



CATALOGUE VIII

FILETAGE PERÇAGE FRAISAGE

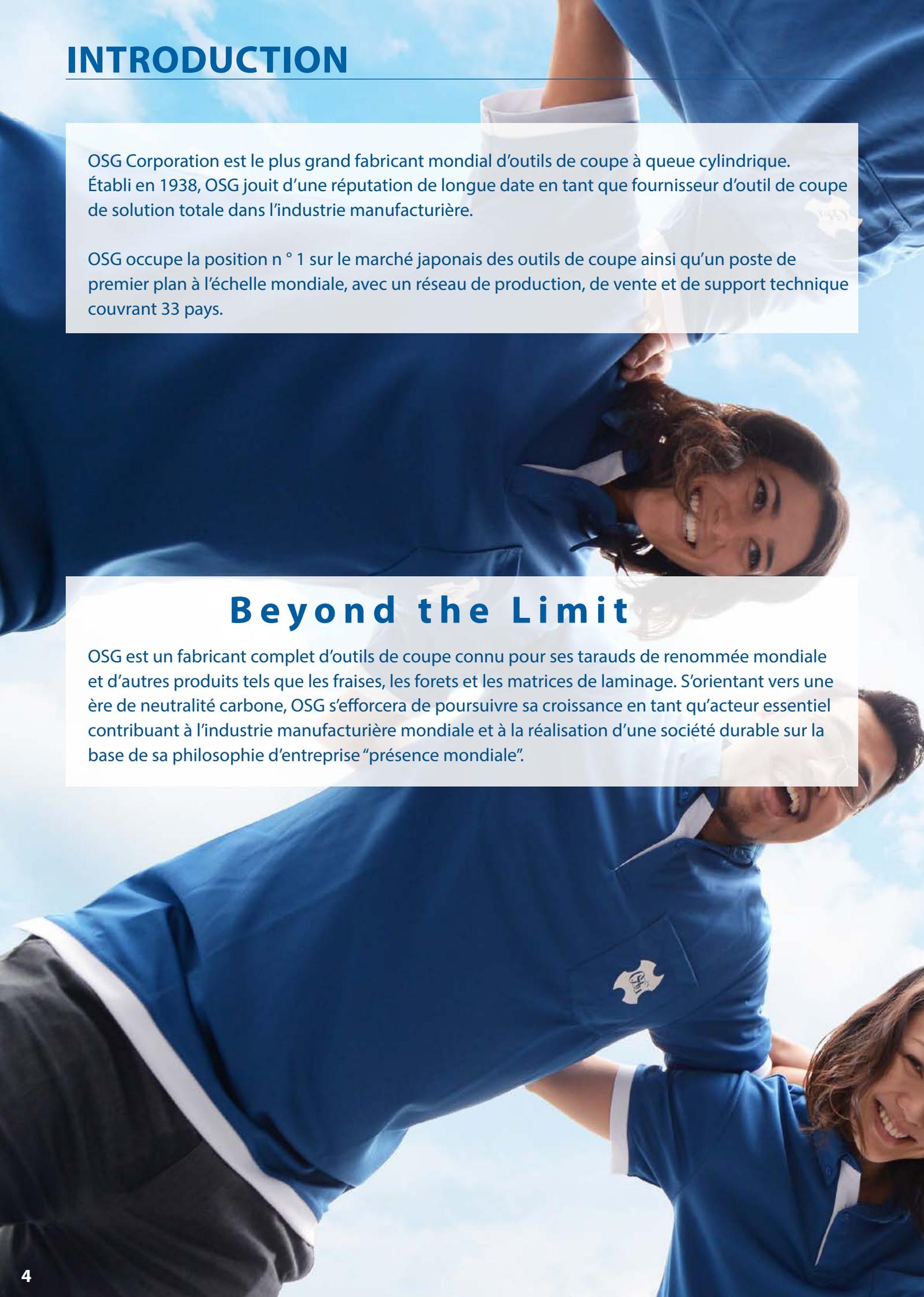


INDEX

INTRODUCTION	PAGE 4 -15
A. FILETAGE	PAGE A.16 - A.417
B. PERÇAGE	PAGE B.418 - B.679
C. FRAISAGE	PAGE C.680 - C.1185
INFORMATIONS TECHNIQUES	PAGE D.1186 - D.1221
INDEX ALPHABETIQUE	PAGE E.1222 - E.1223

PICTOGRAMMES	A.18 - A.19
APPERCU DES MATIERES.....	A.20
CARTOGRAPHIE DU PRODUIT	A.22 - A.33
SELECTION PAR MATIERE USINEE	A.34 - A.45
SELECTION PAR DIMENSION.....	A.46 - A.68
INDEX.....	A.69 - A.91
LEGENDE ISO 13339.....	A.92
TARAUDS	A.93 - A.375
AUTRES (PORTE TARAUD, FRAISES À FILETER, MESURE, FILIÈRES RONDES)	A.376 - A.411
CONDITIONS DE COUPE.....	A.412 - A.417
PICTOGRAMMES	B.420 - B.421
APPERCU DES MATIERES.....	B.422
GNUANCES DES PLAQUETTES ET BRISE COPEAUX	B.424
CARTOGRAPHIE DU PRODUIT	B.426 - B.433
SELECTION PAR MATIERE USINEE	B.434 - B.443
SELECTION PAR DIMENSION.....	B.444 - B.455
INDEX.....	B.456 - B.464
LEGENDE ISO 13339.....	B.465
FORETS MONOBLOC	B.467 - B.597
FORETS A PLAQUETTES	B.642 - B.678
ALESOIRS	B.598 - B.611
CONDITIONS DE COUPE.....	B.612 - B.639
PICTOGRAMMES	C.682 - C.683
APPERCU DES MATIERES.....	C.684
GNUANCES DES PLAQUETTES ET BRISE COPEAUX	C.686
CARTOGRAPHIE DU PRODUIT	C.688 - C.695
SELECTION PAR APPLICATION FRAISES MONOBLOC.....	C.696 - C.701
SELECTION PAR APPLICATION FRAISES A PLAQUETTES.....	C.702 - C.709
INDEX.....	C.710 - C.724
LEGENDE ISO 13339.....	C.725
FRAISES MONOBLOC	C.726 - C.939
DESIGNATION DES CORPS D'OUTIL & DESIGNATION DES NUANCES DE PLAQUETTES	C.941 - C.943
LEGENDE ISO 13339.....	C.945
FRAISES A PLAQUETTES	C.946 - C.1014
CONDITIONS DE COUPE FRAISES MONOBLOC	C.1016 - C.1158
CONDITIONS DE COUPE FRAISES A PLAQUETTES	C.1160 - C.1184
FILETAGE.....	D.1188 - D.1200
PERÇAGE.....	D.1204 - D.1215
FRAISAGE	D.1218 - D.1220

INTRODUCTION



OSG Corporation est le plus grand fabricant mondial d'outils de coupe à queue cylindrique. Établi en 1938, OSG jouit d'une réputation de longue date en tant que fournisseur d'outil de coupe de solution totale dans l'industrie manufacturière.

OSG occupe la position n ° 1 sur le marché japonais des outils de coupe ainsi qu'un poste de premier plan à l'échelle mondiale, avec un réseau de production, de vente et de support technique couvrant 33 pays.

Beyond the Limit

OSG est un fabricant complet d'outils de coupe connu pour ses tarauds de renommée mondiale et d'autres produits tels que les fraises, les forets et les matrices de laminage. S'orientant vers une ère de neutralité carbone, OSG s'efforcera de poursuivre sa croissance en tant qu'acteur essentiel contribuant à l'industrie manufacturière mondiale et à la réalisation d'une société durable sur la base de sa philosophie d'entreprise "présence mondiale".



shaping your dreams

Nous écoutons nos clients, pensons du point de vue de nos clients, nous développons des produits qui répondent aux besoins des clients et les mettons en premier sur le marché. En outre, nous offrons un service après-vente personnalisé tout en fournissant le retour d'information aux clients.

OSG tire ses atouts d'un modèle d'entreprise qui intègre les ventes de produits, le développement technologique et la fabrication, et utilise activement le savoir faire grâce à une communication étroite avec les clients.

Soutenir l'industrie manufacturière mondiale avec des produits et des technologies de premier ordre

OSG s'efforce de soutenir la croissance de l'industrie manufacturière dans le monde entier avec des produits de très haute précision et de grande qualité grâce à son savoir-faire technologique avancé. Nous fournissons des solutions spécifiques aux problèmes de nos clients en fournissant des produits hautement compétitifs fabriqués selon des normes de qualité de classe mondiale.



Tarauds

Les tarauds sont utilisés pour tailler les filetages sur les surfaces intérieures des trous, créant la moitié "femelle" de la vis.

La haute précision est d'une importance cruciale, en particulier dans des domaines tels l'assemblage de moteurs pour l'industrie automobile. Nous offrons une gamme de tarauds allant de petits à de grands diamètres et avec des spécifications adaptées à une grande variété d'utilisations. Nous sommes leader en terme de parts de marché pour les tarauds non seulement au Japon mais également dans le monde.



Forets

Les forets sont utilisés pour faire des trous dans un large éventail de matériaux. Nous avons reçu grande ovation pour notre développement de produits à haute précision et à haute valeur ajoutée destinés à la fabrication de pièces automobiles et aéronautiques, qui exigent des techniques de traitement avancées et une marge d'erreur nulle.



Fraises

Les fraises sont utilisées pour couper et contourner les moules servant à la fabrication de pièces en plastique, par exemple pour les appareils électroménagers, ainsi que les matrices de moulage sous pression pour les pièces automobiles et les moules d'estampage. Pour répondre aux exigences actuelles, telles que la taille de plus petites dimensions, le poids réduit et la diminution des coûts, nous constatons une demande croissante pour les fraises en carbure qui excellent en précision et durabilité. Dans ce domaine, nous nous concentrons actuellement sur le développement de nouveaux produits qui utilisent notre technique avancée de revêtement exclusif.



Molettes a fileter

Des molettes de filetage sont utilisées pour produire le filetage sur des vis "mâles" (boulons); Le processus consiste à rouler très fermement une tige de métal entre deux matrices roulantes serrées de chaque côté. OSG fabrique des molettes à fileter cylindriques et des molettes plates pour les vis, vis sans fin et les cannelures, des molettes à fileter à segment extérieur, des matrices de roulement à contre-courant, conformément avec leur utilisation prévue.



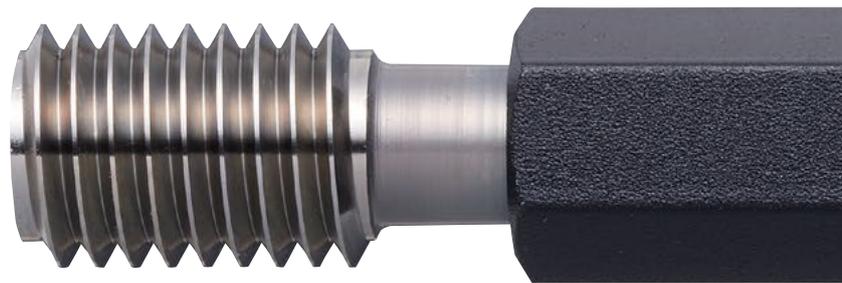
Outils Indexables

Les outils indexables sont utilisés pour façonner les moules en métal et les pièces de machines. Alors que les fraises sont utilisées pour la finition, les outils indexables sont destinés à la coupe d'ébauche et le contournage, et utilisent des plaquettes jetable attachées au corps de l'outil.



Tampons de contrôle de filetage

Les jauges sont utilisées pour vérifier les dimensions finales des filetages et des trous de vis. OSG a adopté tôt les changements dans les normes industrielles japonaises (JIS), et aujourd'hui, nous proposons une gamme de tampons de contrôle des filets à visser selon les normes ISO. La vérification de la précision est un processus d'une extrême importance en raison de la tendance allant vers une constante croissance du degré de précision des produits et du respect de la conformité des normes internationales.



CORPORATE DATA



Capital	13.044 millions de yens
FY2022 Chiffre d'affaire	142.525 millions de yen (consolidé)
Nombre d'employés	7.543 (consolidé)
Cotation en bourse	Première section Bourse de Tokyo et Nagoya
Code	6136

OSG est le nom et la marque de notre société:

O représente OSAWA, notre fondateur

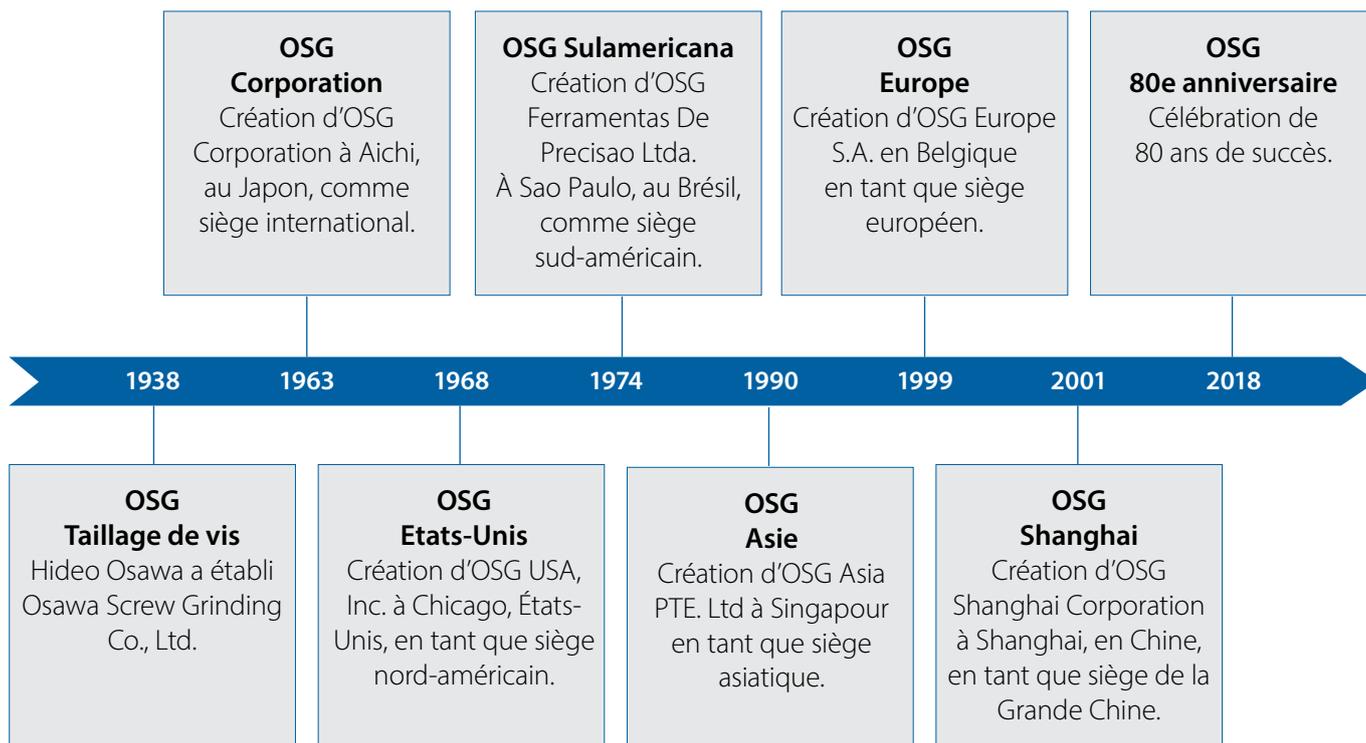
S représente SCREW, vis

G représente GRINDING, affûtage

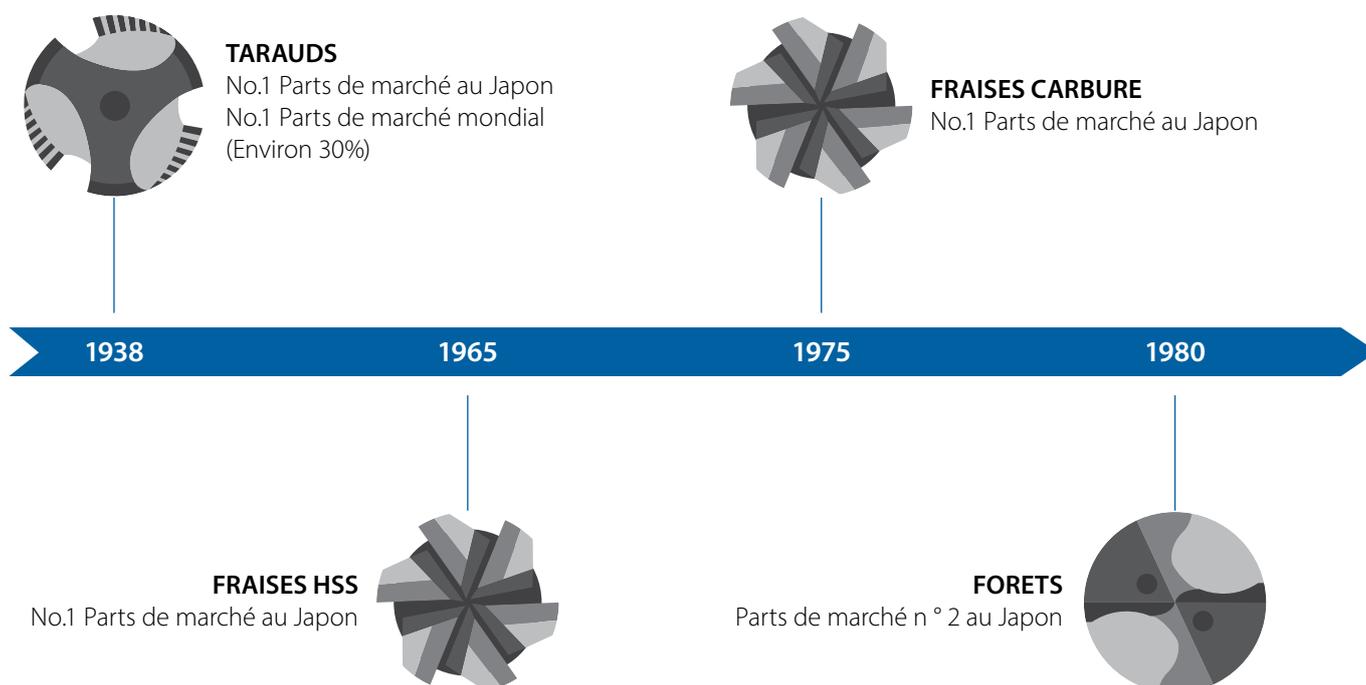


Première usine d'OSG en 1938

EVÈNEMENTS MAJEURS



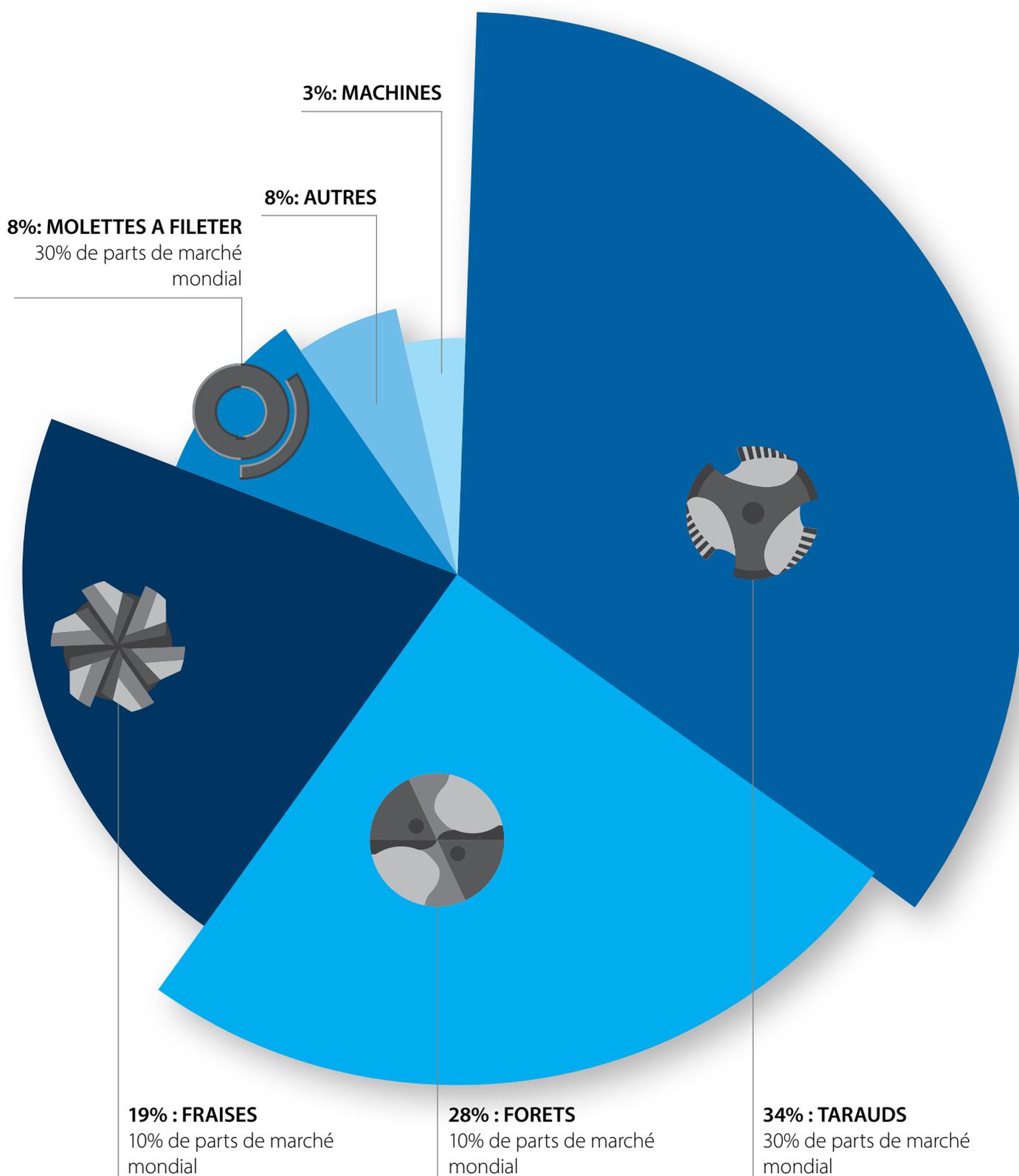
CALENDRIER DE DÉVELOPPEMENT DE PRODUITS



VENTES NETTES PAR PRODUIT

OSG jouit d'une grande part de marché dans le monde entier dans quatre de ses principaux produits: les tarauds, les molettes, les forets et les fraises.

Résultats consolidés
Données internes



CONTRÔLE DE QUALITÉ ABSOLU

OSG maintient un contrôle absolu de chaque aspect de ses capacités de productions. Les produits OSG sont produits en interne - de la production des matériaux de base des outils, de la création de la géométrie des outils, au développement de ses propres revêtements exclusifs - les éléments vitaux dans la fabrication d'outils de coupe de qualité supérieure.

GEOMETRIE D'OUTILS

Attribut pour la solidité et la performance

Fournisseur: OSG Design Center et Global Technology Center

MATÉRIAU D'OUTIL

Attribut pour la dureté et la durée de vie

Fournisseur: Nihon Hard Material

OUTILS DE COUPE SUPERIEURS

REVÊTEMENT D'OUTILS

Attribut pour la résistance à la chaleur et à l'usure

Fournisseur: OSG Coating Service (OCS)

The A-Brand

A-Brand est la marque d'outillage premium d'OSG. Avec un engagement unique visant le meilleur, A-Brand émane d'innovations essentielles pour façonner l'avenir de la fabrication mondiale.



A-SERIES TAPS



AT-1 - Fraise à fileter à une passe

AT-2 - Fraise à percer fileter pour les aciers trempés

A-SFT & A-POT - Taraud polyvalent, à hautes performances

A-CSF & A-CHT - Taraud en carbure

XPF - X performer taraud à refouler

A-SERIES DRILLS



ADF - Foret plat en carbure

AD & ADO - Foret en carbure

ADO-SUS - Foret en carbure pour acier inoxydable et alliage de titane

ADO-TRS - Foret en carbure à 3 lèvres

ADO-MICRO - Micro foret en carbure

A-SERIES END MILLS



AE-VM series - Fraise carbure anti-vibration

AE-N series - Fraise carbure pour les matériaux non ferreux

AE-H series - Fraise carbure pour les matériaux durs

DOMAINES D'APPLICATION

OSG a traditionnellement maintenu une très grande présence sur le marché dans les industries manufacturières, y compris l'automobile, l'aérospatiale et l'industrie de fabrication de matrice de moulage. OSG fournit également des produits aux industries liées à l'énergie, y compris l'industrie de la construction navale, l'industrie des équipements de construction, ainsi que les fabricants d'équipements de précision, tels que les dispositifs médicaux.

AUTOMOBILE



OSG ne fournit pas seulement des outils de coupe puissants pour l'industrie automobile, mais fournit également des solutions d'application sur mesure pour faciliter un meilleur traitement avec une efficacité accrue et une plus grande durabilité.

AÉROSPATIAL



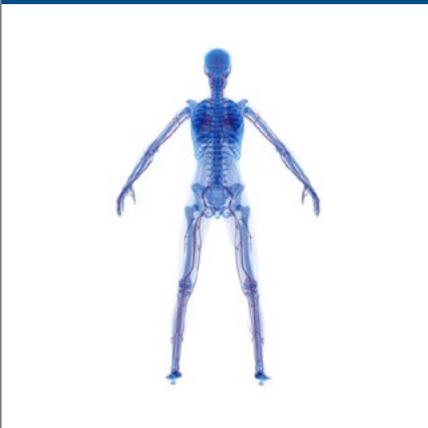
La mission de l'industrie aérospatiale est de fabriquer des avions toujours plus respectueux de l'environnement, à plus longue portée et plus rapides qui nécessitent des coûts d'exploitation plus faibles. Les outils de coupe d'OSG partagent la même mission.

MOULES ET MATRICES



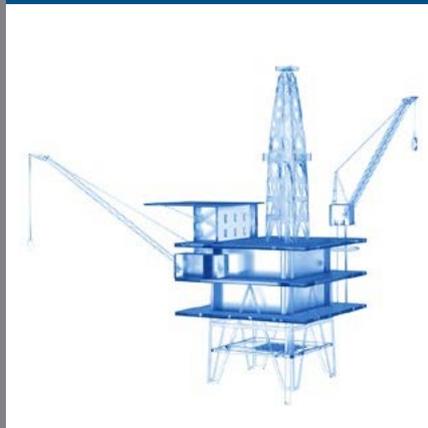
Dans la fabrication des moules et des matrices, la qualité d'une pièce est fortement corrélée à la performance du produit global. OSG offre des fraises à grande vitesse d'avance avec des variations de dimensions et une qualité inégalée, même pour la production de moule la plus compliquée.

MÉDICAL



Les outils de coupe OSG autorisent un haut niveau de précision dans l'usinage de l'alliage de titane, du cobalt-chrome et de l'acier inoxydable, qui sont les matériaux communément utilisés dans le traitement des composants médicaux.

ÉNERGIE



L'industrie de l'énergie fournit du carburant nécessaire à notre vie quotidienne et nécessite un usinage de précision de pièces de grande taille et de matériaux difficiles à utiliser qui peuvent résister à diverses conditions hostiles. OSG offre des solutions d'outils de coupe optimisées pour les hautes exigences en matière de coupe de métal que requiert l'industrie de génération d'énergie.

INDUSTRIE LOURDE



OSG propose des outils de grand diamètre pour l'usinage de gros composants, communs dans l'industrie lourde, tels que la construction navale et les machines de construction. OSG a développé une gamme de produits spécifiques en fonctions des différents matériaux et dimensions afin d'aider les fabricants à obtenir le meilleur résultat possible.



FILETAGE



PICTOGRAMMES

Filetage | Pictogrammes

Type de filetage

M	Métrique	G	G	EG UNJC	HELICOIL UNJC	EG M	HELICOIL M
UN	UN	Pg	PG	BSF	BSF	EG UNJF	HELICOIL UNJF
UNJC	UNJC	MF	Métrique Fin	Rc (PT)	Rc (PT)	BA	BA
EG MJ	HELICOIL MJ	UNF	UNF	UNC	UNC	NPSF	NPSF
NPT	NPT	BSW	BSW	UNJF	UNJF	MJ	MJ

Matière de l'outil

CARBIDE	Carbure	HSS-Co	HSS Cobalt (Co8)	XPM	Métallurgie des poudres de haute qualité HSS (XPM) (Co+V5)
HSSE	HSS à haute teneur en vanadium HSS-EV3	PM	Métallurgie des poudres HSS (PM-T15) (Co5 +V5)	HSS	HSS

Coating / surface treatment

CrN	Nitride de chrome	HR	Revêtement HR	NI-OX	Nitruration	OX	Traitement vapeur
WX	Revêtement multicouches composite TiAlN	SC	Revêtement lisse	V	Revêtement multicouches TiCN	TiN	Revêtement TiN
DLC-IGUSS	Revêtement DLC IGUSS	DUROREY	Revêtement DUROREY	WXS	Revêtement multicouches WXS	VI	Revêtement VI
EgiAs	Revêtement EgiAs						

Angle d'hélice

30°	Angle d'hélice
------------	----------------

Tolérance de l'outil

ISO 2 6H	Tolérance de l'outil	6H +0.1	Surdimensionné +0.1 mm de tolérance de filet
-----------------	----------------------	----------------	--

A/6	Type A (entrée sur 6 filets)	B/5	Type B (entrée sur 5 filets)	C/3	Type C (entrée sur 3 filets)
D/5	Type D (entrée sur 5 filets)	E/1,5	Type E (entrée sur 1,5 filets)	8 THDS	8 filets



PICTOGRAMMES

Filetage | Pictogrammes

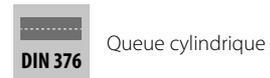
Queue



Tolérance du diamètre de queue



Convient pour le système de fretage



Queue cylindrique



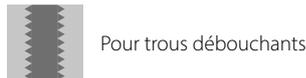
Queue renforcée



Queue Weldon



Pour trous borgnes



Pour trous débouchants



Pofondeur de filetage



Pour filets rapportés -
trous borgnes



Pour filets rapportés -
trous débouchants

DIN Standard



DIN Standard



Filetage vers la gauche

Lubrification interne



Arrosage axial

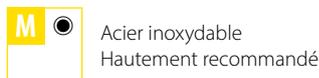


Arrosage radial

Recommandation



Acier
Hautement recommandé



Acier inoxydable
Hautement recommandé



Fonte
Hautement recommandé



Acier
Approprié



Acier inoxydable
Approprié



Fonte
Approprié



Matériaux non ferreux
Hautement recommandé



Superalliages
Hautement recommandé



Matériaux trempés
Full recommandation



Matériaux non ferreux
Approprié



Superalliages
Approprié



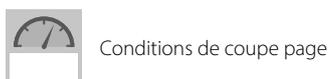
Matériaux trempés
Approprié

A-Brand



Produit A-Brand

Page



Conditions de coupe page

Groupe de produit



Tarauds coupants



Fraises à fileter



Tampons de contrôle



Tarauds à refouler



Filières



Porte taraud



APPERÇU DES MATIÈRES

Filetage | Suivant la norme DIN ISO 513

Filetage | Aperçu des matières



Matière à usiner		DIN
P	C: ≤0,2%	Acier à faible teneur en carbone 1.0116 (S235J2G3) 1.0401 (C15)
	C: 0,25-0,45%	Acier à teneur en carbone moyenne 1.0501 (C35)
	C: ≥0,45%	Acier à haute teneur en carbone 1.0535 (C55) 1.0553 (S355J0)
	SCM	Acier allié 1.7225 (42CrMo4)
M	INOX	Acier inoxydable 1.4301 (X5CrNi18-10)
K	GG	Fonte ductile 0.6025 (EN-GJL-250/GG25)
	GGG	Fonte ductile 0.7040 (EN-GJS-400-15/GGG-40)
N	Al	Aluminium 3.0205 (Al99)
	AC, ADC	Alliage d'aluminium coulé 3.2581 (G-ALSi12)
S	Ti	Titane 3.7164 (Ti6Al4V)
	Ni	Alliage au nickel 2.4816 (NiCr15Fe/Inconel® 600)
H	25-35HRC	Acier trempé
	35-45HRC	
	45-52HRC	
	52-62HRC	

CFRP	Polymère à renfort fibres de carbone (PRFC)
Honeycomb	Structure en alvéoles nid d'abeilles
Graphite	Graphite

A-TAP

www.osgeurope.com



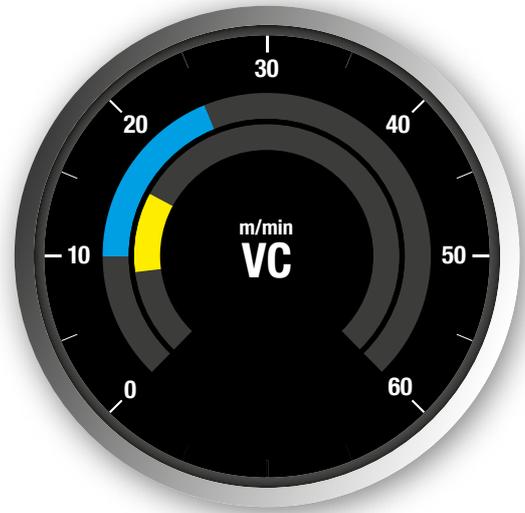
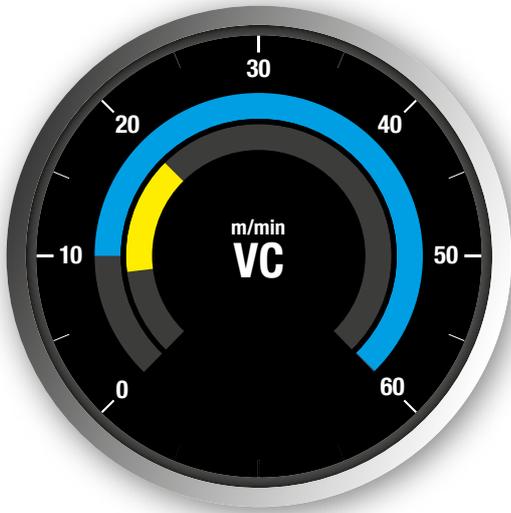
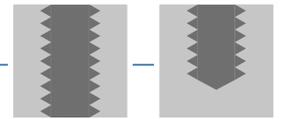


Tableau de sélection



A-TAP Séries

Premier choix en qualité et performances

Taroud coupant en acier fritté

Revêtement multicouche V :
Excellente résistance à l'usure

Taroudage à haute vitesse
dans les aciers génériques,
l'aluminium et les aciers
inoxydables



S-TAP Séries

Taroud coupant en HSSE

Traitement vapeur

Pour taroudage
conventionnel dans l'acier et
acier inoxydable

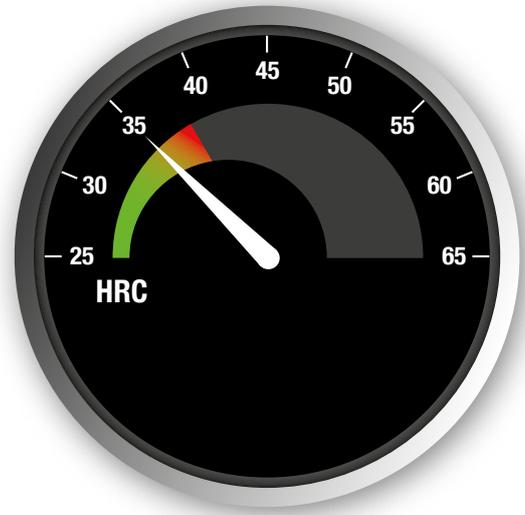
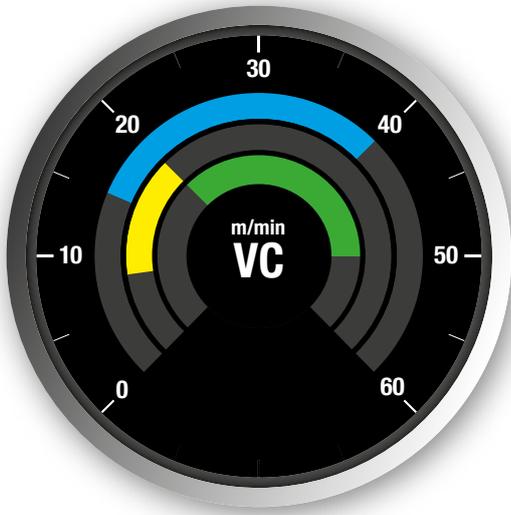
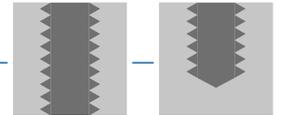
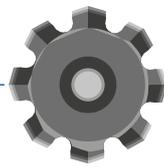


	M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF
	A.127	A.232	A.277	A.290	A.340	A.344
	BA	G	Rc (PT)	Rc (ISO)	NPSF	NPT
	A.348	A.353	A.368	A.367	A.370	A.371

	M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF
	A.93	A.222	A.274	A.287	A.338	A.342
	BA	G				
	A.346	A.350				

	M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF
	A.138	A.238	A.278	A.291	A.341	A.345
	BA	G	Rc (PT)			
	A.349	A.354	A.369			

	M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF
	A.101	A.225	A.275	A.288	A.339	A.343
	BA	G				
	A.347	A.351				



A-XPF Séries

Premier choix en qualité et performances

Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant

Revêtement VI : Résistance extrême à l'usure

Taraudage à haute vitesse dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables



S-XPF Séries

Premier choix en qualité et performances

Taraud à refouler en HSSe pour trou borgne et trou débouchant

Revêtement multicouche V : Excellente résistance à l'usure

Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables, l'aluminium

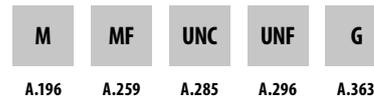
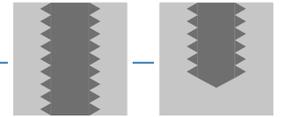


Tableau de sélection





304 ■ 304L ■ 410 ■ 430

316 ■ 316L ■ 17-4PH ■
Super Duplex

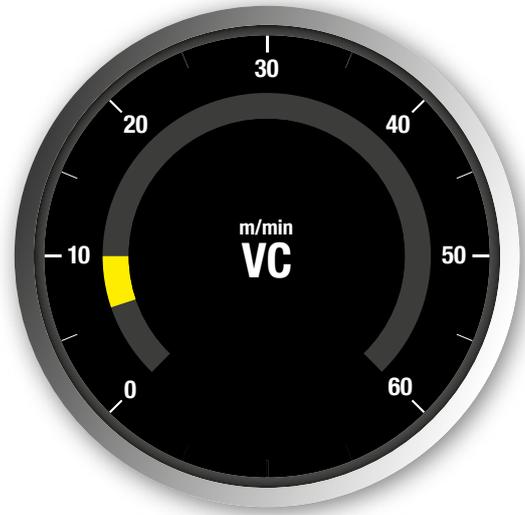
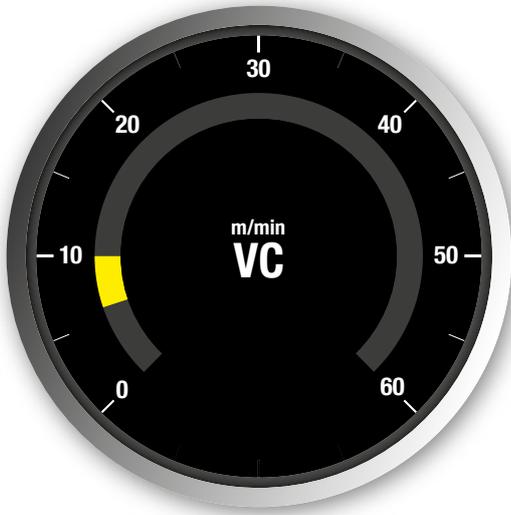


Tableau de sélection



A-TAP Séries

Premier choix en qualité et performances

Taroud coupant en acier fritté

Revêtement multicouche V :
Excellente résistance à l'usure

Taroudage à haute vitesse
dans les aciers génériques,
l'aluminium et les aciers
inoxydables



M-SFT-DUPLEX

Taroud coupant en acier fritté

Revêtement TiN

Pour les aciers génériques,
DUPLEX et SUPER DUPLEX

Angle d'hélice variable
pour une meilleure
évacuation du copeau

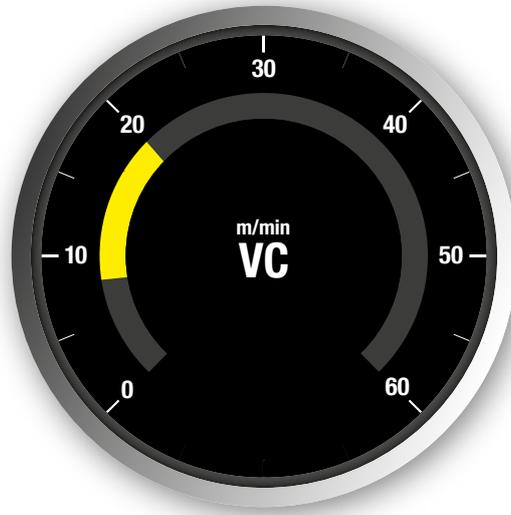
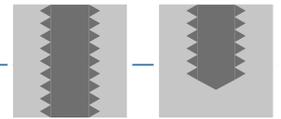
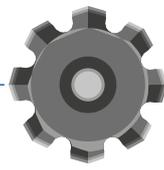


M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF
A.127	A.232	A.277	A.290	A.340	A.344
BA	G	Rc (PT)	Rc (ISO)	NPSF	NPT
A.348	A.353	A.368	A.367	A.370	A.371

M	MF	UNC	UNF
A.160	A.244	A.282	A.293
UNJC	UNJF	UN	G
A.307	A.318	A.282	A.358



M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF
A.93	A.222	A.274	A.287	A.338	A.342
BA	G				
A.346	A.350				



TiN PM

M-NRT Séries

Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant

Revêtement TiN

Pour les aciers inoxydable et les aluminiums



M	MF	G
A.217	A.273	A.366



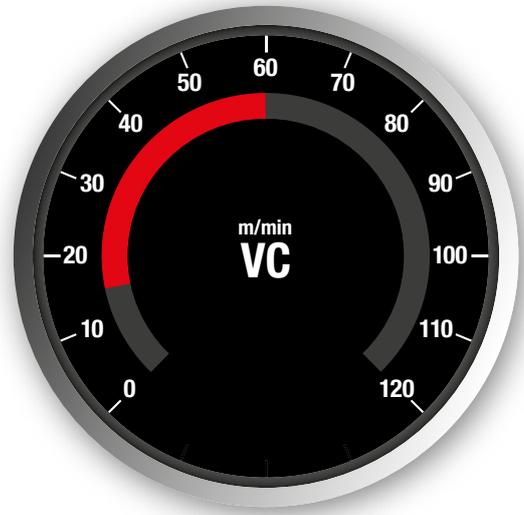
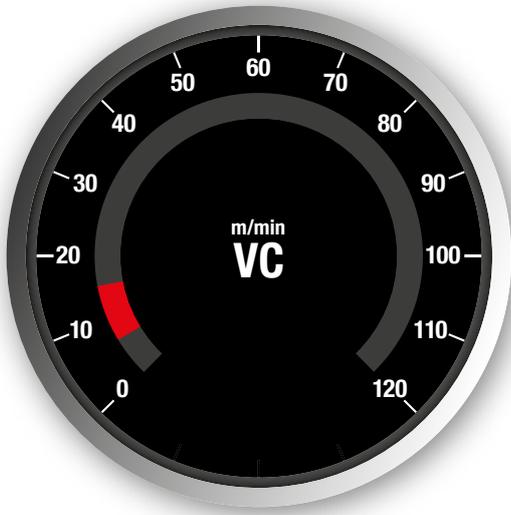
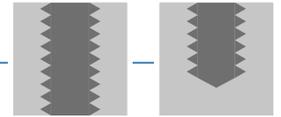


Tableau de sélection



GG-MT

Taraud coupant droit en HSS pour trou borgne et trou débouchant

Revêtement NiOx

Pour la fonte

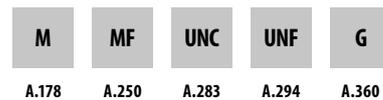


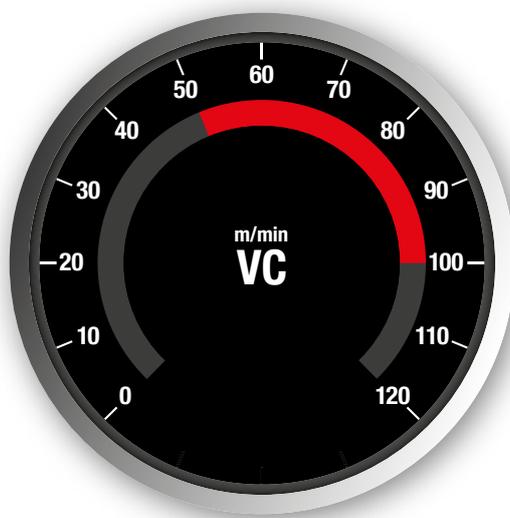
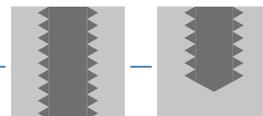
VP-DC

Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant

Revêtement multicouche V

Pour la fonte et la fonte d'aluminium





A-CHT

Premier choix en qualité et performances

Taroud coupant droit en carbure pour trou borgne et trou débouchant

Revêtement TiAlN

Pour la fonte et la fonte d'aluminium

Arrosage centre ou arrosage goujure



A.183

A.253



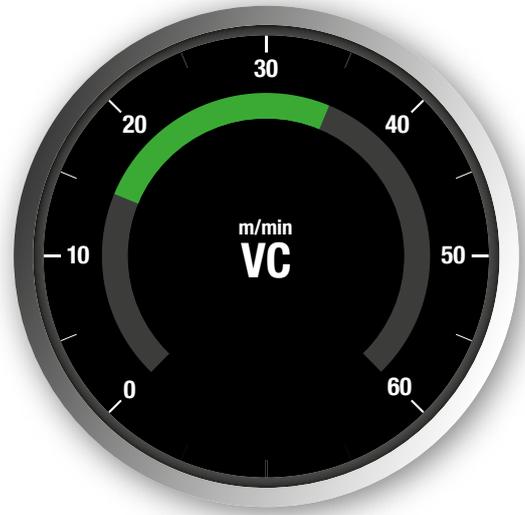
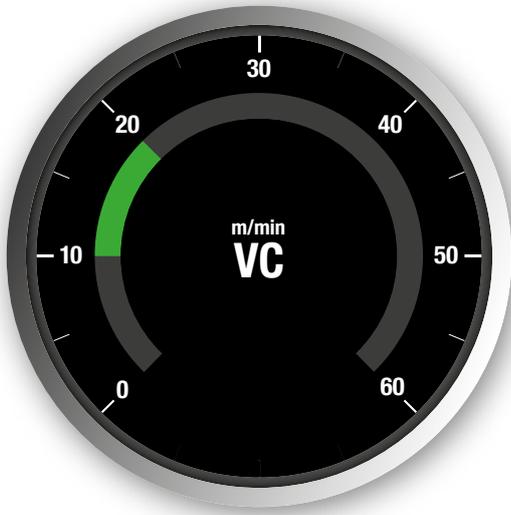
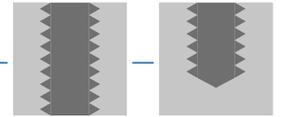


Tableau de sélection

HSSE

AL Séries

Taraud coupant en HSSE

Sans revêtement

Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium



CrN

HSSE

CC Séries

Taraud coupant en HSSE

Revêtement CrN

Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium

Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC



M

A.168

MF

A.248



M

A.163

MF

A.246

UNJC

A.306

UNJF

A.319

EG M

A.324

EG UNJF

A.335

G

A.359



M

A.119

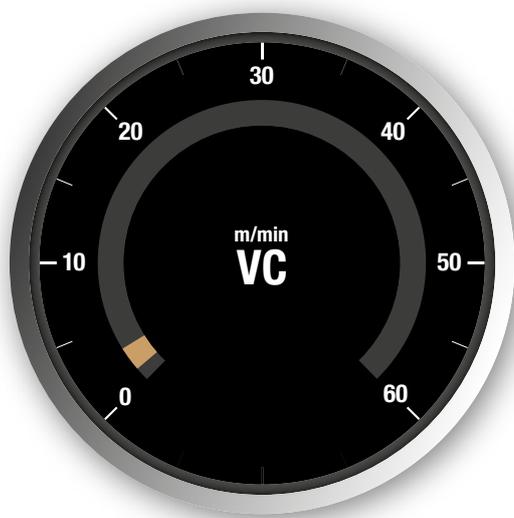
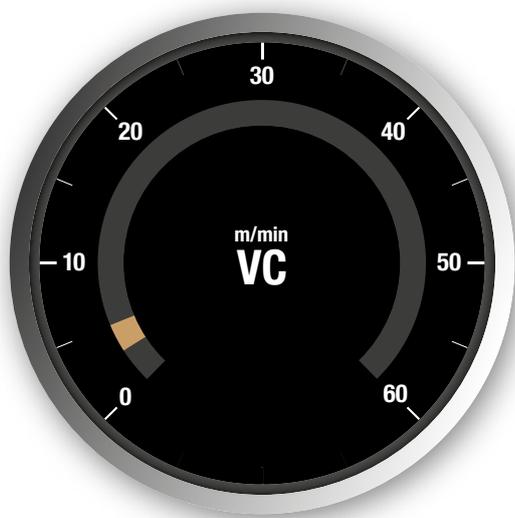
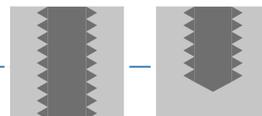


M

A.116

MF

A.230



V-TI Séries

Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne

Revêtement multicouche V

Pour les alliages au titane



WHR-NI Séries

Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne

Revêtement HR

Pour les bases Nickel, y compris les Inconel 718



Tableau de sélection



M	MJ	UNJC	UNJF
A.170	A.299	A.308	A.320



M	UNJC	UNJF
A.172	A.310	A.322



M	UNJC	UNJF
A.120	A.301	A.313



M	UNJC	UNJF
A.122	A.303	A.315

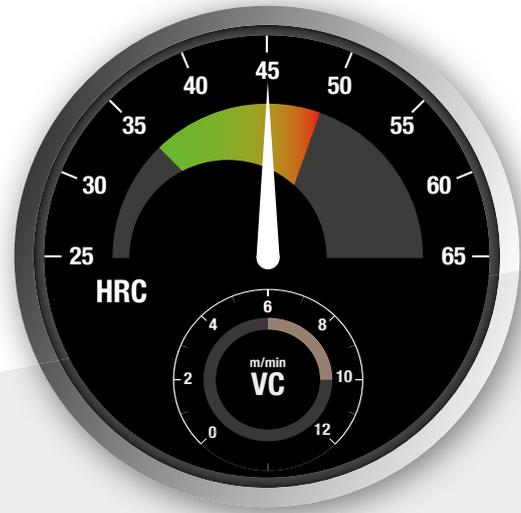
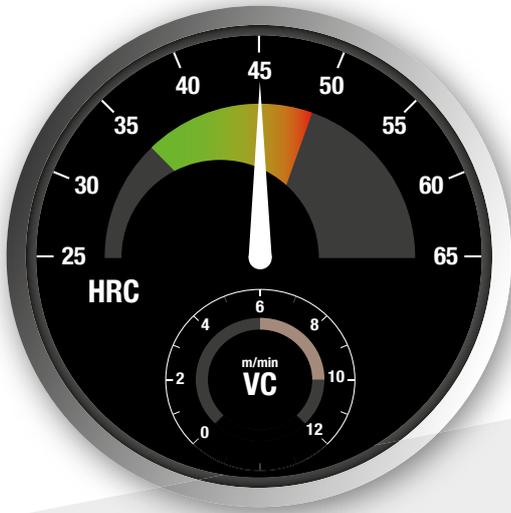
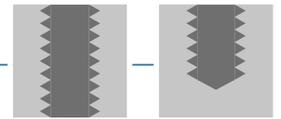


Tableau de sélection



H-TAP

Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne

Traitement vapeur

Pour les aciers trempés jusqu'à 45 HRC



VP-H

Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne

Revêtement multicouche V

Pour les aciers trempés jusqu'à 45 HRC



M	MF	UNJC	UNJF
A.174	A.249	A.311	A.323
EG MJ	EG UNJC	EG UNJF	
A.328	A.332	A.337	



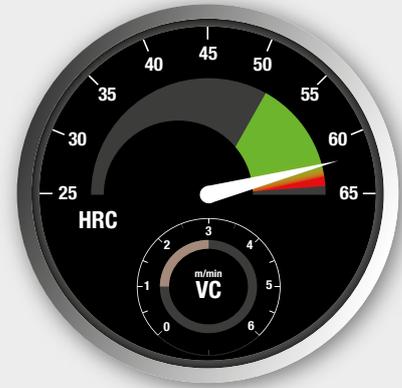
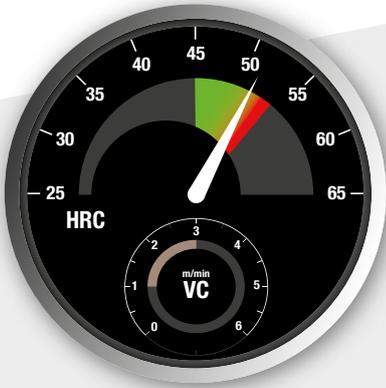
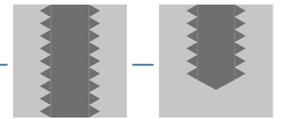
M
A.175



M	MF	UNJC	UNJF
A.124	A.231	A.304	A.316
EG MJ	EG UNJC	EG UNJF	
A.326	A.330	A.334	



M
A.125



V-XPM-HT

Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant

Revêtement multicouche V

Pour les aciers trempés jusque 52 HRC



WH55-OT

Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne et trou débouchant

Revêtement multicouche V

Pour les aciers trempés jusque 55 HRC



VX-OT

Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne et trou débouchant

Revêtement multicouche V

Pour les aciers trempés jusque 62 HRC



Tableau de sélection



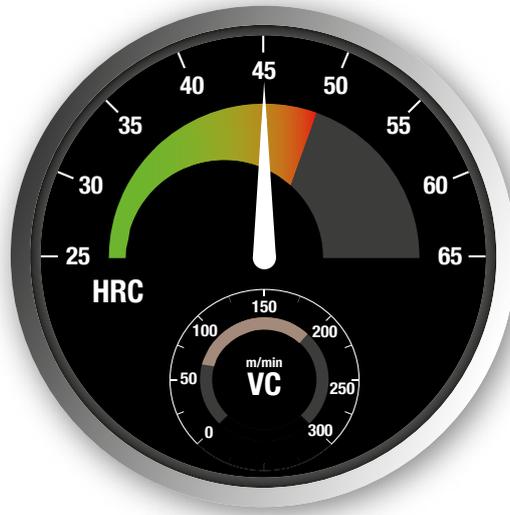
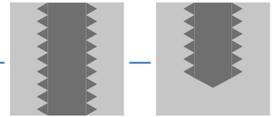
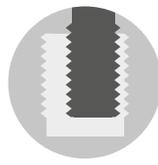


Tableau de sélection



AT-1

Premier choix en qualité et performances

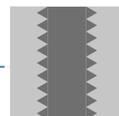
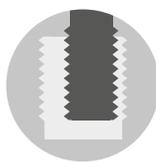
Fraise à fileter en une passe

Revêtement EgiAs

Hélice variable et espacement inégal des dents



M	MF	MJ	UNC	UNJC
A.378	A.378	A.378	A.387	A.387
UNF	UNJF	R (PT)	Rc (PT)	Rp (PS)
A.387	A.387	A.394	A.394	A.397
G (PF)	NPT			
A.397	A.398			



AT-2

Premier choix en qualité et performances

Fraise à percer fileter avec coupe en bout pour les aciers trempés

Revêtement DUOREY

Jusque 65HRC



M	UNC	UNJC	UNF	UNJF
A.379	A.388	A.388	A.388	A.388
Rc (PT)	NPT			
A.395	A.399			



TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Filetage | Tarauds coupants | Trou débouchant

			Tolérance			A-Brand	Série	M	MF	UNC	UNF	UN	MJ	UNJC	UNJF	EG-M	EG-MJ	EG-UNJC
-		FORM B	6HX	PM	-	V	A	A-POT	A.93	A.222	A.274	A.287						
-		FORM B	6HX	PM		V	A	A-OIL-POT	A.94	A.223								
-		FORM B	6GX	PM	-	V	A	A-POT 6GX NOUVELLES DIMENSIONS	A.95	A.224								
-		FORM B	7GX	PM	-	V	A	A-POT 7GX NOUVELLES DIMENSIONS	A.96									
-		FORM B	6H +0.1	PM	-	V	A	A-POT +0.1	A.97									
-		FORM B	6HX	PM	-	V	A	A-LT-POT	A.98									
-		FORM B	6HX	PM	-	V	A	A-POT-LH	A.99									
-		FORM B	6HX	PM	-	V	A	A-POT-HB Weldon	A.100									
-		FORM B	6H	HSSE	-	OX		S-POT	A.101	A.225	A.275	A.288						
-		FORM B	6G	HSSE	-	OX		S-POT 6G	A.102	A.226								
-		FORM B	7G	HSSE	-	OX		S-POT 7G	A.103									
-		FORM B	6H +0.1	HSSE	-	OX		S-POT +0.1	A.104									
-		FORM B	6H	HSSE	-	OX		S-LT-POT	A.105									
-		FORM B	6H	HSSE	-	OX		S-POT-LH	A.106									
-		FORM B	6H	HSSE	-	OX		S-POT-HB Weldon	A.107									
-		FORM B	6H	HSSE	-	OX		VA-POT	A.108	A.227	A.276	A.289		A.300	A.312			
-		FORM B	6G	HSSE	-	OX		VA-POT 6G	A.109									
-		FORM B	6HX	PM	-	V		Z-POT	A.110	A.228								
-		FORM B	6HX	PM		V		Z-OIL-POT	A.111									
-		FORM B	6H	HSSE	-	-		POT	A.112	A.229								
-		FORM B	6H	HSSE	-	TiN		TiN-POT	A.114									
-		FORM B	6H	HSSE	-	V		TiCN-POT	A.115									
-		FORM B	6HX	HSSE	-	CrN		CC-POT	A.116	A.230								
-		FORM B	6HX	HSSE	-	CrN		CC-LT-POT	A.117									
-		FORM A	6H	HSSE	-	TiN		HS-RFT-TiN	A.118									
-		FORM B	6H	HSSE	-	-		AL-POT	A.119									
-		FORM B	6H	PM	-	V		V-Ti-POT	A.120					A.301	A.313			
-		FORM B	6H	PM	-	-		E-(HL)-POT	A.121					A.302	A.314		A.325	A.329
-		FORM B	6HX	PM	-	HR		WHR-Ni-POT	A.122					A.303	A.315			
-		FORM B	6H	PM	-	-		CPM-POT	A.123									
-		FORM B	6H	PM	-	OX		H-(HL)-POT	A.121	A.231				A.304	A.316		A.326	A.330
-		FORM B	6HX	PM	-	V		VP-H-POT	A.125									
-		FORM B	6HX	PM		V		VPO-H-POT	A.126									

Filetage | Tableau de sélection

Matière de l'outil

EG-UNJF	BSW	BSF	BA	G	Rc	NPSF	NPT	PG	P				M	K		N		S		H																		
									C <0,2%	0,25 < C <0,4	0,25 < C <0,4	SCM	INOX	GG	GGG	Al	ACADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC															
	A.338	A.342	A.346	A.350						15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20																	
										15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20																	
										15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20																	
										15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20																	
										15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20																	
										15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20																	
										15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20																	
										15-60	15-60	10-60	8-30	8-20			15-35	15-35	5-10		8-20																	
	A.339	A.343	A.347	A.351						15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15																						
										15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15																						
										15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15																						
										15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15																						
										15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15																						
										15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15																						
										15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15																						
										15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15																						
										15-24	15-24	15-24	8-20	8-20			20-40	20-40	10-15		8-15																	
										15-24	15-24	15-24	8-20	8-20			20-40	20-40	10-15		8-15																	
				A.352						12-20	8-12	8-12	8-12			8-12	15-25	15-20																				
										15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15	15-25	15-20																				
										15-24	10-15	10-15	8-13	8-16		10-15	15-25	15-20																				
										15-25	15-25	10-25	10-25	6-15			20-40																					
										15-25	15-25	10-25	10-25	6-15			20-40																					
										27-32	27-32	22-27	22-27	15-20			50-100	40-100																				
																	15-25	15-20																				
A.333																				4-6																		
																					2-4																	
																					2-4																	
												8-13				10-15										6-10	6-10											
A.334												8-13				10-15				4-6	2-4				6-10	6-10												
												8-13				10-15				4-6	2-4				6-10	6-10												
												8-13				10-15				4-6	2-4				6-10	6-10												

Filetage | Tableau de sélection



Matière de l'outil

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Filetage | Tarauds coupants | Trou borgne

			Tolérance			A-Brand	Série	M	MF	UNC	UNF	UN	MJ	UNJC	UNJF	EG-M	EG-MJ	EG-UNJC
	-	FORM C	6HX	PM	-	V	A	A-SFT NOUVELLES DIMENSIONS	A.127	A.232	A.277	A.290						
	-	FORM C	6HX	PM		V	A	A-OIL-SFT	A.128	A.233								
	-	FORM C	6GX	PM	-	V	A	A-SFT 6GX NOUVELLES DIMENSIONS	A.129	A.234								
	-	FORM C	7GX	PM	-	V	A	A-SFT 7GX NOUVELLES DIMENSIONS	A.130									
	-	FORM C	6H +0.1	PM	-	V	A	A-SFT +0.1	A.131									
	-	FORM E	6HX	PM	-	V	A	A-SFT FORM E NOUVELLES DIMENSIONS	A.132	A.235								
	-	FORM C	6HX	PM	-	V	A	A-LT-SFT	A.133									
	-	FORM C	6HX	PM	-	V	A	A-SFT-LH	A.134									
	-	FORM C	6HX	PM	-	V	A	A-SFT-HB Weldon	A.135									
	-	FORM C	6HX	CARBIDE		FX	A	A-CSF OIL	A.136	A.236								
	-	FORM E	6HX	CARBIDE		FX	A	A-CSF OIL FORM E	A.137	A.237								
	-	FORM C	6H	HSSE	-	OX		S-SFT	A.138	A.238	A.278	A.291						
	-	FORM C	6G	HSSE	-	OX		S-SFT 6G	A.139	A.239								
	-	FORM C	7G	HSSE	-	OX		S-SFT 7G	A.140									
	-	FORM C	6H +0.1	HSSE	-	OX		S-SFT +0.1	A.141									
	-	FORM E	6H	HSSE	-	OX		S-SFT FORM E NOUVELLES DIMENSIONS	A.142	A.240								
	-	FORM C	6H	HSSE	-	OX		S-LT-SFT	A.143									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	OX		S-SFT-LH	A.144									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	OX		S-SFT-HB Weldon	A.145									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	OX		VA-SFT	A.146	A.241	A.279	A.292		A.305	A.317			
	-	FORM C	6G	HSSE	-	OX		VA-SFT 6G	A.147									
	-	FORM E	6H	HSSE	-	OX		VA-SFT FORM E	A.148									
	-	FORM C	6H	PM	-	V		Z-SFT	A.149	A.242								
	-	FORM C	6H	PM	-	V		Z-OIL-SFT	A.150									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	-		SFT	A.151	A.243								
	-	FORM C	6H	HSSE	-	TIN		TIN-SFT	A.153									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	V		TICN-SFT	A.154									
	-	FORM C	6HX	HSSE	-	OX		HXL-SFT	A.155		A.280							
	-	FORM C	6HX	HSSE		OX		OIL-HXL-SFT	A.156									
	-	FORM C	6HX	HSSE	-	OX		VXL-SFT	A.157		A.281							
	-	FORM C	6HX	HSSE		OX		OIL-VXL-SFT	A.158									
	-	FORM C	6H	HSSE	-	-		SH-SFT	A.159									
	-	FORM C	6HX	PM	-	TIN		M-SFT-DUPLEX NOUVELLES DIMENSIONS	A.160	A.244	A.282	A.293	A.282	A.307	A.318			
	-	FORM C	6HX	PM		TIN		M-OIL-SFT-DUPLEX NOUVEAU	A.161	A.245								

Filetage | Tableau de sélection

Matière de l'outil

EG-UNJF	BSW	BSF	BA	G	Rc	NPSF	NPT	PG	P	M	K	N	S	H					
	A.340	A.344	A.348	A.353	A.367		A.371		15-60	15-60	10-60	8-30	8-20						8-20
									15-60	15-60	10-60	8-30	8-20						8-20
									15-60	15-60	10-60	8-30	8-20						8-20
									15-60	15-60	10-60	8-30	8-20						8-20
									15-60	15-60	10-60	8-30	8-20						8-20
						A.370			15-60	15-60	10-60	8-30	8-20						8-20
									15-60	15-60	10-60	8-30	8-20						8-20
									15-60	15-60	10-60	8-30	8-20						8-20
									15-60	15-60	10-60	8-30	8-20						8-20
											10-100	10-100	10-100						
											10-100	10-100	10-100						
	A.341	A.345	A.349	A.354					10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14				
									10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14				
									10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14				
									10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14				
									10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14				
									10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14				
									10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14				
									10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14				
									10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14				
									10-15	8-14	8-14	7-11	7-12		7-14				
									10-25	10-25	10-25	8-20	8-20		15-35	15-35	5-10		8-15
									10-25	10-25	10-25	8-20	8-20		15-35	15-35	5-10		8-15
									8-13	7-12	7-12	6-9			6-8	10-20	10-15		
									8-13	7-12	7-12	6-9	5-8		7-12	10-20	10-15		
									8-13	7-12	7-12	6-9	5-8		7-12	10-20	10-15		
									8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	7-12				3-5
									8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	7-12				3-5
									8-13	7-12	7-12	6-9	5-8						3-5
									8-13	7-12	7-12	6-9	5-8						3-5
									8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	6-8		10-15		
																		2-3	3-6
																		2-3	3-6

INCONEL
625 Ti GR.2 25-35
HRC 35-45
HRC

Filetage | Tableau de sélection



Matière de l'outil

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Filetage | Tarauds coupants | Trou borgne

			Tolérance			A-Brand	Série	M	MF	UNC	UNF	UN	MJ	UNJC	UNJF	EG-M	EG-MJ	EG-UNJC
--	--	--	-----------	--	--	---------	-------	---	----	-----	-----	----	----	------	------	------	-------	---------

	-	FORM C	6HX	PM	-		M-LT-SFT-DUPLEX NOUVEAU	A.162										
	-	FORM C	6HX	HSSE	-		CC-(HL)-SFT	A.163	A.244					A.306	A.319	A.324		
	-	FORM C	6HX	HSSE	-		CC-LT-SFT	A.164										
	-	FORM C	6HX	HSSE	-		CC-NEO-SFT	A.165					A.298					
	-	FORM C	6HX	HSSE	-		SUS-SFT	A.166	A.247									
	-	FORM C	6H	HSSE	-		HS-SFT-TIN	A.167										
	-	FORM C	6H	HSSE	-	-	AL-SFT	A.168	A.248									
	-	FORM C	6H	HSSE	-		US-AL-SFT	A.169										
	-	FORM C	6H	PM	-		V-TI-SFT	A.170					A.299	A.308	A.320			
	-	FORM C	6H	PM	-	-	E-(HL)-SFT	A.171						A.300	A.321		A.327	A.331
	-	FORM C	6HX	PM	-		WHR-NI-SFT	A.172						A.310	A.322			
	-	FORM C	6H	PM	-	-	CPM-SFT	A.173										
	-	FORM C	6H	PM	-		H-(HL)-SFT	A.174	A.249					A.311	A.323		A.328	A.332
	-	FORM C	6HX	PM	-		VP-H-SFT	A.175										
	-	FORM C	6HX	PM			VPO-H-SFT	A.176										
	-	FORM C	6H	HSSE			V-EM-SFT	A.177										

Filetage | Tableau de sélection

Matière de l'outil

EG- UNJF	BSW	BSF	BA	G	Rc	NPSF	NPT	PG	P				M	K		N		S				H					
									C <0,2%	0,25 < C <0,4	0,25 < C <0,4	SCM	INOX	GG	GGG	Al	ACADC	Ti	Ni	INCONEL 625	TI GR.2	25-35 HRC	35-45 HRC				
													3-15									2-3	3-6				
A.335				A.359					15-25	15-25	10-25	10-25	6-10			15-35											
									15-25	15-25	10-25	10-25	6-10			15-35											
									15-25	15-25	10-25	10-25	6-10			15-35											
													6-10														
									27-32	27-32	22-27	22-27	15-20			50- 100	40- 100										
																10-20	10-15										
																100- 400	100- 400					3-5					
A.336																				1-3							
																				1-3							
											7-12	7-12		7-12	7-12										4-8	4-8	
A.337											7-12	7-12			7-12				3-5	1-3				4-8	4-8		
											7-12	7-12			7-12				3-5	1-3				4-8	4-8		
											7-12	7-12			7-12				3-5	1-3				4-8	4-8		
																10-15											



TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Filetage | Tarauds coupants | Trou borgne et trou débouchant

		Tolérance				A-Brand	Série	M	MF	UNC	UNF	UN	MJ	UNJC	UNJF	EG-M	EG-MJ	EG-UNJC
--	--	-----------	--	--	--	---------	-------	---	----	-----	-----	----	----	------	------	------	-------	---------

		FORM C	6HX	PM	-		V		VP-DC-MT	A.178	A.250	A.283	A.294						
		FORM E	6HX	PM	-		V		VP-DC-MT FORM E	A.179									
	-	FORM C	6HX	PM			V		VPO-DC-MT Center	A.180	A.251								
-		FORM C	6HX	PM			V		VPO-DC-MT Side	A.181	A.252								
	-	FORM E	6HX	PM			V		VPO-DC-MT FORM E NOUVEAU	A.182		A.284	A.295						
	-	FORM C	6HX	CARBIDE			FX	A	A-CHT OIL Center	A.183	A.253								
-		FORM C	6HX	CARBIDE			FX	A	A-CHT OIL Side	A.184	A.254								
	-	FORM E	6HX	CARBIDE			FX	A	A-CHT OIL FORM E	A.185	A.255								
		FORM C	6HX	HSSE	-		NI-0X		GG-MT	A.186	A.256								
		FORM C	6HX	HSSE			0X		OIL-TXL-MT	A.187									
		FORM C	6H	HSSE	-		0X		EX-MCT	A.188									
		FORM C	6HX	XPM	-		V		V-XPM-HT	A.189									
-		FORM D	6HX	XPM	-		V		V-XPM-HT FORM D	A.190									
		FORM C	6HX	CARBIDE	-		V		WH55-OT	A.191									
-		FORM D	6HX	CARBIDE	-		V		WH55-OT FORM D	A.192									
		FORM C	6HX	CARBIDE	-		V		VX-OT	A.193									
		FORM C	-	PM	-		V	A	A-TPT										
		FORM C	-	HSSE	-		0X		S-TPT										
		FORM C	-	HSSE	-	-	-		NPT										
		FORM C	-	HSSE	-	-	-		PG										

Filetage | Tableau de sélection

Matière de l'outil

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Filetage | Tarauds à refouler | Trou borgne et trou débouchant

		Tolérance				A-Brand	Série	M	MF	UNC	UNF	UN	MJ	UNJC	UNJF	EG-M	EG-MJ	EG-UNJC
--	--	-----------	--	--	--	---------	-------	---	----	-----	-----	----	----	------	------	------	-------	---------

		FORM C	6HX	PM	-		A	A-XPF	A.194	A.257								
		FORM C	6HX	PM			A	A-OIL-XPF	A.195	A.258								
		FORM C	6HX	HSS-Co	-		A	S-XPF	A.196	A.259	A.285	A.296						
		FORM C	6HX	HSS-Co			A	S-OIL-XPF	A.197	A.260	A.286	A.297						
		FORM C	6GX	HSS-Co	-		A	S-XPF 6GX	A.198	A.261								
		FORM C	6GX	HSS-Co			A	S-OIL-XPF 6GX	A.199	A.262								
		FORM C	7GX	HSS-Co	-		A	S-XPF 7GX	A.200									
		FORM C	6H +0.1	HSS-Co	-		A	S-XPF +0.1	A.201									
-		FORM D	6HX	HSS-Co	-		A	S-XPF FORM D	A.202	A.263								
	-	FORM E	6HX	HSS-Co	-		A	S-XPF FORM E	A.203	A.264								
	-	FORM E	6HX	HSS-Co			A	S-OIL-XPF FORM E	A.204	A.265								
		FORM C	6HX	HSS-Co	-		A	S-LT-XPF	A.205									
		FORM C	6HX	HSS-Co			A	S-OIL-LT-XPF	A.206	A.266								
		FORM C	6HX	HSS-Co	-		A	S-XPF-LH	A.207									
		FORM C	6HX	HSS-Co	-		A	S-XPF-HB Weldon	A.208									
		FORM C	6HX	HSS-Co	-		A	S-XPF-GL	A.209	A.267								
		FORM C	6GX	HSS-Co	-		A	S-XPF-GL 6GX	A.210	A.268								
	-	FORM C	6HX	CAR-BIDE			EgiAs	P-OIL-CXPF NOUVEAU	A.211	A.269								
		FORM C	6HX	CAR-BIDE			A	C-OIL-XPF	A.212	A.270								
		FORM C	6HX	HSS-Co	-			V-NRT	A.213	A.271								
		FORM C	6GX	HSS-Co	-			V-NRT 6GX	A.214									
-		FORM D	6HX	HSS-Co	-			V-NRT FORM D	A.215	A.272								
-		FORM D	6GX	HSS-Co	-			V-NRT 6GX FORM D	A.216									
		FORM C	6HX	PM	-			M-NRT	A.217	A.273								
		FORM C	6HX	PM				M-OIL-NRT	A.218									
		FORM C	6GX	PM	-			M-NRT 6GX	A.219									
		FORM E	6HX	PM	-			M-NRT FORM E	A.220									
	-	FORM E	6HX	PM				M-OIL-NRT FORM E	A.221									

Filetage | Tableau de sélection

Matière de l'outil

EG-UNJF	BSW	BSF	BA	G	Rc	NPSF	NPT	PG	P				M		K		N		S		H		
									C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	0,25 < C < 0,4	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
				A.363					15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
				A.364					15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
				A.365					15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20		
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20			15-30	20-50	20-40			5-20	5-20	5-20
									15-40	15-40	15-30	15-30	8-20				20-50	20-40			5-20	5-20	5-20
									10-15	10-15	10-15	8-12	5-10				10-20	10-20					
									10-15	10-15	10-15	8-12	5-10				10-20	10-20					
									10-15	10-15	10-15	8-12	5-10				10-20	10-20					
									10-15	10-15	10-15	8-12	5-10				10-20	10-20					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					
									20-30	20-30	15-30	10-20	6-12				10-25	15-40					

Filetage | Tableau de sélection



Matière de l'outil

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Filetage | Fraises à fileter | Trou borgne et trou débouchant

		Tolérance		Matière		A-Brand	Série	M	MF	UNJ	UN	UNC	UNF	UNJC	UNJF	EG-MJ	EG-UNJC
--	--	-----------	--	---------	--	---------	-------	---	----	-----	----	-----	-----	------	------	-------	---------

		-	-	CARBIDE	-		EgiAs	A	AT-1	A.378	A.378	A.387		A.387	A.387	A.387	A.387	
		-	-	CARBIDE		DUROREY		A	AT-2	A.379		A.388		A.388	A.388	A.388	A.388	
		-	-	CARBIDE		DLC-IGUSS		A	AT-2 R-SPEC	A.380								
		-	-	CARBIDE	-	WXS			WH-EM-PNC	A.381								
		-	-	CARBIDE		WXS			WHO-EM-PNC NOUVELLES DIMENSIONS	A.382								
		-	-	CARBIDE	-	SC			WX-ST-PNC-3P	A.383	A.383							
		-	-	CARBIDE	-	SC			WH-VM-PNC	A.384	A.384	A.384		A.389	A.389	A.389	A.389	
		-	-	CARBIDE	-	WX			WX-PNC	A.385	A.385	A.390		A.390	A.390	A.390	A.390	
		-	-	CARBIDE		WX			WXO-ST-PNC	A.386	A.386							

Filetage | Tableau de sélection

Matière de l'outil

Rp	BSW	BSF	BA	G	NPSF	Rc	NPSF	NPT	PG	P				M	K			N		S		H				
										C <0,2%	0,25 < C <0,4	0,25 < C <0,4	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
A.397						A.394		A.398		80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300			80-200	80-200				
						A.395		A.399		35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-75	35-65	35-55		
																	100-300	100-300								
										35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-75	35-65	35-55		
										35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-75	35-65	35-55		
				A.392						60-90	60-90	60-90	30-60	60-90	50-100	50-70	50-100	50-100	20-60	20-60	30-60	30-60	30-60			
										60-90	60-90	60-90	30-60	60-90	50-100	50-70	50-100	50-100	20-60	20-60	30-60	30-60	30-60			
					A.393	A.396		A.400		50-75	50-75	40-70	15-30	20-40	50-100	50-65	50-70	65-130	20-60	20-60	15-30	15-30				
										80-120	80-120	80-120	80-120	40-80	50-100	50-65	50-70	65-130			60-100	60-100				



TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

M



Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

Série			A-POT	A-OIL-POT	A-POT 6GX	A-POT 7GX	A-POT +0.1	A-LT-POT	A-POT-LH	A-POT-HB Weldon	S-POT	S-POT 6G	S-POT 7G	S-POT +0.1	S-LT-POT	S-POT-LH	S-POT-HB Weldon	VA-POT
A-Brand			A	A	A	A	A	A	A	A								
Page			A.93	A.94	A.95	A.96	A.97	A.98	A.99	A.100	A.101	A.102	A.103	A.104	A.105	A.106	A.107	A.108
Ø	I	Ø	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376
1	0,25	0,75	•								•							
1,1	0,25	0,85	•								•							
1,2	0,25	0,95	•								•							
1,4	0,3	1,1	•								•							
1,6	0,35	1,25	•								•							
1,7	0,35	1,35	•								•							
1,8	0,35	1,45	•								•							
2	0,4	1,6	•		•	•		•			•	•			•			•
2,2	0,45	1,75	•								•							•
2,3	0,4	1,85	•								•							
2,5	0,45	2,05	•		•	•		•			•	•			•			•
2,6	0,45	2,15	•								•							
3	0,5	2,5	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
3,5	0,6	2,9	•								•							•
4	0,7	3,3	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
4,5	0,75	3,7	•								•							•
5	0,8	4,2	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
5,5	0,9	4,6	•								•							
6	1	5	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
7	1	6	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
8	1,25	6,8	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
9	1,25	7,8	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
10	1,5	8,5	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
11	1,5	9,5	•								•							
12	1,75	10,2	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
14	2	12	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
16	2	14	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
18	2,5	15,5	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
20	2,5	17,5	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
22	2,5	19,5	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
24	3	21	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
27	3	24									•							•
30	3,5	26,5																•
33	3,5	29,5																•
36	4	32																•
39	4	35																
42	4,5	37,5																
45	4,5	40,5																
48	5	43																
52	5	47																
56	5,5	50,5																
Trou borgne / débouchant																		
	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	OX	OX	OX	OX	OX	OX	OX	OX
	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B
Tolérance	6HX	6HX	6GX	7GX	6H+0.1	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6H	6G	7G	6H+0.1	6H	6H	6H	6H
P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K											•	•	•	•	•	•	•	•
N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

M



Série			VA-POT 6G	Z-POT	Z-OIL- POT	POT	POT D352	TIN-POT	TICN- POT	CC-POT	CC-LI- POT	HS-RFT- TIN	AL-POT	V-TI-POT	E-POT	WHR-NI- POT	CPM- POT
A-Brand																	
Page			A.109	A.110	A.111	A.112	A.113	A.114	A.115	A.116	A.117	A.118	A.119	A.120	A.121	A.122	A.123
Ø	I	Ø	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371
1	0,25	0,75															
1,1	0,25	0,85															
1,2	0,25	0,95															
1,4	0,3	1,1															
1,6	0,35	1,25															
1,7	0,35	1,35															
1,8	0,35	1,45															
2	0,4	1,6	•	•		•		•	•	•	•		•				
2,2	0,45	1,75															
2,3	0,4	1,85															
2,5	0,45	2,05	•	•		•		•		•	•		•				
2,6	0,45	2,15															
3	0,5	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3,5	0,6	2,9				•		•									•
4	0,7	3,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4,5	0,75	3,7															
5	0,8	4,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5,5	0,9	4,6															
6	1	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	1	6															
8	1,25	6,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	1,25	7,8															
10	1,5	8,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	1,5	9,5															
12	1,75	10,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	2	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	2	14															
18	2,5	15,5															
20	2,5	17,5															
22	2,5	19,5															
24	3	21															
27	3	24															
30	3,5	26,5															
33	3,5	29,5															
36	4	32															
39	4	35															
42	4,5	37,5															
45	4,5	40,5															
48	5	43															
52	5	47															
56	5,5	50,5															
Trou borgne / débouchant			OX	V	V	-	-	TIN	V	CrN	CrN	TIN	-	V	-	HR	-
			HSSE	PM	PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM	PM	PM	PM
			FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM A	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B
Tolérance			6G	6HX	6HX	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6H	6H	6H	6H	6HX	6H
P			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M			•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
N				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S				•	•			•	•					•	•	•	•
H				•	•												•

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

M



Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

Série			H-POT	VP-H-POT	VPO-H-POT	A-SFT	A-OIL-SFT	A-SFT 6GX	A-SFT 7GX	A-SFT +0.1	A-SFT FORM E	A-LT-SFT	A-SFT-LH	A-SFT-HB Weldon	A-CSF OIL	A-CSF OIL FORM E	S-SFT	S-SFT 6G	
A-Brand						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Page			A.124	A.125	A.126	A.127	A.128	A.129	A.130	A.131	A.132	A.133	A.134	A.135	A.136	A.137	A.138	A.139	
Ø	I	Ø	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	
1	0,25	0,75				•												•	
1,1	0,25	0,85				•												•	
1,2	0,25	0,95				•												•	
1,4	0,3	1,1				•												•	
1,6	0,35	1,25				•												•	
1,7	0,35	1,35				•												•	
1,8	0,35	1,45				•												•	
2	0,4	1,6	•	•		•		•	•		•	•					•	•	
2,2	0,45	1,75				•					•							•	
2,3	0,4	1,85				•					•							•	
2,5	0,45	2,05	•	•		•		•			•	•						•	
2,6	0,45	2,15				•					•							•	
3	0,5	2,5	•	•		•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	
3,5	0,6	2,9				•					•							•	
4	0,7	3,3	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
4,5	0,75	3,7				•					•							•	
5	0,8	4,2	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
5,5	0,9	4,6				•					•							•	
6	1	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
7	1	6				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	1,25	6,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
9	1,25	7,8				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	1,5	8,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
11	1,5	9,5				•					•							•	
12	1,75	10,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
14	2	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
16	2	14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
18	2,5	15,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
20	2,5	17,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
22	2,5	19,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
24	3	21		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
27	3	24		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
30	3,5	26,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
33	3,5	29,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
36	4	32		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
39	4	35				•					•							•	
42	4,5	37,5				•					•							•	
45	4,5	40,5				•					•							•	
48	5	43				•					•							•	
52	5	47				•					•							•	
56	5,5	50,5				•					•							•	
Trou borgne / débouchant																			
			OX	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	FX	FX	OX	OX
			PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	CARBIDE	CARBIDE	HSSE	HSSE	
			FORM B	FORM B	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM E	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM E	FORM C	FORM C	
Tolérance			6H	6HX	6H	6HX	6HX	6GX	7GX	6H+0.1	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6H	6G	
P			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
M						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
K			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
N						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
S			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
H			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

M



Série			S-SFT 7G	S-SFT +0.1	S-SFT FORM E	S-LT-SFT	S-SFT-LH	S-SFT-HB Weldon	VA-SFT	VA-SFT 6G	VA-SFT FORM E	Z-SFT	Z-OIL-SFT	SFT	SFT D352	TIN-SFT	TICN-SFT	HXL-SFT
A-Brand																		
Page			A.140	A.141	A.142	A.143	A.144	A.145	A.146	A.147	A.148	A.149	A.150	A.151	A.152	A.153	A.154	A.155
Ø	I	Ø	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 352	DN 371	DN 376	DN 371
1	0,25	0,75																
1,1	0,25	0,85																
1,2	0,25	0,95																
1,4	0,3	1,1																
1,6	0,35	1,25																
1,7	0,35	1,35																
1,8	0,35	1,45																
2	0,4	1,6	•		•	•			•	•		•		•		•	•	
2,2	0,45	1,75			•				•							•		
2,3	0,4	1,85			•													
2,5	0,45	2,05	•		•	•			•	•		•		•		•		
2,6	0,45	2,15			•													
3	0,5	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3,5	0,6	2,9			•				•					•		•		
4	0,7	3,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4,5	0,75	3,7			•													
5	0,8	4,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5,5	0,9	4,6			•													
6	1	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	1	6			•	•												
8	1,25	6,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	1,25	7,8			•													
10	1,5	8,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	1,5	9,5			•													
12	1,75	10,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	2	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	2	14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
18	2,5	15,5			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	2,5	17,5			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
22	2,5	19,5			•				•					•		•		•
24	3	21			•			•						•		•		•
27	3	24							•					•		•		•
30	3,5	26,5							•					•		•		•
33	3,5	29,5							•					•		•		•
36	4	32							•					•		•		•
39	4	35												•		•		•
42	4,5	37,5														•		•
45	4,5	40,5																•
48	5	43																•
52	5	47																•
56	5,5	50,5																•
Trou borgne / débouchant																		
Coût	OX	OX	OX	OX	OX	OX	OX	OX	OX	OX	OX	V	V	-	-	TIN	V	OX
Matériau	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM	PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Forme	FORM C	FORM C	FORM E	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM E	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C
Tolérance	7G	6H+0.1	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6G	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX
P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
N												•	•	•	•	•	•	•
S												•	•			•	•	
H												•	•					•

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

A

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

M



Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

Série			OIL-HXL-SFT	VXL-SFT	OIL-VXL-SFT	SH-SFT	M-SFT-DUPLEX	M-OIL-SFT-DUPLEX	M-LT-SFT-DUPLEX	CC-SFT	CC-LT-SFT	CC-NEO-SFT	SUS-SFT	HS-SFT-TIN	AL-SFT	US-AL-SFT	V-TI-SFT
A-Brand																	
Page			A.156	A.157	A.158	A.159	A.160	A.161	A.162	A.163	A.164	A.165	A.166	A.167	A.168	A.169	A.170
Ø	I	Ø				DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376
1	0,25	0,75															
1,1	0,25	0,85															
1,2	0,25	0,95															
1,4	0,3	1,1															
1,6	0,35	1,25															
1,7	0,35	1,35															
1,8	0,35	1,45															
2	0,4	1,6															
2,2	0,45	1,75															
2,3	0,4	1,85															
2,5	0,45	2,05															
2,6	0,45	2,15															
3	0,5	2,5															
3,5	0,6	2,9															
4	0,7	3,3															
4,5	0,75	3,7															
5	0,8	4,2															
5,5	0,9	4,6															
6	1	5															
7	1	6															
8	1,25	6,8															
9	1,25	7,8															
10	1,5	8,5															
11	1,5	9,5															
12	1,75	10,2															
14	2	12															
16	2	14															
18	2,5	15,5															
20	2,5	17,5															
22	2,5	19,5															
24	3	21															
27	3	24															
30	3,5	26,5															
33	3,5	29,5															
36	4	32															
39	4	35															
42	4,5	37,5															
45	4,5	40,5															
48	5	43															
52	5	47															
56	5,5	50,5															
Trou borgne / débouchant																	
			OX	OX	OX	-	TIN	TIN	TIN	CrN	CrN	TIN	OX	TIN	-	V	V
			HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM	PM	PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM
			FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C
Tolérance			6HX	6HX	6HX	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6H	6H	6H	6H
P			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
N			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
H			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

A

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

M



Série			E-SFT	WHR-NI-SFT	CPM-SFT	H-SFT	VP-H-SFT	VPO-H-SFT	V-EM-SFT	VP-DC-MT	VP-DC-MT FORM E	VPO-DC-MT Centre	VPO-DC-MT Side	VPO-DC-MT FORM E	A-CHT OIL Centre	A-CHT OIL Side	A-CHT OIL FORM E	GG-MT
A-Brand															A	A	A	
Page			A.171	A.172	A.173	A.174	A.175	A.176	A.177	A.178	A.179	A.180	A.181	A.182	A.183	A.184	A.185	A.186
Ø	I	Ø	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376
1	0,25	0,75																
1,1	0,25	0,85																
1,2	0,25	0,95																
1,4	0,3	1,1																
1,6	0,35	1,25																
1,7	0,35	1,35																
1,8	0,35	1,45																
2	0,4	1,6					•	•		•								
2,2	0,45	1,75																
2,3	0,4	1,85																
2,5	0,45	2,05					•	•		•								
2,6	0,45	2,15																
3	0,5	2,5	•	•	•	•	•	•		•	•							
3,5	0,6	2,9								•								
4	0,7	3,3	•	•	•	•	•	•		•	•						•	•
4,5	0,75	3,7																
5	0,8	4,2	•	•	•	•	•	•		•	•				•		•	•
5,5	0,9	4,6																
6	1	5	•	•	•	•	•	•		•	•	•			•	•	•	•
7	1	6								•								
8	1,25	6,8	•	•	•	•	•	•		•	•	•			•	•	•	•
9	1,25	7,8																
10	1,5	8,5	•	•	•	•	•	•		•	•	•			•	•	•	•
11	1,5	9,5																
12	1,75	10,2	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•
14	2	12								•	•	•	•		•	•	•	•
16	2	14								•	•	•	•		•	•	•	•
18	2,5	15,5								•	•	•	•		•	•	•	•
20	2,5	17,5								•	•	•	•		•	•	•	•
22	2,5	19,5								•	•	•	•		•	•	•	•
24	3	21								•	•	•	•		•	•	•	•
27	3	24								•	•	•	•		•	•	•	•
30	3,5	26,5								•	•	•	•		•	•	•	•
33	3,5	29,5								•	•	•	•		•	•	•	•
36	4	32								•	•	•	•		•	•	•	•
39	4	35																
42	4,5	37,5																
45	4,5	40,5																
48	5	43																
52	5	47																
56	5,5	50,5																
Trou borgne / débouchant																		
	-	HR	-	OX	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	FX	FX	FX	NI-OX
	PM	PM	PM	PM	PM	PM	HSSE	PM	PM	PM	PM	PM	PM	CARBIDE	CARBIDE	CARBIDE	HSSE	
	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM E	FORM C	FORM C	FORM C	FORM E	FORM C	FORM C	FORM E	FORM C
Tolérance	6H	6HX	6H	6H	6HX	6HX	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
P			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•					
M																		
K			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
N								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S	•	•		•	•	•												
H			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•				

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

M



Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

Série				OIL-TXL-MT	EX-MCT	V-XPM-HT	V-XPM-HT FORM D	WH55-OT	WH55-OT FORM D	VX-OT	Série				A-XPF	A-OIL-XPF	S-XPF	S-OIL-XPF	S-XPF 6GX		
A-Brand											A-Brand				A	A	A	A	A		
Page				A.187	A.188	A.189	A.190	A.191	A.192	A.193	Page				A.194	A.195	A.196	A.197	A.198		
Ø	I	Ø									Ø	I min.	Ø max.	Ø							
1	0,25	0,75									1	0,25	0,89	0,90	•		•				
1,1	0,25	0,85									1,1	0,25	0,99	1,00	•		•				
1,2	0,25	0,95									1,2	0,25	1,09	1,10	•		•				
1,4	0,3	1,1									1,4	0,3	1,26	1,28	•		•				
1,6	0,35	1,25									1,6	0,35	1,45	1,48	•		•				
1,7	0,35	1,35									1,7	0,35	1,55	1,58	•		•				
1,8	0,35	1,45									1,8	0,35	1,65	1,68	•		•				
2	0,4	1,6									2	0,4	1,82	1,85	•		•			•	
2,2	0,45	1,75									2,2	0,45	2,00	2,04	•		•				
2,3	0,4	1,85									2,3	0,4	2,12	2,15	•		•				
2,5	0,45	2,05									2,5	0,45	2,30	2,34	•		•			•	
2,6	0,45	2,15									2,6	0,45	2,40	2,44	•		•				
3	0,5	2,5			•	•	•	•	•	•	3	0,5	2,77	2,82	•		•			•	
3,5	0,6	2,9			•	•	•	•	•	•	3,5	0,6	3,23	3,28	•		•			•	
4	0,7	3,3			•	•	•	•	•	•	4	0,7	3,67	3,72	•		•			•	
4,5	0,75	3,7			•	•	•	•	•	•	4,5	0,75	4,14	4,20	•		•				
5	0,8	4,2			•	•	•	•	•	•	5	0,8	4,62	4,68	•	•	•	•	•	•	
5,5	0,9	4,6			•	•	•	•	•	•	5,5	0,9	5,06	5,13	•		•				
6	1	5			•	•	•	•	•	•	6	1	5,51	5,59	•	•	•	•	•	•	
7	1	6			•	•	•	•	•	•	7	1	6,51	6,59	•		•				
8	1,25	6,8			•	•	•	•	•	•	8	1,25	7,37	7,45	•	•	•	•	•	•	
9	1,25	7,8			•	•	•	•	•	•	9	1,25	8,37	8,45	•		•				
10	1,5	8,5			•	•	•	•	•	•	10	1,5	9,24	9,33	•	•	•	•	•	•	
11	1,5	9,5			•	•	•	•	•	•	11	1,5	10,24	10,33	•		•				
12	1,75	10,2			•	•	•	•	•	•	12	1,75	11,1	11,2	•	•	•	•	•	•	
14	2	12			•	•	•	•	•	•	14	2	12,96	13,08	•	•	•	•	•	•	
16	2	14			•	•	•	•	•	•	16	2	14,96	15,08	•	•	•	•	•	•	
18	2,5	15,5			•	•	•	•	•	•	18	2,5	16,66	16,81	•	•	•	•	•	•	
20	2,5	17,5	•	•							20	2,5	18,66	18,81	•	•	•	•	•	•	
22	2,5	19,5									22	2,5	20,66	20,81	•	•	•	•	•	•	
24	3	21	•								24	3	22,39	22,56	•	•	•	•	•	•	
27	3	24	•								27	3	25,39	25,56	•	•	•	•	•	•	
30	3,5	26,5	•								30	3,5	28,09	28,28	•	•	•	•	•	•	
33	3,5	29,5	•								33	3,5	31,09	31,28			•	•	•	•	
36	4	32	•								36	4	33,8	34,01			•	•	•	•	
39	4	35	•								39	4	36,8	37,01			•	•	•	•	
42	4,5	37,5	•								42	4,5	39,52	39,73			•	•	•	•	
45	4,5	40,5									45	4,5	42,52	42,73			•	•	•	•	
48	5	43	•																		
52	5	47	•																		
56	5,5	50,5	•																		
Trou borgne / débouchant											Trou borgne / débouchant										
	HSSE	HSSE	XPM	XPM	CARBIDE	CARBIDE	CARBIDE					PM	PM	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co					
	FORM C	FORM C	FORM C	FORM D	FORM C	FORM D	FORM C					FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C					
Tolérance				6HX	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	Tolérance				6HX	6HX	6HX	6HX	6GX		
P	•	•									P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
M	•	•									M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
K	•	•									K	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
N	•	•									N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
S	•	•									S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

M



Série		S-OIL-XPF 6GX	S-XPF 7GX	S-XPF +0.1	S-XPF FORM D	S-XPF FORM E	S-OIL-XPF FORM E	S-LT-XPF	S-OIL-LT-XPF	S-XPF-LH	S-XPF-HB Weldon	S-XPF-GL	S-XPF-GL 6GX	P-OIL-CXPF	C-OIL-XPF	V-NRT	V-NRT 6GX
A-Brand		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		
Page		A.199	A.200	A.201	A.202	A.203	A.204	A.205	A.206	A.207	A.208	A.209	A.210	A.211	A.212	A.213	A.214
Ø	I	Ø min.	Ø max.														
1	0,25	0,89	0,90														
1,1	0,25	0,99	1,00														
1,2	0,25	1,09	1,10														
1,4	0,3	1,26	1,28														
1,6	0,35	1,45	1,48														
1,7	0,35	1,55	1,58														
1,8	0,35	1,65	1,68														
2	0,4	1,82	1,85														
2,2	0,45	2,00	2,04														
2,3	0,4	2,12	2,15														
2,5	0,45	2,30	2,34														
2,6	0,45	2,40	2,44														
3	0,5	2,77	2,82														
3,5	0,6	3,23	3,28														
4	0,7	3,67	3,72														
4,5	0,75	4,14	4,20														
5	0,8	4,62	4,68														
5,5	0,9	5,06	5,13														
6	1	5,51	5,59														
7	1	6,51	6,59														
8	1,25	7,37	7,45														
9	1,25	8,37	8,45														
10	1,5	9,24	9,33														
11	1,5	10,24	10,33														
12	1,75	11,1	11,2														
14	2	12,96	13,08														
16	2	14,96	15,08														
18	2,5	16,66	16,81														
20	2,5	18,66	18,81														
22	2,5	20,66	20,81														
24	3	22,39	22,56														
27	3	25,39	25,56														
30	3,5	28,09	28,28														
33	3,5	31,09	31,28														
36	4	33,8	34,01														
39	4	36,8	37,01														
42	4,5	39,52	39,73														
45	4,5	42,52	42,73														
Trou borgne / débouchant																	
V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	EgiAs	V	V	V
HSS-Co		HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	CARBIDE	CARBIDE	HSS-Co	HSS-Co
FORM C		FORM C	FORM C	FORM D	FORM E	FORM E	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C
Tolérance		6GX	7GX	6HX+0.1	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6GX	6HX	6HX	6HX	6GX
P																	
M																	
K																	
N																	
S																	
H																	

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension



A

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

M



MF



Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

Série				V-NRT FORM D	V-NRT 6GX FORM D	M-NRT	M-OIL-NRT	M-NRT 6GX	M-NRT FORM E	M-OIL-NRT FORM-E	Série				A-POT	A-OIL-POT	A-POT 6GX	S-POT	S-POT 6G	
A-Brand											A-Brand				A	A	A			
Page				A.215	A.216	A.217	A.218	A.219	A.220	A.221	Page				A.222	A.223	A.224	A.225	A.226	
Ø	I	Ø _{min.}	Ø _{max.}								Ø	I	Ø	DN 371	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	
1	0,25	0,89	0,90			•					2,5	0,35	2,15	•						
1,1	0,25	0,99	1,00								2,6	0,35	2,25	•						
1,2	0,25	1,09	1,10								3	0,35	2,65	•				•		
1,4	0,3	1,26	1,28			•					3,5	0,35	3,15	•						
1,6	0,35	1,45	1,48			•					4	0,35	3,65	•						
1,7	0,35	1,55	1,58								4	0,5	3,5	•				•		
1,8	0,35	1,65	1,68								4,5	0,5	4	•						
2	0,4	1,82	1,85	•	•	•		•	•		5	0,5	4,5	•				•		
2,2	0,45	2,00	2,04	•	•						6	0,5	5,5	•	•			•		
2,3	0,4	2,12	2,15								6	0,75	5,25	•	•		•	•	•	
2,5	0,45	2,30	2,34	•	•	•		•	•		7	0,75	6,25	•			•	•	•	
2,6	0,45	2,40	2,44								8	0,75	7,25	•	•		•	•	•	
3	0,5	2,77	2,82	•	•	•		•	•		8	1	7	•	•	•	•	•	•	
3,5	0,6	3,23	3,28	•	•	•		•	•		9	1	8	•	•		•	•		
4	0,7	3,67	3,72	•	•	•		•	•		10	0,75	9,25	•	•		•	•		
4,5	0,75	4,14	4,20			•					10	1	9	•	•	•	•	•	•	
5	0,8	4,62	4,68	•	•	•	•	•	•	•	10	1,25	8,75	•	•	•	•	•	•	
5,5	0,9	5,06	5,13			•					11	1	10	•			•	•		
6	1	5,51	5,59	•	•	•	•	•	•	•	12	1	11	•			•	•	•	
7	1	6,51	6,59			•					12	1,25	10,75	•			•	•	•	
8	1,25	7,37	7,45	•	•	•	•	•	•	•	12	1,5	10,5	•	•	•	•	•	•	
9	1,25	8,37	8,45			•					14	1	13	•			•	•		
10	1,5	9,24	9,33	•	•	•	•	•	•	•	14	1,25	12,75	•			•	•		
11	1,5	10,24	10,33			•					14	1,5	12,5	•	•	•	•	•	•	
12	1,75	11,1	11,2		•	•	•	•	•	•	16	1	15	•			•	•		
14	2	12,96	13,08			•	•	•	•	•	16	1,5	14,5	•	•	•	•	•	•	
16	2	14,96	15,08			•	•	•	•	•	18	1	17	•			•	•		
18	2,5	16,66	16,81			•	•				18	1,5	16,5	•	•	•	•	•	•	
20	2,5	18,66	18,81			•	•				18	2	16				•	•		
22	2,5	20,66	20,81			•	•				20	1	19	•			•	•		
24	3	22,39	22,56			•	•				20	1,5	18,5	•	•	•	•	•	•	
27	3	25,39	25,56								20	2	18	•			•	•		
30	3,5	28,09	28,28								22	1	21	•			•	•		
33	3,5	31,09	31,28								22	1,5	20,5	•		•	•	•	•	
36	4	33,8	34,01								22	2	20	•			•	•		
39	4	36,8	37,01								24	1	23	•			•	•		
42	4,5	39,52	39,73								24	1,5	22,5	•		•	•	•	•	
45	4,5	42,52	42,73								24	2	22	•			•	•		
											30	2	28							
Trou borgne / débouchant				V	V	TIN	TIN	TIN	TIN	TIN	Trou borgne / débouchant				V	V	V	OX	OX	
				HSS-Co	HSS-Co	PM	PM	PM	PM	PM					PM	PM	PM	HSSE	HSSE	
				FORM D	FORM D	FORM C	FORM C	FORM C	FORM E	FORM E					FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	
Tolérance				6HX	6GX	6HX	6HX	6GX	6HX	6HX	Tolérance				6HX	6HX	6GX	6H	6G	
P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	M	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K											K									
N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S											S	•	•	•	•	•	•	•	•	•
H											H	•	•	•	•	•	•	•	•	•

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

MF



Série			VA-POT	Z-POT	POT	CC-POT	H-POT	A-SFT	A-OIL-SFT	A-SFT 6GX	A-SFT FORM E	A-CSF OIL	A-CSF OIL FORM E	S-SFT	S-SFT 6G	S-SFT FORM E	VA-SFT
A-Brand								A	A	A	A	A	A				
Page			A.227	A.228	A.229	A.230	A.231	A.232	A.233	A.234	A.235	A.236	A.237	A.238	A.239	A.240	A.241
Ø	I	Ø	DN 374	DN 371 DN 374	DN 374	DN 374	DN 371 DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374				
2,5	0,35	2,15						•			•						
2,6	0,35	2,25						•			•						
3	0,35	2,65	•	•			•	•			•			•		•	•
3,5	0,35	3,15						•			•						
4	0,35	3,65						•			•						
4	0,5	3,5	•	•	•		•	•			•			•		•	•
4,5	0,5	4						•			•						
5	0,5	4,5	•	•	•		•	•			•			•		•	•
6	0,5	5,5	•	•			•	•	•		•	•		•		•	•
6	0,75	5,25	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•
7	0,75	6,25						•			•						
8	0,75	7,25	•	•	•	•	•	•		•	•			•	•	•	•
8	1	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	1	8						•	•		•	•		•		•	•
10	0,75	9,25			•			•	•		•	•		•		•	•
10	1	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	1,25	8,75	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	1	10						•			•			•		•	•
12	1	11	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
12	1,25	10,75	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	1,5	10,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	1	13						•			•			•		•	•
14	1,25	12,75			•			•			•			•		•	•
14	1,5	12,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	1	15			•			•			•			•		•	•
16	1,5	14,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
18	1	17			•			•			•			•		•	•
18	1,5	16,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
18	2	16			•			•			•			•		•	•
20	1	19			•			•			•			•		•	•
20	1,5	18,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	2	18			•			•			•			•		•	•
22	1	21						•			•			•		•	•
22	1,5	20,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
22	2	20			•			•			•			•		•	•
24	1	23						•			•			•		•	•
24	1,5	22,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24	2	22			•			•			•			•		•	•
30	2	28			•			•			•			•		•	•
Trou borgne / débouchant																	
	OX	V	-	CrN	OX	V	V	V	V	V	FX	FX	OX	OX	OX	OX	
	HSSE	PM	HSSE	HSSE	PM	PM	PM	PM	PM	PM	CARBIDE	CARBIDE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	
	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C	FORM E	FORM C	FORM E	FORM C	FORM C	FORM E	FORM C						
Tolérance	6H	6HX	6H	6HX	6H	6HX	6HX	6GX	6HX	6HX	6HX	6HX	6H	6G	6H	6H	
P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
K	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Filetage | Tableau de sélection
Par dimension



TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension



MF

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

Série			Z-SFT	SFT	M-SFT-DUPLEX	M-OIL-SFT-DUPLEX	CC-SFT	SUS-SFT	AL-SFT	H-SFT	VP-DC-MT	VPO-DC-MT Centre	VPO-DC-MT Side	A-CHT OIL Centre	A-CHT OIL Side
A-Brand														A	A
Page			A.242	A.243	A.244	A.245	A.246	A.247	A.248	A.249	A.250	A.251	A.252	A.253	A.254
Ø	I	Ø	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374	DN 374
2,5	0,35	2,15													
2,6	0,35	2,25													
3	0,35	2,65	•							•	•				
3,5	0,35	3,15													
4	0,35	3,65													
4	0,5	3,5	•	•						•	•				
4,5	0,5	4													
5	0,5	4,5	•	•						•	•				
6	0,5	5,5	•		•		•			•	•				
6	0,75	5,25	•	•	•		•			•	•				
7	0,75	6,25													
8	0,75	7,25	•	•	•		•	•		•	•				
8	1	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	1	8													
10	0,75	9,25		•											
10	1	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	1,25	8,75	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	1	10													
12	1	11	•	•	•		•	•	•	•	•			•	•
12	1,25	10,75	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	1,5	10,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	1	13		•											
14	1,25	12,75		•											
14	1,5	12,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	1	15		•											
16	1,5	14,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
18	1	17		•											
18	1,5	16,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
18	2	16		•											
20	1	19		•											
20	1,5	18,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	2	18		•											
22	1	21													
22	1,5	20,5	•	•	•		•	•		•	•				
22	2	20		•											
24	1	23													
24	1,5	22,5	•	•	•		•	•		•	•				
24	2	22		•											
30	2	28		•											
Trou borgne / débouchant															
	PM	HSSE	PM	PM	HSSE	HSSE	HSSE	PM	PM	PM	PM	CARBIDE	CARBIDE		
	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C						
Tolérance	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX		
P	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
M	•		•	•	•	•									
K		•						•	•	•	•	•	•		
N	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•		
S	•		•	•				•							
H	•							•	•	•	•				

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

MF



Série			A-CHT OIL FORM E	GG-MT	Série				A-XP	A-OIL-XP	S-XP	S-OIL-XP	S-XP 6GX	S-OIL-XP 6GX	S-XP FORM D	S-XP FORM E	S-OIL-XP FORM E	S-OIL-LT-XP	
A-Brand			A		A-Brand				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Page			A.255	A.256	Page				A.257	A.258	A.259	A.260	A.261	A.262	A.263	A.264	A.265	A.266	
Ø	I	Ø	DN 274		Ø	I	Ø min.	Ø max.	DN 274	DN 274	DN 274	DN 274	DN 274						
2,5	0,35	2,15			4	0,5	3,77	3,82	•		•								
2,6	0,35	2,25			5	0,5	4,77	4,82	•		•								
3	0,35	2,65		•	6	0,5	5,79	5,83	•		•								
3,5	0,35	3,15		•	6	0,75	5,65	5,71	•		•								
4	0,35	3,65			7	0,75	6,65	6,71	•		•								
4	0,5	3,5		•	8	0,5	7,79	7,83	•		•								
4,5	0,5	4			8	0,75	7,65	7,71	•		•								
5	0,5	4,5		•	8	1	7,51	7,59	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
6	0,5	5,5		•	10	1	9,51	9,59	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
6	0,75	5,25		•	10	1,25	9,37	9,45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
7	0,75	6,25			12	1	11,52	11,60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	0,75	7,25		•	12	1,25	11,39	11,46	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	1	7		•	12	1,5	11,25	11,34	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
9	1	8			14	1	13,52	13,60	•		•								
10	0,75	9,25			14	1,25	13,39	13,46	•	•	•	•	•	•			•	•	
10	1	9	•	•	14	1,5	13,25	13,34	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	1,25	8,75		•	16	1	15,52	15,60	•		•								
11	1	10			16	1,5	15,25	15,34	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
12	1	11	•	•	18	1	17,52	17,60	•		•								
12	1,25	10,75		•	18	1,5	17,25	17,34	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
12	1,5	10,5	•	•	20	1	19,52	19,60	•		•								
14	1	13		•	20	1,5	19,25	19,34	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
14	1,25	12,75			22	1,5	21,25	21,34	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
14	1,5	12,5	•	•	24	1,5	23,25	23,34	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
16	1	15		•															
16	1,5	14,5	•	•															
18	1	17																	
18	1,5	16,5		•															
18	2	16		•															
20	1	19																	
20	1,5	18,5		•															
20	2	18																	
22	1	21																	
22	1,5	20,5		•															
22	2	20																	
24	1	23																	
24	1,5	22,5		•															
24	2	22																	
30	2	28																	
Trou borgne / débouchant					Trou borgne / débouchant														
			CARBIDE	HSSE					PM	PM	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
			FORM E	FORM C					FORM C	FORM D	FORM E	FORM E	FORM E	FORM C					
Tolérance			6HX	6HX	Tolérance				6HX	6HX	6HX	6HX	6GX	6GX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
P					P				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M					M				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K			•	•	K														
N			•	•	N				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S					S														
H					H				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension



TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension



Série				S-XPf-GL	S-XPf-GL 6GX	P-OIL-CXPf	C-OIL-XPf	V-NRT	V-NRT FORM D	M-NRT	Série				A-POT	S-POT	VA-POT	A-SFT	S-SFT
A-Brand				A	A		A				A-Brand				A			A	
Page				A.267	A.268	A.269	A.270	A.271	A.272	A.273	Page				A.274	A.275	A.276	A.277	A.278
Ø	I	Ø min.	Ø max.	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	Ø	I	Ø	DIN 2184-1					
				4	0,5	3,77	3,82											•	N°2
5	0,5	4,77	4,82								•	N°3	48	2	•	•		•	•
6	0,5	5,79	5,83								•	N°4	40	2,35	•	•	•	•	•
6	0,75	5,65	5,71								•	N°5	40	2,65	•	•	•	•	•
7	0,75	6,65	6,71								•	N°6	32	2,7	•	•	•	•	•
8	0,5	7,79	7,83								•	N°8	32	3,5	•	•	•	•	•
8	0,75	7,65	7,71								•	N°10	24	3,8	•	•	•	•	•
8	1	7,51	7,59	•	•	•	•	•	•	•	•	N°12	24	4,5	•	•	•	•	•
10	1	9,51	9,59	•	•	•	•	•	•	•	•	1/4	20	5,1	•	•	•	•	•
10	1,25	9,37	9,45	•	•			•	•	•	•	5/16	18	6,5	•	•	•	•	•
12	1	11,52	11,60	•	•			•	•	•	•	3/8	16	7,9	•	•	•	•	•
12	1,25	11,39	11,46	•	•			•	•	•	•	7/16	14	9,3	•	•	•	•	•
12	1,5	11,25	11,34	•	•	•	•	•	•	•	•	1/2	13	10,7	•	•	•	•	•
14	1	13,52	13,60								•	9/16	12	12,3	•	•	•	•	•
14	1,25	13,39	13,46	•	•						•	5/8	11	13,5	•	•	•	•	•
14	1,5	13,25	13,34	•	•	•	•				•	3/4	10	16,5	•	•	•	•	•
16	1	15,52	15,60								•	7/8	9	19,3	•	•	•	•	•
16	1,5	15,25	15,34	•	•	•	•				•	1	8	22,25	•	•	•	•	•
18	1	17,52	17,60								•	1 1/8	7	25					•
18	1,5	17,25	17,34	•	•						•	1 1/8	8	25					•
20	1	19,52	19,60								•	1 1/4	7	28					•
20	1,5	19,25	19,34	•	•						•	1 1/4	8	28					•
22	1,5	21,25	21,34	•	•						•	1 3/8	6	30					•
24	1,5	23,25	23,34	•	•						•	1 3/8	8	30					•
												1 1/2	6	34					•
												1 1/2	8	34					
												1 5/8	8	38,1					
												1 3/4	8	41,5					
												1 7/8	8	44,45					
												2	8	48					
												2 1/2	8	60,5					
Trou borgne / débouchant											Trou borgne / débouchant								
				V	V	EgiAs	V	V	V	TIN					V	OX	OX	V	OX
				HSS-Co	HSS-Co	CARBIDE	CARBIDE	HSS-Co	HSS-Co	PM					PM	HSSE	HSSE	PM	HSSE
				FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM D	FORM C					FORM B	FORM B	FORM B	FORM C	FORM C
Tolérance				6HX	6GX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	Tolérance				2BX	2B	2B	2BX	2B
P				•	•	•	•	•	•	•	P				•	•	•	•	•
M				•	•	•	•	•	•	•	M				•	•	•	•	•
K				•	•	•	•	•	•	•	K				•	•	•	•	•
N				•	•	•	•	•	•	•	N				•	•	•	•	•
S				•	•	•	•	•	•	•	S				•	•	•	•	•
H				•	•	•	•	•	•	•	H				•	•	•	•	•

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension



Série			CC-NEO-SFT	V-TI-SFT	Série			VA-POT	V-TI-POT	E-POT	WHR-NI-POT	H-POT	VA-SFT	CC-SFT	M-SFT-DUPLEX	V-TI-SFT	E-SFT	WHR-NI-SFT	H-SFT
A-Brand						A-Brand													
Page			A.298	A.299	Page			A.300	A.301	A.302	A.303	A.304	A.305	A.306	A.307	A.308	A.309	A.310	A.311
Ø	I	Ø	DN 371	DN 376	DN 371	DN 376	Ø	I	Ø	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1
2	0,4	1,610 - 1,722	•	•	•	•	N°.4	40	2,35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	0,5	2,513 - 2,653	•	•	•	•	N°.6	32	2,7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	0,7	3,318 - 3,498	•	•	•	•	N°.8	32	3,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	0,8	4,221 - 4,421	•	•	•	•	N°.10	24	3,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	1	5,026 - 5,216	•	•	•	•	N°.12	24							•				
8	1,25	6,782 - 6,994	•	•	•	•	1/4	20	5,1		•	•			•		•	•	
10	1,5	8,539 - 8,775	•	•	•	•	5/16	18	6,5		•	•			•		•	•	
12	1,75	10,295 - 10,560	•	•	•	•	3/8	16	7,9		•	•			•		•	•	
							7/16	14	9,3		•	•			•	•	•	•	
							1/2	13	10,7		•	•			•	•	•	•	
							9/16	12	12,3						•	•	•	•	
							5/8	11	13,5						•	•	•	•	
							3/4	10	16,5						•	•	•	•	
							7/8	9	19,3						•	•	•	•	
							1	8	22,25						•	•	•	•	

Trou borgne / débouchant	TIN	V	Trou borgne / débouchant	OX	V	-	HR	OX	OX	CrN	TIN	V	-	HR	OX
	HSSE	PM		HSSE	PM	PM	PM	PM	HSSE	HSSE	PM	PM	PM	PM	PM
	FORM C	FORM C		FORM B	FORM C										
Tolérance	4H	4H	Tolérance	3B	3BX	3B	3B	3B	3B						
P	•		P	•				•	•	•	•				•
M	•		M	•					•	•	•				•
K			K	•				•	•						•
N	•		N							•					
S		•	S		•	•	•	•			•	•	•	•	•
H			H					•							•

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension



UNJF

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

Série			VA-POT	V-TI-POT	E-POT	WHR-NI-POT	H-POT	VA-SFT	M-SFT-DUPLEX	CC-SFT	V-TI-SFT	E-SFT	WHR-NI-SFT	H-SFT				
A-Brand																		
Page			A.312	A.313	A.314	A.315	A.316	A.317	A.318	A.319	A.320	A.321	A.322	A.323				
Ø	I	Ø	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1				
N°4	48								•									
N°6	40								•									
N°8	36								•									
N°10	32	4,1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
N°12	28								•									
1/4	28	5,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
5/16	24	6,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
3/8	24	8,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
7/16	20	9,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
1/2	20	11,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
9/16	18	12,9			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
5/8	18	14,5			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
3/4	16	17,5			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
7/8	14	20,4			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
1	12	23,25							•	•								
Trou borgne / débouchant																		
			HSSE	PM	PM	PM	PM	HSSE	PM	HSSE	PM	PM	PM	PM				
			FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C				
Tolérance			3B	3B	3B	3B	3B	3B	3BX	3B	3B	3B	3B	3B				
P			•				•	•	•	•				•				
M			•					•	•	•								
K			•				•	•						•				
N										•								
S				•	•	•	•		•		•	•	•	•				
H							•							•				

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension



Série				Série				Série				Série					
CC-HL-SFT				E-HL-POT				E-HL-SFT				E-HL-POT					
A-Brand				A-Brand				A-Brand				A-Brand					
Page				Page				Page				Page					
Ø	I	Ø	DN 371	Ø	I	Ø	DN 371	DN 371	DN 371	DN 371	Ø	I	Ø	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1
3	0,5	3,2	•	2	0,4	2,1	•	•	•	•	4	40	3	•	•	•	•
4	0,7	4,2	•	2,5	0,45	2,6	•	•	•	•	6	32	3,7	•	•	•	•
5	0,8	5,2	•	3	0,5	3,2	•	•	•	•	8	32	4,4	•	•	•	•
6	1	6,3	•	4	0,7	4,2	•	•	•	•							
8	1,25	8,4	•	5	0,8	5,2	•	•	•	•							
10	1,5	10,4	•	6	1	6,3	•	•	•	•							
12	1,75	12,5	•	8	1,25	8,4	•	•	•	•							
16	2	16,6	•	10	1,5	10,4	•	•	•	•							
20	2,5	20,7	•														

| Trou borgne / débouchant |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | CrN | | - | OX | - | OX | |
| | HSSE | | PM | PM | PM | PM | |
| | FORM C | | FORM B | FORM B | FORM C | FORM C | |
| Tolérance | 6H | Tolérance | 4H | 4H | 4H | 4H | Tolérance |
| P | • | P | • | • | • | • | P |
| M | • | M | • | • | • | • | M |
| K | • | K | • | • | • | • | K |
| N | • | N | • | • | • | • | N |
| S | • | S | • | • | • | • | S |
| H | • | H | • | • | • | • | H |

Filetage | Tableau de sélection
Par dimension



TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

**EG
UNJF**



BSW



Série			E-HL-POT	H-HL-POT	CC-HL-SFT	E-HL-SFT	H-HL-SFT	Série			A-POT	S-POT	A-SFT	S-SFT			
A-Brand								A-Brand			A		A				
Page			A.333	A.334	A.335	A.336	A.337	Page			A.338	A.339	A.340	A.341			
Ø	I	Ø	DN 2184-1	Ø	I	Ø	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1	DN 2184-1							
10	32	5,1	•	•	•	•	•	1/8	40	2,5	•	•	•	•			
1/4	28	6,6	•	•	•	•	•	3/16	24	3,6	•	•	•	•			
5/16	24	8,3	•	•	•	•	•	1/4	20	5	•	•	•	•			
3/8	24	9,8	•	•	•	•	•	5/16	18	6,5	•	•	•	•			
7/16	20	11,5	•	•		•	•	3/8	16	7,9	•	•	•	•			
1/2	20	13,1	•	•		•	•	7/16	14	9,2	•	•	•	•			
								1/2	12	10,5	•	•	•	•			
								5/8	11	13,4	•	•	•	•			
								3/4	10	16,4	•	•	•	•			
								7/8	9	19,25	•	•	•	•			
								1	8	22	•	•	•	•			
Trou borgne / débouchant								Trou borgne / débouchant									
			-	OX	CrN	-	OX				V	OX	V	OX			
			PM	PM	HSSE	PM	PM				PM	HSSE	PM	HSSE			
			FORM B	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C				FORM B	FORM B	FORM C	FORM C			
Tolérance			3B	3B	3B	3B	3B	Tolérance			MED	MED	MED	MED			
P				•	•		•	P			•	•	•	•			
M					•			M			•	•	•	•			
K				•				K				•		•			
N					•			N			•		•				
S			•	•		•	•	S			•		•				
H				•			•	H			•		•				

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

BSF



BA
(BS93)



Série			A-POT	S-POT	A-SFT	S-SFT	Série			A-POT	S-POT	A-SFT	S-SFT				
A-Brand			A		A		A-Brand			A		A					
Page			A.342	A.343	A.344	A.345	Page			A.346	A.347	A.348	A.349				
			DIN 21841		DIN 21841												
1/4	26	5,3	•	•	•	•	0	1	5	•	•	•	•				
5/16	22	6,8	•	•	•	•	1	0,9	4,4	•	•	•	•				
3/8	20	8,3	•	•	•	•	2	0,81	3,9	•	•	•	•				
7/16	18	9,7	•	•	•	•	3	0,73	3,4	•	•	•	•				
1/2	16	11	•	•	•	•	4	0,66	3	•	•	•	•				
5/8	14	14	•	•	•	•	5	0,59	2,6	•	•	•	•				
3/4	12	16,8	•	•	•	•	6	0,53	2,3	•	•	•	•				
1	10	22,7	•	•	•	•	7	0,48	2	•	•	•	•				
							8	0,43	1,8	•	•	•	•				
							9	0,39	1,5	•	•	•	•				
							10	0,35	1,3	•	•	•	•				
							11	0,31	1,2	•	•	•	•				
							12	0,28	1	•	•	•	•				
Trou borgne / débouchant							Trou borgne / débouchant										
			PM	HSSE	PM	HSSE				PM	HSSE	PM	HSSE				
			FORM B	FORM B	FORM C	FORM C				FORM B	FORM B	FORM C	FORM C				
Tolérance			MED	MED	MED	MED	Tolérance			-	-	-	-				
P			•	•	•	•	P			•	•	•	•				
M			•	•	•	•	M			•	•	•	•				
K			•	•	•	•	K			•	•	•	•				
N			•	•	•	•	N			•	•	•	•				
S			•	•	•	•	S			•	•	•	•				
H			•	•	•	•	H			•	•	•	•				

Filetage | Tableau de sélection



Par dimension

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

G



Filetage | Tableau de sélection

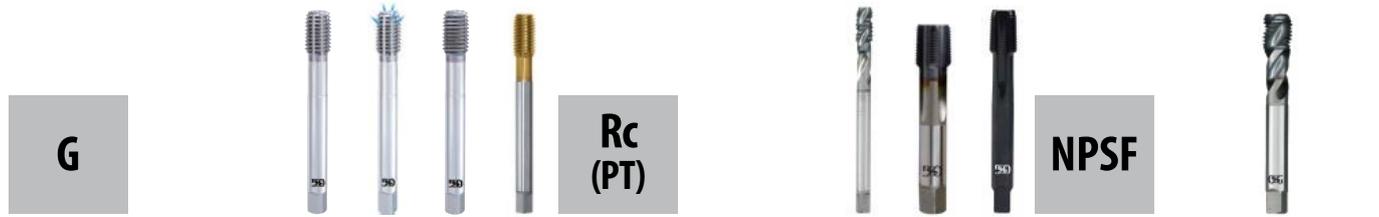
Par dimension

Série			A-POT	S-POT	POT	A-SFT	S-SFT	VA-SFT	SFT	SH-SFT	M-SFT DUPLIX	CC-SFT	VP-DC-MT	GG-MT	VX-OT		
A-Brand			A			A											
Page			A.350	A.351	A.352	A.353	A.354	A.355	A.356	A.357	A.358	A.359	A.360	A.361	A.362		
Ø	I	Ø	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	-										
1/16	28	6,8				•							•				
1/8	28	8,7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
1/4	19	11,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3/8	19	15,25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
1/2	14	19	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
5/8	14	21	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3/4	14	24,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
7/8	14	28,25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
1	11	30,75	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
1 1/8	11	35,5											•				
1 1/4	11	39,5											•				
1 1/2	11	45,25											•				
1 3/4	11	51											•				
2	11	57											•				
Trou borgne / débouchant																	
			V	OX	-	V	OX	OX	-	-	TIN	CrN	V	NI-OX	V		
			PM	HSSE	HSSE	PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM	HSSE	PM	HSSE	CARBIDE		
			FORM B	FORM B	FORM B	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C							
Tolérance			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
P			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
M			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
K			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
N			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
S			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
H			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

A

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension



Série				S-XPF	S-OIL-XPF	S-XPF-GL	M-NRT	Série				A-SFT	A-TPT	S-TPT	Série			A-SFT FORM E
A-Brand				A	A	A		A-Brand				A	A		A-Brand			A
Page				A.363	A.364	A.365	A.366	Page				A.367	A.368	A.369	Page			A.370
Ø	I	Ø _{min.}	Ø _{max.}	DN 2189	DN 2189	DN 2189	DN 2189	Ø	I	Ø	DN 5156	DN 5156	DN 5156	Ø	I	Ø	DN 5156	
1/8	28	9,24	9,35	•		•	•	1/16	28	6,15	•			1/16	27	6,15	•	
1/4	19	12,41	12,62	•	•	•	•	1/8	28	8,3	•	•	•	1/8	27	8,4	•	
3/8	19	15,92	16,12	•	•	•	•	1/4	19	11	•	•	•	1/4	18	11,1	•	
1/2	14	19,93	20,15	•	•	•	•	3/8	19	14,5	•	•	•	3/8	18	14,3	•	
5/8	14	21,89	22,11	•	•	•	•	1/2	14	18,1	•	•	•	1/2	14	17,9	•	
3/4	14	25,42	25,64	•	•	•	•	3/4	14	23,5	•	•	•	3/4	14	23,3	•	
7/8	14	29,18	29,40	•	•	•		1	11	29,6	•	•	•	1	11,5	29	•	
1	11	31,92	32,20	•	•	•												

Trou borgne / débouchant	••••	••••	••••	••••	Trou borgne / débouchant	••••	••••	••••	Trou borgne / débouchant	••••
	V	V	V	TIN		V	V	OX		V
	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	PM		PM	PM	HSSE		PM
	FORM C	FORM C	FORM C	FORM C		FORM C	FORM C	FORM C		FORM C
Tolérance	-	-	-	-	Tolérance	-	-	-	Tolérance	-
P	•	•	•	•	P	•	•	•	P	•
M	•	•	•	•	M				M	•
K					K				K	
N	•	•	•	•	N	•	•		N	•
S					S				S	•
H	•	•	•		H				H	•

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage | Tableau de sélection | Par dimension

NPT



Pg



Série			A-SFT NPT	NPT	Série			PG												
A-Brand			A		A-Brand															
Page			A.371	A.372	Page			A.373												
Ø	I	Ø	DIN 5156	DIN 2181	Ø	I	Ø	DIN 5156												
1/16	27	6,15	•	•	7	20	11,4	•												
1/8	27	8,4	•	•	9	18	14	•												
1/4	18	11,1	•	•	11	18	17,25	•												
3/8	18	14,3	•	•	13,5	18	19	•												
1/2	14	17,9	•	•	16	18	21,25	•												
3/4	14	23,3	•	•	21	16	27	•												
1	11,5	29	•	•	29	16	35,5	•												
					36	16	45,5	•												
					42	16	52,5	•												
					48	16	58	•												
Trou borgne / débouchant					Trou borgne / débouchant															
			V	-				-												
			PM	HSSE				HSSE												
			FORM C	FORM C				FORM C												
Tolérance			-	-	Tolérance			-												
P			•	•	P			•												
M					M															
K				•	K			•												
N			•	•	N			•												
S					S															
H					H															

Filetage | Tableau de sélection

Par dimension

INDEX

Filetage

Metrique - Trou débouchant

Tarauds coupants

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
		A	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	M1 - M24	A.93
		A	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables arrosage radial	M6 - M24	A.94
		A	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Pour tolérance de filet intérieur 6G	M2 - M16	A.95
		A	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Pour tolérance de filet intérieur 7G	M2 - M16	A.96
		A	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Taraud surcoté pour une tolérance de filet intérieur 6H +0,1mm	M3 - M16	A.97
		A	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Pour le taraudage profond d'accès	M2 - M20	A.98
		A	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Pour filets vers la gauche	M3 - M24	A.99
		A	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Avec queue méplat Weldon	M3 - M16	A.100
			Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	M1 - M24	A.101
			Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour tolérance de filet intérieur 6G	M2 - M16	A.102
			Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour tolérance de filet intérieur 7G	M2 - M16	A.103
			Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Taraud surcoté pour une tolérance de filet intérieur 6H +0,1mm	M3 - M16	A.104
			Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour le taraudage profond d'accès	M2 - M20	A.105
			Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour filets vers la gauche	M3 - M24	A.106
			Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Avec queue méplat Weldon	M3 - M16	A.107
			Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	M2 - M36	A.108
			Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	M2 - M16	A.109
			Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et les aciers inoxydables	M2 - M30	A.110
			Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et les aciers inoxydables arrosage radial	M6 - M20	A.111



INDEX

Filetage

Metrique - Trou débouchant

Tarauds coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
POT		Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques	M2 - M36	A.112
POT		Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques DIN 352 avec longueur de queue réduite	M3 - M10	A.113
TIN-POT	TiN	Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers jusque 850N/mm ²	M2 - M30	A.114
TICN-POT	V	Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers jusque 1000N/mm ²	M2 - M24	A.115
CC-POT	CrN	Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques et les aciers inoxydables Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC	M2 - M30	A.116
CC-LT-POT	CrN	Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques et les aciers inoxydables Pour le taraudage profond d'accès	M2 - M12	A.117
HS-RFT-TIN	TiN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou débouchant Pour le taraudage à haute vitesse de coupe dans de nombreux matériaux Coupe à droite avec goujure vers la gauche pour une évacuation du copeau dans le sens de coupe	M3 - M12	A.118
AL-POT		Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium	M2 - M20	A.119
V-TI-POT	V	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages au titane	M3 - M12	A.120
E-POT		Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	M3 - M12	A.121
WHR-NI-POT	HR	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	M3 - M12	A.122
CPM-POT		Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les aciers jusque 900 N/mm ² et fonte	M3 - M20	A.123
H-POT	OX	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 45 HRC	M2 - M20	A.124
VP-H-POT	V	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 45 HRC	M2 - M36	A.125
VPO-H-POT	V	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 45 HRC arrosage radial	M6 - M36	A.126



INDEX

Filetage

Metrique - Trou borgne

Tarauts coupants

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
 A-SFT	V	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	M1 - M24	A.127
 A-OIL-SFT	V	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Arrosage central	M6 - M56	A.128
 A-SFT 6GX NOUVELLES DIMENSIONS	V	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Pour tolérance de filet intérieur 6G	M2 - M16	A.129
 A-SFT 7GX NOUVELLES DIMENSIONS	V	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Pour tolérance de filet intérieur 7G	M2 - M16	A.130
 A-SFT +0.1	V	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Taraud surcoté pour une tolérance de filet intérieur 6H +0,1mm	M3 - M16	A.131
 A-SFT FORM E NOUVELLES DIMENSIONS	V	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Entrée type E	M2 - M24	A.132
 A-LT-SFT	V	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Pour le taraudage profond d'accès	M2 - M20	A.133
 A-SFT-LH	V	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Pour filets vers la gauche	M3 - M24	A.134
 A-SFT-HB Weldon	V	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Avec queue méplat Weldon	M3 - M16	A.135
 A-CSF OIL	FX	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en carbure pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Arrosage central	M5 - M12	A.136
 A-CSF OIL FORM E	FX	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en carbure pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Arrosage axial, entrée type E	M5 - M12	A.137
 S-SFT	OX		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	M1 - M24	A.138
 S-SFT 6G	OX		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour tolérance de filet intérieur 6G	M2 - M16	A.139
 S-SFT 7G	OX		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour tolérance de filet intérieur 7G	M2 - M16	A.140
 S-SFT+0.1	OX		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Taraud surcoté pour une tolérance de filet intérieur 6H +0,1mm	M3 - M16	A.141
 S-SFT FORM E NOUVELLES DIMENSIONS	OX		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Entrée type E	M2 - M24	A.142
 S-LT-SFT	OX		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour le taraudage profond d'accès	M2 - M20	A.143
 S-SFT-LH	OX		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour filets vers la gauche	M3 - M24	A.144
 S-SFT-HB Weldon	OX		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Avec queue méplat Weldon	M3 - M16	A.145



INDEX

Filetage

Metrique - Trou borgne

Tarauds coupants

Filetage | Index



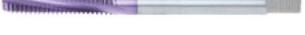
Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
VA-SFT	OX	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	M2 - M36	A.146
VA-SFT 6G	OX	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour tolérance de filet intérieur 6G	M2 - M16	A.147
VA-SFT FORM E	OX	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Entrée type E	M3 - M16	A.148
Z-SFT	V	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et les aciers inoxydables	M2 - M30	A.149
Z-OIL-SFT	V	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et les aciers inoxydables Arrosage central	M6 - M20	A.150
SFT		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques	M2 - M36	A.151
SFT		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques DIN 352 avec longueur de queue réduite	M3 - M10	A.152
TIN-SFT	TiN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers jusqu'à 850N/mm ²	M2 - M30	A.153
TICN-SFT	V	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers jusqu'à 850N/mm ²	M2 - M24	A.154
HXL-SFT	OX	Taraud coupant en HSSE avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers et la fonte Taraudage horizontal pour l'industrie lourde et pétrolière	M20 - M56	A.155
OIL-HXL-SFT	OX	Taraud coupant en HSSE avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers et la fonte Arrosage axial, Taraudage horizontal pour l'industrie lourde et pétrolière	M20 - M56	A.156
VXL-SFT	OX	Taraud coupant à goujures hélicoïdales avec angle d'hélice élevé en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques Taraudage vertical pour l'industrie lourde et pétrolière	M20 - M56	A.157
OIL-VXL-SFT	OX	Taraud coupant à goujures hélicoïdales avec angle d'hélice élevé en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques Arrosage axial, Taraudage vertical pour l'industrie lourde et pétrolière	M20 - M56	A.158
SH-SFT		Taraud coupant en HSSE avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers alliés $\geq 1100\text{N/mm}^2$ Génération de copeaux courts	M3 - M20	A.159
M-SFT-DUPLEX NOUVELLES DIMENSIONS	TiN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, Duplex, Super Duplex	M2 - M24	A.160
M-OIL-SFT-DUPLEX NOUVEAU	TiN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, Duplex, Super Duplex Arrosage axial	M6 - M24	A.161
M-LT-SFT-DUPLEX NOUVEAU	TiN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, Duplex, Super Duplex Pour le taraudage profond d'accès jusqu'à 3xD	M2 - M20	A.162
CC-SFT	CrN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC	M2 - M36	A.163
CC-LT-SFT	CrN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour le taraudage profond d'accès	M2 - M12	A.164
CC-NEO-SFT	TiN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Angle d'hélice et chambre à copeaux variables	M2 - M16	A.165

INDEX

Filetage

Metrique - Trou borgne

Tarands coupants

Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
 SUS-SFT	OX	Tarand coupant à goujures hélicoïdales avec angle d'hélice élevé en HSSE pour trou borgne Pour les aciers inoxydables	M2 - M24	A.166
 HS-SFT-TIN	TiN	Tarand coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour le taraudage à haute vitesse de coupe dans de nombreux matériaux	M3 - M12	A.167
 AL-SFT		Tarand coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium	M1,6 - M20	A.168
 US-AL-SFT	V	Tarand coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans l'aluminium et la fonte d'aluminium Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC	M3 - M12	A.169
 V-TI-SFT	V	Tarand coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages au titane	M1,6 - M12	A.170
 E-SFT		Tarand coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	M3 - M12	A.171
 WHR-NI-SFT	HR	Tarand coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	M3 - M12	A.172
 CPM-SFT		Tarand coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers jusque 900 N/mm ² et fonte	M3 - M20	A.173
 H-SFT	OX	Tarand coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers trempés jusque 45 HRC	M2 - M20	A.174
 VP-H-SFT	V	Tarand coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers trempés jusque 45 HRC	M2 - M36	A.175
 VPO-H-SFT	V	Tarand coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Pour les aciers trempés jusque 45 HRC Arrosage central	M6 - M36	A.176
 V-EM-SFT	V	Tarand coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium coulée Arrosage axial avec arête de coupe en bout pour trous pré-formés au moulage	M4 - M16	A.177

Métrique - Trou borgne et trou débouchant

Tarands coupants

Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
 VP-DC-MT	V	Tarand coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarands synchro avec vitesse de coupe >30 m/min	M2 - M30	A.178
 VP-DC-MT FORM E	V	Tarand coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarands synchro avec vitesse de coupe >30 m/min, avec entrée type E	M3 - M24	A.179
 VPO-DC-MT Centre	V	Tarand coupant droit en acier fritté pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarands synchro avec vitesse de coupe >30 m/min, avec arrosage axial	M6 - M20	A.180
 VPO-DC-MT Side	V	Tarand coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarands synchro avec vitesse de coupe >30 m/min, arrosage radial	M6 - M20	A.181
 VPO-DC-MT FORM E	V	Tarand coupant droit en acier fritté pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarands synchro avec vitesse de coupe >30 m/min, arrosage axial, entrée type E	M6 - M24	A.182



INDEX

Filetage

Métrique - Trou borgne et trou débouchant

Tarauds coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-CHT OIL Centre	FX	A	Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Arrosage central	M5 - M12	A.183
A-CHT OIL Side	FX	A	Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte et la fonte d'aluminium arrosage radial	M5 - M12	A.184
A-CHT OIL FORM E	FX	A	Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Arrosage central Entrée type E	M5 - M12	A.185
GG-MT	NI-0X		Taraud coupant droit en HSS pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte	M4 - M20	A.186
OIL-TXL-MT	0X		Taraud coupant droit en HSS pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte et les aciers génériques Pour taraudage vertical et horizontal, arrosage radial Jusque M56	M20 - M56	A.187
EX-MCT	0X		Taraud coupant droit en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte, la fonte d'aluminium et les aciers génériques Pour le taraudage profond d'accès	M6 - M20	A.188
V-XPM-HT	V		Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 52 HRC Substrat d'outil XPM avec haute résistance à l'usure	M3 - M12	A.189
V-XPM-HT FORM D NOUVEAU	V		Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 52 HRC, Entrée type D Substrat d'outil XPM avec haute résistance à l'usure	M3 - M12	A.190
WH55-OT	V		Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 55 HRC	M3 - M12	A.191
WH55-OT FORM D	V		Taraud coupant droit en carbure pour trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 55 HRC Entrée type D	M3 - M12	A.192
VX-OT	V		Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 62 HRC	M3 - M12	A.193

Filetage | Index

Métrique - Par déformation

Tarauds à refouler



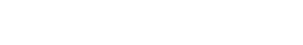
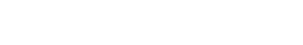
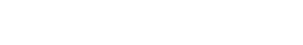
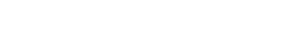
Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-XPF NOUVELLES DIMENSIONS	VI	A	Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Métallurgie des poudres pour une longue durée de vie de l'outil	M1 - M30	A.194
A-OIL-XPF	V	A	Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables arrosage radial	M5 - M45	A.195
S-XPF	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium	M1 - M30	A.196
S-OIL-XPF	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium arrosage radial	M5 - M45	A.197
S-XPF 6GX	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour tolérance de filet intérieur 6G	M2 - M16	A.198

INDEX

Filetage

Metrique - Par déformation

Tarands à refouler

	Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page	
	S-OIL-XPf 6GX	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour tolérance de filet intérieur 6G, arrosage radial	M5 - M16	A.199
	S-XPf 7GX	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour tolérance de filet intérieur 7G	M2 - M16	A.200
	S-XPf+0.1	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Tarand surcoté pour une tolérance de filet intérieur 6H +0,1mm	M3 - M16	A.201
	S-XPf FORM D	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Entrée type D	M3 - M16	A.202
	S-XPf FORM E	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Entrée type E	M2 - M16	A.203
	S-OIL-XPf FORM E	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Arrosage central, entrée type E	M5 - M16	A.204
	S-LT-XPf	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour le taraudage profond d'accès	M2 - M12	A.205
	S-OIL-LT-XPf	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour le taraudage profond d'accès, arrosage radial	M6 - M12	A.206
	S-XPf-LH	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour filets vers la gauche	M3 - M24	A.207
	S-XPf-HB Weldon	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Avec queue méplat Weldon	M3 - M16	A.208
	S-XPf-GL	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Sans rainure de lubrification pour une rigidité supérieure	M3 - M12	A.209
	S-XPf-GL 6GX	V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Sans rainure de lubrification pour une rigidité supérieure, Pour tolérance de filet intérieur 6G	M3 - M12	A.210
	P-OIL-CXPf NOUVEAU	EgiAs		Tarand à refouler en carbure pour trou borgne Revêtement EgiAs Arrosage central	M5 - M16	A.211
	C-OIL-XPf	V	A	Tarand à refouler en carbure pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Arrosage radial	M5 - M16	A.212
	V-NRT	V		Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium	M1 - M12	A.213
	V-NRT 6GX	V		Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour tolérance de filet intérieur 6G	M2 - M10	A.214
	V-NRT FORM D	V		Tarand à refouler en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Entrée type D	M2 - M12	A.215
	V-NRT 6GX FORM D	V		Tarand à refouler en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour tolérance de filet intérieur 6G, entrée type D	M2 - M10	A.216
	M-NRT	TiN		Tarand à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers inoxydables et l'aluminium	M1 - M24	A.217



INDEX

Filetage

Metrique - Par déformation

Tarauts à refouler



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
M-OIL-NRT	TIN		Taraut à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers inoxydables et l'aluminium arrosage radial	M5 - M24	A.218
M-NRT 6GX	TIN		Taraut à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers inoxydables et l'aluminium Pour tolérance de filet intérieur 6G	M2 - M16	A.219
M-NRT FORM E	TIN		Taraut à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers inoxydables et l'aluminium Entrée type E	M2 - M16	A.220
M-OIL-NRT FORM E	TIN		Taraut à refouler en acier fritté pour trou borgne Pour les aciers inoxydables et l'aluminium Arrosage central, Entrée type E	M5 - M16	A.221

Metrique pas fin - Trou débouchant

Tarauts coupants

Filetage | Index



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-POT	V	A	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	MF2,5 - MF24	A.222
A-OIL-POT	V	A	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables arrosage radial	MF8 - MF20	A.223
A-POT 6GX	V	A	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Pour tolérance de filet intérieur 6G	MF6 - MF24	A.224
S-POT	OX		Taraut coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	MF3 - MF24	A.225
S-POT 6G	OX		Taraut coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour tolérance de filet intérieur 6G	MF6 - MF24	A.226
VA-POT	OX		Taraut coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	MF3 - MF24	A.227
Z-POT	V		Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et les aciers inoxydables	MF3 - MF24	A.228
POT	-		Taraut coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques	MF4 - MF30	A.229
CC-POT	CrN		Taraut coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques et les aciers inoxydables Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC	MF6 - MF24	A.230
H-POT	OX		Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 45 HRC	MF3 - MF24	A.231

INDEX

Filetage

Metrique pas fin - Trou borgne

Tarauds coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-SFT	V	A Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	MF2,5 - MF24	A.232
A-OIL-SFT	V	A Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Arrosage central	MF8 - MF20	A.233
A-SFT 6GX	V	A Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Pour tolérance de filet intérieur 6G	MF6 - MF24	A.234
A-SFT FORM E NOUVEAU	V	A Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Entrée type E	MF2,5 - MF24	A.235
A-CSF OIL	FX	A Taraud coupant à goujures hélicoïdales en carbure pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Arrosage central	MF8 - MF20	A.236
A-CSF OIL FORM E	FX	A Taraud coupant à goujures hélicoïdales en carbure pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Arrosage central Entrée type E	MF8 - MF16	A.237
S-SFT	OX	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	MF3 - MF24	A.238
S-SFT 6G	OX	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable Pour tolérance de filet intérieur 6G	MF6 - MF24	A.239
S-SFT FORM E NOUVEAU	OX	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Entrée type E	MF3 - MF24	A.240
VA-SFT	OX	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	MF3 - MF24	A.241
Z-SFT	V	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et les aciers inoxydables	MF3 - MF24	A.242
SFT		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques	MF4 - MF30	A.243
M-SFT-DUPLEX NOUVEAU	TiN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, Duplex, Super Duplex	M6 - M24	A.244
M-OIL-SFT-DUPLEX NOUVEAU	TiN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, Duplex, Super Duplex Arrosage axial	M8 - M20	A.245
CC-SFT	CrN	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC	MF6 - MF24	A.246
SUS-SFT	OX	Taraud coupant à goujures hélicoïdales avec angle d'hélice élevé en HSSE pour trou borgne Pour les aciers inoxydables	MF8 - MF24	A.247
AL-SFT		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium	MF8 - MF12	A.248
H-SFT	OX	Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers trempés jusque 45 HRC	MF3 - MF24	A.249



INDEX

Filetage

Métrique pas fin - Trou borgne et trou débouchant

Tarauds coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
VP-DC-MT	V		Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min	MF3 - MF24	A.250
VPO-DC-MT Centre	V		Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min Arrosage central	MF8 - MF20	A.251
VPO-DC-MT Side	V		Taraud coupant droit en acier fritté pour trou débouchant Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min arrosage radial	MF8 - MF20	A.252
A-CHT OIL Centre	FX	A	Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Arrosage central	MF8 - MF20	A.253
A-CHT OIL Side	FX	A	Taraud coupant droit en carbure pour trou débouchant Pour la fonte et la fonte d'aluminium arrosage radial	MF8 - MF20	A.254
A-CHT OIL FORM E	FX	A	Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Arrosage central Entrée type E	MF10 - MF16	A.255
GG-MT	NI-0X		Taraud coupant droit en HSS pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte	MF3 - MF24	A.256

Filetage | Index

Métrique pas fin - Par déformation

Tarauds à refouler



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-XPf NOUVELLES DIMENSIONS	V	A	Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables Métallurgie des poudres pour une longue durée de vie de l'outil	MF4 - MF24	A.257
A-OIL-XPf	V	A	Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables arrosage radial	MF8 - MF24	A.258
S-XPf	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium	MF4 - MF24	A.259
S-OIL-XPf	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium arrosage radial	MF8 - MF24	A.260
S-XPf 6GX	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour tolérance de filet intérieur 6G	MF8 - MF24	A.261
S-OIL-XPf 6GX	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium arrosage radial Pour tolérance de filet intérieur 6G	MF8 - MF24	A.262

INDEX

Filetage

Metrique pas fin - Par déformation

Tarauds à refouler

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page	
	S-XPF FORM D	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Entrée type D	MF8 - MF20	A.263
	S-XPF FORM E	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Entrée type E	MF10 - MF16	A.264
	S-OIL-XPF FORM E	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Arrosage central Entrée type E	MF8 - MF24	A.265
	S-OIL-LT-XPF	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Pour le taraudage profond d'accès, arrosage radial	MF8 - MF14	A.266
	S-XPF-GL	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Sans rainure de lubrification pour une rigidité supérieure	MF8 - MF24	A.267
	S-XPF-GL 6GX	V	A	Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Sans rainure de lubrification pour une rigidité supérieure, Pour tolérance de filet intérieur 6G	MF8 - MF24	A.268
	P-OIL-CXPF NOUVEAU	EgiAs		Taraud à refouler en carbure pour trou borgne Revêtement EgiAs Arrosage central	MF8 - MF16	A.269
	C-OIL-XPF	V	A	Taraud à refouler en carbure pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium arrosage radial	MF8 - MF16	A.270
	V-NRT	V		Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium	MF8 - MF12	A.271
	V-NRT FORM D	V		Taraud à refouler en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Entrée type D	MF8 - MF12	A.272
	M-NRT	TiN		Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers inoxydables et l'aluminium	MF4 - MF24	A.273

UNC - Trou débouchant

Tarauds coupants

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page	
	A-POT	V	A	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	N.2 - 1"	A.274
	S-POT	OX		Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.2 - 1"	A.275
	VA-POT	OX		Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.4 - 1"	A.276



INDEX

Filetage

UNC - Trou borgne

Tarads coupants

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
 A-SFT	 V	A	Tarad coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	N.2 - 1"	A.277
 S-SFT	 OX		Tarad coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.2 - 1 1/2"	A.278
 VA-SFT	 OX		Tarad coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.4 - 1"	A.279
 HXL-SFT	 OX		Tarad coupant en HSSE avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers et la fonte Taraudage horizontal pour l'industrie lourde et pétrolière	3/4 - 2 1/2"	A.280
 VXL-SFT	 OX		Tarad coupant à goujures hélicoïdales avec angle d'hélice élevé en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques Taraudage vertical pour l'industrie lourde et pétrolière	3/4 - 2 1/2"	A.281
 M-SFT-DUPLEX NOUVEAU	 TiN		Tarad coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, Duplex, Super Duplex	N.2 - 2"	A.282
 VPO-DC-MT FORM E NOUVEAU	 V		Tarad coupant droit avec arrosage centre en acier fritté pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarads synchro avec vitesse de coupe >30 m/min	1/4 - 1"	A.284

Filetage | Index

UNC - Trou borgne et trou débouchant

Tarads coupants

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
 VP-DC-MT	 V		Tarad coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarads synchro avec vitesse de coupe >30 m/min	N.2 - 1"	A.283

UNC - Par déformation

Tarads à refouler

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
 S-XPB	 V	A	Tarad à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium	N.5 - 1"	A.285
 S-OIL-XPB	 V	A	Tarad à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium arrosage radial	1/4 - 1"	A.286

INDEX

Filetage

UNF - Trou débouchant

Tarands coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-POT	 V	A	Tarand coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	N.2 - 1"	A.287
S-POT	 OX		Tarand coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.2 - 1"	A.288
VA-POT	 OX		Tarand coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.6 - 1"	A.289

UNF - Trou borgne

Tarands coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-SFT	 V	A	Tarand coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	N.2 - 1"	A.290
S-SFT	 OX		Tarand coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.2 - 1"	A.291
VA-SFT	 OX		Tarand coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.6 - 1"	A.292
M-SFT-DUPLEX NOUVEAU	 TiN		Tarand coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, Duplex, Super Duplex	N.2 - 1"	A.293
VPO-DC-MT FORM E NOUVEAU	 V		Tarand coupant droit avec arrosage centre en acier fritté pour trou borgne Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarands synchro avec vitesse de coupe >30 m/min	1/4 - 1"	A.295

UNF - Trou borgne et trou débouchant

Tarands coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
VP-DC-MT	 V		Tarand coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarands synchro avec vitesse de coupe >30 m/min	N.2 - 1"	A.294

UNF - Par déformation

Tarands à refouler



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
S-XPB	 V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium	N.6 - 1"	A.296
S-OIL-XPB	 V	A	Tarand à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium arrosage radial	1/4 - 1"	A.297



INDEX

Filetage

MJ - Trou borgne

Tarauts coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
CC-NEO-SFT	TiN	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Angle d'hélice et chambre à copeaux variables	MJ2 - MJ12	A.298
V-TI-SFT	V	Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages au titane	MJ2 - MJ12	A.299

UNJC - Trou débouchant

Tarauts coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
VA-POT	OX	Taraut coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.4 - N.8	A.300
V-TI-POT	V	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages au titane	N.4 - N.8	A.301
E-POT		Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	N.4 - 1"	A.302
WHR-NI-POT	HR	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	N.4 - 1"	A.303
H-POT	OX	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les aciers trempés jusqu'à 45 HRC	N.4 - N.8	A.304

UNJC - Trou borgne

Tarauts coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
VA-SFT	OX	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.4 - N.8	A.305
CC-SFT	CrN	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC	N.4 - 1"	A.306
M-SFT-DUPLEX NOUVEAU	TiN	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, Duplex, Super Duplex	N.4 - 1"	A.307
V-TI-SFT	V	Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages au titane	N.4 - N.8	A.308
E-SFT		Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	N.4 - 1"	A.309
WHR-NI-SFT	HR	Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	N.4 - 1"	A.310
H-SFT	OX	Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers trempés jusqu'à 45 HRC	N.4 - N.8	A.311

INDEX

Filetage

UNJF - Trou débouchant

Tarauts coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
VA-POT	OX	Taraut coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.10 - 1/2	A.312
V-TI-POT	V	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages au titane	N.10 - 1/2	A.313
E-POT		Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	N.10 - 7/8	A.314
WHR-NI-POT	HR	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	N.10 - 7/8	A.315
H-POT	OX	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 45 HRC	N.10 - 1/2	A.316

UNJF - Trou borgne

Tarauts coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
VA-SFT	OX	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.10 - 1/2	A.317
M-SFT-DUPLEX NOUVEAU	TiN	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, Duplex, Super Duplex	N.4 - 1"	A.318
CC-SFT	CrN	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC	N.10 - 1"	A.319
V-TI-SFT	V	Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages au titane	N.10 - 1/2	A.320
E-SFT		Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	N.10 - 7/8	A.321
WHR-NI-SFT	HR	Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718	N.10 - 7/8	A.322
H-SFT	OX	Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers trempés jusque 45 HRC	N.10 - 1/2	A.323

HELICOIL M - Trou borgne

Tarauts coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
CC-HL-SFT	CrN	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC, Pour filets rapportés	M3 - M20	A.324



INDEX

Filetage

HELICOIL MJ - Trou débouchant

Tarauts coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
E-HL-POT		Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718 Pour filets rapportés	MJ2 - MJ10	A.325
H-HL-POT	OX	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 45 HRC Pour filets rapportés	MJ2 - MJ10	A.326

HELICOIL MJ - Trou borgne

Tarauts coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
E-HL-SFT		Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718 Pour filets rapportés	MJ2 - MJ10	A.327
H-HL-SFT	OX	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Pour les aciers trempés jusque 45 HRC Pour filets rapportés	MJ2 - MJ10	A.328

HELICOIL UNJC - Trou débouchant

Tarauts coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
E-HL-POT		Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718 Pour filets rapportés	N.4 - N.8	A.329
H-HL-POT	OX	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 45 HRC Pour filets rapportés	N.4 - N.8	A.330

HELICOIL UNJC - Trou borgne

Tarauts coupants



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
E-HL-SFT		Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718 Pour filets rapportés	N.4 - N.8	A.331
H-HL-SFT	OX	Taraut coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers trempés jusque 45 HRC Pour filets rapportés	N.4 - N.8	A.332



INDEX

Filetage

HELICOIL UNJF - Trou débouchant

Tarands coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
E-HL-POT			Tarand coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718 Pour filets rapportés	N.10 - 1/2	A.333
H-HL-POT		OX	Tarand coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 45 HRC Pour filets rapportés	N.10 - 1/2	A.334

HELICOIL UNJF - Trou borgne

Tarands coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
CC-HL-SFT		CrN	Tarand coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC, Pour filets rapportés	N.10 - 3/8	A.335
E-HL-SFT			Tarand coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718 Pour filets rapportés	N.10 - 1/2	A.336
H-HL-SFT		OX	Tarand coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers trempés jusque 45 HRC Pour filets rapportés	N.10 - 1/2	A.337

BSW - Trou débouchant

Tarands coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-POT		A	Tarand coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	1/8 - 1"	A.338
S-POT		OX	Tarand coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	1/8 - 1"	A.339

BSW - Trou borgne

Tarands coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-SFT		A	Tarand coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	1/8 - 1"	A.340
S-SFT		OX	Tarand coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	1/8 - 1"	A.341



INDEX

Filetage

BSF - Trou débouchant

Tarauts coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-POT		A	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	1/4 - 1"	A.342
S-POT			Taraut coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	1/4 - 1"	A.343

BSF - Trou borgne

Tarauts coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-SFT		A	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	1/4 - 1"	A.344
S-SFT			Taraut coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	1/4 - 1"	A.345

BA - Trou débouchant

Tarauts coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-POT		A	Taraut coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	N.0 - N.12	A.346
S-POT			Taraut coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.0 - N.12	A.347

BA - Trou borgne

Tarauts coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-SFT		A	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	N.0 - N.12	A.348
S-SFT			Taraut coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	N.0 - N.12	A.349

INDEX

Filetage

G - Trou débouchant

Tarauts coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-POT	 V	A	Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	1/8 - 1"	A.350
S-POT	 OX		Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	1/8 - 1"	A.351
POT			Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant Pour les aciers génériques	1/8 - 1"	A.352

G - Trou borgne

Tarauts coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-SFT NOUVELLES DIMENSIONS	 V	A	Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	1/16 - 1"	A.353
S-SFT	 OX		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	1/8 - 1"	A.354
VA-SFT	 OX		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable	1/8 - 1"	A.355
SFT			Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques	1/8 - 1"	A.356
SH-SFT			Taraud coupant en HSSE avec un faible angle d'hélice pour trou borgne Pour les aciers alliés $\geq 1100\text{N/mm}^2$ Génération de copeaux courts	1/8 - 1/2"	A.357
M-SFT-DUPLEX	 TiN		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, Duplex, Super Duplex	1/8 - 1"	A.358
CC-SFT	 CrN		Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC	1/8 - 1/2"	A.359

G - Trou borgne et trou débouchant

Tarauts coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
VP-DC-MT	 V		Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour la fonte et la fonte d'aluminium Tarauds synchro avec vitesse de coupe $>30\text{ m/min}$	1/16 - 2"	A.360
GG-MT	 Ni-Ox		Taraud coupant droit en HSS pour trou borgne et trou débouchant Revêtement NiOx Pour la fonte	1/8 - 1/2"	A.361
VX-OT	 V		Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers trempés jusque 62 HRC	1/8 - 1/2"	A.362



INDEX

Filetage

G - Par déformation

Tarauts à refouler



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
S-XPf	V	A	Taraut à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium	1/8 - 1"	A.363
S-OIL-XPf	V	A	Taraut à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium arrosage radial	1/4 - 1"	A.364
S-XPf-GL	V	A	Taraut à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium Sans rainure de lubrification pour une rigidité supérieure	1/8 - 1"	A.365
M-NRT	TiN		Taraut à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers inoxydables et l'aluminium	1/8 - 3/4"	A.366

Rc (BSPT) - Trou borgne et trou débouchant

Tarauts coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-SFT RC	V	A	Taraut coupant droit en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et l'aluminium RC (BSPT) conicité 1:16	1/16 - 1"	A.367
A-TPT	V	A	Taraut coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et l'aluminium RC (BSPT) conicité 1:16	1/8 - 1"	A.368
S-TPT	OX		Taraut coupant droit en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques et l'aluminium RC (BSPT) conicité 1:16	1/8 - 1"	A.369

NPSF - Trou borgne

Tarauts coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-SFT FORM E NOUVEAU	V	A	Taraut coupant droit en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables	1/16 - 1"	A.370

NPT - Trou borgne et trou débouchant

Tarauts coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
A-SFT NPT NOUVEAU	V	A	Taraut coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et l'aluminium Conicité 1:16	1/16 - 1"	A.371
NPT			Taraut coupant droit en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, l'aluminium and cast iron Conicité 1:16	1/16 - 1"	A.372

INDEX

Filetage

PG - Trou borgne et trou débouchant

Tarauds coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
PG			Taraud coupant droit en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, l'aluminium and cast iron Pour filet PG	7 - 48	A.373

Jeu de taraud a main - Trou borgne et trou débouchant

Tarauds coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
HT			Taraud coupant droit en HSS pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, l'aluminium and cast iron Filet progressif, set de 3 tarauds courts	M2 - M20	A.374
HT-VA-OX	OX		Taraud coupant droit en HSSE pour trou borgne et trou débouchant Pour les aciers génériques, l'aluminium and cast iron Filet progressif, set de 3 tarauds courts	M2 - M20	A.375

Porte taraud

Tarauds coupants



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
SynchroMaster			Porte taraud synchronisé Pour taraudage de M3 à M12 Type HSK et BT pour pince d'attache ER16	-	A.376
SynchroMaster			Porte taraud synchronisé Pour taraudage de M3 à M12 Type BT, pour les pinces ER16	-	A.376
SynchroMaster			Porte taraud synchronisé Pour taraudage de M3 à M12 Type à queue cylindrique, pour les pinces ER16	-	A.376

Fraise à fileter

Fraise à fileter



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
AT-1	EgiAs	A	Fraise à fileter en une passe Fraisage pour filetage interne	M6 - M24	A.378
AT-2	DUROREY	A	Fraisage de filet sans trou de pré-perçage pour les aciers traités/ trempés Pas vers la gauche, rotation de la broche à gauche Jusque 65HRC	M3 - M20	A.379
AT-2 R-SPEC	DLC-GUSS	A	Fraise à fileter sans trou pré-percé Rotation broche à gauche, 2 lèvres Pour l'aluminium	M3 - M12	A.380
WH-EM-PNC	WXS		Fraise à fileter sans trou pré-percé Pas vers la gauche, rotation de la broche à gauche	M3 - M12	A.381
WHO-EM-PNC NOUVELLES DIMENSIONS	WXS		Fraisage de filet sans trou de pré-perçage pour les aciers traités/trempés Pas vers la gauche, rotation de la broche à gauche Arrosage central Jusque 62HRC	M3 - M16	A.382
WX-ST-PNC-3P	SC WXS		Fraise à fileter en carbure avec longueur de filet de 3 crêtes Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 50 HRC	M1,8 - M20	A.383



INDEX

Filetage

Fraise à fileter

Fraise à fileter



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
WH-VM-PNC	SC WXS		Fraise à fileter en carbure pour les petites dimensions Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 50 HRC	M1 - M5	A.384
WX-PNC	WX		Fraise à fileter en carbure Pour tous matériaux	M6 - M27	A.385
WXO-ST-PNC	WX		Fraise à fileter en carbure avec arrosage central Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 45 HRC	M6 - M27	A.386
AT-1	EgiAs	A	Fraise à fileter en une passe Fraisage pour filetage interne	1/4 - 1	A.387
AT-2	DUROREY	A	Fraisage de filet sans trou de pré-perçage pour les aciers traités/ trempés Pas vers la gauche, rotation de la broche à gauche Jusque 65HRC	No.8 - 1/2	A.388
WH-VM-PNC	WXS		Fraise à fileter en carbure pour les petites dimensions Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 50 HRC	N.8	A.389
WX-PNC	WX		Fraise à fileter en carbure Pour tous matériaux	1/4 - 7/8	A.390
WHO-EM-PNC NOUVEAU	WXS		Fraise à fileter sans trou pré-percé Pour les aciers trempés jusque 62 HRC and stainless steel	G1/16 - G1/2	A.391
WX-ST-PNC-3P	WXS		Fraise à fileter en carbure avec longueur de filet de 3 crêtes Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 50 HRC	G1/8 - G2	A.392
WX-PNC	WX		Fraise à fileter en carbure Pour tous matériaux	1/16 - 3/8	A.393
AT-1	EgiAs	A	Fraise à fileter en une passe Fraisage pour filetage interne	1/16 - 2	A.394
AT-2	DUROREY		Fraisage de filet sans trou de pré-perçage pour les aciers traités/ trempés Pas vers la gauche, rotation de la broche à gauche Jusque 65HRC	Rc 1/16 - Rc 1	A.395
WX-PNC	WX	A	Fraise à fileter en carbure Pour tous matériaux	Rc1/8 - Rc 2	A.396
AT-1	EgiAs		Fraise à fileter en une passe Fraisage pour filetage interne	Rp 1/16 - Rp 2	A.397
AT-1	EgiAs	A	Fraise à fileter en une passe Fraisage pour filetage interne	NPT 1/16 - NPT 2	A.398
AT-2	DUROREY	A	Fraisage de filet sans trou de pré-perçage pour les aciers traités/ trempés Pas vers la gauche, rotation de la broche à gauche Jusque 65HRC	NPT 1/16 -NPT 1	A.399
WX-PNC	WX	A	Fraise à fileter en carbure Pour tous matériaux	NPT 1/16 -NPT 2	A.400



INDEX

Filetage

Tampon pour le réglage des fraises à fileter

Tampon pour le réglage des fraises à fileter



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
E-DCT		Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter Réduit le temps de réglage et d'usinage	M(J)3 - M(J)20	A.401
E-DCT		Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter Réduit le temps de réglage et d'usinage	1/4 - 3/4 UNJC 1/4 - 3/4 UNJF	A.402
E-DCT		Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter Réduit le temps de réglage et d'usinage	1/4 - 3/4 EG-UNJC 1/4 - 3/4 EG-UNJF	A.402
DCT		Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter Réduit le temps de réglage et d'usinage Plage de mesure 100% ~ -50% de la tolérance de la dimension du filet 6H	M6 - M24	A.403
DCT		Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter Réduit le temps de réglage et d'usinage Plage de mesure 100% ~ -50% de la tolérance de la dimension du filet 3B	5/16UNJF	A.404
DCT75		Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter Réduit le temps de réglage et d'usinage Plage de mesure 100% ~ -50% de la tolérance de la dimension du filet 6H	M6 - M16	A.405
DCT75		Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter Réduit le temps de réglage et d'usinage Plage de mesure 100% ~ -50% de la tolérance de la dimension du filet 3B	1/4UNC - 1/2UNC 1/4UNF - 1/2UNF	A.406
DCT75		Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter Réduit le temps de réglage et d'usinage Pour contrôle de filetage interne de type R et PT	Rc1/16 - Rc3/8	A.407

Filières rondes fermées

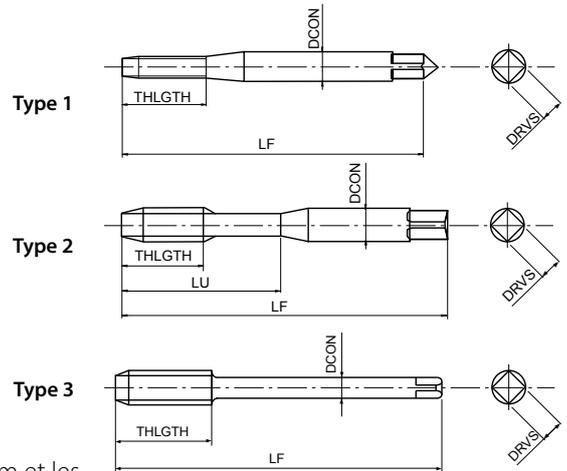
Filières rondes fermées



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Page
DIN 223B		Filières rondes fermées HSS DIN223B Avec entrée hélicoïdale pour une évacuation du copeau dans le sens de la coupe Filet d'entrée sur les deux extrémités	M3 - M20	A.410
DIN 223B		Filières rondes fermées HSS DIN223B Avec entrée hélicoïdale pour une évacuation du copeau dans le sens de la coupe Filet d'entrée sur les deux extrémités	1/8 - 1/2	A.411



Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	ISO 2 6HX	ISO 2 5HX ≤M1,4	B/4		DIN 371	DIN 376
----------	----------	-----------	----------	------------------	------------------------	------------	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48145111	1	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48145112	1,1	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48145113	1,2	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48145115	1,4	0,3	40	7	-	2,5	2,1	2	1	371
48145118	1,6	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48145119	1,7	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48145120	1,8	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48145125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48145127	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48145128	2,3	0,4	45	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48145133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48145136	2,6	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48145138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48145142	3,5	0,6	56	12	20	4	3	3	2	371
48145144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48145147	4,5	0,75	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48145149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48145152	5,5	0,9	80	17	30	6	4,9	3	2	371
48145155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	2	371
48145158	7	1	80	19	30	7	5,5	3	2	371
48145161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48145165	9	1,25	90	22	35	9	7	3	2	371
48145169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	2	371
48145139	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
48145185	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
48145150	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
48145187	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
48145159	7	1	80	19	-	5,5	4,3	3	3	376
48145188	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
48145166	9	1,25	90	22	-	7	5,5	3	3	376
48145189	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
48145175	11	1,5	100	24	-	8	6,2	3	3	376
48145179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
48145191	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
48145202	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
48145214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
48145228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
48145238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
48145247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376

A-POT 6GX NOUVELLES DIMENSIONS

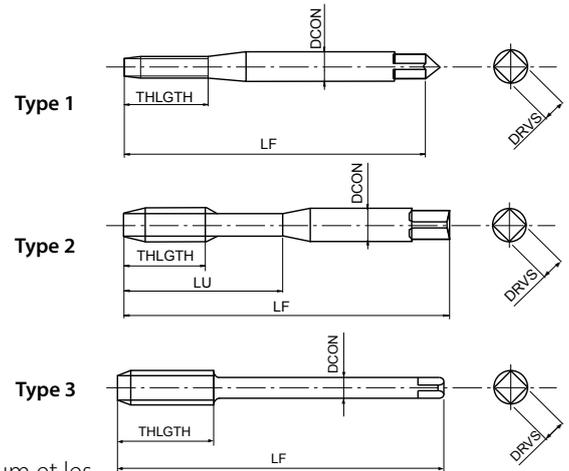


INDEX

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Ttaraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Pour tolérance de filet intérieur 6G



P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC		m/min
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20		

A	M	PM	V	ISO 3 6GX	B/4	DIN 371	DIN 376
----------	----------	-----------	----------	------------------	-----	---------	---------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48205125	2	0,4	0,019	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48205133	2,5	0,45	0,02	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48205138	3	0,5	0,02	56	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48205144	4	0,7	0,022	63	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48205149	5	0,8	0,024	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48205155	6	1	0,026	80	19	30	6	4,9	3	2	371
48205161	8	1,25	0,028	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48205169	10	1,5	0,032	100	24	39	10	8	3	2	371
48205179	12	1,75	0,034	110	28	-	9	7	3	3	376
48205191 <small>NEW</small>	14	2	0,038	110	30	-	11	9	3	3	376
48205202	16	2	0,038	110	32	-	12	9	3	3	376

Filetage | Tarauds coupants

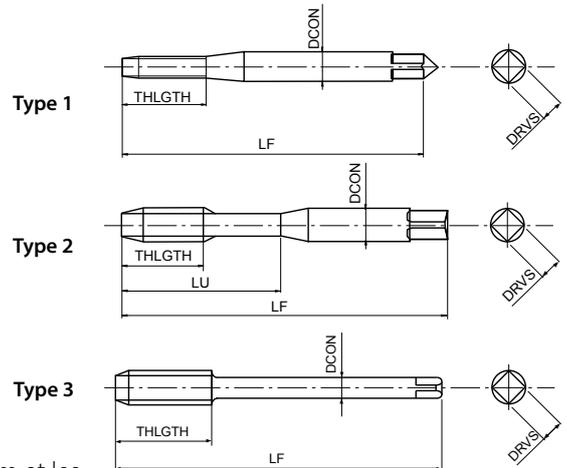
Metrique

A-POT 7GX NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Pour tolérance de filet intérieur 7G

P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min



EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48206125	2	0,4	0,038	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48206133	2,5	0,45	0,04	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48206138	3	0,5	0,04	56	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48206144	4	0,7	0,044	63	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48206149	5	0,8	0,048	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48206155	6	1	0,052	80	19	30	6	4,9	3	2	371
48206161	8	1,25	0,056	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48206169	10	1,5	0,064	100	24	39	10	8	3	2	371
48206179	12	1,75	0,068	110	28	-	9	7	3	3	376
48206191 <small>NEW</small>	14	2	0,076	110	30	-	11	9	3	3	376
48206202	16	2	0,076	110	32	-	12	9	3	3	376

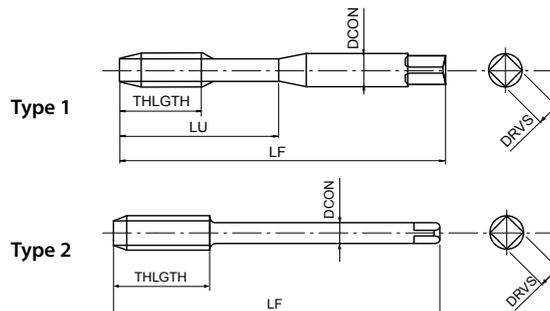
Filetage | Tarauds coupants

Métrique



A-POT +0.1

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Taraud surcoté pour une tolérance de filet intérieur 6H +0,1mm

P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min
A	M	PM	V	6H +0.1	B/4	DIN 371	DIN 376		

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48259138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	1	371
48259144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	1	371
48259149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48259155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	1	371
48259161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	1	371
48259169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	1	371
48259179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48259202	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376



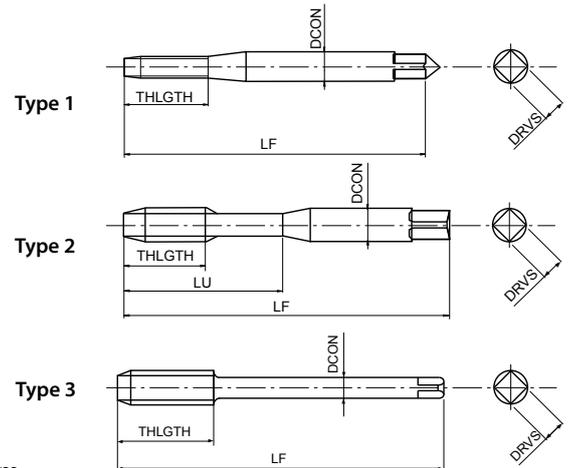


A-LT-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



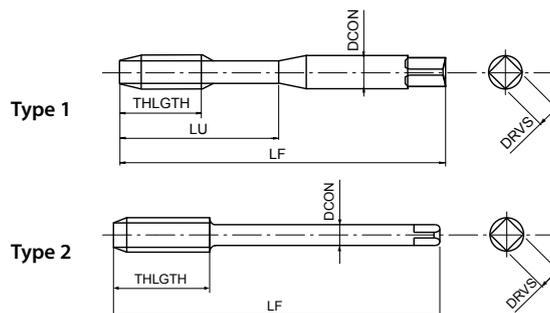
- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Pour le taraudage profond d'accès



P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	ISO 2 6HX			
----------	----------	-----------	----------	------------------	--	--	--

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48210125	2	0,4	80	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48210133	2,5	0,45	100	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48210138	3	0,5	100	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48210144	4	0,7	125	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48210149	5	0,8	160	16	25	6	4,9	3	2	371
48210155	6	1	160	19	30	6	4,9	3	2	371
48210161	8	1,25	180	22	35	8	6,2	3	2	371
48210169	10	1,5	200	24	39	10	8	3	2	371
48211155	6	1	160	19	-	4,5	3,4	3	3	376
48211161	8	1,25	180	22	-	6	4,9	3	3	376
48211169	10	1,5	200	24	-	7	5,5	3	3	376
48211179	12	1,75	200	28	-	9	7	3	3	376
48211191	14	2	200	30	-	11	9	3	3	376
48211202	16	2	200	32	-	12	9	3	3	376
48211214	18	2,5	200	34	-	14	11	3	3	376
48211228	20	2,5	200	34	-	16	12	3	3	376



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Pour filets vers la gauche

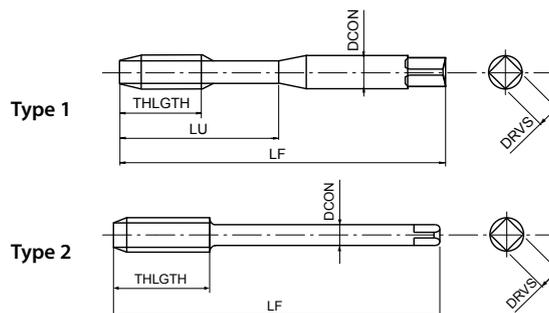
P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	ISO 2 6HX	B/4		DIN 371	DIN 376	LH
----------	----------	-----------	----------	------------------	------------	--	----------------	----------------	-----------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48218138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	1	371
48218144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	1	371
48218149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48218155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	1	371
48218161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	1	371
48218169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	1	371
48218179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48218191	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
48218202	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376
48218214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	2	376
48218228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	2	376
48218238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	2	376
48218247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	2	376



Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taroud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

M	HSSE	OX	ISO 2 6H	ISO 2 5H ≤ M1,4	B/4	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	-----------------	------------------------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48224111	1	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48224112	1,1	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48224113	1,2	0,25	40	5	-	2,5	2,1	2	1	371
48224115	1,4	0,3	40	7	-	2,5	2,1	2	1	371
48224118	1,6	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48224119	1,7	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48224120	1,8	0,35	40	8	-	2,5	2,1	2	1	371
48224125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48224127	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48224128	2,3	0,4	45	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48224133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48224136	2,6	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48224138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	1	371
48224142	3,5	0,6	56	12	20	4	3	3	1	371
48224144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	1	371
48224147	4,5	0,75	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48224149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48224152	5,5	0,9	80	17	30	6	4,9	3	1	371
48224155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	1	371
48224158	7	1	80	19	30	7	5,5	3	1	371
48224161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	1	371
48224165	9	1,25	90	22	35	9	7	3	1	371
48224169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	1	371
48224140	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	2	376
48224185	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	2	376
48224150	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	2	376
48224187	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	2	376
48224159	7	1	80	19	-	5,5	4,3	3	2	376
48224188	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	2	376
48224166	9	1,25	90	22	-	7	5,5	3	2	376
48224189	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	2	376
48224175	11	1,5	100	24	-	8	6,2	3	2	376
48224179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48224191	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
48224202	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376
48224214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	2	376
48224228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	2	376
48224238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	2	376
48224247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	2	376

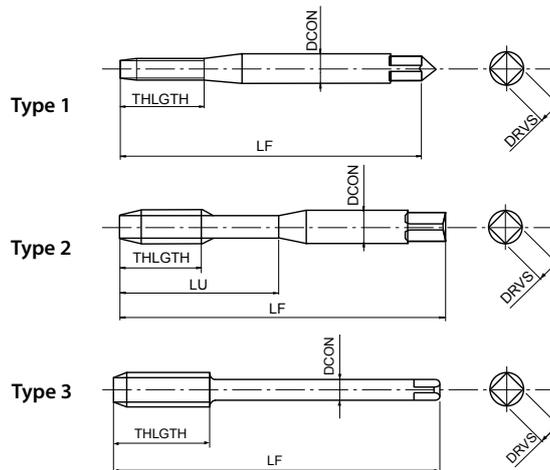


S-POT 6G

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour tolérance de filet intérieur 6G



Filetage | Tarauds coupants

P	P	P	P	M	K	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

M	HSSE	OX	ISO 3 6G				
----------	-------------	-----------	-----------------	--	--	--	--

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48272125	2	0,4	0,019	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48272133	2,5	0,45	0,02	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48272138	3	0,5	0,02	56	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48272144	4	0,7	0,022	63	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48272149	5	0,8	0,024	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48272155	6	1	0,026	80	19	30	6	4,9	3	2	371
48272161	8	1,25	0,028	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48272169	10	1,5	0,032	100	24	39	10	8	3	2	371
48272179	12	1,75	0,034	110	28	-	9	7	3	3	376
48272191	14	2	0,038	110	30	-	11	9	3	3	376
48272202	16	2	0,038	110	32	-	12	9	3	3	376

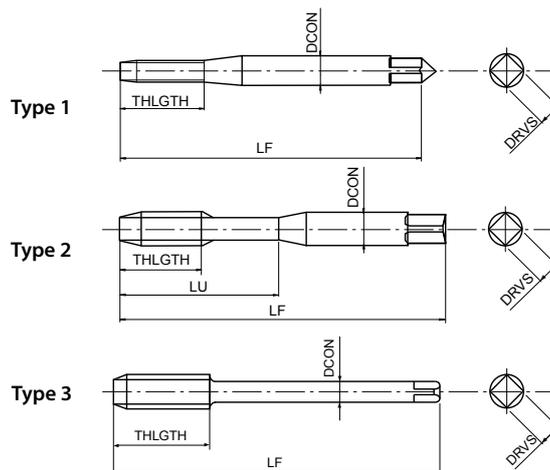
Metrique

S-POT 7G

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour tolérance de filet intérieur 7G



P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

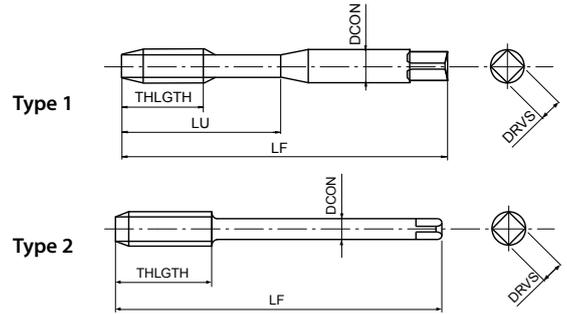
M	HSSE	OX	7G	B/4	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	-----------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48273125	2	0,4	0,038	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48273133	2,5	0,45	0,04	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48273138	3	0,5	0,04	56	11	18	3,5	2,7	3	2	371
48273144	4	0,7	0,044	63	13	21	4,5	3,4	3	2	371
48273149	5	0,8	0,048	70	16	25	6	4,9	3	2	371
48273155	6	1	0,052	80	19	30	6	4,9	3	2	371
48273161	8	1,25	0,056	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48273169	10	1,5	0,064	100	24	39	10	8	3	2	371
48273179	12	1,75	0,068	110	28	-	9	7	3	3	376
48273191	14	2	0,076	110	30	-	11	9	3	3	376
48273202	16	2	0,076	110	32	-	12	9	3	3	376



S-POT-LH

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour filets vers la gauche

Filetage | Tarauds coupants

P	P	P	P	M	K	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	m/min
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	

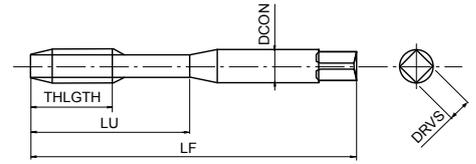
M	HSSE	OX	ISO 2 6H			DIN 371	DIN 376	LH
----------	-------------	-----------	-----------------	--	--	----------------	----------------	-----------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48280138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	1	371
48280144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	1	371
48280149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	1	371
48280155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	1	371
48280161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	1	371
48280169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	1	371
48280179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48280191	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
48280202	16	2	110	32	-	12	9	3	2	376
48280214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	2	376
48280228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	2	376
48280238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	2	376
48280247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	2	376

Metrique

S-POT-HB Weldon

Filetage | Tarauds coupants | Métrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Avec queue méplat Weldon

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

M	HSSE	OX	ISO 2 6H	B/4	DIN 371	DIN 1835	HB
----------	-------------	-----------	-----------------	------------	----------------	-----------------	-----------

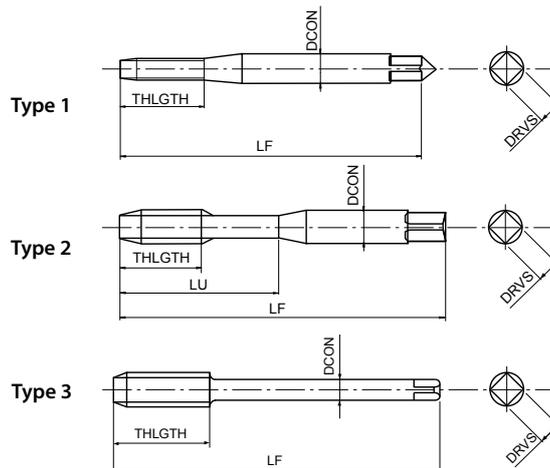
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48279138	3	0,5	56	11	18	6	4,9	3	371/1835
48279144	4	0,7	63	13	21	6	4,9	3	371/1835
48279149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	371/1835
48279155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	371/1835
48279161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	371/1835
48279169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	371/1835
48279179	12	1,75	110	28	46	12	9	3	371/1835
48279191	14	2	110	30	49	14	11	3	371/1835
48279202	16	2	110	32	56	16	12	3	371/1835

VA-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable



P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

M	HSSE	OX	ISO 2 6H	B/4	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	-----------------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
63812560	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
63812860	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	2	1	371
63813360	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
63813860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
63814060	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
63814460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
63814960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
63815560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
63816160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
63816960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
63913860	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
63914460	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
63914960	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
63915560	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
63916160	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
63916960	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
63917960	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
63919160	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
63920260	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
63921460	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
63922860	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
63923860	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
63924760	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376
63926260	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
63927160	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376
63928160	33	3,5	180	50	-	25	20	4	3	376
63929460	36	4	200	56	-	28	22	4	3	376

Filetage | Tarauds coupants

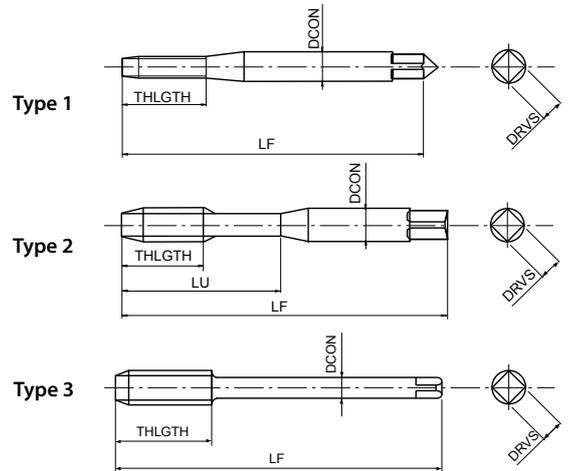
Metrique

VA-POT 6G

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour tolérance de filet intérieur 6G



P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	m/min
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	

M	HSSE	OX	ISO 3 6G	B/4	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	-----------------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
63812599	2	0,4	0,019	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
63813399	2,5	0,45	0,02	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
63813899	3	0,5	0,02	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
63814499	4	0,7	0,022	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
63814999	5	0,8	0,024	70	-	25	6	4,9	3	2	371
63815599	6	1	0,026	80	-	30	6	4,9	3	2	371
63816199	8	1,25	0,028	90	-	35	8	6,2	3	2	371
63816999	10	1,5	0,032	100	-	39	10	8	3	2	371
63917999	12	1,75	0,034	110	28	-	9	7	3	3	376
63919199	14	2	0,038	110	30	-	11	9	3	3	376
63920299	16	2	0,038	110	32	-	12	9	3	3	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

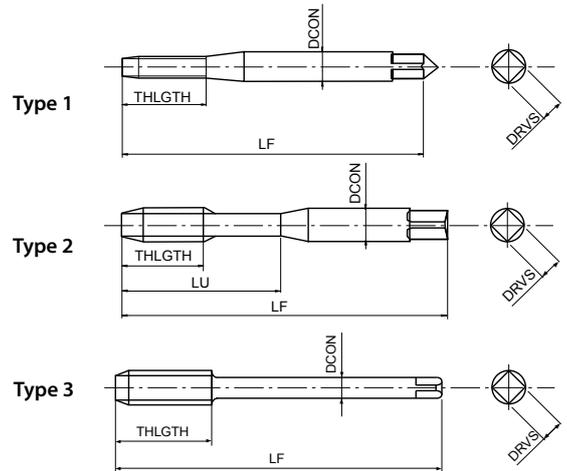
A

Z-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et les aciers inoxydables



Filetage | Tarauds coupants

P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-24	15-24	15-24	8-20	8-20	20-40	20-40	10-15	8-15	m/min

M	PM	V	ISO 2 6HX	B/4		DIN 371	DIN 376
----------	-----------	----------	------------------	------------	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
83812568	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
83813368	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
83813868	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
83814468	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
83814968	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
83815568	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
83816168	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
83816968	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
83913868	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
83914468	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
83914968	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
83915568	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
83916168	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
83916968	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
83917968	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
83919168	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
83920268	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
83921468	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
83922868	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
83923868	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
83924768	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376
83926268	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
83927168	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376

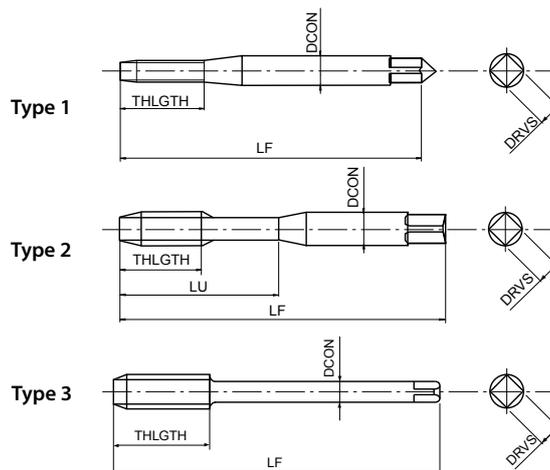
Metrique

POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Sans revêtement
- Pour les aciers génériques



P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ○ GGG	N ○ Al	N ● AC, ADC	
12-20	8-12	8-12	8-12	8-12	15-25	15-20	m/min

M	HSSE	ISO 2 6H	B/4		DIN 371		DIN 376
----------	-------------	-----------------	------------	--	----------------	--	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
60712560	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
60713360	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
60713860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
60714060	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
60714460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
60714960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
60715560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
60716160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
60716960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
60813860	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
60814460	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
60814960	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
60815560	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
60816160	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
60816960	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
60817960	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
60819160	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
60820260	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
60821460	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
60822860	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
60823860	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
60824760	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376
60826260	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
60827160	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376
60828160	33	3,5	180	50	-	25	20	4	3	376
60829460	36	4	200	56	-	28	22	4	3	376

Filetage | Tarauds coupants

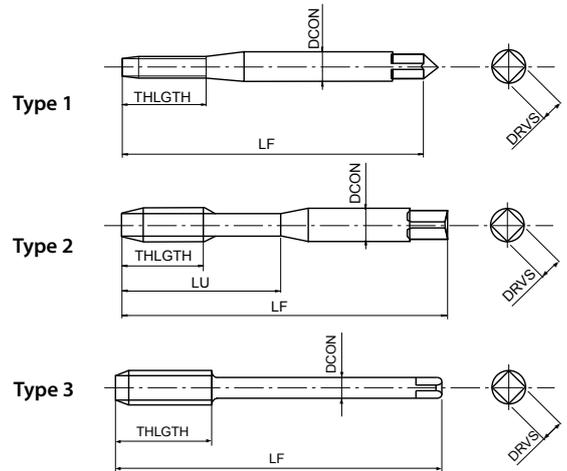
Metric

TIN-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Revêtement TiN
- Pour les aciers jusque 850N/mm²



Filetage | Tarauds coupants

Metrique

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ● INOX	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ○ Ti		
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	15-25	15-20	6-9		m/min
M	HSSE	TiN	ISO 2 6H	B/4	DIN 371	DIN 376				

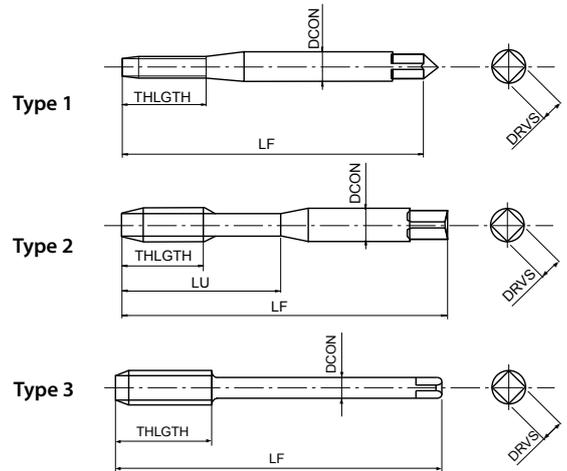
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
6071256001	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
6071336001	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
6071386001	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
6071406001	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
6071446001	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
6071496001	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
6071556001	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
6071616001	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
6071696001	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
6081386001	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
6081446001	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
6081496001	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
6081556001	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
6081616001	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
6081696001	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
6081796001	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
6081916001	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
6082026001	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
6082146001	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
6082286001	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
6082386001	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
6082476001	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376
6082626001	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
6082716001	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376

TICN-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers jusque 1000N/mm²



P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ○ Ti		m/min
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	15-25	15-20	6-9		

M	HSSE	V	ISO 2 6H	B/4	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	----------	-----------------	------------	----------------	----------------

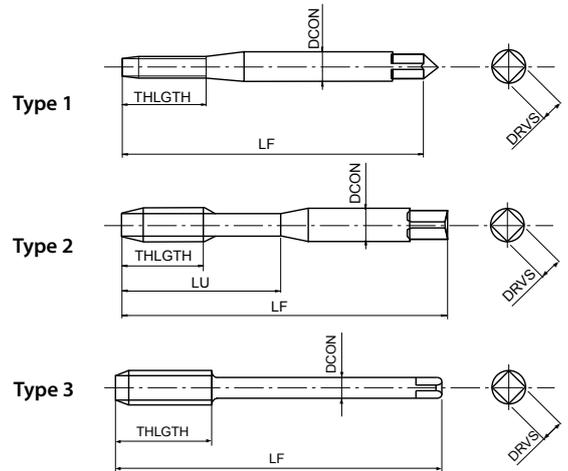
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
6071256002	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
6071386002	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
6071446002	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
6071496002	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
6071556002	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
6071616002	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
6071696002	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
6081796002	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
6081916002	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
6082026002	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
6082146002	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
6082286002	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
6082386002	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
6082476002	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376

CC-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Revêtement CrN
- Pour les aciers génériques et les aciers inoxydables
- Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC



Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-15	20-40	m/min

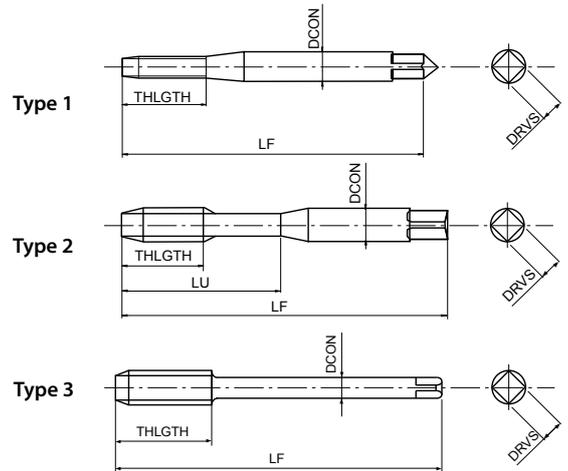
M	HSSE	CrN	ISO 2 6HX	B/4	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	------------	------------------	------------	----------------	----------------

Metrique

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48059125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48059133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48059138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
48059144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
48059149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
48059155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
48059161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48059169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48060138	3	0,5	56	11	-	2,2	-	3	3	376
48060144	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3	376
48060149	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	3	376
48060155	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	3	376
48060161	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	3	376
48060169	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	3	376
48060179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
48060191	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
48060202	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
48060214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
48060228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376
48060238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	3	3	376
48060247	24	3	160	38	-	18	14,5	3	3	376
48060262	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
48060271	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Revêtement CrN
- Pour les aciers génériques et les aciers inoxydables
- Pour le taraudage profond d'accès



P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-15	20-40	m/min

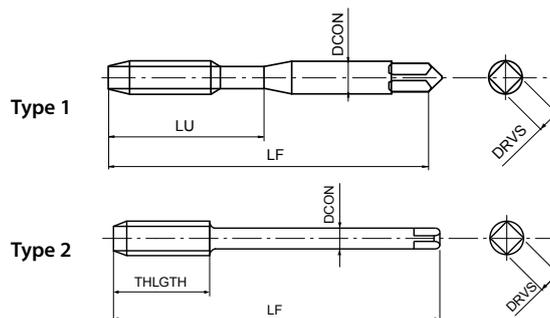
M	HSSE	CrN	ISO 2 6HX	B/4	
----------	-------------	------------	----------------------	------------	--

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type
48114125	2	0,4	80	8	-	2,8	2,1	2	1
48114133	2,5	0,45	100	9	-	2,8	2,1	2	1
48114138	3	0,5	100	-	18	3,5	2,7	3	2
48114144	4	0,7	125	-	21	4,5	3,4	3	2
48114149	5	0,8	140	-	25	6	4,9	3	2
48114155	6	1	160	-	30	6	4,9	3	2
48114161	8	1,25	180	-	35	8	6,2	3	2
48114169	10	1,5	200	-	39	10	8	3	2
48114179	12	1,75	200	28	-	9	7	3	3



HS-RFT-TIN

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou débouchant
- Revêtement TiN
- Pour le taraudage à haute vitesse de coupe dans de nombreux matériaux
- Coupe à droite avec goujures vers la gauche pour une évacuation du copeau dans le sens de coupe

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC		
27-32	27-32	22-27	22-27	15-20	50-100	40-100	m/min	
M	HSSE	TiN	20°	ISO 2 6H	A/6			

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type
20710	3	0,5	46	11	19	4	3,2	3	1
20714	4	0,7	52	13	21	6	4,5	3	1
20718	5	0,8	60	16	24	6	4,5	3	1
20722	6	1	62	19	29	6	4,5	3	1
20728	8	1,25	70	22	37	8	6	3	1
20734	10	1,5	75	24	41	8	6	3	2
20739	12	1,75	82	29	48	10	8	3	2

Filetage | Tarauds coupants

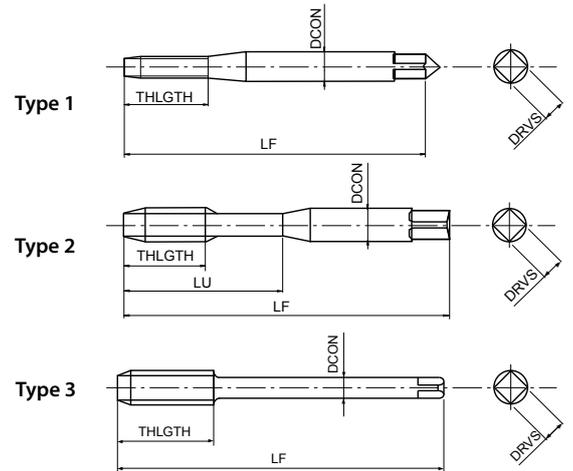
Métrique

AL-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Sans revêtement
- Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium



AI

15-25



AC, ADC

15-20

m/min

M

HSSE

ISO 2
6H

B/4

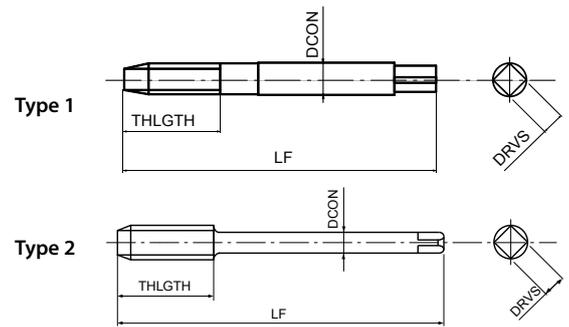
DIN 371

DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48019125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48019133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
66113860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
66114460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
66114960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
66115560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
66116160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
66116960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48019179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
48019191	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
48019202	16	2	110	32	-	12	9	3	3	376
48019214	18	2,5	125	34	-	14	11	3	3	376
48019228	20	2,5	140	34	-	16	12	3	3	376

V-TI-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les alliages au titane



Ti

4-6

m/min

M

PM

V

ISO 2
6H

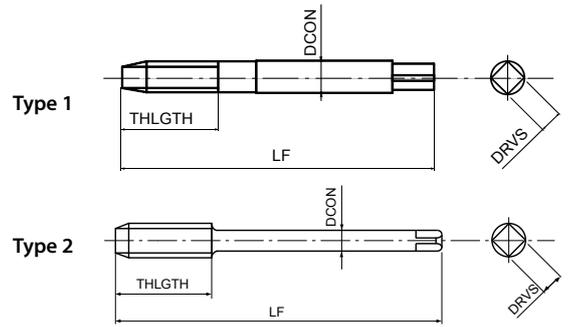
B/5

DIN 371

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48012138	3	0,5	56	12	3,5	2,7	3	1	371
48012144	4	0,7	63	16	4,5	3,4	3	1	371
48012149	5	0,8	70	19	6	4,9	3	1	371
48012155	6	1	80	23	6	4,9	3	1	371
48012161	8	1,25	90	30	8	6,2	3	1	371
48012169	10	1,5	100	38	10	8	3	1	371
48012179	12	1,75	110	28	10	8	3	2	-

WHR-NI-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement HR
- Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718



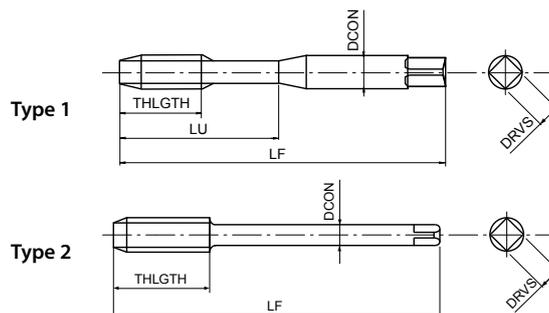
2-4 m/min



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48079138	3	0,5	56	12	3,5	2,7	3	1	371
48079144	4	0,7	63	16	4,5	3,4	3	1	371
48079149	5	0,8	70	19	6	4,9	3	1	371
48079155	6	1	80	23	6	4,9	3	1	371
48079161	8	1,25	90	30	8	6,2	3	1	371
48079169	10	1,5	100	38	10	8	3	1	371
48079179	12	1,75	110	28	10	8	3	2	-

CPM-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Sans revêtement
- Pour les aciers jusque 900 N/mm² et fonte

P C ≥ 0,45%	K GGG	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	
8-13	10-15	6-10	6-10	m/min

M	PM	ISO 2 6H	B/5	DIN 371	DIN 376
----------	-----------	---------------------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
80713860	3	0,5	56	-	11	3,5	2,7	3	1	371
80714460	4	0,7	63	-	13	4,5	3,4	3	1	371
80714960	5	0,8	70	-	16	6	4,9	3	1	371
80715560	6	1	80	-	19	6	4,9	3	1	371
80716160	8	1,25	90	-	22	8	6,2	3	1	371
80716960	10	1,5	100	-	24	10	8	3	1	371
80815560	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	2	376
80816160	8	1,25	90	22	-	6	4,9	3	2	376
80816960	10	1,5	100	24	-	7	5,5	3	2	376
80817960	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
80819160	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
80820260	16	2	110	32	-	12	9	4	2	376
80821460	18	2,5	125	34	-	14	11	4	2	376
80822860	20	2,5	140	34	-	16	12	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

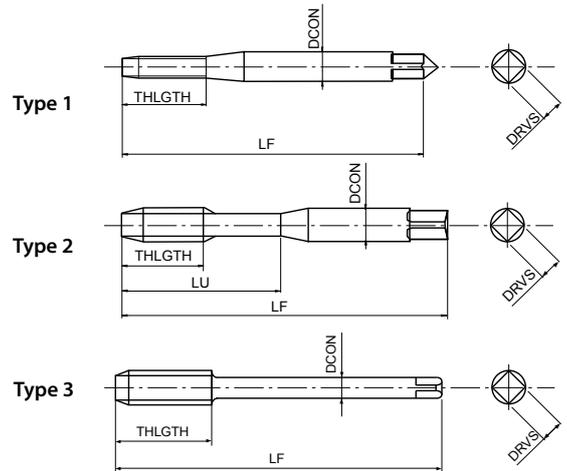
Metrique

H-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC



Filetage | Tarauds coupants

P C ≥ 0,45%	K GGG	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min

M	PM	OX	ISO 2 6H	B/5	DIN 371	DIN 376
----------	-----------	-----------	-----------------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
88412560	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
88413360	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
88413860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
88414460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
88414960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
88415560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
88416160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
88416960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
88517960	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
88519160	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
88520260	16	2	110	32	-	12	9	4	3	376
88521460	18	2,5	125	34	-	14	11	4	3	376
88522860	20	2,5	140	34	-	16	12	4	3	376

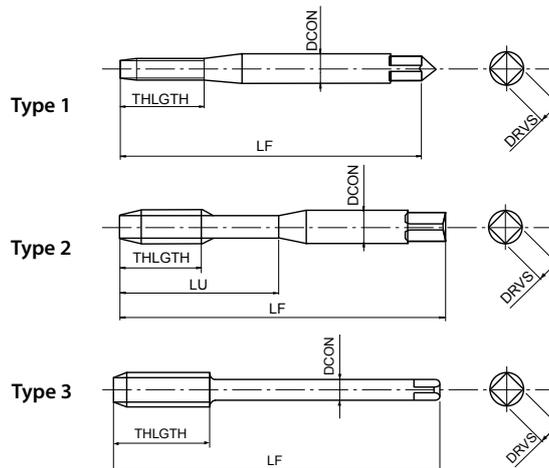
Metrique

VP-H-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC



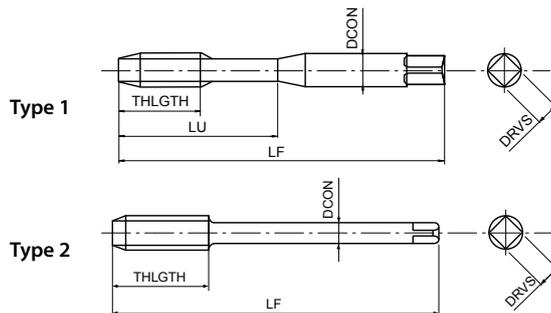
P C ≥ 0,45%	K GGG	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min

M	PM	V	ISO 2 6HX	B/5	DIN 371	DIN 376
----------	-----------	----------	------------------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48084125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	2	1	371
48084133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2	1	371
48084138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
48084144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
48084149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
48084155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
48084161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48084169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48084179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	3	376
48084191	14	2	110	30	-	11	9	3	3	376
48084202	16	2	110	32	-	12	9	4	3	376
48084214	18	2,5	125	34	-	14	11	4	3	376
48084228	20	2,5	140	34	-	16	12	4	3	376
48084238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	4	3	376
48084247	24	3	160	38	-	18	14,5	4	3	376
48084262	27	3	160	38	-	20	16	4	3	376
48084271	30	3,5	180	45	-	22	18	4	3	376
48084281	33	3,5	180	50	-	25	20	4	3	376
48084294	36	4	200	56	-	28	22	4	3	376

VPO-H-POT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC
- Arrosage radial

Filetage | Tarauds coupants

P C ≥ 0,45%	K GGG	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	m/min
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	

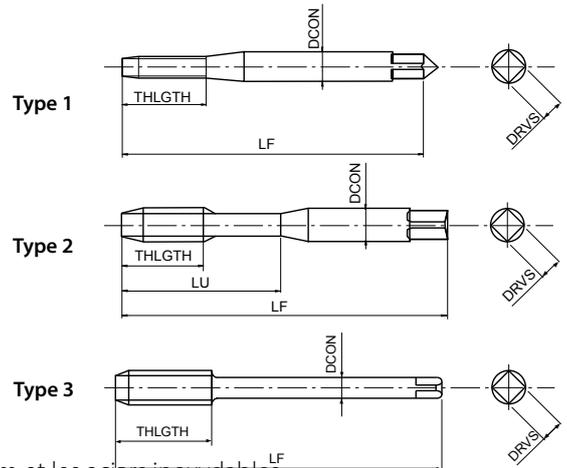
M	PM	V	ISO 2 6HX	B/5			DIN 371	DIN 376
----------	-----------	----------	------------------	------------	--	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48085155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
48085161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
48085169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
48085179	12	1,75	110	28	-	9	7	3	2	376
48085191	14	2	110	30	-	11	9	3	2	376
48085202	16	2	110	32	-	12	9	4	2	376
48085214	18	2,5	125	34	-	14	11	4	2	376
48085228	20	2,5	140	34	-	16	12	4	2	376
48085238	22	2,5	140	34	-	18	14,5	4	2	376
48085247	24	3	160	38	-	18	14,5	4	2	376
48085262	27	3	160	38	-	20	16	4	2	376
48085271	30	3,5	180	45	-	22	18	4	2	376
48085281	33	3,5	180	50	-	25	20	4	2	376
48085294	36	4	200	56	-	28	22	4	2	376



Metrique

Filetage | Tarauds coupants | Metrique

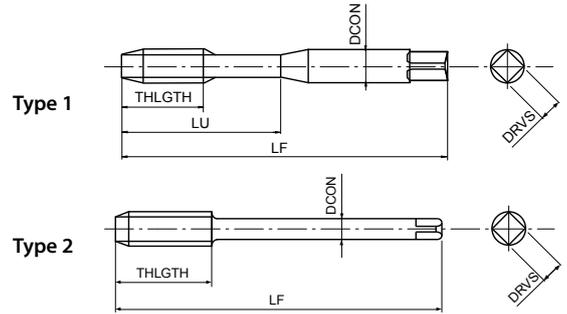


- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	45°	ISO 2 6HX	ISO 2 5HX ≤M1,4	C/2,5		DIN 371	DIN 376
----------	----------	-----------	----------	------------	------------------	---------------------------	--------------	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48139111	1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48139112	1,1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48139113	1,2	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48139115	1,4	0,3	40	-	6	2,5	2,1	2	1	371
48139118	1,6	0,35	40	-	7	2,5	2,1	2	1	371
48139119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48139120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48139125	2	0,4	45	3,2	10	2,8	2,1	2	2	371
48139127	2,2	0,45	45	3,6	11	2,8	2,1	2	2	371
48139128	2,3	0,4	45	3,6	12	2,8	2,1	2	2	371
48139133	2,5	0,45	50	3,6	13	2,8	2,1	2	2	371
48139136	2,6	0,45	50	3,6	13	2,8	2,1	2	2	371
48139138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	2	371
48139142	3,5	0,6	56	4,8	20	4	3	3	2	371
48139144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	2	371
48139147	4,5	0,75	70	6	25	6	4,9	3	2	371
48139149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	2	371
48139152	5,5	0,9	80	7,2	30	6	4,9	3	2	371
48139155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	2	371
48139158	7	1	80	8	30	7	5,5	3	2	371
48139161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	2	371
48139165	9	1,25	90	10	35	9	7	3	2	371
48139169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	2	371
48139139	3	0,5	56	4	-	2,2	-	3	3	376
48139185	4	0,7	63	5,6	-	2,8	2,1	3	3	376
48139150	5	0,8	70	6,4	-	3,5	2,7	3	3	376
48139187	6	1	80	8	-	4,5	3,4	3	3	376
48139159	7	1	80	8	-	5,5	4,3	3	3	376
48139188	8	1,25	90	10	-	6	4,9	3	3	376
48139166	9	1,25	90	10	-	7	5,5	3	3	376
48139189	10	1,5	100	12	-	7	5,5	3	3	376
48139175	11	1,5	100	12	-	8	6,2	3	3	376
48139179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	3	376
48139191	14	2	110	16	-	11	9	3	3	376
48139202	16	2	110	16	-	12	9	3	3	376
48139214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
48139228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
48139238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
48139247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Arrosage central

Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	45°	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 371	DIN 376
----------	----------	-----------	----------	-----	--------------	-------	--	--	---------	---------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48140155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48140161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48140169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48140179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	2	376
48140191	14	2	110	16	-	11	9	3	2	376
48140202	16	2	110	16	-	12	9	3	2	376
48140214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48140228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48140238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48140247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376
48140262	27	3	160	36	-	20	16	4	2	376
48140271	30	3,5	180	42	-	22	18	4	2	376
48140281	33	3,5	180	42	-	25	20	4	2	376
48140294	36	4	200	48	-	28	22	4	2	376
48140304	39	4	200	48	-	32	24	4	2	376
48140314	42	4,5	200	54	-	32	24	4	2	376
48140319	45	4,5	220	54	-	36	29	4	2	376
48140325	48	5	250	60	-	36	29	4	2	376
48140337	52	5	250	60	-	40	32	4	2	376
48140347	56	5,5	250	66	-	40	32	4	2	376

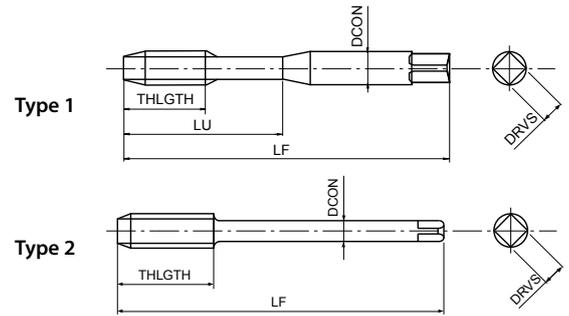
Metrique

A-SFT 6GX NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Pour tolérance de filet intérieur 6G

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC		m/min
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20		

A	M	PM	V	45°	ISO 3 6GX	C/2,5	DIN 371	DIN 376
----------	----------	-----------	----------	-----	--------------	-------	---------	---------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48201125	2	0,4	0,019	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48201133	2,5	0,45	0,02	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48201138	3	0,5	0,02	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48201144	4	0,7	0,022	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48201149	5	0,8	0,024	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48201155	6	1	0,026	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48201161	8	1,25	0,028	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48201169	10	1,5	0,032	100	12	39	10	8	3	1	371
48201179	12	1,75	0,034	110	14	-	9	7	3	2	376
48201191 <small>NEW</small>	14	2	0,038	110	16	-	11	9	3	2	376
48201202	16	2	0,038	110	16	-	12	9	3	2	376

Filetage | Tarauds coupants

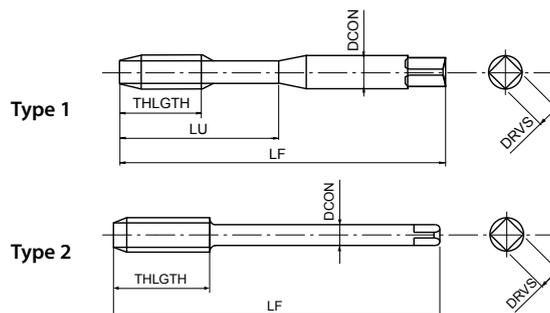
Metrique

A-SFT 7GX NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Pour tolérance de filet intérieur 7G

P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	45°	7GX	C/2,5		DIN 371	DIN 376
----------	----------	-----------	----------	------------	------------	--------------	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48202125	2	0,4	0,038	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48202133	2,5	0,45	0,04	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48202138	3	0,5	0,04	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48202144	4	0,7	0,044	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48202149	5	0,8	0,048	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48202155	6	1	0,052	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48202161	8	1,25	0,056	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48202169	10	1,5	0,064	100	12	39	10	8	3	1	371
48202179	12	1,75	0,068	110	14	-	9	7	3	2	376
48202191 <small>NEW</small>	14	2	0,076	110	16	-	11	9	3	2	376
48202202	16	2	0,076	110	16	-	12	9	3	2	376

Filetage | Tarauds coupants

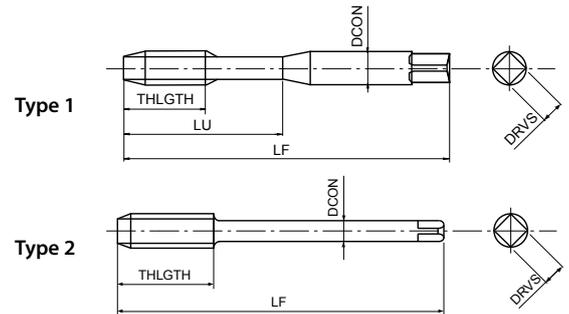
Metrique

A-SFT FORM E NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



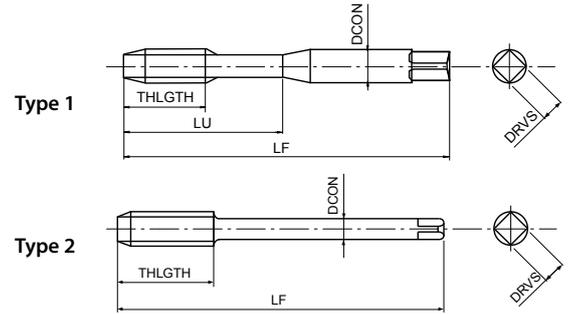
- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Entrée type E

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC		m/min
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20		
A	M	PM	V	45°	ISO 2 6HX	E/1,5		DIN 371	DIN 376	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48203125	2	0,4	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48203127	2,2	0,45	45	3,6	11	2,8	2,1	2	1	371
48203128	2,3	0,4	45	3,6	12	2,8	2,1	2	1	371
48203133	2,5	0,45	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48203136	2,6	0,45	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48203138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48203142	3,5	0,6	56	4,8	20	4	3	3	1	371
48203144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48203147	4,5	0,75	70	6	25	6	4,9	3	1	371
48203149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48203152	5,5	0,9	80	7,2	30	6	4,9	3	1	371
48203155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48203158	7	1	80	8	30	7	5,5	3	1	371
48203161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48203165	9	1,25	90	10	35	9	7	3	1	371
48203169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48203139	3	0,5	56	4	-	2,2		3	2	376
48203185	4	0,7	63	5,6	-	2,8	2,1	3	2	376
48203150	5	0,8	70	6,4	-	3,5	2,7	3	2	376
48203187	6	1	80	5	-	4,5	3,4	3	2	376
48203159	7	1	80	8	-	5,5	4,3	3	2	376
48203188	8	1,25	90	10	-	6	4,9	3	2	376
48203166	9	1,25	90	10	-	7	5,5	3	2	376
48203189	10	1,5	100	12	-	7	5,5	3	2	376
48203175	11	1,5	100	12	-	8	6,2	3	2	376
48203179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	2	376
48203191	14	2	110	16	-	11	9	3	2	376
48203202	16	2	110	16	-	12	9	3	2	376
48203214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48203228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48203238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48203247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Pour le taraudage profond d'accès

P ● C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ● INOX	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ○ Ti	H ○ 25-35 HRC		m/min
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20		

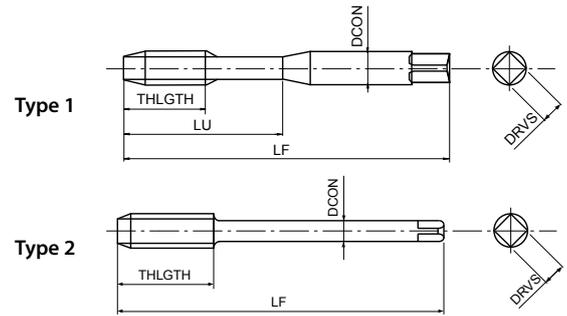
A	M	PM	V	45°	ISO 2 6HX	C/2,5	
----------	----------	-----------	----------	-----	--------------	-------	--

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type
48208125	2	0,4	80	3,2	10	2,8	2,1	2	1
48208133	2,5	0,45	100	3,6	13	2,8	2,1	2	1
48208138	3	0,5	100	4	18	3,5	2,7	3	1
48208144	4	0,7	125	5,6	21	4,5	3,4	3	1
48208149	5	0,8	160	6,4	25	6	4,9	3	1
48208155	6	1	160	8	30	6	4,9	3	1
48209155	6	1	160	10	-	4,5	3,4	3	2
48208161	8	1,25	180	10	35	8	6,2	3	1
48209161	8	1,25	180	11	-	6	4,9	3	2
48208169	10	1,5	200	12	39	10	8	3	1
48209169	10	1,5	200	14	-	7	5,5	3	2
48209179	12	1,75	200	14	-	9	7	3	2
48209191	14	2	200	16	-	11	9	3	2
48209202	16	2	200	16	-	12	9	3	2
48209214	18	2,5	200	25	-	14	11	4	2
48209228	20	2,5	200	25	-	16	12	4	2



A-SFT-LH

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Pour filets vers la gauche

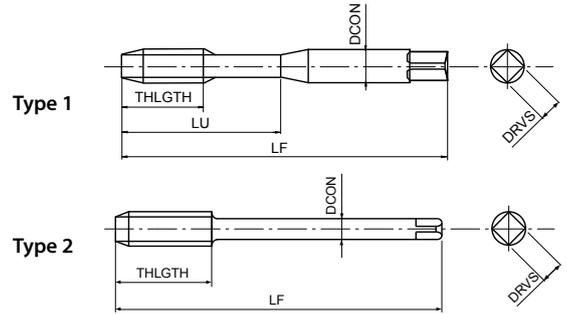
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC		m/min
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20		



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48217138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48217144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48217149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48217155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48217161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48217169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48217179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	2	376
48217191	14	2	110	16	-	11	9	3	2	376
48217202	16	2	110	16	-	12	9	3	2	376
48217214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48217228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48217238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48217247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376

A-CSF OIL FORM E

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en carbure pour trou borgne
- Revêtement TiAlN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Arrosage axial, entrée type E

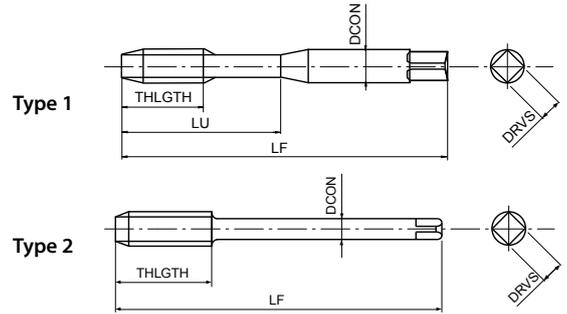
K GG	K GGG	N AC, ADC	m/min
10-100	10-100	10-100	

A	M	CARBIDE	FX	h6	15°	ISO 2 6HX	E/1,5			DIN 371	DIN 376
----------	----------	---------	-----------	-----------	------------	-----------	-------	--	--	---------	---------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48266149	5	0,8	70	10	25	6	4,9	3	1	371
48266155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48266161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	3	1	371
48266169	10	1,5	100	18	39	10	8	3	1	371
48266179	12	1,75	110	21	-	9	7	3	2	376

S-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

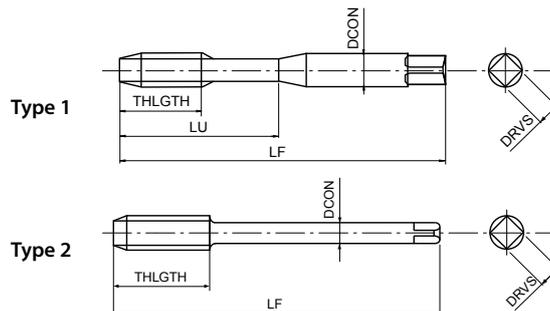
M	HSSE	OX	40°	ISO 2 6H	ISO 2 5H ≤ M1,4	C/2,5	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	------------	-----------------	------------------------	--------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48223111	1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48223112	1,1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48223113	1,2	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48223115	1,4	0,3	40	-	6	2,5	2,1	2	1	371
48223118	1,6	0,35	40	-	7	2,5	2,1	2	1	371
48223119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48223120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48223125	2	0,4	45	4	10	2,8	2,1	2	1	371
48223127	2,2	0,45	45	5	11	2,8	2,1	2	1	371
48223128	2,3	0,4	45	4	12	2,8	2,1	2	1	371
48223133	2,5	0,45	50	4,5	13	2,8	2,1	2	1	371
48223136	2,6	0,45	50	4,5	13	2,8	2,1	2	1	371
48223138	3	0,5	56	5	18	3,5	2,7	3	1	371
48223142	3,5	0,6	56	6	20	4	3	3	1	371
48223144	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3	1	371
48223147	4,5	0,75	70	7,5	25	6	4,9	3	1	371
48223149	5	0,8	70	8	25	6	4,9	3	1	371
48223152	5,5	0,9	80	9	30	6	4,9	3	1	371
48223155	6	1	80	10	30	6	4,9	3	1	371
48223158	7	1	80	10	30	7	5,5	3	1	371
48223161	8	1,25	90	13	35	8	6,2	3	1	371
48223165	9	1,25	90	13	35	9	7	3	1	371
48223169	10	1,5	100	15	39	10	8	3	1	371
48223140	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	2	376
48223185	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	2	376
48223150	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	2	376
48223187	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	2	376
48223159	7	1	80	10	-	5,5	4,3	3	2	376
48223188	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	2	376
48223166	9	1,25	90	13	-	7	5,5	3	2	376
48223189	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	2	376
48223175	11	1,5	100	15	-	8	6,2	3	2	376
48223179	12	1,75	110	18	-	9	7	4	2	376
48223191	14	2	110	20	-	11	9	4	2	376
48223202	16	2	110	20	-	12	9	4	2	376
48223214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48223228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48223238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48223247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376

Metrique

S-SFT 6G

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour tolérance de filet intérieur 6G

P	P	P	P	M	K	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	OX	40°	ISO 2 6G	C/2,5		DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	------------	-----------------	--------------	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48269125	2	0,4	0,019	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48269133	2,5	0,45	0,02	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48269138	3	0,5	0,02	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48269144	4	0,7	0,022	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48269149	5	0,8	0,024	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48269155	6	1	0,026	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48269161	8	1,25	0,028	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48269169	10	1,5	0,032	100	12	39	10	8	3	1	371
48269179	12	1,75	0,034	110	14	-	9	7	4	2	376
48269191	14	2	0,038	110	16	-	11	9	4	2	376
48269202	16	2	0,038	110	16	-	12	9	4	2	376

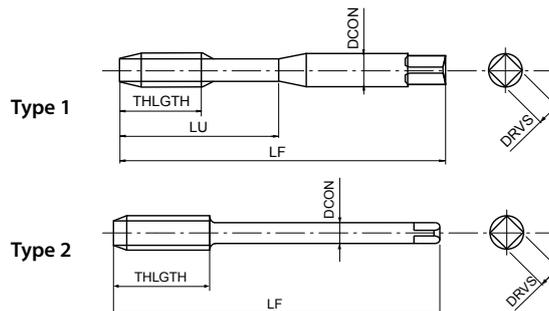
Filetage | Tarauds coupants



Metrique

S-SFT 7G

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour tolérance de filet intérieur 7G

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	OX	40°	7G	C/2,5	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	------------	-----------	--------------	----------------	----------------

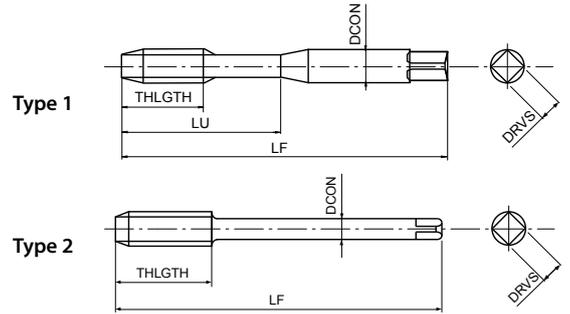
EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48274125	2	0,4	0,038	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48274133	2,5	0,45	0,04	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48274138	3	0,5	0,04	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48274144	4	0,7	0,044	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48274149	5	0,8	0,048	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48274155	6	1	0,052	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48274161	8	1,25	0,056	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48274169	10	1,5	0,064	100	12	39	10	8	3	1	371
48274179	12	1,75	0,068	110	14	-	9	7	4	2	376
48274191	14	2	0,076	110	16	-	11	9	4	2	376
48274202	16	2	0,076	110	16	-	12	9	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

S-SFT +0.1

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Taraud surcoté pour une tolérance de filet intérieur 6H +0,1mm

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	m/min
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	

M	HSSE	OX	40°	6H +0.1	C/2,5	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	------------	----------------	--------------	----------------	----------------

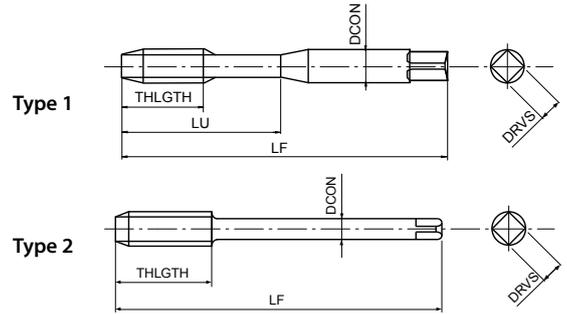
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48270138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48270144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48270149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48270155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48270161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48270169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48270179	12	1,75	110	14	-	9	7	4	2	376
48270191	14	2	110	16	-	11	9	4	2	376
48270202	16	2	110	16	-	12	9	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

S-SFT FORM E NOUVELLES DIMENSIONS

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Entrée type E

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	m/min
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	

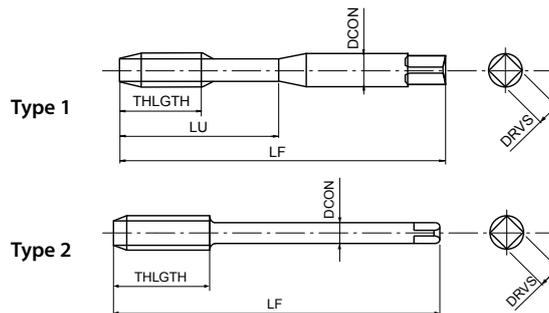
M	HSSE	OX	40°	ISO 2 6H	E/1,5	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	------------	-----------------	--------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48268125	2	0,4	45	4	10	2,5	2,1	2	1	371
48268127	2,2	0,45	45	5	11	2,8	2,1	2	1	371
48268128	2,3	0,4	45	4	12	2,8	2,1	2	1	371
48268133	2,5	0,45	50	4,5	13	2,8	2,1	2	1	371
48268136	2,6	0,45	50	4,5	13	2,8	2,1	2	1	371
48268138	3	0,5	56	5	18	3,5	2,7	3	1	371
48268142	3,5	0,6	56	6	20	4	3	3	1	371
48268144	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3	1	371
48268147	4,5	0,75	70	7,5	25	6	4,9	3	1	371
48268149	5	0,8	70	8	25	6	4,9	3	1	371
48268152	5,5	0,9	80	9	30	6	4,9	3	1	371
48268155	6	1	80	10	30	6	4,9	3	1	371
48268158	7	1	80	10	30	7	5,5	3	1	371
48268161	8	1,25	90	13	35	8	6,2	3	1	371
48268165	9	1,25	90	13	35	9	7	3	1	371
48268169	10	1,5	100	15	39	10	8	3	1	371
48268140	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	2	376
48268185	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	2	376
48268150	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	2	376
48268187	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	2	376
48268159	7	1	80	10	-	5,5	4,3	3	2	376
48268188	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	2	376
48268166	9	1,25	90	13	-	7	5,5	3	2	376
48268189	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	2	376
48268175	11	1,5	100	15	-	8	6,2	3	2	376
48268179	12	1,75	110	18	-	9	7	4	2	376
48268191	14	2	110	20	-	11	9	4	2	376
48268202	16	2	110	20	-	12	9	4	2	376
48268214	18	2,5	125	15	-	14	11	4	2	376
48268228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48268238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48268247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



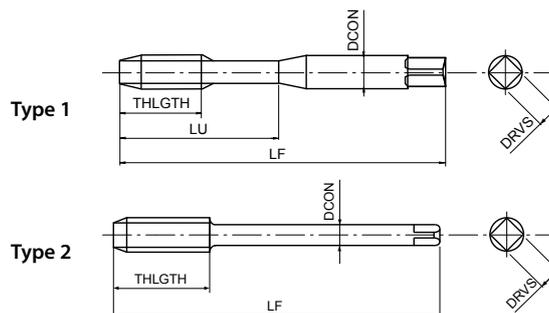
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour le taraudage profond d'accès

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min
M	HSSE	OX	40°	ISO 2 6H	C/2,5	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type
48275125	2	0,4	80	3,2	10	2,8	2,1	2	1
48275133	2,5	0,45	100	3,6	13	2,8	2,1	2	1
48275138	3	0,5	100	4	18	3,5	2,7	3	1
48275144	4	0,7	125	5,6	21	4,5	3,4	3	1
48275149	5	0,8	160	6,4	25	6	4,9	3	1
48275155	6	1	160	8	30	6	4,9	3	1
48275187	6	1	160	10	-	4,5	3,4	3	2
48275161	8	1,25	180	10	35	8	6,2	3	1
48275188	8	1,25	180	11	-	6	4,9	3	2
48275169	10	1,5	200	12	39	10	8	3	1
48275189	10	1,5	200	14	-	7	5,5	3	2
48275179	12	1,75	200	14	-	9	7	4	2
48275191	14	2	200	16	-	11	9	4	2
48275202	16	2	200	16	-	12	9	4	2
48275214	18	2,5	200	25	-	14	11	4	2
48275228	20	2,5	200	25	-	16	12	4	2

S-SFT-LH

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour filets vers la gauche

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	m/min
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	

M	HSSE	OX	40°	ISO 2 6H	C/2,5	DIN 371	DIN 376	LH
----------	-------------	-----------	------------	-----------------	--------------	----------------	----------------	-----------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48276138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48276144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48276149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48276155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48276161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48276169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	1	371
48276179	12	1,75	110	14	-	9	7	4	2	376
48276191	14	2	110	16	-	11	9	4	2	376
48276202	16	2	110	16	-	12	9	4	2	376
48276214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48276228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48276238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48276247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

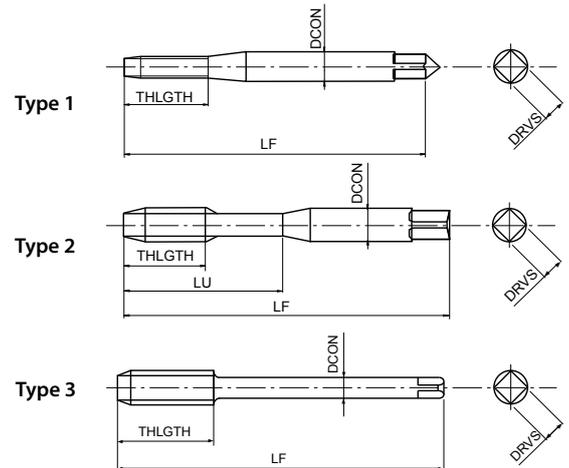
Metrique

VA-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable



Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	OX	40°	ISO 2 6H	C/2,5	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	------------	-----------------	--------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
65312560	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
65312860	2,2	0,45	45	-	9	2,8	2,1	2	1	371
65313360	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
65313860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
65314060	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
65314460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
65314960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
65315560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
65316160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
65316960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
65413860	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	3	376
65414460	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	3	376
65414960	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	3	376
65415560	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	3	376
65416160	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	3	376
65416960	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	3	376
65417960	12	1,75	110	18	-	9	7	4	3	376
65419160	14	2	110	20	-	11	9	4	3	376
65420260	16	2	110	20	-	12	9	4	3	376
65421460	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
65422860	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
65423860	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
65424760	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376
65426260	27	3	160	30	-	20	16	4	3	376
65427160	30	3,5	180	35	-	22	18	5	3	376
65428160	33	3,5	180	35	-	25	20	5	3	376
65429460	36	4	200	40	-	28	22	5	3	376

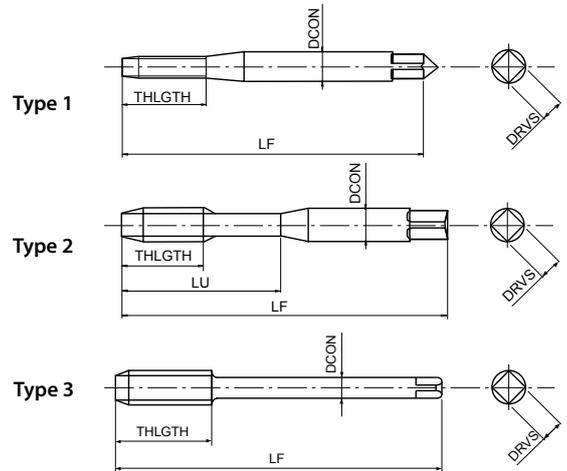
Metrique

VA-SFT 6G

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour tolérance de filet intérieur 6G



P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

M	HSSE	OX	40°	ISO 3 6G	C/2,5	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----------	------------	-----------------	--------------	----------------	----------------

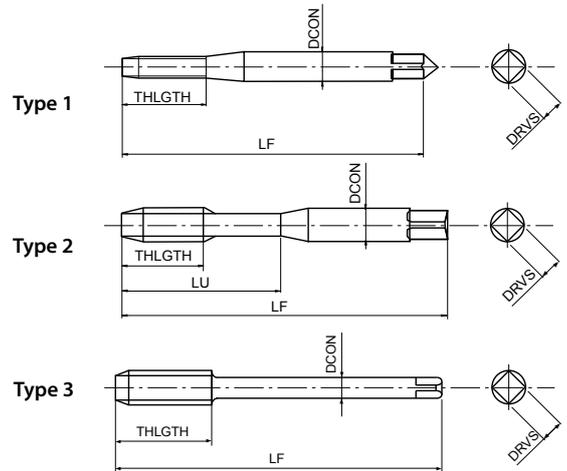
EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
65312599	2	0,4	0,019	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
65313399	2,5	0,45	0,02	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
65313899	3	0,5	0,02	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
65314499	4	0,7	0,022	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
65314999	5	0,8	0,024	70	-	25	6	4,9	3	2	371
65315599	6	1	0,026	80	-	30	6	4,9	3	2	371
65316199	8	1,25	0,028	90	-	35	8	6,2	3	2	371
65316999	10	1,5	0,032	100	-	39	10	8	3	2	371
65417999	12	1,75	0,034	110	18	-	9	7	4	3	376
65419199	14	2	0,038	110	20	-	11	9	4	3	376
65420299	16	2	0,038	110	20	-	12	9	4	3	376

Z-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et les aciers inoxydables



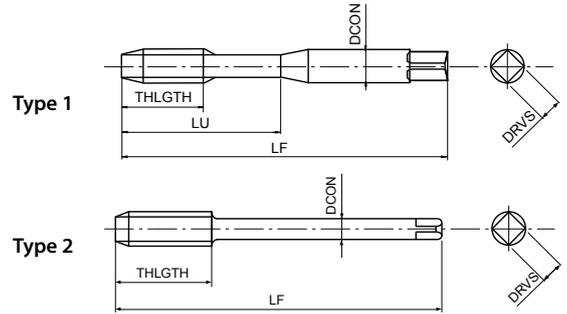
P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
10-25	10-25	10-25	8-20	8-20	15-35	15-35	5-10	8-15	m/min

M	PM	V	50°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 371	DIN 376
----------	-----------	----------	------------	-----------------	--------------	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
80512568	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
80513368	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
80513868	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
80514468	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
80514968	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
80515568	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
80516168	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
80516968	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
80613868	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	3	376
80614468	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	3	376
80614968	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	3	376
80615568	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	3	376
80616168	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	3	376
80616968	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	3	376
80617968	12	1,75	110	18	-	9	7	4	3	376
80619168	14	2	110	20	-	11	9	4	3	376
80620268	16	2	110	20	-	12	9	4	3	376
80621468	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
80622868	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
81623868	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
81624768	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376
81626268	27	3	160	30	-	20	16	4	3	376
81627168	30	3,5	180	35	-	22	18	4	3	376

Z-OIL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et les aciers inoxydables
- Arrosage central

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC		m/min
10-25	10-25	10-25	8-20	8-20	15-35	15-35	5-10	8-15		
M	PM	V	50°	ISO 2 6H	C/2,5	DIN 371	DIN 376			

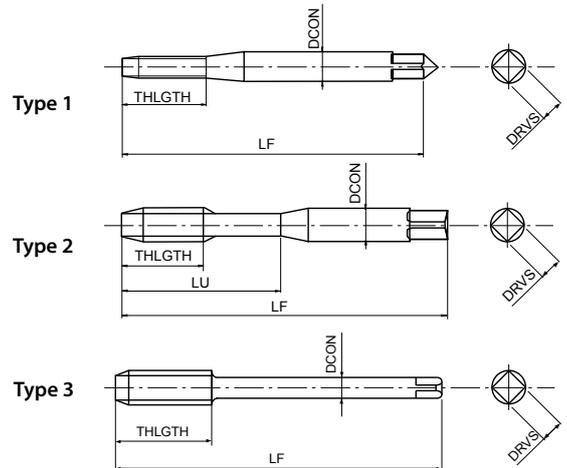
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
80515588	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
80516188	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
80516988	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
80617988	12	1,75	110	18	-	9	7	4	2	376
80619188	14	2	110	20	-	11	9	4	2	376
80620288	16	2	110	20	-	12	9	4	2	376
80621488	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
80622888	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

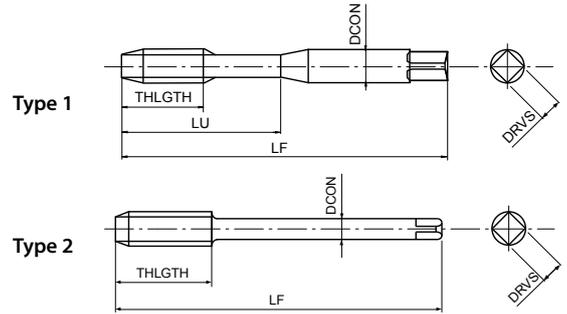


- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Sans revêtement
- Pour les aciers génériques



P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	6-8	10-20	10-15	m/min
M	HSSE	40°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
61312560	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
61313360	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
61313860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
61314060	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
61314460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
61314960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
61315560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
61316160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
61316960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
61413860	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	3	376
61414460	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	3	376
61414960	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	3	376
61415560	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	3	376
61416160	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	3	376
61416960	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	3	376
61417960	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
61419160	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
61420260	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
61421460	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
61422860	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
61423860	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
61424760	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376
61426260	27	3	160	30	-	20	16	4	3	376
61427160	30	3,5	180	35	-	22	18	4	3	376
61428160	33	3,5	180	35	-	25	20	4	3	376
61429460	36	4	200	40	-	28	22	4	3	376



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Sans revêtement
- Pour les aciers génériques
- DIN 352 avec longueur de queue réduite

P	P	P	P	K	N	N	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Al	AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	6-8	10-20	10-15	m/min

M	HSSE	40°	ISO 2 6H	C/2,5	DIN 352
----------	-------------	------------	---------------------	--------------	--------------------

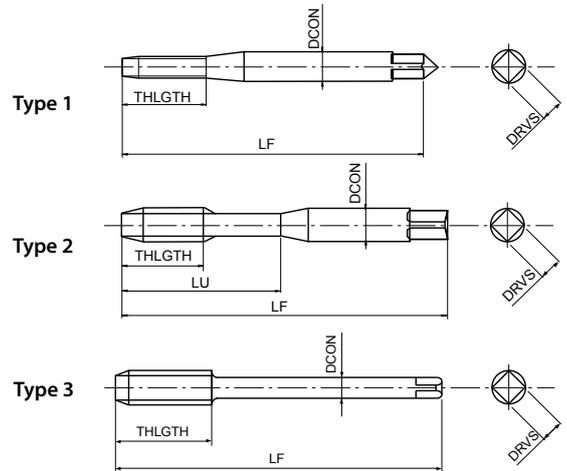
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
60413860	3	0,5	40	18	3,5	2,7	3	1	352
60414460	4	0,7	45	21	4,5	3,4	3	1	352
60414960	5	0,8	50	24	6	4,9	3	1	352
60415560	6	1	50	27	6	4,9	3	1	352
60416160	8	1,25	63	13	6	4,9	3	2	352
60416960	10	1,5	70	15	7	5,5	3	2	352

TIN-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement TiN
- Pour les aciers jusque 850N/mm²



P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC		
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	10-20	10-15		m/min
M	HSSE	TiN	40°	ISO 2 6H	C/2,5	DIN 371	DIN 376		

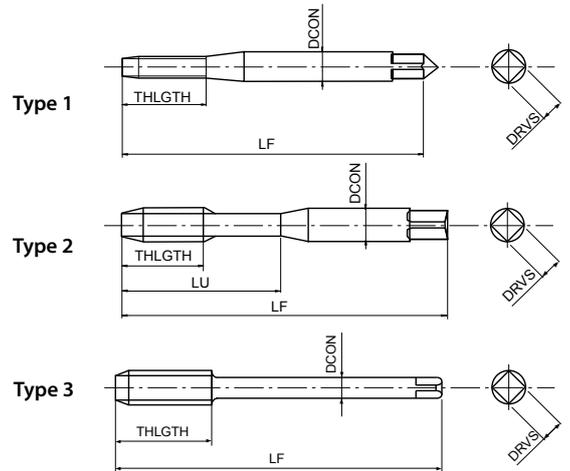
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
6131256001	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
6131336001	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
6131386001	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
6131406001	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
6131446001	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
6131496001	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
6131556001	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
6131616001	8	1,25	90	-	36	8	6,2	3	2	371
6131696001	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
6141386001	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	3	376
6141446001	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	3	376
6141496001	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	3	376
6141556001	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	3	376
6141616001	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	3	376
6141696001	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	3	376
6141796001	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
6141916001	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
6142026001	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
6142146001	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
6142286001	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
6142386001	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
6142476001	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376
6142626001	27	3	160	30	-	20	16	4	3	376
6142716001	30	3,5	180	35	-	22	18	4	3	376

TICN-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers jusque 850N/mm²



Filetage | Tarauds coupants

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC			
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	10-20	10-15			m/min
M	HSSE	V	40°	ISO 2 6H	C/2,5	DIN 371	DIN 376			

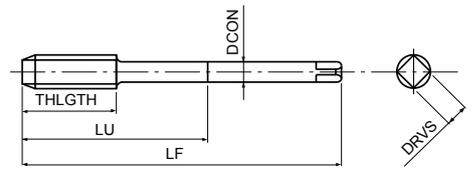
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
6131256002	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
6131386002	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
6131446002	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
6131496002	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
6131556002	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
6131616002	8	1,25	90	-	36	8	6,2	3	2	371
6131696002	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
6141796002	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
6141916002	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
6142026002	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
6142146002	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
6142286002	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
6142386002	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
6142476002	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376

Metrique



HXL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taroud coupant en HSSE avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour les aciers et la fonte
- Taroudage horizontal pour l'industrie lourde et pétrolière

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ⊙ C ≥ 0,45%	P ⊙ SCM	M ○ INOX	K ⊙ GG	K ⊙ GGG	H ○ 25-35 HRC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	7-12	3-5	m/min



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48045228	20	2,5	140	20	69	16	12	5
48045247	24	3	160	24	81	18	14,5	5
48045262	27	3	160	24	90	20	16	5
48045271	30	3,5	250	28	161	22	18	5
48045281	33	3,5	250	28	176	25	20	5
48045294	36	4	250	32	174	28	22	5
48045304	39	4	300	32	188	32	24	5
48045314	42	4,5	300	36	203	32	24	6
48045325	48	5	300	40	183	36	29	6
48045337	52	5	300	40	197	40	32	6
48045347	56	5,5	300	44	213	45	35	6

Filetage | Tarauds coupants

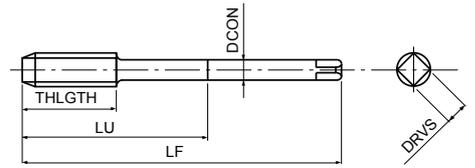
Métrique



A

OIL-VXL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales avec angle d'hélice élevé en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour les aciers génériques
- Arrosage axial, Taraudage vertical pour l'industrie lourde et pétrolière

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	H ○ 25-35 HRC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	3-5	m/min

M
HSSE
OX
45°
ISO 2 6HX
C/2,5

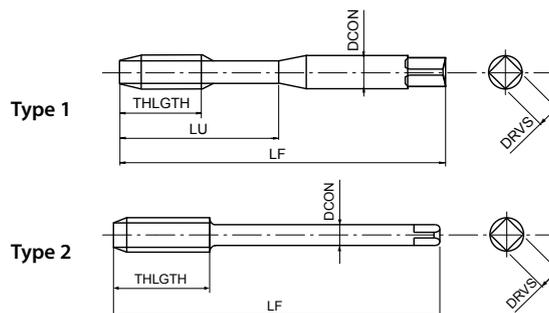
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48049228	20	2,5	140	20	69	16	12	4
48049247	24	3	160	24	81	18	14,5	4
48049262	27	3	160	24	90	20	16	4
48049271	30	3,5	250	28	161	22	18	5
48049281	33	3,5	250	28	176	25	20	5
48049294	36	4	250	32	174	28	22	5
48049304	39	4	300	32	188	32	24	5
48049314	42	4,5	300	36	203	32	24	6
48049325	48	5	300	40	183	36	29	6
48049337	52	5	300	40	197	40	32	6
48049347	56	5,5	300	44	213	45	35	6

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

SH-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant en HSSE avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Sans revêtement
- Pour les aciers alliés $\geq 1100\text{N/mm}^2$
- Génération de copeaux courts

P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ AC, ADC	
7-12	7-12	6-9	7-12	6-8	10-15	m/min

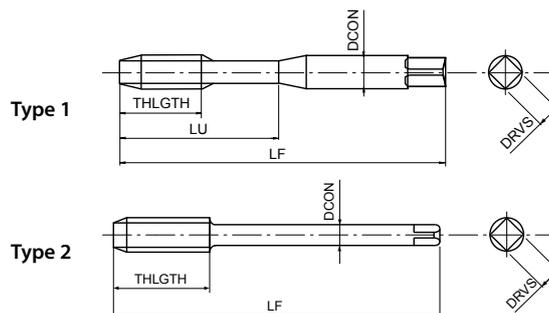
M	HSSE	15°	ISO 2 6H	C/3		DIN 371	DIN 376
----------	-------------	-----	-----------------	-----	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
72313860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	1	371
72314460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	1	371
72314960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	1	371
72315560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
72316160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
72316960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
72017960	12	1,75	110	18	-	9	7	3	2	376
72019160	14	2	110	20	-	11	9	3	2	376
72020260	16	2	110	20	-	12	9	3	2	376
72021460	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
72022860	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376



M-SFT-DUPLEX NOUVELLES DIMENSIONS

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, DUPLEX et SUPER DUPLEX

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ● INOX	S ● Inconel 625	S ● Ti Gr.2	
				3-15 Super Duplex	2-3 15-5 PH	3-6 17-4 PH	m/min
M	PM	TiN	50°	ISO 2 6HX	C/2,5	DIN 371	DIN 376

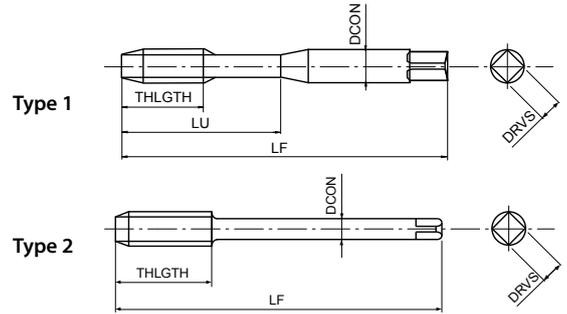
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48336125	2	0,4	45	3,2	10	2,8	2,1	2	1	371
48336133 <small>NEW</small>	2,5	0,45	50	3,6	13	2,5	2,1	2	1	371
48336138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48336144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48336149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48336155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48336161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48336169	10	1,5	100	12	39	10	8	4	1	371
48336179	12	1,75	110	14	-	9	7	4	2	376
48336191	14	2	110	16	-	11	9	4	2	376
48336202	16	2	110	16	-	12	9	4	2	376
48336214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48336228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48336238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48336247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

M-OIL-SFT-DUPLEX NOUVEAU

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, DUPLEX et SUPER DUPLEX
- Arrosage central

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ● INOX	S ● Inconel 625	S ● Ti Gr.2	
				3-15 Super Duplex	2-3 15-5 PH	3-6 17-4 PH	m/min
M	PM	TiN	50°	ISO 2 6HX	C/2,5		
							DIN 371
							DIN 376

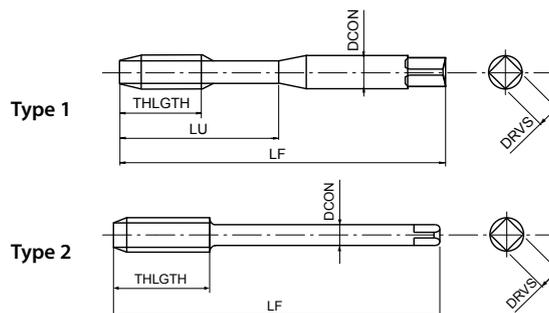
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48380155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48380161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48380169	10	1,5	100	12	39	10	8	4	1	371
48380179	12	1,75	110	14	-	12	7	4	2	376
48380191	14	2	110	16	-	14	9	4	2	376
48380202	16	2	110	16	-	16	9	4	2	376
48380214	18	2,5	125	20	-	18	11	4	2	376
48380228	20	2,5	140	20	-	20	12	4	2	376
48380238	22	2,5	140	20	-	22	14,5	4	2	376
48380247	24	3	160	24	-	24	14,5	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

M-LT-SFT-DUPLEX NOUVEAU

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, DUPLEX et SUPER DUPLEX
- Pour le taraudage profond d'accès jusqu'à 3xD

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ● INOX	S ● Inconel 625	S ● Ti Gr.2	
				3-15 Super Duplex	2-3 15-5 PH	3-6 17-4 PH	m/min
M	PM	TiN	50°	ISO 2 6HX	C/2,5		

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48381125	2	0,4	80	3,2	12	2,8	2,1	2	1	371
48381133	2,5	0,45	100	3,6	15,5	2,8	2,1	2	1	371
48381138	3	0,5	100	4	21	3,5	2,7	3	1	371
48381144	4	0,7	125	5,6	25	4,5	3,4	3	1	371
48381149	5	0,8	160	6,4	30	6	4,9	3	1	371
48381155	6	1	160	8	36	6	4,9	3	1	371
48381161	8	1,25	180	10	43	8	6,2	3	1	371
48381169	10	1,5	200	12	49	10	8	4	1	371
48381187	6	1	160	8	-	9	3,4	3	2	376
48381188	8	1,25	180	10	-	4,5	4,9	3	2	376
48381189	10	1,5	200	12	-	6	5,5	4	2	376
48381179	12	1,75	200	14	-	7	7	4	2	376
48381191	14	2	200	16	-	11	9	4	2	376
48381202	16	2	200	16	-	12	9	4	2	376
48381214	18	2,5	200	20	-	14	11	4	2	376
48381228	20	2,5	200	20	-	16	12	4	2	376

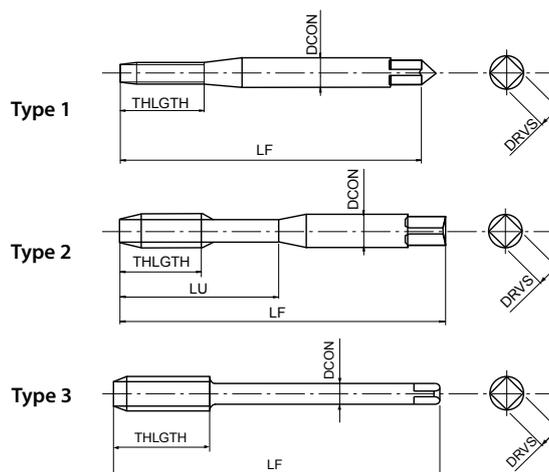
Filetage | Tarauds coupants

Metrique

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement CrN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC



P	P	P	P	M	N	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

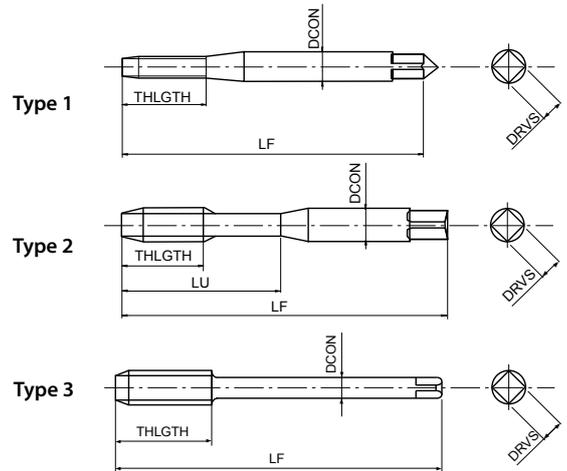
M	HSSE	CrN	45°	ISO 2 6HX	C/2,5	≥2D	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	------------	------------	------------------	--------------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48032125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
48032133	2,5	0,45	50	-	10	2,8	2,1	2	1	371
48032138	3	0,5	56	-	12	3,5	2,7	3	1	371
48032144	4	0,7	63	-	16	4,5	3,4	3	1	371
48032149	5	0,8	70	-	20	6	4,9	3	1	371
48032155	6	1	80	-	24	6	4,9	3	1	371
48032161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48032169	10	1,5	100	-	39	10	8	4	2	371
48035138	3	0,5	56	5	-	2,2	-	3	3	376
48035144	4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3	3	376
48035149	5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	3	3	376
48035155	6	1	80	10	-	4,5	3,4	3	3	376
48035161	8	1,25	90	11	-	6	4,9	3	3	376
48035169	10	1,5	100	14	-	7	5,5	4	3	376
48032179	12	1,75	110	16	-	9	7	4	3	376
48032191	14	2	110	18	-	11	9	4	3	376
48032202	16	2	110	18	-	12	9	4	3	376
48032214	18	2,5	125	23	-	14	11	4	3	376
48032228	20	2,5	140	23	-	16	12	4	3	376
48032238	22	2,5	140	23	-	18	14,5	4	3	376
48032247	24	3	160	27	-	18	14,5	4	3	376
48032262	27	3	160	27	-	20	16	4	3	376
48032271	30	3,5	180	32	-	22	18	4	3	376
48032294	36	4	200	36	-	28	22	4	3	376





- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Angle d'hélice variable pour une meilleure évacuation du copeau



P	P	P	P	M	N	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

M	HSSE	TiN	45°	ISO 2 6HX	C/2,5	≥2D	DIN 371	DIN 376
----------	-------------	------------	------------	------------------	--------------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48081125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
48081133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48081138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	2	2	371
48081144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	2	2	371
48081149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	2	2	371
48081155	6	1	80	-	30	6	4,9	2	2	371
48081161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48081169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48081179	12	1,75	110	13	-	9	7	3	3	376
48081191	14	2	110	14	-	11	9	3	3	376
48081202	16	2	110	14	-	12	9	3	3	376

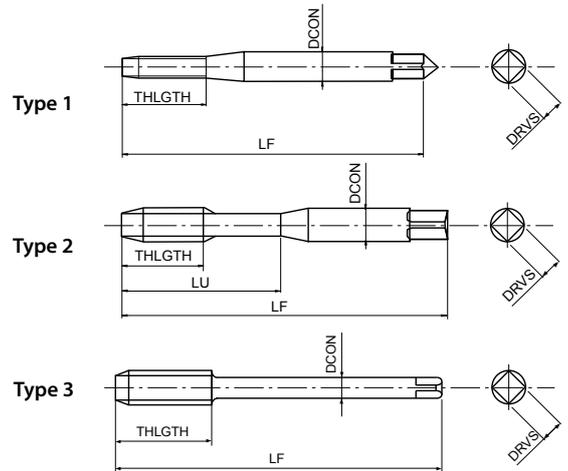


SUS-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales avec angle d'hélice élevé en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour les aciers inoxydables



Filetage | Tarauds coupants



INOX

6-10

m/min



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48025125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
48025128	2,2	0,45	45	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48025133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48025138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
48025140	3,5	0,6	56	-	20	4	3	3	2	371
48025144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
48025149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
48025155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
48025161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48025169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48026179	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
48026191	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
48026202	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
48026214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
48026228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
48026238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
48026247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376

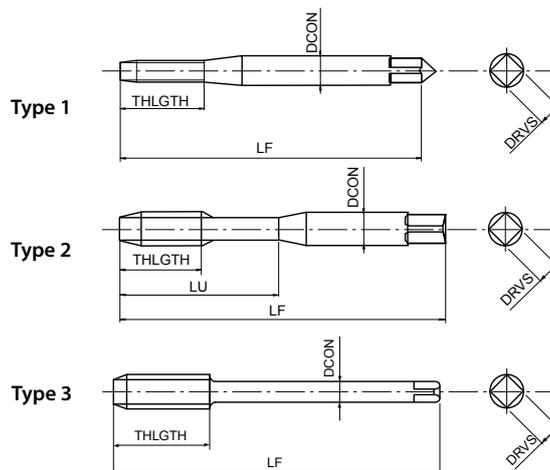
Metrique

AL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Sans revêtement
- Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium



N AI
N AC, ADC
10-20 10-15 m/min

M HSSE 50° ISO 2 6H C/2,5 DIN 371 DIN 376

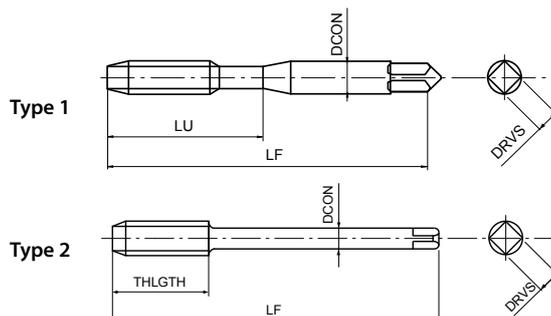
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
70211860	1,6	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
70212560	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
70212860	2,2	0,45	45	-	9	2,8	2,1	2	1	371
70213360	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
70213860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	2	2	371
70214060	3,5	0,6	56	-	20	4	3	2	2	371
70214460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	2	2	371
70214960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	2	2	371
70215560	6	1	80	-	30	6	4,9	2	2	371
70216160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	2	2	371
70216960	10	1,5	100	-	39	10	8	2	2	371
70317960	12	1,75	110	18	-	9	7	2	3	376
70319160	14	2	110	20	-	11	9	2	3	376
70320260	16	2	110	20	-	12	9	2	3	376
70321460	18	2,5	125	25	-	14	11	2	3	376
70322860	20	2,5	140	25	-	16	12	3	3	376

Filetage | Tarauds coupants

Métrique

US-AL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans l'aluminium et la fonte d'aluminium
- Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC

N
AI

N
AC, ADC

100-400 100-400 m/min

M

HSSE

V

$\pm 45^\circ$

ISO 2
6H

C/3

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type
8311669	3	0,5	46	4	19	4	3,2	2	1
8311683	4	0,7	52	5,6	21	6	4,5	2	1
8311697	5	0,8	60	6,4	24	6	4,5	2	1
8311711	6	1	62	8	29	6	4,5	2	1
8311725	8	1,25	70	10	37	8	6	2	1
8311739	10	1,5	75	12	41	8	6	2	2
8311757	12	1,75	82	14	48	10	8	2	2

Filetage | Tarauds coupants



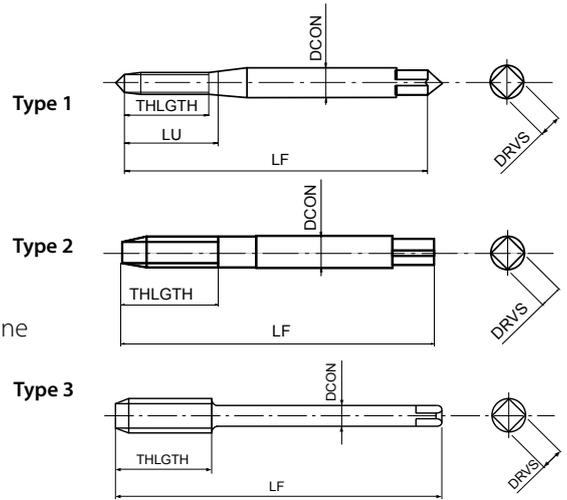
Metrique

V-TI-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les alliages au titane



Filetage | Tarauds coupants



Ti

3-5

m/min

M

PM

V

10°

ISO 2
6H

C/2,5

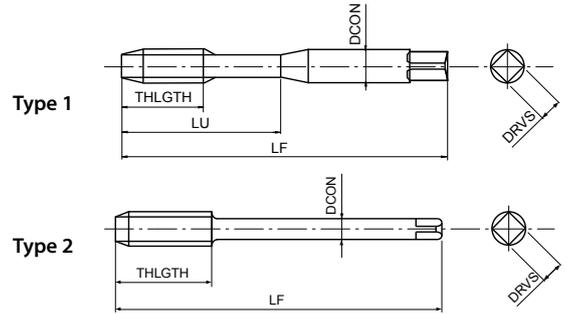
DIN 371

Metrique

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48011118	1,6	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48011125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
48011133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	2	371
48011138	3	0,5	56	-	11	3,5	2,7	3	2	371
48011144	4	0,7	63	-	14	4,5	3,4	3	2	371
48011149	5	0,8	70	-	17	6	4,9	3	2	371
48011155	6	1	80	-	21	6	4,9	3	2	371
48011161	8	1,25	90	-	28	8	6,2	3	2	371
48011169	10	1,5	100	-	35	10	8	3	2	371
48011179	12	1,75	110	18	-	10	8	3	3	-

WHR-NI-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Revêtement HR
- Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718

Filetage | Tarauds coupants



1-3 m/min



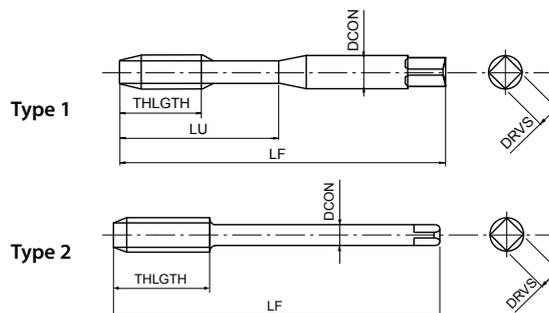
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48078138	3	0,5	56	-	11	3,5	2,7	3	1	371
48078144	4	0,7	63	-	14	4,5	3,4	3	1	371
48078149	5	0,8	70	-	18	6	4,9	3	1	371
48078155	6	1	80	-	21	6	4,9	3	1	371
48078161	8	1,25	90	-	28	8	6,2	3	1	371
48078169	10	1,5	100	-	35	10	8	3	1	371
48078179	12	1,75	110	18	-	10	8	3	2	-



Metrique

CPM-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Sans revêtement
- Pour les aciers jusque 900 N/mm² et fonte

P	P	K	K	H	H	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	7-12	4-8	4-8	m/min

M	PM		ISO 2 6H			DIN 371	DIN 376
----------	-----------	--	-----------------	--	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
81913860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	1	371
81914460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	1	371
81914960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	1	371
81915560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
81916160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
81916960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
82016160	8	1,25	90	13	-	6	4,9	3	2	376
82016960	10	1,5	100	15	-	7	5,5	3	2	376
82017960	12	1,75	110	18	-	9	7	3	2	376
82019160	14	2	110	20	-	11	9	3	2	376
82020260	16	2	110	20	-	12	9	3	2	376
82021460	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
82022860	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376

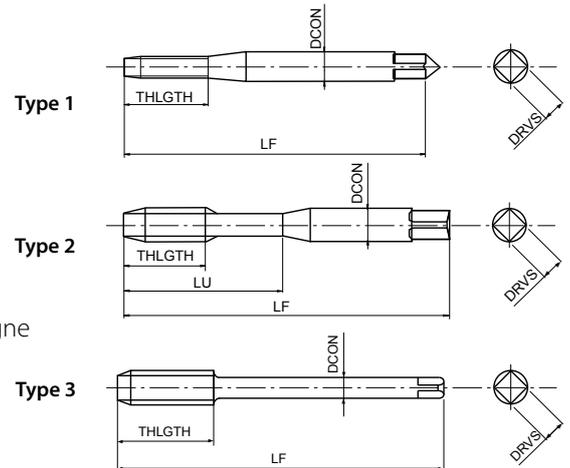
Filetage | Tarauds coupants



Metrique

H-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC

Filetage | Tarauds coupants

P	P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min
M	PM	OX	15°	ISO 2 6H	C/3	DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
83212560	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
83213360	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
83213860	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
83214460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
83214960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
83215560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
83216160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
83216960	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
83317960	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
83319160	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
83320260	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
83321460	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
83322860	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376

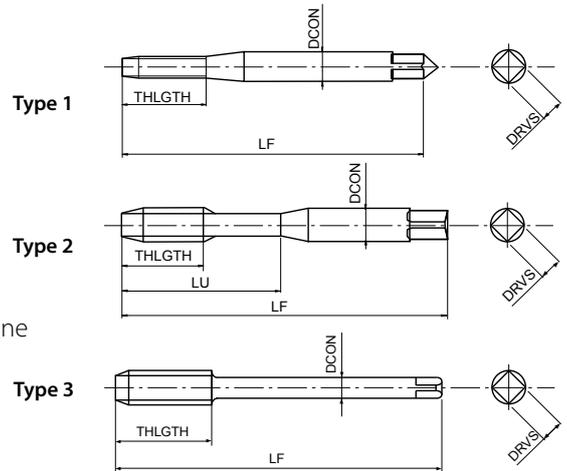
Métrique

VP-H-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC



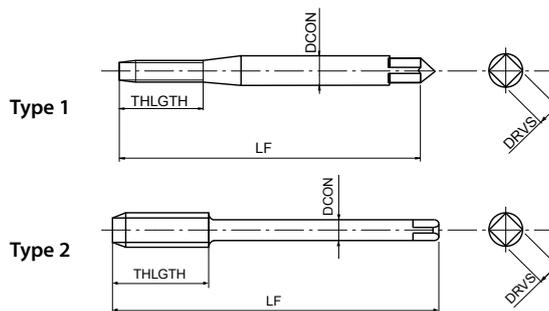
P C ≥ 0,45%	P SCM	K GGG	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min

M	PM	V	15°	ISO 2 6HX	C/3	DIN 371	DIN 376
----------	-----------	----------	------------	------------------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48082125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	371
48082133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48082138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	3	2	371
48082144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	2	371
48082149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	2	371
48082155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	2	371
48082161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	2	371
48082169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	2	371
48082179	12	1,75	110	18	-	9	7	3	3	376
48082191	14	2	110	20	-	11	9	3	3	376
48082202	16	2	110	20	-	12	9	3	3	376
48082214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
48082228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
48082238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
48082247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376
48082262	27	3	160	30	-	20	16	4	3	376
48082271	30	3,5	180	35	-	22	18	4	3	376
48082281	33	3,5	180	35	-	25	20	4	3	376
48082294	36	4	200	40	-	28	22	4	3	376

VPO-H-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC
- Arrosage central

Filetage | Tarauds coupants

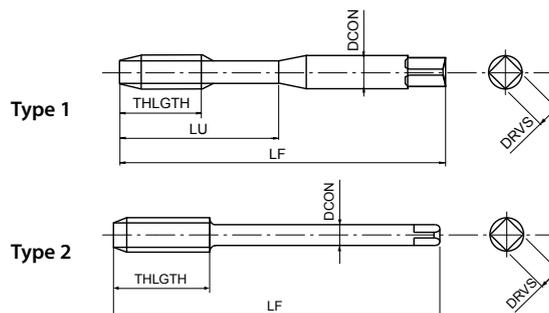
P C ≥ 0,45%	P SCM	K GGG	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min
M	PM	V	15°	ISO 2 6HX	C/3	DIN 371	DIN 376

Metrique

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48083155	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
48083161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	1	371
48083169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	1	371
48083179	12	1,75	110	18	-	9	7	3	2	376
48083191	14	2	110	20	-	11	9	3	2	376
48083202	16	2	110	20	-	12	9	3	2	376
48083214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	2	376
48083228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	2	376
48083238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	2	376
48083247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	2	376
48083262	27	3	160	30	-	20	16	4	2	376
48083271	30	3,5	180	35	-	22	18	4	2	376
48083281	33	3,5	180	35	-	25	20	4	2	376
48083294	36	4	200	40	-	28	22	4	2	376

VP-DC-MT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min

P	P	K	K	N	H	H	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	m/min
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	

M	PM	V	ISO 2 6HX			
----------	-----------	----------	------------------	--	--	--

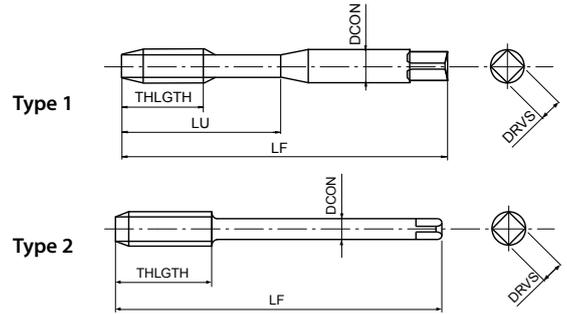
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48020125	2	0,4	45	8	10	2,8	2,1	3	1	371
48020133	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	3	1	371
48020138	3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	3	1	371
48020142	3,5	0,6	56	7	20	4	3	3	1	371
48020144	4	0,7	63	9	21	4,5	3,4	3	1	371
48020149	5	0,8	70	10	25	6	4,9	3	1	371
48020155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48020158	7	1	80	12	30	7	5,5	4	1	371
48020161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	4	1	371
48020169	10	1,5	100	18	39	10	8	4	1	371
48020175	11	1,5	100	18	-	8	6,2	4	2	376
48020179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376
48022191	14	2	110	24	-	11	9	4	2	376
48022202	16	2	110	24	-	12	9	4	2	376
48022214	18	2,5	125	30	-	14	11	4	2	376
48022228	20	2,5	140	30	-	16	12	4	2	376
48020238	22	2,5	140	30	-	18	14,5	5	2	376
48020247	24	3	160	36	-	18	14,5	5	2	376
48020271	30	3,5	180	42	-	22	18	6	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

VP-DC-MT FORM E

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min, avec entrée type E

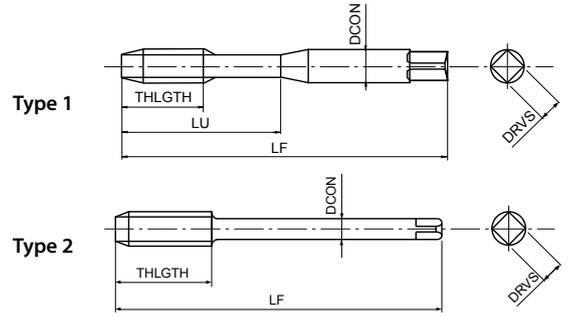
P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ● GG	K ● GGG	N ● AC, ADC	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

M	PM	V	ISO 2 6HX	E/1,5	≥2D		DIN 371	DIN 376
----------	-----------	----------	------------------	-------	-----	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48037138	3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	3	1	371
48037144	4	0,7	63	9	21	4,5	3,4	3	1	371
48037149	5	0,8	70	10	25	6	4,9	3	1	371
48037155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48037161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	4	1	371
48037169	10	1,5	100	18	39	10	8	4	1	371
48037179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376
48037191	14	2	110	24	-	11	9	4	2	376
48037202	16	2	110	24	-	12	9	4	2	376
48037214	18	2,5	125	30	-	14	11	4	2	376
48037228	20	2,5	140	30	-	16	12	4	2	376
48037238	22	2,5	140	30	-	18	14,5	5	2	376
48037247	24	3	160	36	-	18	14,5	5	2	376

VPO-DC-MT Centre

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min, avec arrosage axial

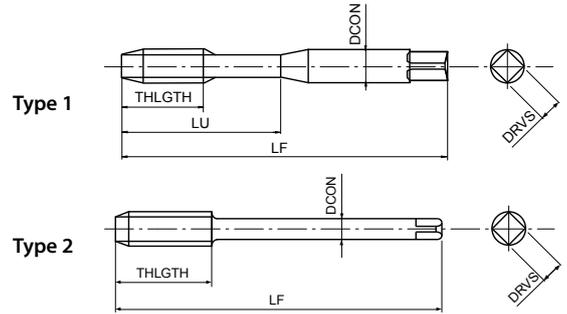
Filetage | Tarauds coupants
Métrique

P $C \geq 0,45\%$	P SCM	K GG	K GGG	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC		m/min
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20		
M	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5	$\geq 2D$		DIN 371	DIN 376

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48021155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48021161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	4	1	371
48021169	10	1,5	100	18	39	10	8	4	1	371
48300179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376
48300191	14	2	110	24	-	11	9	4	2	376
48300202	16	2	110	24	-	12	9	4	2	376
48300214	18	2,5	125	30	-	14	11	4	2	376
48300228	20	2,5	140	30	-	16	12	4	2	376

VPO-DC-MT Side

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min, avec arrosage radial

P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ● GG	K ● GGG	N ● AC, ADC	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC		
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min	

M	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5	DIN 371	DIN 376
----------	-----------	----------	------------------	--------------	----------------	----------------

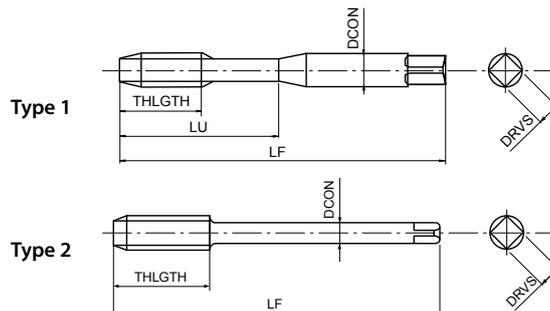
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48299155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48299161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	4	1	371
48299169	10	1,5	100	12	39	10	8	4	1	371
48021179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376
48024191	14	2	110	24	-	11	9	4	2	376
48024202	16	2	110	24	-	12	9	4	2	376
48024214	18	2,5	125	30	-	14	11	4	2	376
48024228	20	2,5	140	30	-	16	12	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

VPO-DC-MT FORM E

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min, arrosage axial , entrée type E

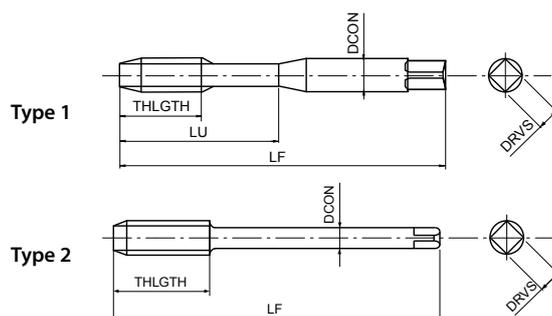
P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ● GG	K ● GGG	N ● AC, ADC	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

M	PM	V	ISO 2 6HX	E/1,5	≥2D		DIN 371	DIN 376
----------	-----------	----------	------------------	-------	-----	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48038155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48038161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	4	1	371
48038169	10	1,5	100	18	39	10	8	4	1	371
48038179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376
48038191	14	2	110	24	-	11	9	4	2	376
48038202	16	2	110	24	-	12	9	4	2	376
48038214	18	2,5	125	30	-	14	11	4	2	376
48038228	20	2,5	140	30	-	16	12	4	2	376
48038238	22	2,5	140	30	-	18	14,5	5	2	376
48038247	24	3	160	36	-	18	14,5	5	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne
- Revêtement TiAlN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Arrosage central

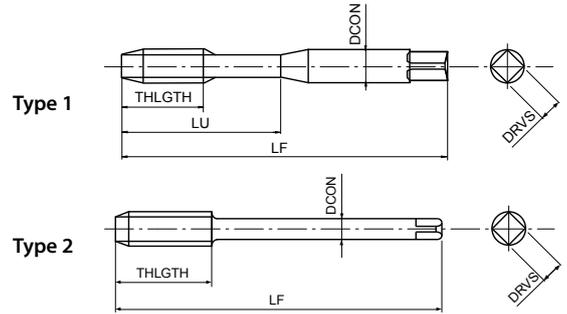


EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48264149	5	0,8	70	10	25	6	4,9	3	1	371
48264155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48264161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	4	1	371
48264169	10	1,5	100	18	39	10	8	4	1	371
48264179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376



A-CHT OIL Side

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant droit en carbure pour trou débouchant
- Revêtement TiAlN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Arrosage radial

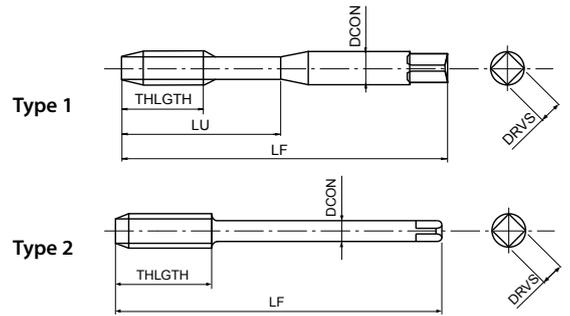
Filetage | Tarauds coupants

K GG	K GGG	N AC, ADC	m/min
10-100	10-100	10-100	

A	M	CARBIDE	FX	h6	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 371	DIN 376
----------	----------	----------------	-----------	-----------	------------------	--------------	--	--	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48265149	5	0,8	70	10	25	6	4,9	3	1	371
48265155	6	1	80	12	30	6	4,9	3	1	371
48265161	8	1,25	90	15	35	8	6,2	4	1	371
48265169	10	1,5	100	18	39	10	8	4	1	371
48265179	12	1,75	110	21	-	9	7	4	2	376

Metrique



- Taraud coupant droit en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement NiOx
- Pour la fonte



10-15

7-12

m/min



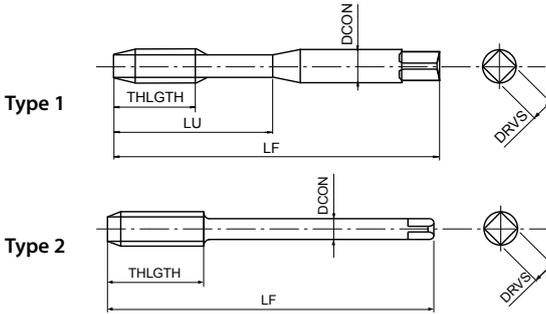
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
62214460	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	3	1	371
62214960	5	0,8	70	-	25	6	4,9	3	1	371
62215560	6	1	80	-	30	6	4,9	3	1	371
62216160	8	1,25	90	-	35	8	6,2	4	1	371
62216960	10	1,5	100	-	39	10	8	4	1	371
62314460	4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	2	376
62314960	5	0,8	70	16	-	3,5	2,7	3	2	376
62315560	6	1	80	19	-	4,5	3,4	3	2	376
62316160	8	1,25	90	22	-	6	4,9	4	2	376
62316960	10	1,5	100	24	-	7	5,5	4	2	376
62317960	12	1,75	110	29	-	9	7	4	2	376
62319160	14	2	110	30	-	11	9	4	2	376
62320260	16	2	110	32	-	12	9	4	2	376
62321460	18	2,5	125	34	-	14	11	4	2	376
62322860	20	2,5	140	34	-	16	12	4	2	376

Filetage | Tarauds coupants

Metrique

EX-MCT

Filetage | Tarauds coupants | Metrique



- Taraud coupant droit en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour la fonte, la fonte d'aluminium et les aciers génériques
- Pour le taraudage profond d'accès

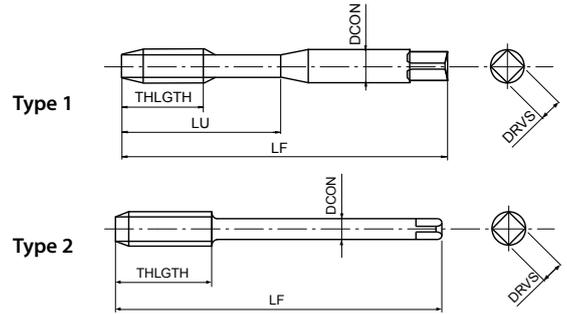
Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	K GGG	N AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	10-15	7-12	10-15	m/min

M	HSSE	OX	8°	ISO 2 6H	C/3		
----------	-------------	-----------	-----------	-----------------	------------	--	--

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type
84015560	6	1	120	-	28	6	4,9	2	1
84016160	8	1,25	120	-	35	8	6,2	3	1
84016960	10	1,5	150	24	-	7	5,5	3	2
84017960	12	1,75	150	29	-	9	7	3	2
84019160	14	2	150	30	-	11	9	3	2
84020260	16	2	150	32	-	12	9	3	2
84021460	18	2,5	200	34	-	14	11	4	2
84022860	20	2,5	200	34	-	16	12	4	2

Métrique



- Taraud coupant droit en carbure pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers trempés jusque 62 HRC



1-3 m/min



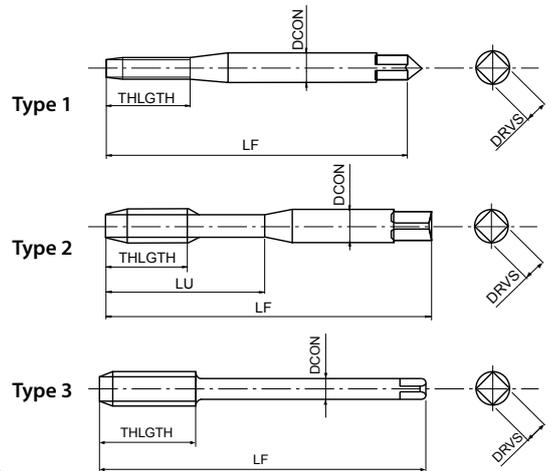
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type
93413868	3	0,5	46	11	19	3,5	2,7	4	1
93414468	4	0,7	52	13	21	4,5	3,4	4	1
93414968	5	0,8	60	16	24	6	4,9	4	1
93415568	6	1	62	19	29	6	4,9	5	1
93416168	8	1,25	70	22	-	6	4,9	5	2
93416968	10	1,5	75	24	-	7	5,5	5	2
93417968	12	1,75	82	29	-	9	7	5	2

Filetage | Tarauds coupants
Metrique

A-XPB NOUVELLES DIMENSIONS



Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches VI
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Métallurgie des poudres pour une longue durée de vie de l'outil

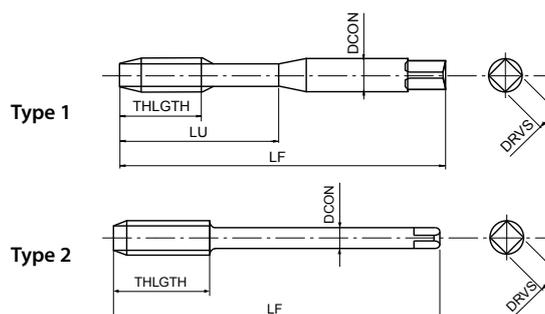
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N AI	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	M	PM	V	VI	ISO 2 6HX	ISO 1 4HX ≤M1,4	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174
			D > M16	D ≤ M16								

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48133111	1	0,25	40	5,5	-	2,5	2,1	4	0,89 ~ 0,90	1	2174
48133112	1,1	0,25	40	5,5	-	2,5	2,1	4	0,99 ~ 1,00	1	2174
48133113	1,2	0,25	40	5,5	-	2,5	2,1	4	1,09 ~ 1,10	1	2174
48133115	1,4	0,3	40	7	-	2,5	2,1	4	1,26 ~ 1,28	1	2174
48133118	1,6	0,35	40	8	-	2,5	2,1	4	1,45 ~ 1,48	1	2174
48133119	1,7	0,35	40	8	-	2,5	2,1	4	1,55 ~ 1,58	1	2174
48133120	1,8	0,35	40	8	-	2,5	2,1	4	1,65 ~ 1,68	1	2174
48133125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	5	1,82 ~ 1,85	1	2174
48133127	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	5	2,00 ~ 2,04	1	2174
48133128	2,3	0,4	45	9	-	2,8	2,1	5	2,12 ~ 2,15	1	2174
48133133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	5	2,30 ~ 2,34	1	2174
48133136	2,6	0,45	50	9	-	2,8	2,1	5	2,40 ~ 2,44	1	2174
48133138	3	0,5	56	8	18	3,5	2,7	5	2,77 ~ 2,82	2	2174
48133142	3,5	0,6	56	9	20	4	3	5	3,23 ~ 3,28	2	2174
48133144	4	0,7	63	11	21	4,5	3,4	5	3,66 ~ 3,72	2	2174
48133147	4,5	0,75	70	12	25	6	4,9	5	4,14 ~ 4,20	2	2174
48133149	5	0,8	70	12	25	6	4,9	6	4,62 ~ 4,68	2	2174
48133152	5,5	0,9	80	12	30	6	4,9	6	5,06 ~ 5,13	2	2174
48133155	6	1	80	10	30	6	4,9	6	5,51 ~ 5,59	2	2174
48133158	7	1	80	10	30	7	5,5	6	6,51 ~ 6,59	2	2174
48133161	8	1,25	90	12	35	8	6,2	6	7,37 ~ 7,45	2	2174
48133165	9	1,25	90	12	35	9	7	6	8,37 ~ 8,45	2	2174
48133169	10	1,5	100	15	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	2	2174
48133175	11	1,5	100	15	-	8	6,2	8	10,24 ~ 10,33	3	2174
48133179	12	1,75	110	17	-	9	7	9	11,10 ~ 11,20	3	2174
48133191	14	2	110	20	-	11	9	9	12,96 ~ 13,08	3	2174
48133202	16	2	110	20	-	12	9	9	14,96 ~ 15,08	3	2174
48133214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	3	2174
48133228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	3	2174
48133238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	3	2174
48133247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	3	2174
48133262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39 ~ 25,56	3	2174
48133271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09 ~ 28,68	3	2174

Filetage | Tarauds à refouler

Métrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Arrosage radial

P	P	P	P	M	N	N	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	

A	M	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174	DIN 2174
---	---	----	---	--------------	-------	--	--	--	----------	----------

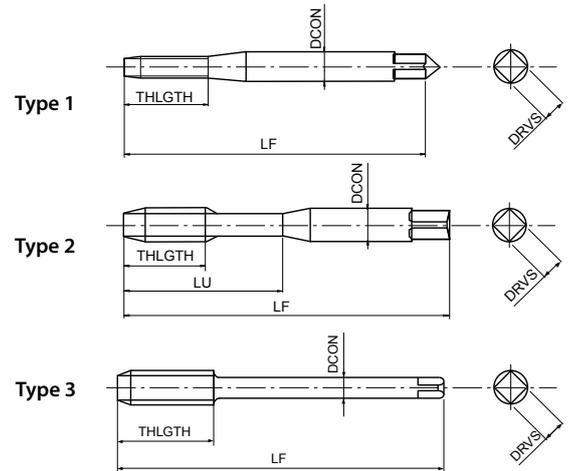
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48225149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48225155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48225161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48225169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48225179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48225191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48225202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174
48225214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	2	2174
48225228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	2	2174
48225238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	2	2174
48225247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	2	2174
48225262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39 ~ 25,56	2	2174
48225271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09 ~ 28,28	2	2174
48225281	33	3,5	180	21	-	25	20	8	31,09 ~ 31,28	2	2174
48225294	36	4	200	32	-	28	22	8	33,80 ~ 34,01	2	2174
48225304	39	4	200	32	-	32	24	9	36,80 ~ 37,01	2	2174
48225314	42	4,5	200	36	-	32	24	9	39,52 ~ 39,73	2	2174
48225319	45	4,5	220	36	-	36	29	9	42,52 ~ 42,73	2	2174

Filetage | Tarauds à refouler

Métrique



Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium

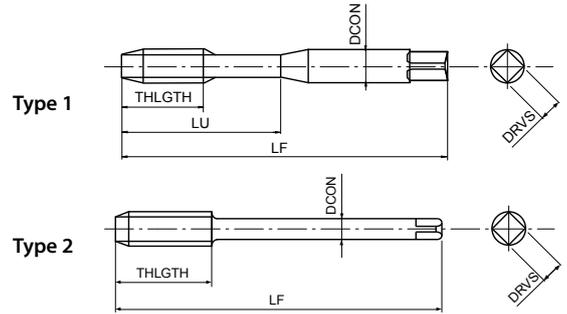
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	ISO 1 4HX ≤M1,4	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174
----------	----------	---------------	----------	------------------	---------------------------	--------------	--	--	-----------------	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48030111	1	0,25	40	5,50	-	2,5	2,1	4	0,89 ~ 0,90	1	2174
48030112	1,1	0,25	40	5,50	-	2,5	2,1	4	0,99 ~ 1,00	1	2174
48030113	1,2	0,25	40	6	-	2,5	2,1	4	1,09 ~ 1,10	1	2174
48030115	1,4	0,3	40	7	-	2,5	2,1	4	1,26 ~ 1,28	1	2174
48030118	1,6	0,35	40	8	-	2,5	2,1	4	1,45 ~ 1,48	1	2174
48030119	1,7	0,35	40	8	-	2,5	2,1	4	1,55 ~ 1,58	1	2174
48030120	1,8	0,35	40	8	-	2,5	2,1	4	1,65 ~ 1,68	1	2174
48030125	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	4	1,82 ~ 1,85	1	2174
48030127	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	4	2,00 ~ 2,04	1	2174
48030128	2,3	0,4	45	9	-	2,8	2,1	4	2,12 ~ 2,15	1	2174
48030133	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	4	2,30 ~ 2,34	1	2174
48030136	2,6	0,45	50	9	-	2,8	2,1	4	2,40 ~ 2,44	1	2174
48030138	3	0,5	56	8	18	3,5	2,7	4	2,77 ~ 2,82	2	2174
48030142	3,5	0,6	56	9	20	4	3	4	3,23 ~ 3,28	2	2174
48030144	4	0,7	63	11	21	4,5	3,4	4	3,67 ~ 3,72	2	2174
48030147	4,5	0,75	70	12	25	6	4,9	5	4,14 ~ 4,20	2	2174
48030149	5	0,8	70	12	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	2	2174
48030152	5,5	0,9	80	12	30	6	4,9	5	5,06 ~ 5,13	2	2174
48030155	6	1	80	10	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	2	2174
48030158	7	1	80	10	30	7	5,5	5	6,51 ~ 6,59	2	2174
48030161	8	1,25	90	12	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	2	2174
48030165	9	1,25	90	12	35	9	7	8	8,37 ~ 8,45	2	2174
48030169	10	1,5	100	15	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	2	2174
48030175	11	1,5	100	15	-	8	6,2	8	10,24 ~ 10,33	3	2174
48030179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	3	2174
48030191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	3	2174
48030202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	3	2174
48069214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	3	2174
48069228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	3	2174
48069238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	3	2174
48069247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	3	2174
48069262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39 ~ 25,56	3	2174
48069271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09 ~ 28,28	3	2174



Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Arrosage radial

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	

A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5	DIN 2174	DIN 2174
----------	----------	---------------	----------	------------------	--------------	-----------------	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48042149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48042155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48042161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48042169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48042179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48042191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48042202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174
48071214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	2	2174
48071228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	2	2174
48071238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	2	2174
48071247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	2	2174
48071262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39 ~ 25,56	2	2174
48071271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09 ~ 28,28	2	2174
48071281	33	3,5	180	21	-	25	20	8	31,09 ~ 31,28	2	2174
48071294	36	4	200	24	-	28	22	8	33,80 ~ 34,01	2	2174
48071304	39	4	200	24	-	32	24	9	36,80 ~ 37,01	2	2174
48071314	42	4,5	200	27	-	32	24	9	39,52 ~ 39,73	2	2174
48071319	45	4,5	220	27	-	36	29	9	42,52 ~ 42,73	2	2174

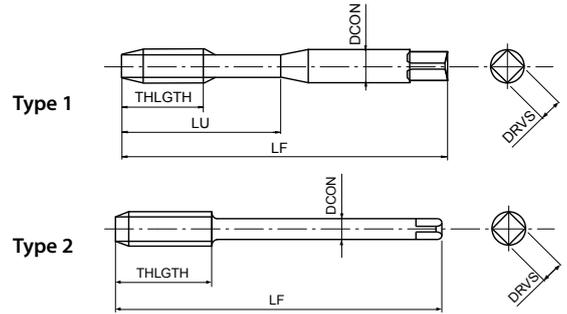


S-XPF 6GX



INDEX

Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour tolérance de filet intérieur 6G

Filetage | Tarauds à refouler

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC		m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20		

A	M	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5	DIN 2174	DIN 2174
----------	----------	---------------	----------	------------------	--------------	-----------------	-----------------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48086125	2	0,4	0,019	45	-	8	2,8	2,1	4	1,85 ~ 1,88	1	2174
48086133	2,5	0,45	0,02	50	-	9	2,8	2,1	4	2,32 ~ 2,35	1	2174
48086138	3	0,5	0,02	56	-	18	3,5	2,7	4	2,79 ~ 2,83	1	2174
48086142	3,5	0,6	0,021	56	-	20	4	3	4	3,24 ~ 3,29	1	2174
48086144	4	0,7	0,022	63	-	21	4,5	3,4	4	3,69 ~ 3,75	1	2174
48086149	5	0,8	0,024	70	-	25	6	4,9	5	4,64 ~ 4,71	1	2174
48086155	6	1	0,026	80	-	30	6	4,9	5	5,55 ~ 5,63	1	2174
48086161	8	1,25	0,028	90	-	35	8	6,2	5	7,40 ~ 7,47	1	2174
48086169	10	1,5	0,032	100	-	39	10	8	8	9,26 ~ 9,35	1	2174
48086179	12	1,75	0,034	110	17	-	9	7	8	11,14 ~ 11,24	2	2174
48086191	14	2	0,038	110	20	-	11	9	8	13,00 ~ 13,12	2	2174
48086202	16	2	0,038	110	20	-	12	9	8	15,00 ~ 15,12	2	2174

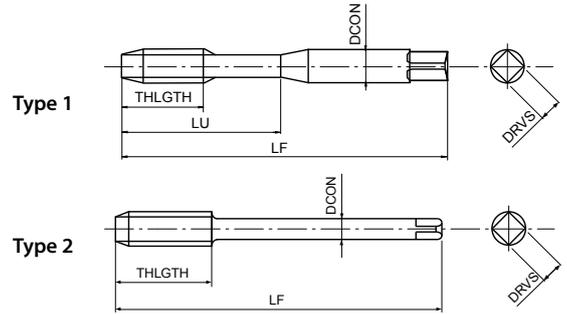
Métrique

S-OIL-XPF 6GX



INDEX

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour tolérance de filet intérieur 6G, arrosage radial

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	M	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5	DIN 2174	DIN 2174
----------	----------	---------------	----------	------------------	--------------	-----------------	-----------------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48293149	5	0,8	0,024	70	-	25	6	4,9	5	4,64 ~ 4,71	1	2174
48293155	6	1	0,026	80	-	30	6	4,9	5	5,55 ~ 5,63	1	2174
48293161	8	1,25	0,028	90	-	35	8	6,2	5	7,40 ~ 7,47	1	2174
48293169	10	1,5	0,032	100	-	39	10	8	8	9,26 ~ 9,35	1	2174
48293179	12	1,75	0,034	110	18	-	9	7	8	11,14 ~ 11,24	2	2174
48293191	14	2	0,038	110	20	-	11	9	8	13,00 ~ 13,12	2	2174
48293202	16	2	0,038	110	20	-	12	9	8	15,00 ~ 15,12	2	2174

Filetage | Tarauds à refouler

Métrique



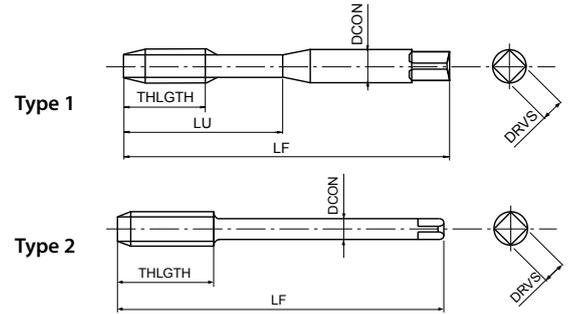
A

S-XPF 7GX



INDEX

Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour tolérance de filet intérieur 7G

Filetage | Tarauds à refouler

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC		m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20		

A	M	HSS-Co	V	7GX	C/2,5	DIN 2174	DIN 2174
----------	----------	---------------	----------	------------	--------------	-----------------	-----------------

Métrique

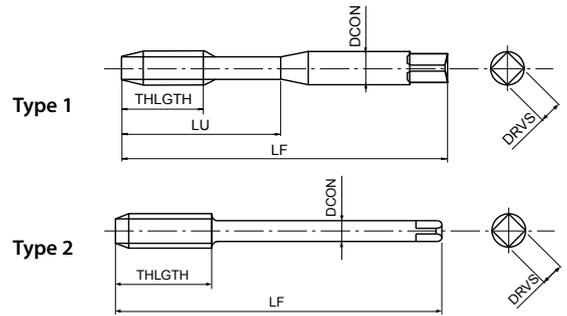
EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48087125	2	0,4	0,038	45	-	8	2,8	2,1	4	1,86 ~ 1,90	1	2174
48087133	2,5	0,45	0,04	50	-	9	2,8	2,1	4	2,34 ~ 2,38	1	2174
48087138	3	0,5	0,04	56	-	18	3,5	2,7	4	2,81 ~ 2,85	1	2174
48087142	3,5	0,6	0,044	56	-	20	4	3	4	3,27 ~ 3,31	1	2174
48087144	4	0,7	0,044	63	-	21	4,5	3,4	4	3,71 ~ 3,77	1	2174
48087149	5	0,8	0,048	70	-	25	6	4,9	5	4,67 ~ 4,73	1	2174
48087155	6	1	0,052	80	-	30	6	4,9	5	5,56 ~ 5,64	1	2174
48087161	8	1,25	0,056	90	-	35	8	6,2	5	7,42 ~ 7,50	1	2174
48087169	10	1,5	0,064	100	-	39	10	8	8	9,30 ~ 9,39	1	2174
48087179	12	1,75	0,068	110	17	-	9	7	8	11,17 ~ 11,28	2	2174
48087191	14	2	0,076	110	20	-	11	9	8	13,04 ~ 13,16	2	2174
48087202	16	2	0,076	110	20	-	12	9	8	15,04 ~ 15,16	2	2174

S-XPF FORM D



INDEX

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



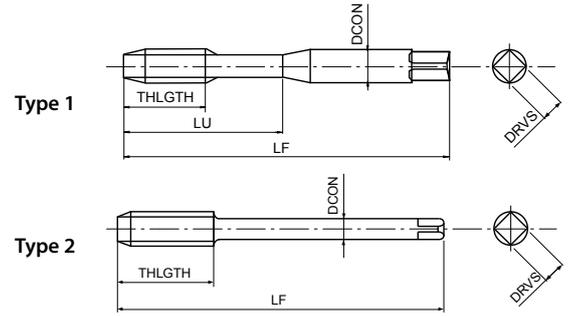
- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Entrée type D

Filetage | Tarauds à refouler

P $C < 0,2\%$	P $0,25 < C < 0,4$	P $C \geq 0,45\%$	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min
A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	D/4		DIN 2174	DIN 2174

Métrique

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48088138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,77~2,82	1	2174
48088144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,67~3,72	1	2174
48088149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62~4,68	1	2174
48088155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51~5,59	1	2174
48088161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37~7,45	1	2174
48088169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24~9,33	1	2174
48088179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10~11,20	2	2174
48088191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96~13,08	2	2174
48088202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96~15,08	2	2174



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Entrée type E

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N AI	N AC, ADC	H 25-35 HRC		
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min	

A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	E/1,5	DIN 2174	DIN 2174
----------	----------	---------------	----------	------------------	--------------	-----------------	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48089125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	4	1,82 ~ 1,85	1	2174
48089133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	4	2,30 ~ 2,34	1	2174
48089138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,77 ~ 2,82	1	2174
48089142	3,5	0,6	56	-	20	4	3	4	3,23 ~ 3,28	1	2174
48089144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,66 ~ 3,72	1	2174
48089149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48089155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48089161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48089169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48089179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48089191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48089202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174

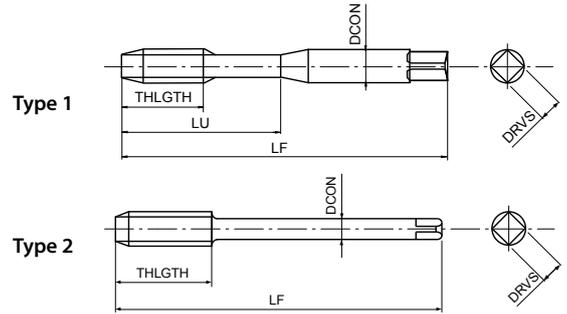


S-OIL-XPF FORM E



INDEX

Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Arrosage axial, entrée type E

Filetage | Tarauds à refouler

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC		
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20		m/min

A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	E/1,5	DIN 2174	DIN 2174
----------	----------	---------------	----------	------------------	--------------	-----------------	-----------------

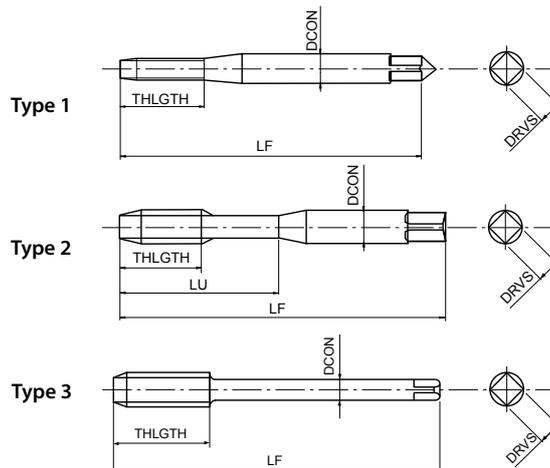
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48294149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48294155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48294161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48294169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48294179	12	1,75	110	18	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48294191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48294202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174

Metrique



S-LT-XPF

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour le taraudage profond d'accès

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	

A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5				
----------	----------	---------------	----------	------------------	--------------	--	--	--	--

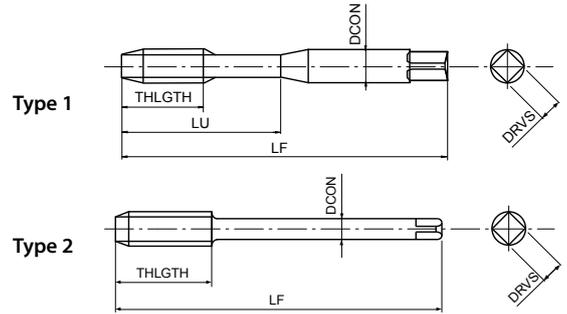
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type
48115125	2	0,4	80	-	8	2,8	2,1	0	1,82 ~ 1,85	1
48115133	2,5	0,45	100	-	9	2,8	2,1	0	2,30 ~ 2,34	1
48115138	3	0,5	100	-	18	3,5	2,7	4	2,77 ~ 2,82	2
48115144	4	0,7	125	-	21	4,5	3,4	4	3,67 ~ 3,72	2
48115149	5	0,8	140	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	2
48115155	6	1	160	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	2
48115161	8	1,25	180	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	2
48115169	10	1,5	200	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	2
48115179	12	1,75	200	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	3





S-OIL-LT-XPf

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour le taraudage profond d'accès, arrosage radial

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	

A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5					
----------	----------	---------------	----------	------------------	--------------	--	--	--	--	--

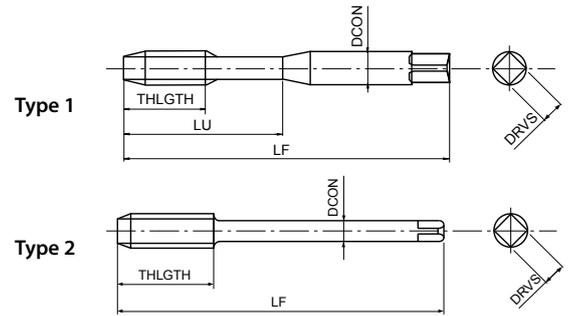
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type
48295155	6	1	160	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1
48295161	8	1,25	180	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1
48295169	10	1,5	200	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1
48295179	12	1,75	200	18	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2

Filetage | Tarauds à refouler

Métrique



Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



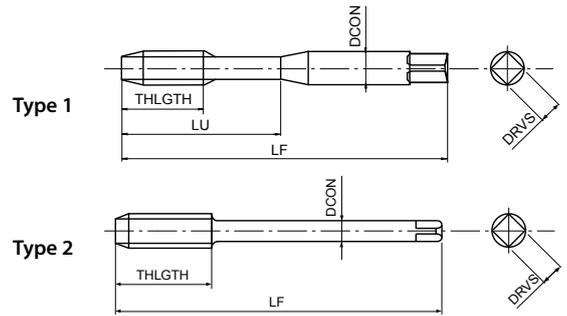
- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour filets vers la gauche

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5	DIN 2174	DIN 2174	LH
----------	----------	---------------	----------	------------------	--------------	-----------------	-----------------	-----------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48219138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,77 ~ 2,82	1	2174
48219144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,67 ~ 3,72	1	2174
48219149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48219155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48219161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48219169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48219179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48219191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48219202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174
48219214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	2	2174
48219228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	2	2174
48219238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	2	2174
48219247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	2	2174





- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Sans rainure de lubrification pour une rigidité supérieure

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	

A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5		DIN 2174	DIN 2174
----------	----------	--------	----------	-----------	-------	--	----------	----------

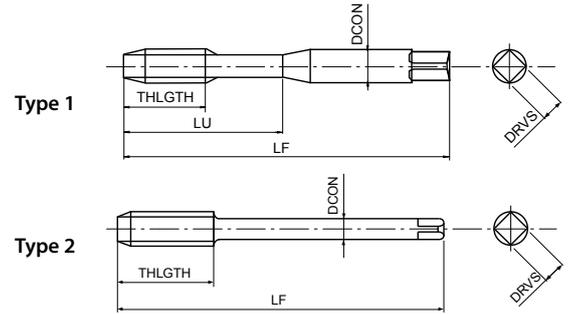
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48296138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	0	2,77 ~ 2,82	1	2174
48296144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	0	3,67 ~ 3,72	1	2174
48296149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	0	4,62 ~ 4,68	1	2174
48296155	6	1	80	8	30	6	4,9	0	5,51 ~ 5,59	1	2174
48296161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	0	7,37 ~ 7,45	1	2174
48296169	10	1,5	100	12	39	10	8	0	9,24 ~ 9,33	1	2174
48296179	12	1,75	110	17	-	9	7	0	11,10 ~ 11,20	2	2174



S-XPF-GL 6GX



Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Sans rainure de lubrification pour une rigidité supérieure, avec tolérance de filet intérieur de 6G

Filetage | Tarauds à refouler

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC		m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20		

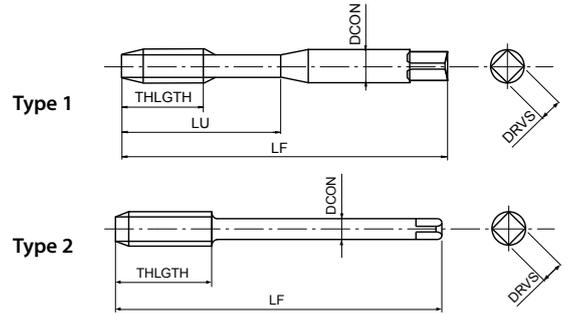
A	M	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5	DIN 2174	DIN 2174
----------	----------	---------------	----------	------------------	--------------	-----------------	-----------------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48297138	3	0,5	0,02	56	-	18	3,5	2,7	0	2,79 ~ 2,83	1	2174
48297144	4	0,7	0,022	63	-	21	4,5	3,4	0	3,69 ~ 3,75	1	2174
48297149	5	0,8	0,024	70	-	25	6	4,9	0	4,64 ~ 4,71	1	2174
48297155	6	1	0,026	80	-	30	6	4,9	0	5,55 ~ 5,63	1	2174
48297161	8	1,25	0,028	90	-	35	8	6,2	0	7,40 ~ 7,47	1	2174
48297169	10	1,5	0,032	100	-	39	10	8	0	9,26 ~ 9,35	1	2174
48297179	12	1,75	0,034	110	18	-	9	7	0	11,14 ~ 11,24	2	2174

Métrique

P-OIL-CXPF NOUVEAU

Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



- Taraud à refouler en carbure pour trou borgne
- Revêtement EgiAs
- Pour les aciers génériques et les acier traités
- Arrosage central

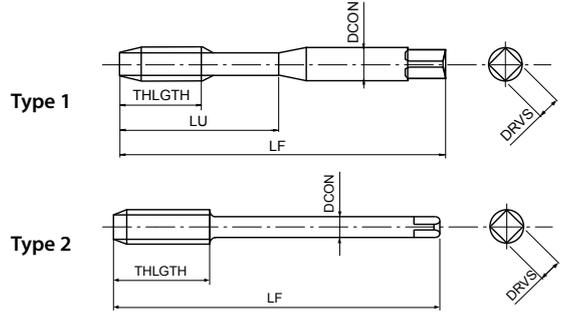
P	P	P	P	N	N	N	H	H	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	Cu	Al Alloy	AC, ADC	25-35 HRC	~40 HRC	~45 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	15-30	20-50	20-40	5-20	5-20	5-20	m/min

M	CARBIDE	EgiAs	ISO 2 6HX					
----------	----------------	--------------	------------------	--	--	--	--	--

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48362149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	6	4,62 ~ 4,68	1	2174
48362155	6	1	80	-	30	6	4,9	6	5,51 ~ 5,59	1	2174
48362161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	6	7,37 ~ 7,45	1	2174
48362169	10	1,5	100	-	39	10	8	9	9,24 ~ 9,33	1	2174
48362179	12	1,75	110	17	-	9	7	9	11,10 ~ 11,20	2	2174
48362191	14	2	110	20	-	11	9	9	12,96 ~ 13,08	2	2174
48362202	16	2	110	20	-	12	9	9	14,96 ~ 15,08	2	2174

C-OIL-XPF

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en carbure pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Arrosage radial

Filetage | Tarauds à refouler

P ●	P ●	P ●	P ●	M ●	N ●	N ●	H ●	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	M	CARBIDE	V	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174	DIN 2174
----------	----------	----------------	----------	------------------	--------------	--	--	--	-----------------	-----------------

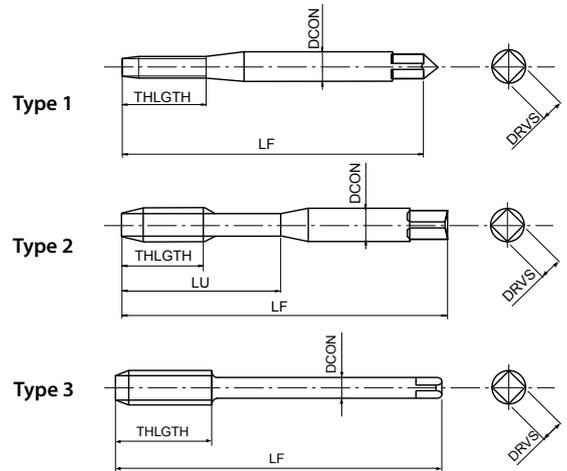
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48226149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	2174
48226155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	2174
48226161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	2174
48226169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	2174
48226179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	2174
48226191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	2174
48226202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	2174

Métrique

Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium



P ●	P ●	P ○	P ○	M ●	N ●	N ●	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	10-20	10-20	m/min

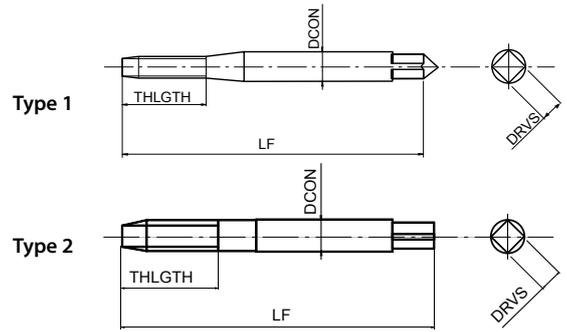
M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174
----------	---------------	----------	------------------	--------------	--	--	-----------------	-----------------

*Tolerance 4 HX

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
*48003111	1	0,25	40	5,5	-	2,5	2,1	0	0,89 ~ 0,90	1	2174
*48003113	1,2	0,25	40	5,5	-	2,5	2,1	0	1,09 ~ 1,10	1	2174
*66711568	1,4	0,3	40	7	-	2,5	2,1	0	1,26 ~ 1,28	1	2174
66711868	1,6	0,35	40	8	-	2,5	2,1	0	1,45 ~ 1,48	1	2174
66712568	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	0	1,82 ~ 1,85	1	2174
66712868	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	0	2,00 ~ 2,04	1	2174
66713368	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	0	2,30 ~ 2,34	1	2174
66713868	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2	2,77 ~ 2,82	2	2174
66714068	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2	3,23 ~ 3,28	2	2174
66714468	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	2	3,67 ~ 3,72	2	2174
66714968	5	0,8	70	16	25	6	4,9	2	4,62 ~ 4,68	2	2174
66715568	6	1	80	19	30	6	4,9	2	5,51 ~ 5,59	2	2174
66716168	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	7,37 ~ 7,45	2	2174
66716968	10	1,5	100	24	39	10	8	4	9,24 ~ 9,33	2	2174
69117968	12	1,75	110	28	-	9	7	4	11,10 ~ 11,20	3	2174

V-NRT 6GX

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour tolérance de filet intérieur 6G

Filetage | Tarauds à refouler

P ● C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ● INOX	N ● Al	N ● AC, ADC	
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	10-20	10-20	m/min

M	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5			DIN 2174
----------	---------------	----------	------------------	-------	--	--	-----------------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48003125	2	0,4	0,019	45	8	-	2,8	2,1	0	1,85 ~ 1,88	1	2174
48003128	2,2	0,45	0,02	45	9	-	2,8	2,1	0	2,02 ~ 2,05	1	2174
48003133	2,5	0,45	0,02	50	9	-	2,8	2,1	0	2,32 ~ 2,35	1	2174
48003138	3	0,5	0,02	56	11	18	3,5	2,7	2	2,79 ~ 2,83	2	2174
48003140	3,5	0,6	0,021	56	12	20	4	3	2	3,24 ~ 3,29	2	2174
48003144	4	0,7	0,022	63	13	21	4,5	3,4	2	3,69 ~ 3,75	2	2174
48003149	5	0,8	0,024	70	16	25	6	4,9	2	4,64 ~ 4,71	2	2174
48003155	6	1	0,026	80	19	30	6	4,9	2	5,55 ~ 5,63	2	2174
48003161	8	1,25	0,028	90	22	35	8	6,2	3	7,40 ~ 7,47	2	2174
48003169	10	1,5	0,032	100	24	39	10	8	4	9,26 ~ 9,35	2	2174

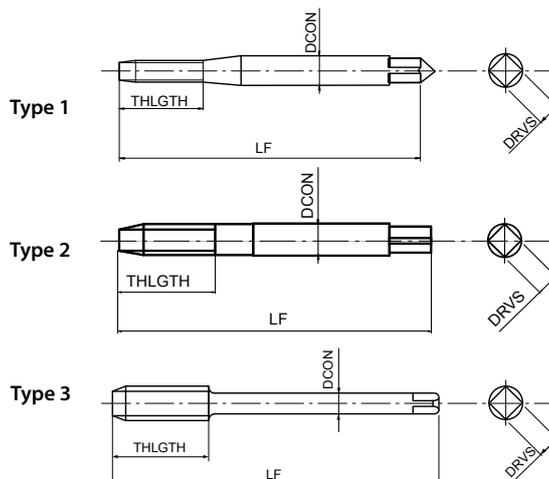
Métrique

V-NRT FORM D

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Taraud à refouler en HSSE pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Entrée type D



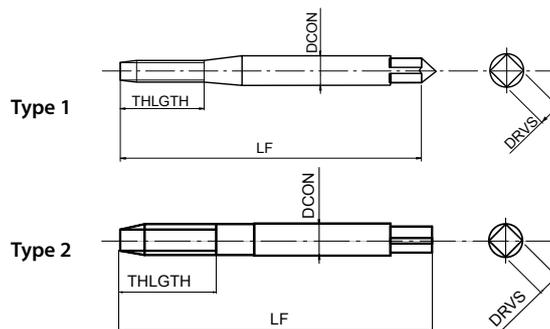
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	10-20	10-20	m/min

M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	D/4		DIN 2174	DIN 2174
----------	---------------	----------	------------------	------------	--	-----------------	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
66612568	2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	0	1,82 ~ 1,85	1	2174
66612868	2,2	0,45	45	9	-	2,8	2,1	0	2,00 ~ 2,04	1	2174
66613368	2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	0	2,30 ~ 2,34	1	2174
66613868	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2	2,77 ~ 2,82	2	2174
66614068	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2	3,23 ~ 3,28	2	2174
66614468	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	2	3,66 ~ 3,72	2	2174
66614968	5	0,8	70	16	25	6	4,9	2	4,62 ~ 4,68	2	2174
66615568	6	1	80	19	30	6	4,9	2	5,51 ~ 5,59	2	2174
66616168	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	7,37 ~ 7,45	2	2174
66616968	10	1,5	100	24	39	10	8	4	9,24 ~ 9,33	2	2174
69017968	12	1,75	110	28	-	9	7	4	11,10 ~ 11,20	3	2174

V-NRT 6GX FORM D

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour tolérance de filet intérieur 6G, entrée type D

Filetage | Tarauds à refouler

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	10-20	10-20	m/min
M	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	D/4		DIN 2174	

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48004125	2	0,4	0,019	45	8	-	2,8	2,1	0	1,85 ~ 1,88	1	2174
48004128	2,2	0,45	0,02	45	9	-	2,8	2,1	0	2,02 ~ 2,05	1	2174
48004133	2,5	0,45	0,02	50	9	-	2,8	2,1	0	2,32 ~ 2,35	1	2174
48004138	3	0,5	0,02	56	11	18	3,5	2,7	0	2,79 ~ 2,83	2	2174
48004140	3,5	0,6	0,021	56	12	20	4	3	2	3,24 ~ 3,29	2	2174
48004144	4	0,7	0,022	63	13	21	4,5	3,4	2	3,69 ~ 3,75	2	2174
48004149	5	0,8	0,024	70	16	25	6	4,9	2	4,64 ~ 4,71	2	2174
48004155	6	1	0,026	80	19	30	6	4,9	2	5,55 ~ 5,63	2	2174
48004161	8	1,25	0,028	90	22	35	8	6,2	3	7,40 ~ 7,47	2	2174
48004169	10	1,5	0,032	100	24	39	10	8	4	9,26 ~ 9,35	2	2174

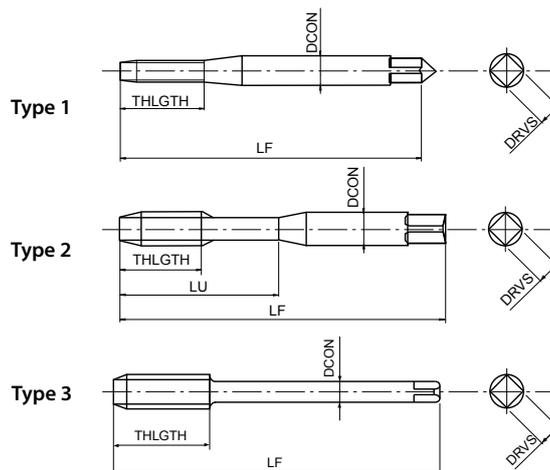
Métrique

M-NRT

Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium



P	P	P	P	M	N	N	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	m/min
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	

M	PM	TiN	ISO 2 6HX				DIN 2174	DIN 2174
----------	-----------	------------	------------------	--	--	--	-----------------	-----------------

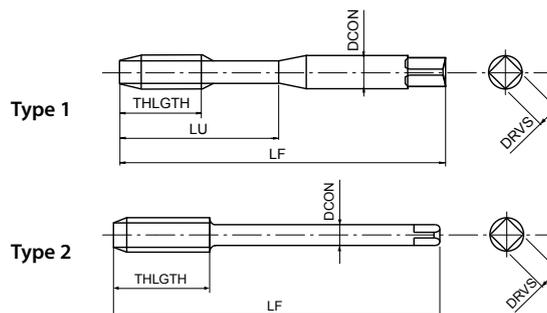
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
EP0203111	1	0,25	40	5,5	-	2,5	2,1	3	0,89	1	2174
EP0203115	1,4	0,3	40	7	-	2,5	2,1	3	1,27	1	2174
EP0203118	1,6	0,35	40	8	-	2,5	2,1	3	1,44	1	2174
EP0203125	2	0,4	45	9	-	2,8	2,1	3	1,82	1	2174
EP0203133	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	4	2,3	2	2174
EP0203138	3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	4	2,8	2	2174
EP0203142	3,5	0,6	56	11	20	4	3	4	3,25	2	2174
EP0203144	4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	4	3,7	2	2174
EP0203147	4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	4	4,15	2	2174
EP0203149	5	0,8	70	14	25	6	4,9	5	4,65	2	2174
EP0203152	5,5	0,9	80	14	30	6	4,9	5	5,1	2	2174
EP0203155	6	1	80	16	30	6	4,9	5	5,55	2	2174
EP0203158	7	1	80	16	30	7	5,5	5	6,55	2	2174
EP0203161	8	1,25	90	18	35	8	6,2	5	7,45	2	2174
EP0203165	9	1,25	90	18	35	9	7	5	8,45	2	2174
EP0203169	10	1,5	100	20	39	10	8	5	9,35	2	2174
EP0203175	11	1,5	100	22	-	8	6,2	5	10,35	3	2174
EP0203179	12	1,75	110	24	-	9	7	5	11,2	3	2174
EP0203191	14	2	110	25	-	11	9	6	13,1	3	2174
EP0203202	16	2	110	27	-	12	9	6	15,1	3	2174
EP0203214	18	2,5	125	32	-	14	11	7	16,8	3	2174
EP0203228	20	2,5	140	32	-	16	12	7	18,8	3	2174
EP0203238	22	2,5	140	32	-	18	14,5	7	20,8	3	2174
EP0203247	24	3	160	36	-	18	14,5	7	22,6	3	2174



M-OIL-NRT

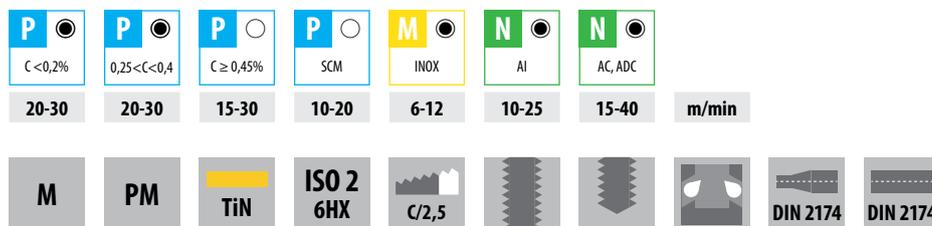
INDEX

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Arrosage radial

Filetage | Tarauds à refouler



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
EP0206149	5	0,8	70	14	25	6	4,9	5	4,65	1	2174
EP0206155	6	1	80	16	30	6	4,9	5	5,55	1	2174
EP0206161	8	1,25	90	18	35	8	6,2	5	7,45	1	2174
EP0206169	10	1,5	100	20	39	10	8	5	9,35	1	2174
EP0206179	12	1,75	110	24	-	9	7	5	11,2	2	2174
EP0206191	14	2	110	25	-	11	9	6	13,1	2	2174
EP0206202	16	2	110	27	-	12	9	6	15,1	2	2174
EP0206214	18	2,5	125	32	-	14	11	7	16,8	2	2174
EP0206228	20	2,5	140	32	-	16	12	7	18,8	2	2174
EP0206238	22	2,5	140	32	-	18	14,5	7	20,8	2	2174
EP0206247	24	3	160	36	-	18	14,5	7	22,6	2	2174

Métrique

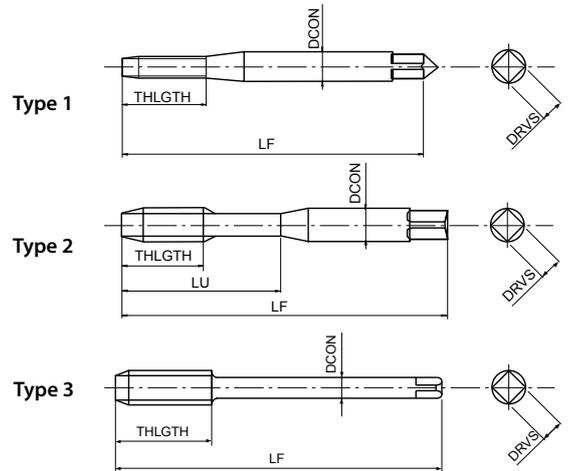
A

M-NRT 6GX

Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour tolérance de filet intérieur 6G



P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	m/min

M	PM	TiN	ISO 3 6GX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174
----------	-----------	------------	------------------	--------------	--	--	-----------------	-----------------

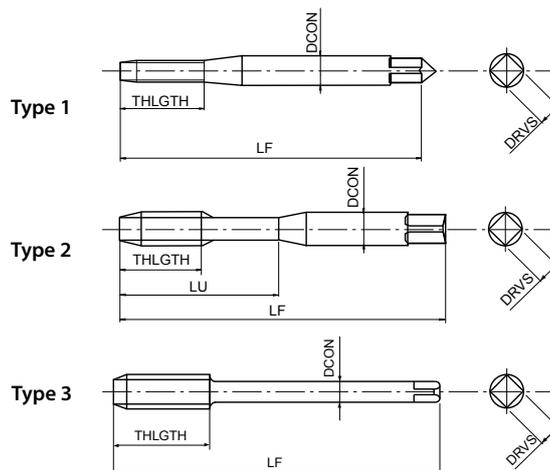
EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
EP0204125	2	0,4	0,019	45	9	-	2,8	2,1	3	1,82	1	2174
EP0204133	2,5	0,45	0,02	50	9	14	2,8	2,1	4	2,3	2	2174
EP0204138	3	0,5	0,02	56	10	18	3,5	2,7	4	2,8	2	2174
EP0204142	3,5	0,6	0,021	56	11	20	4	3	4	3,25	2	2174
EP0204144	4	0,7	0,022	63	12	21	4,5	3,4	4	3,7	2	2174
EP0204149	5	0,8	0,024	70	14	25	6	4,9	5	4,65	2	2174
EP0204155	6	1	0,026	80	16	30	6	4,9	5	5,55	2	2174
EP0204161	8	1,25	0,028	90	18	35	8	6,2	5	7,45	2	2174
EP0204169	10	1,5	0,032	100	20	39	10	8	5	9,35	2	2174
EP0204179	12	1,75	0,034	110	24	-	9	7	5	11,2	3	2174
EP0204191	14	2	0,038	110	25	-	11	9	6	13,1	3	2174
EP0204202	16	2	0,038	110	27	-	12	9	6	15,1	3	2174

M-NRT FORM E

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique



- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Entrée type E



P	P	P	P	M	N	N	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	m/min
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	

M	PM	TiN	ISO 2 6HX				DIN 2174	DIN 2174
----------	-----------	------------	------------------	--	--	--	-----------------	-----------------

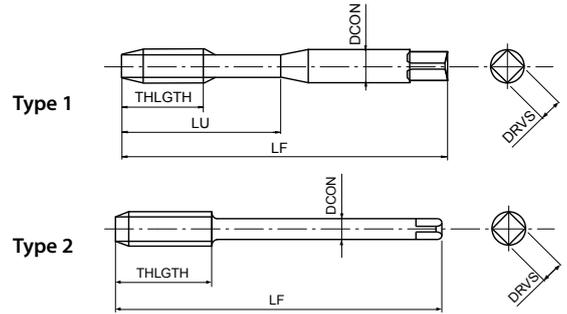
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
EP0205125	2	0,4	45	9	-	2,8	2,1	3	1,82	1	2174
EP0205133	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	4	2,3	2	2174
EP0205138	3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	4	2,8	2	2174
EP0205142	3,5	0,6	56	11	20	4	3	4	3,25	2	2174
EP0205144	4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	4	3,7	2	2174
EP0205149	5	0,8	70	14	25	6	4,9	5	4,65	2	2174
EP0205155	6	1	80	16	30	6	4,9	5	5,55	2	2174
EP0205161	8	1,25	90	18	35	8	6,2	5	7,45	2	2174
EP0205169	10	1,5	100	20	39	10	8	5	9,35	2	2174
EP0205179	12	1,75	110	24	-	9	7	5	11,2	3	2174
EP0205191	14	2	110	25	-	11	9	6	13,1	3	2174
EP0205202	16	2	110	27	-	12	9	6	15,1	3	2174

Filetage | Tarauds à refouler

Métrique

M-OIL-NRT FORM E

Filetage | Tarauds à refouler | Metrique



- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Arrosage axial, entrée type E

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N AI	N AC, ADC		m/min
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40		
M	PM	TiN	ISO 2 6HX	E/1,5				
					DIN 2174	DIN 2174		

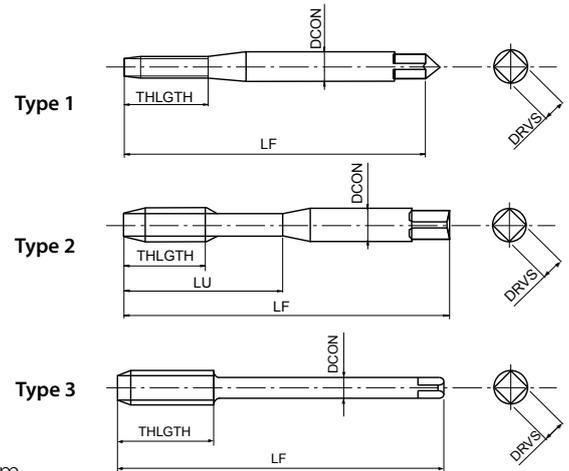
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
EP0207149	5	0,8	70	14	25	6	4,9	5	4,65	1	2174
EP0207155	6	1	80	16	30	6	4,9	5	5,55	1	2174
EP0207161	8	1,25	90	18	35	8	6,2	5	7,45	1	2174
EP0207169	10	1,5	100	20	39	10	8	5	9,35	1	2174
EP0207179	12	1,75	110	24	-	9	7	5	11,2	2	2174
EP0207191	14	2	110	25	-	11	9	6	13,1	2	2174
EP0207202	16	2	110	27	-	12	9	6	15,1	2	2174



Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables



Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	m/min
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	



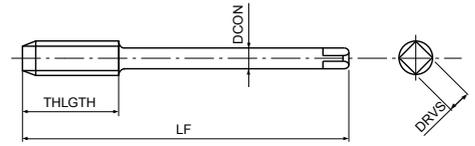
Métrique fin

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48145135	2,5	0,35	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48145137	2,6	0,35	50	-	9	2,8	2,1	2	1	371
48145141	3	0,35	56	8	18	3,5	2,7	3	2	371
48145143	3,5	0,35	56	9	20	4	3	3	2	371
48145146	4	0,35	63	10	21	4,5	3,4	3	2	371
48145145	4	0,5	63	10	21	4,5	3,4	3	2	371
48145148	4,5	0,5	70	12	25	6	4,9	3	2	371
48145151	5	0,5	70	12	25	6	4,9	3	2	371
48145602	6	0,5	80	14	30	6	4,9	3	2	371
48145601	6	0,75	80	14	30	6	4,9	3	2	371
48145160	7	0,75	80	14	30	7	5,5	3	2	371
48145604	8	0,75	80	18	30	8	6,2	3	2	371
48145603	8	1	90	22	35	8	6,2	3	2	371
48145605	9	1	90	22	35	9	7	3	2	371
48145608	10	0,75	90	20	35	10	8	3	2	371
48145607	10	1	90	20	35	10	8	3	2	371
48145606	10	1,25	100	24	39	10	8	3	2	371
48145157	6	0,5	80	14	-	4,5	3,4	3	3	374
48145156	6	0,75	80	14	-	4,5	3,4	3	3	374
48145163	8	0,75	80	18	-	6	4,9	3	3	374
48145162	8	1	90	22	-	6	4,9	3	3	374
48145167	9	1	90	22	-	7	5,5	3	3	374
48145172	10	0,75	90	20	-	7	5,5	3	3	374
48145171	10	1	90	20	-	7	5,5	3	3	374
48145170	10	1,25	100	24	-	7	5,5	3	3	374
48145176	11	1	90	20	-	8	6,2	3	3	374
48145182	12	1	100	22	-	9	7	3	3	374
48145181	12	1,25	100	22	-	9	7	3	3	374
48145180	12	1,5	100	22	-	9	7	3	3	374
48145194	14	1	100	22	-	11	9	4	3	374
48145193	14	1,25	100	22	-	11	9	4	3	374
48145192	14	1,5	100	22	-	11	9	4	3	374
48145204	16	1	100	22	-	12	9	4	3	374
48145203	16	1,5	100	22	-	12	9	4	3	374
48145218	18	1	110	25	-	14	11	4	3	374
48145216	18	1,5	110	25	-	14	11	4	3	374
48145232	20	1	125	25	-	16	12	4	3	374
48145230	20	1,5	125	25	-	16	12	4	3	374
48145220	20	2	140	34	-	16	12	4	3	374
48145241	22	1	125	25	-	18	14,5	4	3	374
48145240	22	1,5	125	25	-	18	14,5	4	3	374
48145239	22	2	140	34	-	18	14,5	4	3	374
48145251	24	1	140	28	-	18	14,5	4	3	374
48145250	24	1,5	140	28	-	18	14,5	4	3	374
48145249	24	2	140	28	-	18	14,5	4	3	374



A-POT 6GX

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Pour tolérance de filet intérieur 6G

Filetage | Tarauds coupants

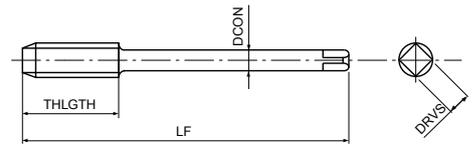
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	MF	PM	V	ISO 3 6GX	B/4		DIN 374
----------	-----------	-----------	----------	------------------	------------	--	----------------

Métrique fin

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48205156	6	0,75	0,022	80	14	4,5	3,4	3	374
48205163	8	0,75	0,022	80	18	6	4,9	3	374
48205162	8	1	0,026	80	22	6	4,9	3	374
48205171	10	1	0,026	90	20	7	5,5	3	374
48205170	10	1,25	0,028	90	24	7	5,5	3	374
48205182	12	1	0,026	90	22	9	7	3	374
48205181	12	1,25	0,028	90	22	9	7	3	374
48205180	12	1,5	0,032	90	22	9	7	3	374
48205192	14	1,5	0,032	90	22	11	9	4	374
48205203	16	1,5	0,032	100	22	12	9	4	374
48205216	18	1,5	0,032	100	25	14	11	4	374
48205230	20	1,5	0,032	125	25	16	12	4	374
48205240	22	1,5	0,032	125	25	18	14,5	4	374
48205250	24	1,5	0,032	140	28	18	14,5	4	374

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

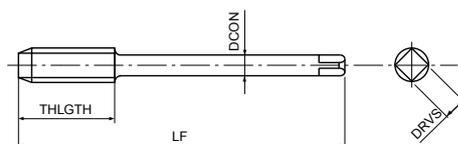
P	P	P	P	M	K	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

MF	HSSE	OX	ISO 2 6H	B/4		DIN 374
-----------	-------------	-----------	-----------------	------------	--	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48224139	3	0,35	56	9	2,2	-	3	374
48224145	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	374
48224151	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	374
48224157	6	0,5	80	14	4,5	3,4	3	374
48224156	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	374
48224163	8	0,75	80	18	6	4,9	3	374
48224162	8	1	90	22	6	4,9	3	374
48224167	9	1	90	22	7	5,5	3	374
48224172	10	0,75	90	20	7	5,5	3	374
48224171	10	1	90	20	7	5,5	3	374
48224170	10	1,25	100	24	7	5,5	3	374
48224176	11	1	90	20	8	6,2	3	374
48224182	12	1	100	22	9	7	3	374
48224181	12	1,25	100	22	9	7	3	374
48224180	12	1,5	100	22	9	7	3	374
48224194	14	1	100	22	11	9	3	374
48224193	14	1,25	100	22	11	9	3	374
48224192	14	1,5	100	22	11	9	3	374
48224204	16	1	100	22	12	9	3	374
48224203	16	1,5	100	22	12	9	3	374
48224218	18	1	110	25	14	11	3	374
48224216	18	1,5	110	25	14	11	3	374
48224232	20	1	125	25	16	12	3	374
48224230	20	1,5	125	25	16	12	3	374
48224220	20	2	140	34	16	12	3	374
48224241	22	1	125	25	18	14,5	3	374
48224240	22	1,5	125	25	18	14,5	3	374
48224239	22	2	140	34	18	14,5	3	374
48224251	24	1	140	28	18	14,5	3	374
48224250	24	1,5	140	28	18	14,5	3	374
48224249	24	2	140	28	18	14,5	3	374

S-POT 6G

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour tolérance de filet intérieur 6G

P	P	P	P	M	K	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min
MF	HSSE	OX	ISO 2 6G	B/4		DIN 374

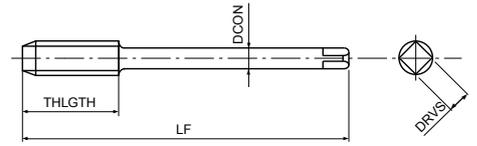
EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48272156	6	0,75	0,022	80	14	4,5	3,4	3	374
48272163	8	0,75	0,022	80	18	6	4,9	3	374
48272162	8	1	0,026	90	22	6	4,9	3	374
48272171	10	1	0,026	90	20	7	5,5	3	374
48272170	10	1,25	0,028	100	24	7	5,5	3	374
48272182	12	1	0,026	100	22	9	7	3	374
48272181	12	1,25	0,028	100	22	9	7	3	374
48272180	12	1,5	0,032	100	22	9	7	3	374
48272192	14	1,5	0,032	100	22	11	9	3	374
48272203	16	1,5	0,032	100	22	12	9	3	374
48272216	18	1,5	0,032	110	25	14	11	3	374
48272230	20	1,5	0,032	125	25	16	12	3	374
48272240	22	1,5	0,032	125	25	18	14,5	3	374
48272250	24	1,5	0,032	140	28	18	14,5	3	374

Filetage | Tarauds coupants

Métrique fin

VA-POT

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



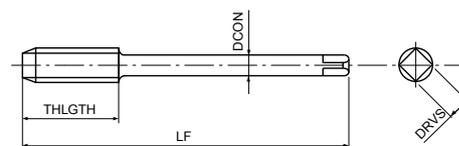
- Taroud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min
MF	HSSE	OX	ISO 2 6H	B/4	DIN 374	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
63713960	3	0,35	56	9	2,2	-	3	374
63714560	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	374
63715160	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	374
63715760	6	0,5	80	14	4,5	3,4	3	374
63715660	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	374
63716360	8	0,75	80	18	6	4,9	3	374
63716260	8	1	90	22	6	4,9	3	374
63717160	10	1	90	20	7	5,5	3	374
63717060	10	1,25	100	24	7	5,5	3	374
63718260	12	1	100	22	9	7	3	374
63718160	12	1,25	100	22	9	7	3	374
63718060	12	1,5	100	22	9	7	3	374
63719260	14	1,5	100	22	11	9	3	374
63720360	16	1,5	100	22	12	9	3	374
63721660	18	1,5	110	25	14	11	3	374
63723060	20	1,5	125	25	16	12	3	374
63724060	22	1,5	125	25	18	14,5	3	374
63725060	24	1,5	140	28	18	14,5	3	374

POT

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Sans revêtement
- Pour les aciers génériques

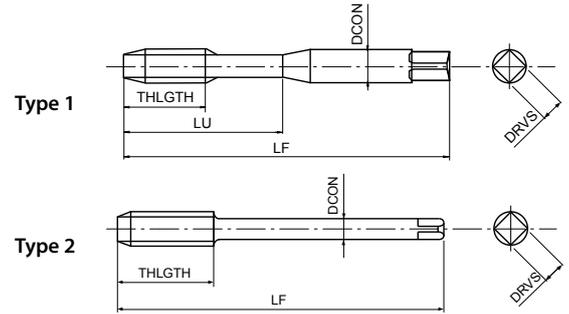
P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ○ GGG	N ○ Al	N ● AC, ADC	
12-20	8-12	8-12	8-12	8-12	15-25	15-20	m/min

MF	HSSE	ISO 2 6H			DIN 374
-----------	-------------	---------------------	--	--	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
60614560	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	374
60615160	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	374
60615660	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	374
60616360	8	0,75	80	18	6	4,9	3	374
60616260	8	1	90	22	6	4,9	3	374
60617260	10	0,75	90	18	7	5,5	3	374
60617160	10	1	90	20	7	5,5	3	374
60617060	10	1,25	100	24	7	5,5	3	374
60618260	12	1	100	22	9	7	3	374
60618160	12	1,25	100	22	9	7	3	374
60618060	12	1,5	100	22	9	7	3	374
60619460	14	1	100	18	11	9	3	374
60619360	14	1,25	100	22	11	9	3	374
60619260	14	1,5	100	22	11	9	3	374
60620460	16	1	100	18	12	9	3	374
60620360	16	1,5	100	22	12	9	3	374
60621860	18	1	110	20	14	11	3	374
60621660	18	1,5	110	25	14	11	3	374
60621560	18	2	125	26	14	11	3	374
60623260	20	1	125	20	16	12	3	374
60623060	20	1,5	125	25	16	12	3	374
60622960	20	2	140	27	16	12	3	374
60624060	22	1,5	125	25	18	14,5	3	374
60623960	22	2	140	27	18	14,5	3	374
60625060	24	1,5	140	28	18	14,5	3	374
60624960	24	2	140	27	18	14,5	3	374
60627360	30	2	150	30	22	18	4	374



Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables

Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC		m/min
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20		

A	MF	PM	V	45°	ISO 2 6HX	C/2,5		DIN 371	DIN 374
----------	-----------	-----------	----------	-----	--------------	-------	--	---------	---------

Métrique fin

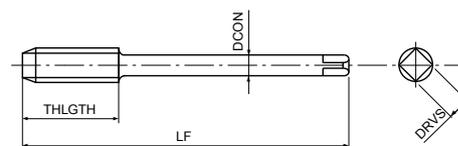
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48139135	2,5	0,35	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48139137	2,6	0,35	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48139141	3	0,35	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48139143	3,5	0,35	56	4,8	20	4	3	3	1	371
48139146	4	0,35	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48139145	4	0,5	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48139148	4,5	0,5	70	6	25	6	4,9	3	1	371
48139151	5	0,5	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48139602	6	0,5	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48139601	6	0,75	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48139160	7	0,75	80	8	30	7	5,5	3	1	371
48139604	8	0,75	80	10	35	8	6,2	3	1	371
48139603	8	1	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48139605	9	1	90	10	35	9	7	3	1	371
48139608	10	0,75	90	12	35	10	8	3	1	371
48139607	10	1	90	12	35	10	8	3	1	371
48139606	10	1,25	100	12	39	10	8	3	1	371
48139157	6	0,5	80	8	-	4,5	3,4	3	2	374
48139156	6	0,75	80	8	-	4,5	3,4	3	2	374
48139163	8	0,75	80	8	-	6	4,9	3	2	374
48139162	8	1	90	10	-	6	4,9	3	2	374
48139167	9	1	90	10	-	7	5,5	3	2	374
48139172	10	0,75	90	10	-	7	5,5	3	2	374
48139171	10	1	90	10	-	7	5,5	3	2	374
48139170	10	1,25	100	12	-	7	5,5	3	2	374
48139176	11	1	90	12	-	8	6,2	3	2	374
48139182	12	1	100	12	-	9	7	3	2	374
48139181	12	1,25	100	12	-	9	7	3	2	374
48139180	12	1,5	100	14	-	9	7	3	2	374
48139194	14	1	100	16	-	11	9	3	2	374
48139193	14	1,25	100	16	-	11	9	3	2	374
48139192	14	1,5	100	16	-	11	9	3	2	374
48139204	16	1	100	16	-	12	9	3	2	374
48139203	16	1,5	100	16	-	12	9	3	2	374
48139218	18	1	110	16	-	14	11	4	2	374
48139216	18	1,5	110	16	-	14	11	4	2	374
48139232	20	1	125	16	-	16	12	4	2	374
48139230	20	1,5	125	16	-	16	12	4	2	374
48139220	20	2	140	25	-	16	12	4	2	374
48139241	22	1	125	16	-	18	14,5	4	2	374
48139240	22	1,5	125	16	-	18	14,5	4	2	374
48139239	22	2	140	25	-	18	14,5	4	2	374
48139251	24	1	140	16	-	18	14,5	4	2	374
48139250	24	1,5	140	16	-	18	14,5	4	2	374
48139249	24	2	140	30	-	18	14,5	4	2	374

A-SFT 6GX



INDEX

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Pour tolérance de filet intérieur 6G

Material and speed selection chart:

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	m/min
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	

Coatings and standards:

A	MF	PM	V	45°	ISO 3 6GX	C/2,5	DRVS	DIN 374
----------	----	----	---	-----	--------------	-------	------	---------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48201156	6	0,75	0,022	80	8	4,5	3,4	3	374
48201163	8	0,75	0,022	80	8	6	4,9	3	374
48201162	8	1	0,026	90	10	6	4,9	3	374
48201171	10	1	0,026	90	10	7	5,5	3	374
48201170	10	1,25	0,028	100	12	7	5,5	3	374
48201182	12	1	0,026	100	12	9	7	3	374
48201181	12	1,25	0,028	100	12	9	7	3	374
48201180	12	1,5	0,032	100	14	9	7	3	374
48201192	14	1,5	0,032	100	16	11	9	3	374
48201203	16	1,5	0,032	100	16	12	9	3	374
48201216	18	1,5	0,032	110	16	14	11	4	374
48201230	20	1,5	0,032	125	16	16	12	4	374
48201240	22	1,5	0,032	125	16	18	14,5	4	374
48201250	24	1,5	0,032	140	16	18	14,5	4	374

Filetage | Tarauds coupants

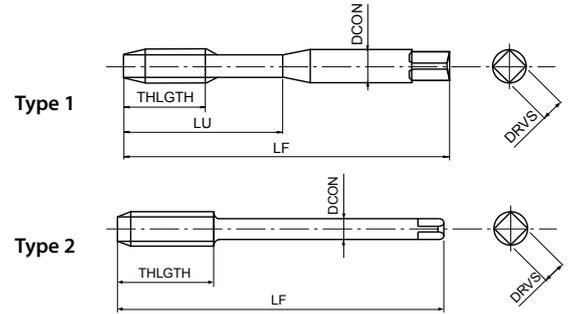
Métrique fin

A-SFT FORM E NOUVEAU



INDEX

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Entrée type E

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	MF	PM	V	45°	ISO 2 6HX	E/1,5	DIN 371	DIN 374
----------	-----------	-----------	----------	-----	--------------	-------	---------	---------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48203135	2,5	0,35	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48203137	2,6	0,35	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	371
48203141	3	0,35	56	4	18	3,5	2,7	3	1	371
48203143	3,5	0,35	56	4,8	20	4	3	3	1	371
48203146	4	0,35	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48203145	4	0,5	63	5,6	21	4,5	3,4	3	1	371
48203148	4,5	0,5	70	6	25	6	4,9	3	1	371
48203151	5	0,5	70	6,4	25	6	4,9	3	1	371
48203602	6	0,5	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48203601	6	0,75	80	8	30	6	4,9	3	1	371
48203160	7	0,75	80	8	30	7	5,5	3	1	371
48203604	8	0,75	80	10	35	8	6,2	3	1	371
48203603	8	1	90	10	35	8	6,2	3	1	371
48203605	9	1	90	10	35	9	7	3	1	371
48203608	10	0,75	90	12	35	10	8	3	1	371
48203607	10	1	90	12	35	10	8	3	1	371
48203606	10	1,25	100	12	39	10	8	3	1	371
48203157	6	0,5	80	8	-	4,5	3,4	3	2	374
48203156	6	0,75	80	8	-	4,5	3,4	3	2	374
48203163	8	0,75	80	8	-	6	4,9	3	2	374
48203162	8	1	90	10	-	6	4,9	3	2	374
48203167	9	1	90	10	-	7	5,5	3	2	374
48203172	10	0,75	90	10	-	7	5,5	3	2	374
48203171	10	1	90	10	-	7	5,5	3	2	374
48203170	10	1,25	100	12	-	7	5,5	3	2	374
48203176	11	1	90	12	-	8	6,2	3	2	374
48203182	12	1	100	12	-	9	7	3	2	374
48203181	12	1,25	100	12	-	9	7	3	2	374
48203180	12	1,5	100	14	-	9	7	3	2	374
48203194	14	1	100	16	-	11	9	3	2	374
48203193	14	1,25	100	16	-	11	9	3	2	374
48203192	14	1,5	100	16	-	11	9	3	2	374
48203204	16	1	100	16	-	12	9	3	2	374
48203203	16	1,5	100	16	-	12	9	3	2	374
48203218	18	1	110	16	-	14	11	4	2	374
48203216	18	1,5	110	16	-	14	11	4	2	374
48203232	20	1	125	16	-	16	12	4	2	374
48203230	20	1,5	125	16	-	16	12	4	2	374
48203220	20	2	140	25	-	16	12	4	2	374
48203241	22	1	125	16	-	18	14,5	4	2	374
48203240	22	1,5	125	16	-	18	14,5	4	2	374
48203239	22	2	140	25	-	18	14,5	4	2	374
48203251	24	1	140	16	-	18	14,5	4	2	374
48203250	24	1,5	140	16	-	18	14,5	4	2	374
48203249	24	2	140	30	-	18	14,5	4	2	374

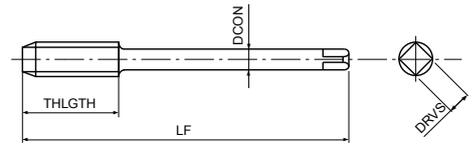
Filetage | Tarauds coupants

Métrique fin

A

A-CSF OIL FORM E

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en carbure pour trou borgne
- Revêtement TiAlN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Arrosage axial, entrée type E

K GG	K GGG	N AC, ADC
10-100	10-100	10-100

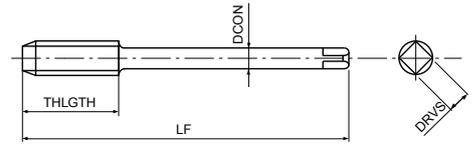
m/min

A	MF	CARBIDE	FX	h6	15°	ISO 2 6HX	E/1,5		DIN 374
----------	-----------	----------------	-----------	-----------	------------	------------------	--------------	--	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48266162	8	1	90	15	6	4,9	3	374
48266171	10	1	90	18	7	5,5	3	374
48266182	12	1	100	21	9	7	3	374
48266180	12	1,5	100	21	9	7	3	374
48266192	14	1,5	100	24	11	9	4	374
48266203	16	1,5	100	24	12	9	4	374

S-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	m/min
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	

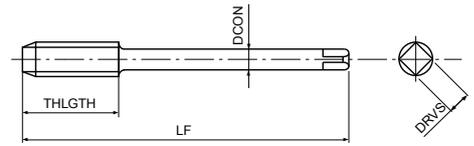
MF	HSSE	OX	40°	ISO 2 6H	C/2,5	DIN 374
-----------	-------------	-----------	------------	-----------------	--------------	----------------

Métrique fin

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48223139	3	0,35	56	4	2,2	-	3	374
48223145	4	0,5	63	5,6	2,8	2,1	3	374
48223151	5	0,5	70	6,4	3,5	2,7	3	374
48223157	6	0,5	80	8	4,5	3,4	3	374
48223156	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	374
48223163	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
48223162	8	1	90	10	6	4,9	3	374
48223167	9	1	90	10	7	5,5	3	374
48223172	10	0,75	90	12	7	5,5	3	374
48223171	10	1	90	12	7	5,5	3	374
48223170	10	1,25	100	12	7	5,5	3	374
48223176	11	1	90	12	8	6,2	3	374
48223182	12	1	100	14	9	7	4	374
48223181	12	1,25	100	14	9	7	4	374
48223180	12	1,5	100	14	9	7	4	374
48223194	14	1	100	16	11	9	4	374
48223193	14	1,25	100	16	11	9	4	374
48223192	14	1,5	100	16	11	9	4	374
48223204	16	1	100	16	12	9	4	374
48223203	16	1,5	100	16	12	9	4	374
48223218	18	1	110	20	14	11	4	374
48223216	18	1,5	110	20	14	11	4	374
48223232	20	1	125	20	16	12	4	374
48223230	20	1,5	125	20	16	12	4	374
48223220	20	2	140	20	16	12	4	374
48223241	22	1	125	20	18	14,5	4	374
48223240	22	1,5	125	20	18	14,5	4	374
48223239	22	2	140	20	18	14,5	4	374
48223251	24	1	140	20	18	14,5	4	374
48223250	24	1,5	140	24	18	14,5	4	374
48223249	24	2	140	24	18	14,5	4	374

S-SFT 6G

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable
- Pour tolérance de filet intérieur 6G

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

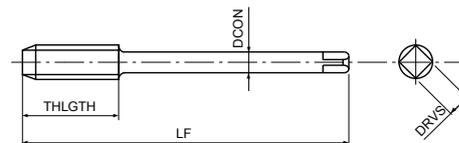
MF	HSSE	OX	40°	ISO 2 6G	C/2,5	DIN 374
-----------	-------------	-----------	------------	---------------------	--------------	----------------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48269156	6	0,75	0,022	80	8	4,5	3,4	3	374
48269163	8	0,75	0,022	80	8	6	4,9	3	374
48269162	8	1	0,026	90	10	6	4,9	3	374
48269171	10	1	0,026	90	10	7	5,5	3	374
48269170	10	1,25	0,028	100	12	7	5,5	3	374
48269182	12	1	0,026	100	12	9	7	4	374
48269181	12	1,25	0,028	100	12	9	7	4	374
48269180	12	1,5	0,032	100	14	9	7	4	374
48269192	14	1,5	0,032	100	16	11	9	4	374
48269203	16	1,5	0,032	100	16	12	9	4	374
48269216	18	1,5	0,032	110	16	14	11	4	374
48269230	20	1,5	0,032	125	16	16	12	4	374
48269240	22	1,5	0,032	125	16	18	14,5	4	374
48269250	24	1,5	0,032	140	16	18	14,5	4	374



S-SFT FORM E NOUVEAU

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Entrée type E

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	m/min
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	

MF	HSSE	OX	40°	ISO 2 6H	E/1,5	DIN 374
-----------	-------------	-----------	------------	---------------------	--------------	----------------

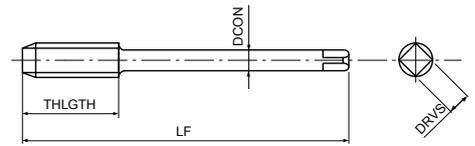
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48268139	3	0,35	56	4	2,2		3	374
48268145	4	0,5	63	5,6	2,8	2,1	3	374
48268151	5	0,5	70	6,4	3,5	2,7	3	374
48268157	6	0,5	80	8	4,5	3,4	3	374
48268156	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	374
48268163	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
48268162	8	1	90	10	6	4,9	3	374
48268167	9	1	90	10	7	5,5	3	374
48268172	10	0,75	90	12	7	5,5	3	374
48268171	10	1	90	12	7	5,5	3	374
48268170	10	1,25	100	12	7	5,5	3	374
48268176	11	1	90	12	8	6,2	3	374
48268182	12	1	100	14	9	7	4	374
48268181	12	1,25	100	14	9	7	4	374
48268180	12	1,5	100	14	9	7	4	374
48268194	14	1	100	16	11	9	4	374
48268193	14	1,25	100	16	11	9	4	374
48268192	14	1,5	100	16	11	9	4	374
48268204	16	1	100	16	12	9	4	374
48268203	16	1,5	100	16	12	9	4	374
48268218	18	1	110	20	14	11	4	374
48268216	18	1,5	110	20	14	11	4	374
48268232	20	1	125	20	16	12	4	374
48268230	20	1,5	125	20	16	12	4	374
48268220	20	2	140	20	16	12	4	374
48268241	22	1	125	20	18	14,5	4	374
48268240	22	1,5	125	20	18	14,5	4	374
48268239	22	2	140	20	18	14,5	4	374
48268251	24	1	140	20	18	14,5	4	374
48268250	24	1,5	140	24	18	14,5	4	374
48268249	24	2	140	24	18	14,5	4	374

Filetage | Tarauds coupants

Métrique fin

Z-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et les aciers inoxydables

Filetage | Tarauds coupants

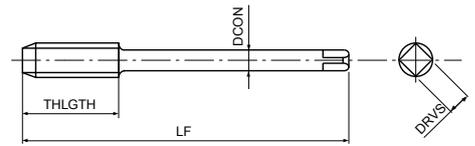
P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
10-25	10-25	10-25	8-20	8-20	15-35	15-35	5-10	8-15	m/min

MF	PM	V	50°	ISO 2 6H	C/2,5		DIN 374
-----------	-----------	----------	-----	-------------	-------	--	---------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48029139	3	0,35	56	4	2,2	-	3	374
48029145	4	0,5	63	6	2,8	2,1	3	374
48029151	5	0,5	70	7	3,5	2,7	3	374
48029157	6	0,5	80	8	4,5	3,4	3	374
48029156	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	374
48029163	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
48029162	8	1	90	10	6	4,9	3	374
48029171	10	1	90	12	7	5,5	4	374
48029170	10	1,25	100	12	7	5,5	4	374
48029182	12	1	100	14	9	7	4	374
48029180	12	1,25	100	14	9	7	4	374
48029176	12	1,5	100	14	9	7	4	374
48029192	14	1,5	100	16	11	9	4	374
48029203	16	1,5	100	16	12	9	5	374
48029216	18	1,5	110	20	14	11	5	374
48029230	20	1,5	125	20	16	12	5	374
48029240	22	1,5	125	20	18	14,5	5	374
48029250	24	1,5	140	24	18	14,5	5	374

Métrique fin

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Sans revêtement
- Pour les aciers génériques

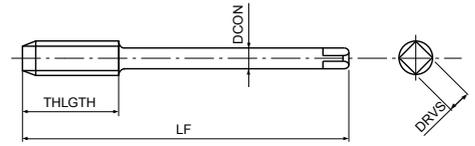
P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	
8-13	7-12	7-12	6-9	6-8	10-20	10-15	m/min

MF	HSSE	40°	ISO 2 6H	C/2,5	DIN 374
-----------	-------------	------------	---------------------	--------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
61214560	4	0,5	63	6	2,8	2,1	3	374
61215160	5	0,5	70	7	3,5	2,7	3	374
61215660	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	374
61216360	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
61216260	8	1	90	10	6	4,9	3	374
61217260	10	0,75	90	12	7	5,5	3	374
61217160	10	1	90	12	7	5,5	3	374
61217060	10	1,25	100	12	7	5,5	3	374
61218260	12	1	100	14	9	7	3	374
61218160	12	1,25	100	14	9	7	3	374
61218060	12	1,5	100	14	9	7	3	374
61219460	14	1	100	11	11	9	3	374
61219360	14	1,25	100	15	11	9	3	374
61219260	14	1,5	100	16	11	9	3	374
61220460	16	1	100	12	12	9	3	374
61220360	16	1,5	100	16	12	9	3	374
61221860	18	1	110	13	14	11	4	374
61221660	18	1,5	110	20	14	11	4	374
61221560	18	2	125	20	14	11	4	374
61223260	20	1	125	20	16	12	4	374
61223060	20	1,5	125	20	16	12	4	374
61222960	20	2	140	20	16	12	4	374
61224060	22	1,5	125	20	18	14,5	4	374
61223960	22	2	140	20	18	14,5	4	374
61225060	24	1,5	140	20	18	14,5	4	374
61224960	24	2	140	20	18	14,5	4	374
61227360	30	2	150	22	22	18	4	374

CC-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement CrN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC

Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	m/min
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	

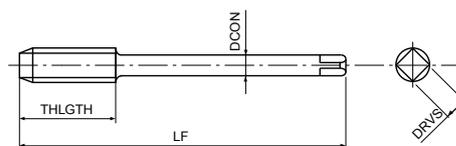
MF	HSSE	CrN	45°	ISO 2 6HX	C/2,5	≥2D	DIN 374
-----------	-------------	------------	------------	------------------	--------------	------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48032157	6	0,5	80	7,2	4,5	3,4	3	374
48032156	6	0,75	80	7,2	4,5	3,4	3	374
48032163	8	0,75	80	9	6	4,9	3	374
48032162	8	1	90	9	6	4,9	3	374
48032171	10	1	90	11	7	5,5	4	374
48032170	10	1,25	100	11	7	5,5	4	374
48032182	12	1	100	13	9	7	4	374
48032181	12	1,25	100	13	9	7	4	374
48032180	12	1,5	100	13	9	7	4	374
48032192	14	1,5	100	14	11	9	4	374
48032203	16	1,5	100	14	12	9	4	374
48032216	18	1,5	110	18	14	11	4	374
48032230	20	1,5	125	18	16	12	4	374
48032240	22	1,5	125	18	18	14,5	4	374
48032250	24	1,5	140	22	18	14,5	4	374

Métrique fin

SUS-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales avec angle d'hélice élevé en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour les aciers inoxydables



6-10 m/min

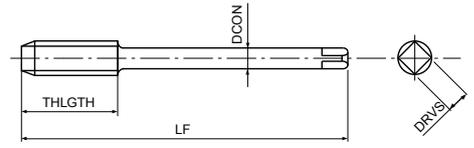
MF HSSE OX 50° ISO 2 6HX C/2,5 <1,5D DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48027163	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
48027162	8	1	90	10	6	4,9	3	374
48027171	10	1	90	12	7	5,5	3	374
48027170	10	1,25	100	12	7	5,5	3	374
48027182	12	1	100	9	9	7	3	374
48027181	12	1,25	100	14	9	7	3	374
48027180	12	1,5	100	14	9	7	3	374
48027192	14	1,5	100	16	11	9	3	374
48027203	16	1,5	100	16	12	9	3	374
48027216	18	1,5	110	20	14	11	4	374
48027230	20	1,5	125	20	16	12	4	374
48027240	22	1,5	125	20	18	14,5	4	374
48027250	24	1,5	140	24	18	14,5	4	374

Filetage | Tarauds coupants
Métrique fin

AL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Sans revêtement
- Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium

Filetage | Tarauds coupants

Métrique fin

N

Al

10-20

N

AC, ADC

10-15

m/min

MF

HSSE

50°

ISO 2
6H

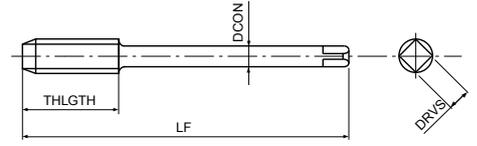
C/2,5

DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
70416260	8	1	90	10	6	4,9	2	374
70417160	10	1	90	12	7	5,5	2	374
70417060	10	1,25	100	12	7	5,5	2	374
70418260	12	1	100	14	9	7	2	374
70418160	12	1,25	100	14	9	7	2	374
70418060	12	1,5	100	14	9	7	2	374

H-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC

P ●	P ○	K ○	S ●	S ●	H ●	H ●	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min
MF	PM	OX	15°	ISO 2 6H	C/3		DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
83214060	3	0,35	56	4	2,2	-	3	374
83214560	4	0,5	63	6	2,8	2,1	3	374
83215160	5	0,5	70	7	3,5	2,7	3	374
83215760	6	0,5	80	8	4,5	3,4	3	374
83215660	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	374
83216360	8	0,75	80	10	6	4,9	3	374
83216260	8	1	90	10	6	4,9	3	374
83217160	10	1	90	12	7	5,5	4	374
83217060	10	1,25	100	12	7	5,5	4	374
83218260	12	1	100	14	9	7	4	374
83218160	12	1,25	100	14	9	7	4	374
83218060	12	1,5	100	14	9	7	4	374
83219260	14	1,5	100	16	11	9	5	374
83220360	16	1,5	100	16	12	9	5	374
83221660	18	1,5	110	20	14	11	5	374
83223060	20	1,5	125	20	16	12	5	374
83224060	22	1,5	125	20	18	14,5	5	374
83225060	24	1,5	140	24	18	14,5	5	374

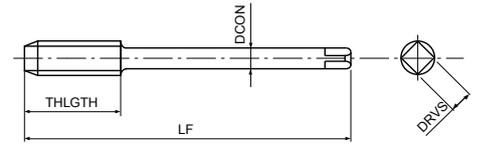
Filetage | Tarauds coupants

Métrique fin



A-CHT OIL Side

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant droit en carbure pour trou débouchant
- Revêtement TiAlN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Arrosage radial

Filetage | Tarauds coupants

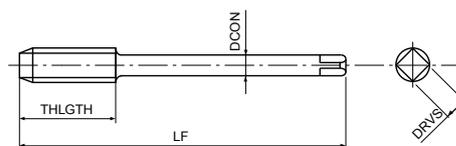
Métrique fin

K GG	K GGG	N AC, ADC	
10-100	10-100	10-100	m/min
A	MF	CARBIDE	FX
	h6	ISO 2 6HX	C/2,5
			DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48265162	8	1	90	15	6	4,9	4	374
48265171	10	1	90	18	7	5,5	4	374
48265182	12	1	100	21	9	7	4	374
48265180	12	1,5	100	21	9	7	4	374
48265192	14	1,5	100	24	11	9	4	374
48265203	16	1,5	100	24	12	9	4	374
48265230	20	1,5	125	30	16	12	4	374

GG-MT

Filetage | Tarauds coupants | Métrique fin



- Taraud coupant droit en HSS pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement NiOx
- Pour la fonte



10-15

7-12

m/min

MF

HSSE

NI-OX

ISO 2
6HX

C/2,5

DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
62113960	3	0,35	56	9	2,2	-	3	374
62114260	3,5	0,35	56	10	2,5	-	3	374
62114560	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	374
62115160	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	374
62115760	6	0,5	80	14	4,5	3,4	3	374
62115660	6	0,75	80	12	4,5	3,4	3	374
62116360	8	0,75	80	19	6	4,9	4	374
62116260	8	1	90	22	6	4,9	4	374
62117160	10	1	90	20	7	5,5	4	374
62117060	10	1,25	100	24	7	5,5	4	374
62118260	12	1	100	20	7	7	4	374
62118160	12	1,25	100	22	9	5	4	374
62118060	12	1,5	100	22	9	7	4	374
62119460	14	1	100	22	11	9	4	374
62119260	14	1,5	100	22	11	9	4	374
62120460	16	1	100	22	12	9	4	374
62120360	16	1,5	100	22	12	9	4	374
62121660	18	1,5	110	25	14	11	4	374
62121560	18	2	125	34	14	11	4	374
62123060	20	1,5	125	25	16	12	4	374
62124060	22	1,5	125	25	18	14,5	4	374
62125060	24	1,5	140	28	18	14,5	4	374

Filetage | Tarauds coupants

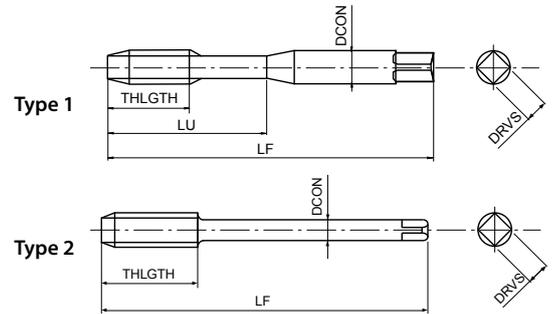
Métrique fin

A-XPF NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches VI
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Métallurgie des poudres pour une longue durée de vie de l'outil

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

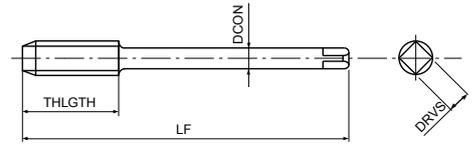
A	MF	PM	V D > M16	VI D ≤ M16	ISO 2 6HX	C/2,5	DIN 2174	DIN 2174
----------	-----------	-----------	---------------------	----------------------	------------------	--------------	-----------------	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48133145 <small>NEW</small>	4	0,5	63	8	21	4,5	3,4	5	3,77 ~ 3,82	1	2174
48133151 <small>NEW</small>	5	0,5	70	8	25	6	4,9	6	4,77 ~ 4,82	1	2174
48133157 <small>NEW</small>	6	0,5	80	8	30	6	4,9	6	5,65 ~ 5,71	1	2174
48133156 <small>NEW</small>	6	0,75	80	8	30	6	4,9	6	5,79 ~ 5,83	1	2174
48133160 <small>NEW</small>	7	0,75	80	8	30	7	5,5	6	6,65 ~ 6,71	1	2174
48133164 <small>NEW</small>	8	0,5	80	10	-	6	4,9	6	7,65 ~ 7,71	2	2174
48133163 <small>NEW</small>	8	0,75	80	10	-	6	4,9	6	7,79 ~ 7,83	2	2174
48133162	8	1	90	10	-	6	4,9	6	7,51 ~ 7,59	2	2174
48133171	10	1	90	12	-	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2	2174
48133170	10	1,25	100	12	-	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2	2174
48133182	12	1	100	15	-	9	7	9	11,52 ~ 11,60	2	2174
48133181	12	1,25	100	15	-	9	7	9	11,39 ~ 11,46	2	2174
48133180	12	1,5	100	15	-	9	7	9	11,25 ~ 11,34	2	2174
48133194 <small>NEW</small>	14	1	100	15	-	11	9	9	13,52 ~ 13,60	2	2174
48133193	14	1,25	100	12	-	11	9	9	13,39 ~ 13,46	2	2174
48133192	14	1,5	100	15	-	11	9	9	13,25 ~ 13,34	2	2174
48133204 <small>NEW</small>	16	1	100	15	-	12	9	9	15,52 ~ 15,60	2	2174
48133203	16	1,5	100	15	-	12	9	9	15,25 ~ 15,34	2	2174
48133218 <small>NEW</small>	18	1	110	15	-	14	11	8	17,52 ~ 17,60	2	2174
48133216	18	1,5	110	15	-	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2	2174
48133232 <small>NEW</small>	20	1	125	15	-	16	12	8	19,52 ~ 19,60	2	2174
48133230	20	1,5	125	15	-	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2	2174
48133240	22	1,5	125	15	-	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	2	2174
48133250	24	1,5	140	15	-	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	2	2174

Filetage | Tarauds à refouler

Métrique fin





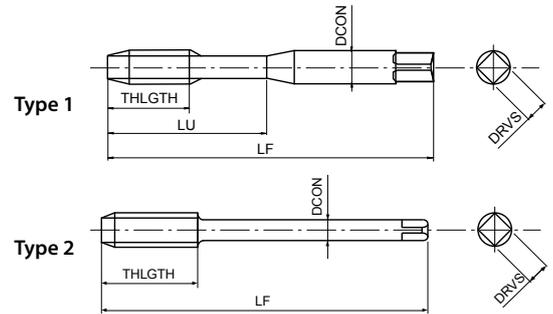
- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Arrosage radial

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	PM	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174
----------	-----------	-----------	----------	------------------	--------------	--	--	-----------------

EDP	TD	TP	Lf	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48225162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48225171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48225170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48225182	12	1	100	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48225181	12	1,25	100	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48225180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48225193	14	1,25	100	12	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2174
48225192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48225203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174
48225216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2174
48225230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2174
48225240	22	1,5	125	15	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	2174
48225250	24	1,5	140	15	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	2174

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC		m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20		

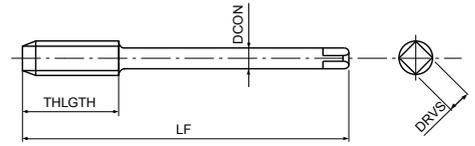
A	MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5	DIN 2174	DIN 2174
----------	-----------	---------------	----------	------------------	--------------	-----------------	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48030145	4	0,5	63	8	21	4,5	3,4	4	3,77 ~ 3,82	1	2174
48030151	5	0,5	70	8	25	6	4,9	5	4,77 ~ 4,82	1	2174
48030157	6	0,5	80	8	30	6	4,9	5	5,79 ~ 5,83	1	2174
48030156	6	0,75	80	8	30	6	4,9	5	5,65 ~ 5,71	1	2174
48030160	7	0,75	80	8	30	7	5,5	5	6,65 ~ 6,71	1	2174
48030164	8	0,5	80	10	-	6	4,9	5	7,79 ~ 7,83	2	2174
48030163	8	0,75	80	10	-	6	4,9	5	7,65 ~ 7,71	2	2174
48030162	8	1	90	10	-	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2	2174
48030171	10	1	90	12	-	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2	2174
48030170	10	1,25	100	12	-	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2	2174
48030182	12	1	100	15	-	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2	2174
48030181	12	1,25	100	15	-	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2	2174
48030180	12	1,5	100	15	-	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2	2174
48030194	14	1	100	15	-	11	9	8	13,52 ~ 13,60	2	2174
48030193	14	1,25	100	15	-	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2	2174
48030192	14	1,5	100	15	-	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2	2174
48030204	16	1	100	15	-	12	9	8	15,52 ~ 15,60	2	2174
48030203	16	1,5	100	15	-	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2	2174
48030218	18	1	110	15	-	14	11	8	17,52 ~ 17,60	2	2174
48030216	18	1,5	110	15	-	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2	2174
48030232	20	1	125	15	-	16	12	8	19,52 ~ 19,60	2	2174
48030230	20	1,5	125	15	-	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2	2174
48030240	22	1,5	125	15	-	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	2	2174
48030250	24	1,5	140	15	-	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	2	2174



S-OIL-XPf

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Arrosage radial

Filetage | Tarauds à refouler

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC		m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20		

A	MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5				DIN 2174
----------	-----------	---------------	----------	------------------	--------------	--	--	--	-----------------

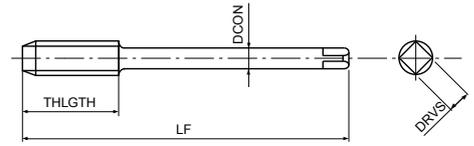
Métrique fin

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48042162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48042171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48042170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48042182	12	1	100	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48042181	12	1,25	100	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48042180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48042194	14	1	100	15	11	9	8	13,52 ~ 13,60	2174
48042193	14	1,25	100	12	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2174
48042192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48042204	16	1	100	15	12	9	8	15,52 ~ 15,60	2174
48042203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174
48042218	18	1	110	15	14	11	8	17,52 ~ 17,60	2174
48042216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2174
48042232	20	1	125	15	16	12	8	19,52 ~ 19,60	2174
48071230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2174
48071240	22	1,5	125	15	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	2174
48071250	24	1,5	140	15	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	2174





Filetage | Tarauds à refouler | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour tolérance de filet intérieur 6G

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC		m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20		

A	MF	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5				DIN 2174
----------	-----------	---------------	----------	------------------	--------------	--	--	--	-----------------

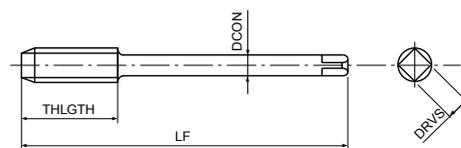
EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48086162	8	1	0,026	90	12	6	4,9	5	7,55 ~ 7,62	2174
48086171	10	1	0,026	90	12	7	5,5	8	9,54 ~ 9,62	2174
48086170	10	1,25	0,028	100	12	7	5,5	8	9,40 ~ 9,47	2174
48086182	12	1	0,026	100	15	9	7	8	11,55 ~ 11,63	2174
48086181	12	1,25	0,028	100	15	9	7	8	11,41 ~ 11,49	2174
48086180	12	1,5	0,032	100	15	9	7	8	11,27 ~ 11,36	2174
48086193	14	1,25	0,028	100	15	11	9	8	13,41 ~ 13,49	2174
48086192	14	1,5	0,032	100	15	11	9	8	13,27 ~ 13,36	2174
48086203	16	1,5	0,032	100	15	12	9	8	15,27 ~ 15,36	2174
48086216	18	1,5	0,032	110	15	14	11	8	17,27 ~ 17,36	2174
48086230	20	1,5	0,032	125	15	16	12	8	19,27 ~ 19,36	2174
48086240	22	1,5	0,032	125	15	18	14,5	8	21,27 ~ 21,36	2174
48086250	24	1,5	0,032	140	15	18	14,5	8	23,29 ~ 23,38	2174





S-OIL-XP 6GX

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour tolérance de filet intérieur 6G, arrosage radial

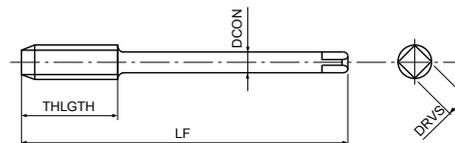
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 3 6GX					DIN 2174
----------	-----------	---------------	----------	------------------	--	--	--	--	-----------------

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48293162	8	1	0,026	90	10	6	4,9	5	7,54 ~ 7,62	2174
48293171	10	1	0,026	90	12	7	5,5	8	9,54 ~ 9,62	2174
48293170	10	1,25	0,028	100	12	7	5,5	8	9,40 ~ 9,47	2174
48293182	12	1	0,026	100	15	9	7	8	11,55 ~ 11,63	2174
48293181	12	1,25	0,028	100	15	9	7	8	11,41 ~ 11,49	2174
48293180	12	1,5	0,032	100	15	9	7	8	11,27 ~ 11,36	2174
48293193	14	1,25	0,028	100	15	11	9	8	13,41 ~ 13,49	2174
48293192	14	1,5	0,032	100	15	11	9	8	13,27 ~ 13,36	2174
48293203	16	1,5	0,032	100	15	12	9	8	15,27 ~ 15,36	2174
48293216	18	1,5	0,032	110	15	14	11	8	17,27 ~ 17,36	2174
48293230	20	1,5	0,032	125	15	16	12	8	19,27 ~ 19,36	2174
48293240	22	1,5	0,032	125	15	18	14,5	8	21,27 ~ 21,36	2174
48293250	24	1,5	0,032	140	15	18	14,5	8	23,29 ~ 23,38	2174

Filetage | Tarauds à refouler

Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Arrosage axial, entrée type E

P	P	P	P	M	N	N	H		
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	AI	AC, ADC	25-35 HRC		
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20		m/min

A	MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX				DIN 2174
----------	-----------	---------------	----------	------------------	--	--	--	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48294162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48294171	10	1	90	10	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48294170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48294182	12	1	100	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48294181	12	1,25	100	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48294180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48294193	14	1,25	100	15	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2174
48294192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174
48294203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	2174
48294216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	2174
48294230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	2174
48294240	22	1,5	125	15	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	2174
48294250	24	1,5	140	15	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	2174

Filetage | Tarauds à refouler

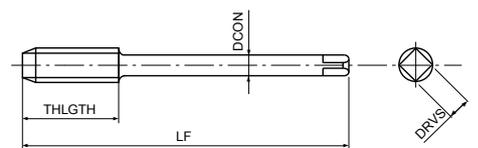
Métrique fin





S-OIL-LT-XP

Filetage | Tarauds à refolder | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refolder en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Pour le taraudage profond d'accès, arrosage radial

$C < 0,2\%$	$0,25 < C < 0,4$	$C \geq 0,45\%$	SCM	INOX	AI	AC, ADC	25-35 HRC		m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20		

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48295162	8	1	180	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	2174
48295171	10	1	200	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	2174
48295170	10	1,25	200	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	2174
48295182	12	1	200	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	2174
48295181	12	1,25	200	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	2174
48295180	12	1,5	200	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	2174
48295193	14	1,25	220	15	11	9	8	13,39 ~ 13,46	2174
48295192	14	1,5	220	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	2174

Filetage | Tarauds à refolder

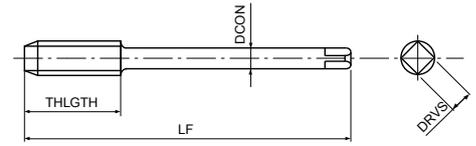
Métrique fin

S-XPF-GL 6GX



INDEX

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique fin



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Sans rainure de lubrification pour une rigidité supérieure, avec tolérance de filet intérieur de 6G

Filetage | Tarauds à refouler

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N AI	N AC, ADC	H 25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	

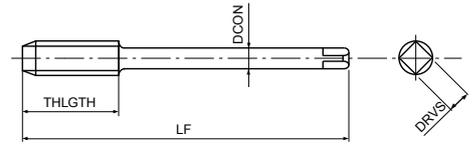
A	MF	HSS-Co	V	ISO 3 6GX	C/2,5			DIN 2174
----------	-----------	---------------	----------	------------------	-------	--	--	-----------------

Métrique fin

EDP	TD	TP	surcote	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48297162	8	1	0,026	90	10	6	4,9	0	7,54 ~ 7,62	2174
48297171	10	1	0,026	90	10	7	5,5	0	9,54 ~ 9,62	2174
48297170	10	1,25	0,028	100	12	7	5,5	0	9,40 ~ 9,47	2174
48297182	12	1	0,026	100	12	9	7	0	11,55 ~ 11,63	2174
48297181	12	1,25	0,028	100	12	9	7	0	11,41 ~ 11,49	2174
48297180	12	1,5	0,032	100	15	9	7	0	11,27 ~ 11,36	2174
48297193	14	1,25	0,028	100	16	11	9	0	13,41 ~ 13,49	2174
48297192	14	1,5	0,032	100	16	11	9	0	13,27 ~ 13,36	2174
48297203	16	1,5	0,032	100	15	12	9	0	15,27 ~ 15,36	2174
48297216	18	1,5	0,032	110	15	14	11	0	17,27 ~ 17,36	2174
48297230	20	1,5	0,032	125	15	16	12	0	19,27 ~ 19,36	2174
48297240	22	1,5	0,032	125	15	18	14,5	0	21,27 ~ 21,36	2174
48297250	24	1,5	0,032	140	15	18	14,5	0	23,29 ~ 23,38	2174

V-NRT

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique fin



- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium

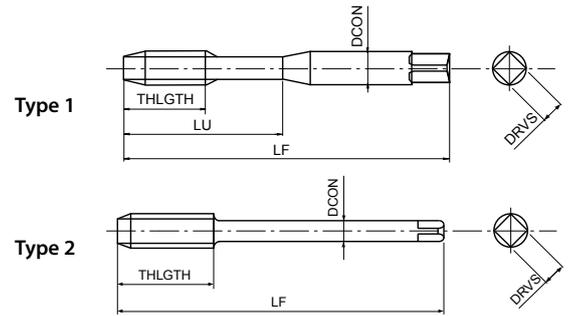
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC		
10-15	10-15	10-15	8-12	5-10	10-20	10-20	m/min	
MF	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
69716268	8	1	90	22	6	4,9	3	7,51 ~ 7,59	2174
69717068	10	1,25	100	24	7	5,5	4	9,37 ~ 9,45	2174
69717168	10	1	90	22	7	5,5	4	9,51 ~ 9,59	2174
69718068	12	1,5	100	22	9	7	4	11,25 ~ 11,34	2174
69718168	12	1,25	100	22	9	7	4	11,39 ~ 11,46	2174
69718268	12	1	100	22	9	7	4	11,52 ~ 11,60	2174



M-NRT

Filetage | Tarauds à refouler | Métrique fin



- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40	m/min

MF	PM	TiN	ISO 2 6HX	C/2,5			DIN 2174	DIN 2174
-----------	-----------	------------	------------------	--------------	--	--	-----------------	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
EP0203145	4	0,5	63	8	21	4,5	3,4	4	3,8	1	2174
EP0203151	5	0,5	70	9	25	6	4,9	5	4,8	1	2174
EP0203157	6	0,5	80	10	30	6	4,9	5	5,8	1	2174
EP0203156	6	0,75	80	14	30	6	4,9	5	5,65	1	2174
EP0203160	7	0,75	80	14	30	7	5,5	5	6,65	1	2174
EP0203164	8	0,5	80	10	35	8	6,2	5	7,775	1	2174
EP0203163	8	0,75	80	14	35	8	6,2	5	7,65	1	2174
EP0203162	8	1	90	18	35	8	6,2	5	7,55	1	2174
EP0203171	10	1	90	18	39	10	8	5	9,55	1	2174
EP0203170	10	1,25	100	20	39	10	8	5	9,45	1	2174
EP0203182	12	1	100	22	-	9	7	5	11,55	2	2174
EP0203181	12	1,25	100	22	-	9	7	5	11,45	2	2174
EP0203180	12	1,5	100	22	-	9	7	5	11,35	2	2174
EP0203194	14	1	100	22	-	11	9	6	13,55	2	2174
EP0203193	14	1,25	100	22	-	11	9	6	13,45	2	2174
EP0203192	14	1,5	100	22	-	11	9	6	13,35	2	2174
EP0203204	16	1	100	20	-	12	9	6	15,55	2	2174
EP0203203	16	1,5	100	20	-	12	9	6	15,35	2	2174
EP0203218	18	1	110	25	-	14	11	7	17,55	2	2174
EP0203216	18	1,5	110	25	-	14	11	7	17,35	2	2174
EP0203232	20	1	125	25	-	16	12	7	19,55	2	2174
EP0203230	20	1,5	125	25	-	16	12	7	19,35	2	2174
EP0203240	22	1,5	125	25	-	18	14,5	7	21,35	2	2174
EP0203250	24	1,5	140	28	-	18	14,5	7	23,35	2	2174

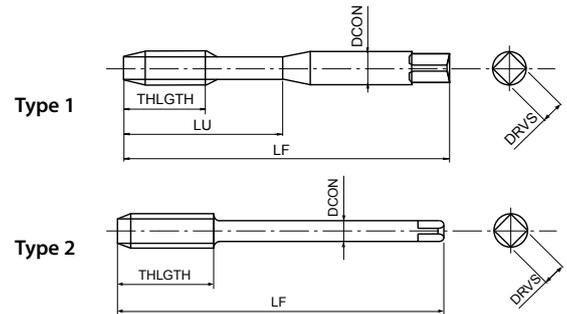
Filetage | Tarauds à refouler

Métrique fin



A-POT

Filetage | Tarauds coupants | UNC



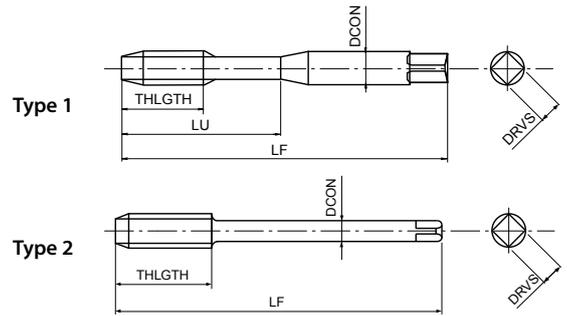
- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables

P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	UNC	PM	V	ANSI 2BX			DIN 2184-1	DIN 2184-1
----------	------------	-----------	----------	-----------------	--	--	-------------------	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48145453	2	56	45	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48145455	3	48	50	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48145457	4	40	56	11	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48145459	5	40	56	11	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48145461	6	32	56	12	20	4	3	3	1	2184-1
48145464	8	32	63	13	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48145466	10	24	70	16	25	6	4,9	3	1	2184-1
48145468	12	24	80	17	30	6	4,9	3	1	2184-1
48145471	1/4	20	80	19	30	7	5,5	3	1	2184-1
48145474	5/16	18	90	22	35	8	6,2	3	1	2184-1
48145479	3/8	16	100	24	39	10	8	3	1	2184-1
48145484	7/16	14	100	24	-	8	6,2	3	2	2184-1
48145489	1/2	13	110	28	-	9	7	3	2	2184-1
48145494	9/16	12	110	30	-	11	9	3	2	2184-1
48145501	5/8	11	110	32	-	12	9	3	2	2184-1
48145515	3/4	10	125	34	-	14	11	3	2	2184-1
48145526	7/8	9	140	34	-	18	14,5	3	2	2184-1
48145538	1	8	160	38	-	18	14,5	3	2	2184-1

Filetage | Tarauds coupants | UNC



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	m/min
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	

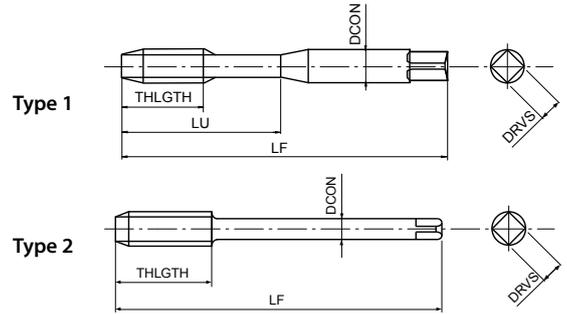
UNC	HSSE	OX	ANSI 2B	B/4	DIN 2184-1	DIN 2184-1
------------	-------------	-----------	----------------	-----	------------	------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48224453	2	56	45	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48224455	3	48	50	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48224457	4	40	56	11	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48224459	5	40	56	11	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48224461	6	32	56	12	20	4	3	3	1	2184-1
48224464	8	32	63	13	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48224466	10	24	70	16	25	6	4,9	3	1	2184-1
48224468	12	24	80	17	30	6	4,9	3	1	2184-1
48224471	1/4	20	80	19	30	7	5,5	3	1	2184-1
48224474	5/16	18	90	22	35	8	6,2	3	1	2184-1
48224479	3/8	16	100	24	39	10	8	3	1	2184-1
48224484	7/16	14	100	24	-	8	6,2	3	2	2184-1
48224489	1/2	13	110	28	-	9	7	3	2	2184-1
48224494	9/16	12	110	30	-	11	9	3	2	2184-1
48224501	5/8	11	110	32	-	12	9	3	2	2184-1
48224515	3/4	10	125	34	-	14	11	3	2	2184-1
48224526	7/8	9	140	34	-	18	14,5	3	2	2184-1
48224538	1	8	160	38	-	18	14,5	3	2	2184-1



VA-POT

Filetage | Tarauds coupants | UNC



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

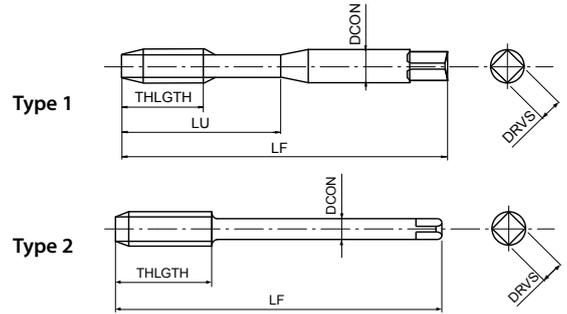
UNC	HSSE	OX	ANSI 2B	B/4	DIN 2184-1	DIN 2184-1
------------	-------------	-----------	----------------	------------	-------------------	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
74845720	4	40	56	-	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
74845920	5	40	56	-	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
74846130	6	32	56	-	20	4	3	3	1	2184-1
74846430	8	32	63	-	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
74846630	10	24	70	-	25	6	4,9	3	1	2184-1
74847150	1/4	20	80	-	30	7	5,5	3	1	2184-1
74847450	5/16	18	90	-	35	8	6,2	3	1	2184-1
74847950	3/8	16	90	-	35	9	7	3	1	2184-1
75148450	7/16	14	100	24	-	8	6,2	3	2	2184-1
75148950	1/2	13	110	29	-	9	7	3	2	2184-1
75149450	9/16	12	110	30	-	11	9	3	2	2184-1
75150150	5/8	11	110	32	-	12	9	3	2	2184-1
75151550	3/4	10	125	34	-	14	11	3	2	2184-1
75152660	7/8	9	140	34	-	18	14,5	3	2	2184-1
75153860	1	8	160	38	-	18	14,5	3	2	2184-1

UNC



Filetage | Tarauds coupants | UNC



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

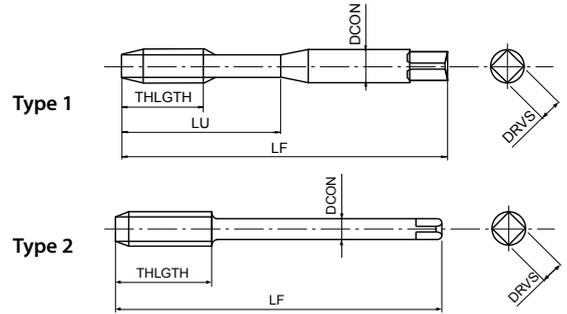
A	UNC	PM	V	45°	ANSI 2BX	C/2,5		DIN 2184-1	
----------	------------	-----------	----------	-----	-----------------	-------	--	-------------------	--

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48139453	2	56	45	3,6	11	2,8	2,1	2	1	2184-1
48139455	3	48	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	2184-1
48139457	4	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48139459	5	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48139461	6	32	56	6,4	20	4	3	2	1	2184-1
48139464	8	32	63	6,4	21	4,5	3,4	2	1	2184-1
48139466	10	24	70	8,5	25	6	4,9	2	1	2184-1
48139468	12	24	80	8,5	30	6	4,9	2	1	2184-1
48139471	1/4	20	80	10,2	30	7	5,5	2	1	2184-1
48139474	5/16	18	90	11,3	35	8	6,2	3	1	2184-1
48139479	3/8	16	100	12,7	39	10	8	3	1	2184-1
48139484	7/16	14	100	14,5	-	8	6,2	3	2	2184-1
48139489	1/2	13	110	15,6	-	9	7	3	2	2184-1
48139494	9/16	12	110	16,9	-	11	9	3	2	2184-1
48139501	5/8	11	110	18,5	-	12	9	3	2	2184-1
48139515	3/4	10	125	25,4	-	14	11	4	2	2184-1
48139526	7/8	9	140	28,2	-	18	14,5	4	2	2184-1
48139538	1	8	160	31,8	-	18	14,5	4	2	2184-1



S-SFT

Filetage | Tarauds coupants | UNC



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	m/min
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	
UNC	HSSE	OX	40°	ANSI 2B	C/2,5	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48223453	2	56	45	3,6	11	2,8	2,1	2	1	2184-1
48223455	3	48	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	2184-1
48223457	4	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48223459	5	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48223461	6	32	56	6,4	20	4	3	3	1	2184-1
48223464	8	32	63	6,4	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48223466	10	24	70	8,5	25	6	4,9	3	1	2184-1
48223468	12	24	80	8,5	30	6	4,9	3	1	2184-1
48223471	1/4	20	80	10,2	30	7	5,5	3	1	2184-1
48223474	5/16	18	90	11,3	35	8	6,2	3	1	2184-1
48223479	3/8	16	100	12,7	39	10	8	3	1	2184-1
48223484	7/16	14	100	14,5	-	8	6,2	3	2	2184-1
48223489	1/2	13	110	15,6	-	9	7	4	2	2184-1
48223494	9/16	12	110	16,9	-	11	9	4	2	2184-1
48223501	5/8	11	110	18,5	-	12	9	4	2	2184-1
48223515	3/4	10	125	25,4	-	14	11	4	2	2184-1
48223526	7/8	9	140	28,2	-	18	14,5	4	2	2184-1
48223538	1	8	160	31,8	-	18	14,5	4	2	2184-1
48223997	1 1/8	7	180	36	-	22	18	4	2	2184-1
48223998	1 1/4	7	180	36	-	22	18	4	2	2184-1
48223999	1 1/2	6	200	42	-	28	22	4	2	2184-1

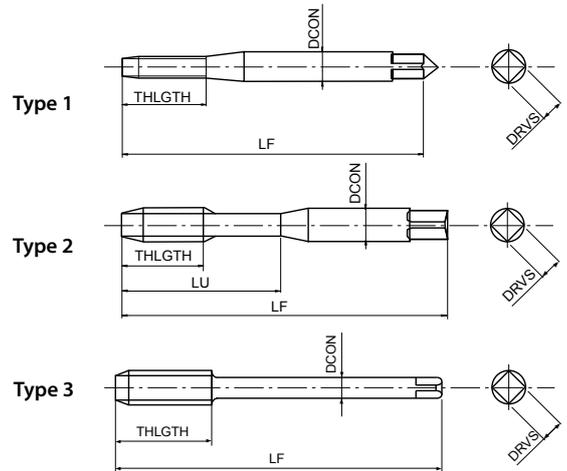
UNC

VA-SFT

Filetage | Tarauds coupants | UNC



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable



P	P	P	P	M	K	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

UNC	HSSE	OX	40°	ANSI 2B	C/2,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1
------------	-------------	-----------	------------	----------------	--------------	-------------------	-------------------

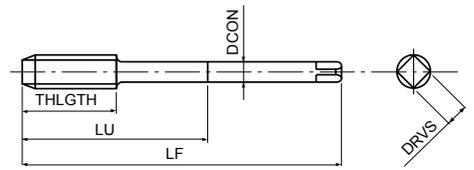
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
74945730	4	40	56	-	11	3,5	2,7	2	1	2184-1
74945930	5	40	56	-	18	3,5	2,7	3	2	2184-1
74946130	6	32	56	-	20	4	3	3	2	2184-1
74946430	8	32	63	-	21	4,5	3,4	3	2	2184-1
74946630	10	24	70	-	25	6	4,9	3	2	2184-1
74947150	1/4	20	80	-	30	7	5,5	3	2	2184-1
74947450	5/16	18	90	-	35	8	6,2	3	2	2184-1
74947950	3/8	16	100	-	35	9	7	3	2	2184-1
75248450	7/16	14	100	19	-	8	6,2	4	3	2184-1
75248950	1/2	13	110	20	-	9	7	4	3	2184-1
75249450	9/16	12	110	22	-	11	9	4	3	2184-1
75250150	5/8	11	110	24	-	12	9	4	3	2184-1
75251550	3/4	10	125	26	-	14	11	4	3	2184-1
75252660	7/8	9	140	29	-	18	14,5	4	3	2184-1
75253860	1	8	160	32	-	18	14,5	5	3	2184-1





HXL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | UNC



- Taraud coupant en HSSE avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour les aciers et la fonte
- Taraudage horizontal pour l'industrie lourde et pétrolière

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ○ 25-35 HRC	
8-13	7-12	7-12	6-9	5-8	7-12	7-12	3-5	m/min

UN	UNC	HSSE	OX	15°	ANSI 2B	C/2,5	
----	-----	------	----	-----	---------	-------	--

Filetage | Tarauds coupants

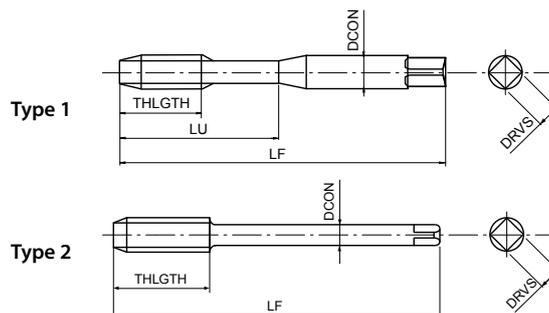


UNC

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48050515	3/4	10	125	20,3	61,8	14	11	4
48050526	7/8	9	140	22,6	75	18	14,5	4
48050538	1	8	160	25,4	90	18	14,5	5
48050551	1 1/8	7	180	29	100	22	18	5
48050552	1 1/8	8	180	25,4	100	22	18	5
48050564	1 1/4	7	180	29	100	22	18	5
48050565	1 1/4	8	180	25,4	100	22	18	5
48050577	1 3/8	6	200	33,9	115	28	22	5
48050578	1 3/8	8	200	25,4	115	28	22	5
48050591	1 1/2	6	200	33,9	115	32	24	5
48050592	1 1/2	8	200	25,4	115	32	24	5
48050605	1 5/8	8	200	25,4	110	32	24	6
48050618	1 3/4	8	200	25,4	110	36	29	6
48050628	1 7/8	8	225	25,4	125	36	29	6
48050639	2	8	225	25,4	125	40	32	6
48050661	2 1/2	8	275	25,4	150	50	39	6

M-SFT-DUPLEX NOUVELLES DIMENSIONS

Filetage | Tarauds coupants | UNC, UN



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, DUPLEX et SUPER DUPLEX

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ● INOX	S ● Inconel 625	S ● Ti Gr.2	
				3-15 Super Duplex	2-3 15-5 PH	3-6 17-4 PH	m/min
UNC	UN	PM	TiN	50°	ANSI 2BX	C/2,5	DIN 2184-1

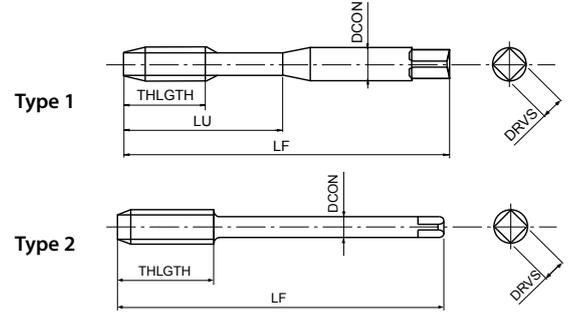
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48336453	2	56	45	3,6	11	2,8	2,1	2	1	2184-1
48336455	3	48	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	2184-1
48336457	4	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48336459	5	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48336461	6	32	56	6,4	20	4	3	2	1	2184-1
48336464	8	32	63	6,4	21	4,5	3,4	2	1	2184-1
48336466	10	24	70	8,5	25	6	4,9	2	1	2184-1
48336468	12	24	80	8,5	30	6	4,9	2	1	2184-1
48336471	1/4	20	80	10,2	30	7	5,5	3	1	2184-1
48336474	5/16	18	90	11,3	35	8	6,2	3	1	2184-1
48336479	3/8	16	100	12,7	39	10	8	4	1	2184-1
48336484	7/16	14	100	14,5	-	8	6,2	4	2	2184-1
48336489	1/2	13	110	15,6	-	9	7	4	2	2184-1
48336494	9/16	12	110	16,9	-	11	9	4	2	2184-1
48336501	5/8	11	110	18,5	-	12	9	4	2	2184-1
48336515	3/4	10	125	25,4	-	14	11	4	2	2184-1
48336526	7/8	9	140	28,2	-	18	14,5	4	2	2184-1
48336538	1	8	160	31,8	-	18	14,5	4	2	2184-1
48336552 <small>NEW</small>	1 1/8	8	180	29	-	22	18	5	2	2184-1
48336565 <small>NEW</small>	1 1/4	8	180	29	-	22	18	5	2	2184-1
48336578 <small>NEW</small>	1 3/8	8	200	33,9	-	28	22	5	2	2184-1
48336592 <small>NEW</small>	1 1/2	8	200	34	-	28	22	5	2	2184-1
48336605 <small>NEW</small>	1 5/8	8	200	33,9	-	32	24	5	2	2184-1
48336618 <small>NEW</small>	1 3/4	8	200	40,6	-	36	29	5	2	2184-1
48336628 <small>NEW</small>	1 7/8	8	225	40,6	-	36	29	5	2	2184-1
48336639 <small>NEW</small>	2	8	225	45,2	-	40	32	5	2	2184-1

Filetage | Tarauds coupants

UNC, UN

VPO-DC-MT FORM E NOUVEAU

Filetage | Tarauds coupants | UNC



- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min, arrosage axial , entrée type E

Filetage | Tarauds coupants

P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ● GG	K ● GGG	N ● AC, ADC	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC	m/min
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	

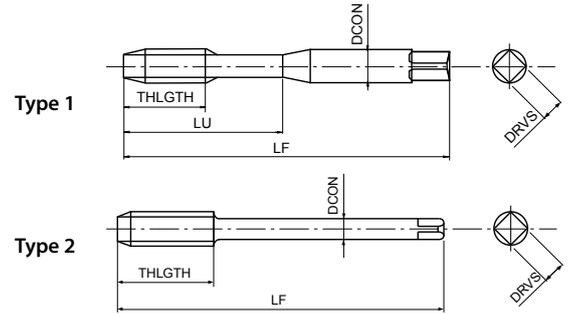
UNC	PM	V	ANSI 2BX	E/1,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1
------------	-----------	----------	-----------------	--------------	-------------------	-------------------

EDP	TD	TP	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48379471	1/4	20	80	30	7	5,5	3	1	DIN2184-1
48379474	5/16	18	90	35	8	6,2	4	1	DIN2184-1
48379479	3/8	16	100	39	10	8	4	1	DIN2184-1
48379484	7/16	14	100	-	8	6,2	4	2	DIN2184-1
48379489	1/2	13	110	-	9	7	4	2	DIN2184-1
48379494	9/16	12	110	-	11	9	4	2	DIN2184-1
48379501	5/8	11	110	-	12	9	4	2	DIN2184-1
48379515	3/4	10	125	-	14	11	4	2	DIN2184-1
48379526	7/8	9	140	-	18	14,5	5	2	DIN2184-1
48379538	1	8	160	-	18	14,5	5	2	DIN2184-1

UNC



Filetage | Tarauds à refouler | UNC



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

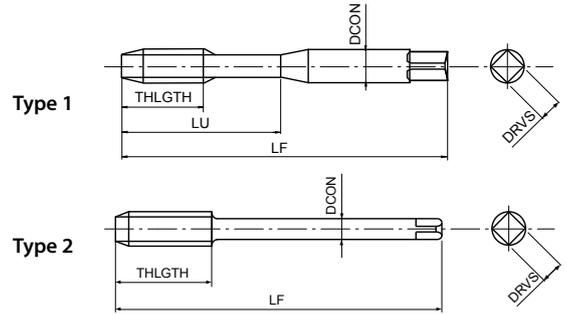
A	UNC	HSS-Co	V	ANSI 2BX	C/2,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1
----------	------------	---------------	----------	-----------------	--------------	-------------------	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48091459	5	40	56	-	18	3,5	2,7	4	2,86 ~ 2,93	1	2184-1
48091461	6	32	56	-	20	4	3	4	3,09 ~ 3,17	1	2184-1
48091464	8	32	63	-	21	4,5	3,4	4	3,76 ~ 3,84	1	2184-1
48091466	10	24	70	-	25	6	4,9	5	4,26 ~ 4,35	1	2184-1
48091471	1/4	20	80	-	30	7	5,5	5	5,66 ~ 5,76	1	2184-1
48091474	5/16	18	90	-	35	8	6,2	5	7,18 ~ 7,29	1	2184-1
48091479	3/8	16	100	-	35	9	7	8	8,66 ~ 8,78	1	2184-1
48091484	7/16	14	100	18,1	-	8	6,2	8	10,12 ~ 10,27	2	2184-1
48091489	1/2	13	110	19,5	-	9	7	8	11,62 ~ 11,78	2	2184-1
48091494	9/16	12	110	21,1	-	11	9	8	13,14 ~ 13,28	2	2184-1
48091501	5/8	11	110	23,1	-	12	9	8	14,61 ~ 14,76	2	2184-1
48091515	3/4	10	125	20,3	-	14	11	8	17,65 ~ 17,80	2	2184-1
48091526	7/8	9	140	22,6	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,84	2	2184-1
48091538	1	8	160	25,4	-	18	14,5	8	23,63 ~ 23,84	2	2184-1





Filetage | Tarauds à refouler | UNC



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Arrosage radial

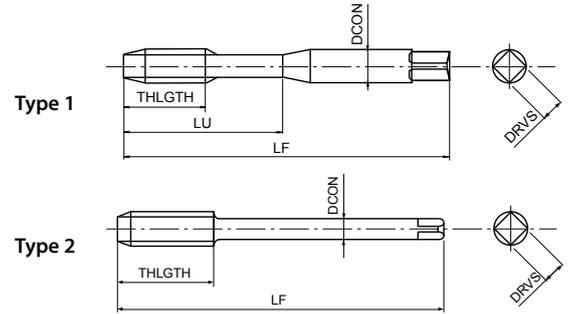
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	UNC	HSS-Co	V	ANSI 2BX	C/2,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1
----------	------------	---------------	----------	-----------------	--------------	-------------------	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48042471	1/4	20	80	13	30	7	5,5	5	5,66 ~ 5,76	1	2184-1
48042474	5/16	18	90	14	35	8	6,2	5	7,18 ~ 7,29	1	2184-1
48042479	3/8	16	100	11	39	10	8	8	8,66 ~ 8,78	1	2184-1
48042484	7/16	14	100	14	-	8	6,2	8	10,12 ~ 10,27	2	2184-1
48042489	1/2	13	110	20	-	9	7	8	11,62 ~ 11,78	2	2184-1
48042494	9/16	12	110	22	-	11	9	8	13,14 ~ 13,28	2	2184-1
48042501	5/8	11	110	14	-	12	9	8	14,61 ~ 14,76	2	2184-1
48042515	3/4	10	125	25,4	-	14	11	8	17,65 ~ 17,80	2	2184-1
48042526	7/8	9	140	24	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,84	2	2184-1
48042538	1	8	160	31,8	-	18	14,5	8	23,63 ~ 23,84	2	2184-1



Filetage | Tarauds coupants | UNF



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables

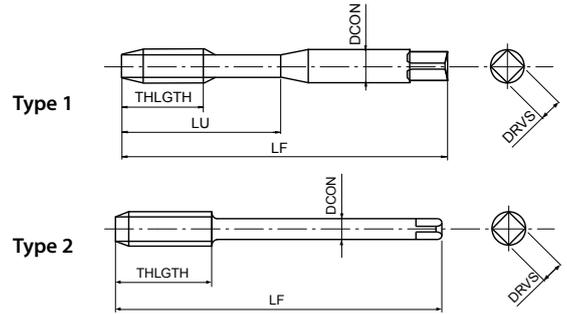
P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	UNF	PM	V	ANSI 2BX			
----------	------------	-----------	----------	-----------------	--	--	--

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48145454	2	64	45	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48145456	3	56	50	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48145458	4	48	56	11	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48145460	5	44	56	11	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48145462	6	40	56	12	20	4	3	3	1	2184-1
48145465	8	36	63	13	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48145467	10	32	70	16	25	6	4,9	3	1	2184-1
48145469	12	28	80	17	30	6	4,9	3	1	2184-1
48145472	1/4	28	80	19	30	7	5,5	3	1	2184-1
48145476	5/16	24	90	22	35	8	6,2	3	1	2184-1
48145481	3/8	24	90	20	35	10	8	3	1	2184-1
48145486	7/16	20	100	24	-	8	6,2	3	2	2184-1
48145491	1/2	20	100	22	-	9	7	3	2	2184-1
48145496	9/16	18	100	22	-	11	9	3	2	2184-1
48145504	5/8	18	100	22	-	12	9	3	2	2184-1
48145517	3/4	16	110	25	-	14	11	3	2	2184-1
48145528	7/8	14	125	25	-	18	14,5	3	2	2184-1
48145539	1	12	140	28	-	18	14,5	3	2	2184-1

S-POT

Filetage | Tarauds coupants | UNF



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min
UNF	HSSE	OX	ANSI 2B	B/4	DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48224454	2	64	45	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48224456	3	56	50	-	9	2,8	2,1	2	1	2184-1
48224458	4	48	56	11	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48224460	5	44	56	11	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48224462	6	40	56	12	20	4	3	3	1	2184-1
48224465	8	36	63	13	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48224467	10	32	70	16	25	6	4,9	3	1	2184-1
48224469	12	28	80	17	30	6	4,9	3	1	2184-1
48224472	1/4	28	80	19	30	7	5,5	3	1	2184-1
48224476	5/16	24	90	22	35	8	6,2	3	1	2184-1
48224481	3/8	24	90	20	35	10	8	3	1	2184-1
48224486	7/16	20	100	24	-	8	6,2	3	2	2184-1
48224491	1/2	20	100	22	-	9	7	3	2	2184-1
48224496	9/16	18	100	22	-	11	9	3	2	2184-1
48224504	5/8	18	100	22	-	12	9	3	2	2184-1
48224517	3/4	16	110	25	-	14	11	3	2	2184-1
48224528	7/8	14	125	25	-	18	14,5	3	2	2184-1
48224539	1	12	140	28	-	18	14,5	3	2	2184-1

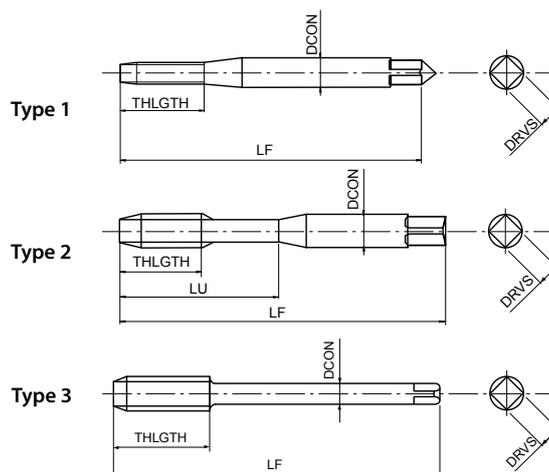


UNF

Filetage | Tarauds coupants | UNF



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable



P	P	P	P	M	K	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

UNF	HSSE	OX	ANSI 2B	B/4		DIN 2184-1	DIN 2184-1
-----	------	----	---------	-----	--	------------	------------

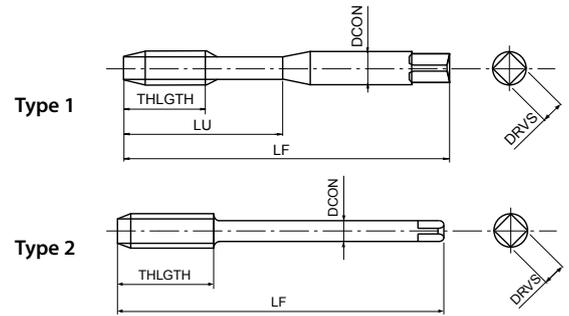
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
75146220	6	40	56	-	13	4	3	3	1	2184-1
75146730	10	32	70	-	25	6	4,9	3	2	2184-1
75147240	1/4	28	80	-	30	7	5,5	3	2	2184-1
75147640	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	2	2184-1
75148140	3/8	24	90	-	35	9	7	3	2	2184-1
75148650	7/16	20	100	20	-	8	6,2	3	3	2184-1
75149150	1/2	20	100	22	-	9	7	3	3	2184-1
75149650	9/16	18	100	22	-	11	9	3	3	2184-1
75150450	5/8	18	100	22	-	12	9	3	3	2184-1
75151750	3/4	16	110	25	-	14	11	3	3	2184-1
75152860	7/8	14	125	25	-	18	14,5	3	3	2184-1
75153960	1	12	125	25	-	18	14,5	3	3	2184-1





A-SFT

Filetage | Tarauds coupants | UNF

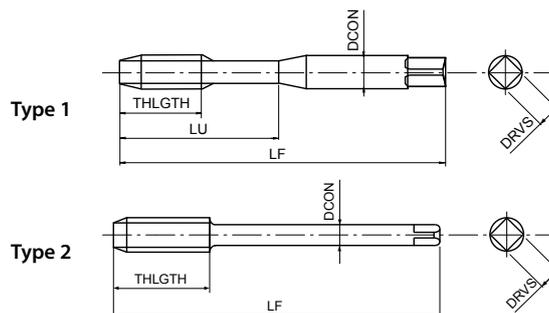


- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC		m/min
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20		
A	UNF	PM	V	45°	ANSI 2BX	C/2,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1		

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48139454	2	64	45	3,6	11	2,8	2,1	2	1	2184-1
48139456	3	56	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	2184-1
48139458	4	48	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48139460	5	44	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48139462	6	40	56	6,4	20	4	3	2	1	2184-1
48139465	8	36	63	6,4	21	4,5	3,4	2	1	2184-1
48139467	10	32	70	8,5	25	6	4,9	2	1	2184-1
48139469	12	28	80	8,5	30	6	4,9	2	1	2184-1
48139472	1/4	28	80	10,2	30	7	5,5	2	1	2184-1
48139476	5/16	24	90	11,3	35	8	6,2	3	1	2184-1
48139481	3/8	24	90	12,7	35	10	8	3	1	2184-1
48139486	7/16	20	100	14,5	-	8	6,2	3	2	2184-1
48139491	1/2	20	100	15,6	-	9	7	3	2	2184-1
48139496	9/16	18	100	16,9	-	11	9	3	2	2184-1
48139504	5/8	18	100	18,5	-	12	9	3	2	2184-1
48139517	3/4	16	110	25,4	-	14	11	4	2	2184-1
48139528	7/8	14	125	28,2	-	18	14,5	4	2	2184-1
48139539	1	12	140	31,8	-	18	14,5	4	2	2184-1

Filetage | Tarauds coupants | UNF



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

P	P	P	P	M	K	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

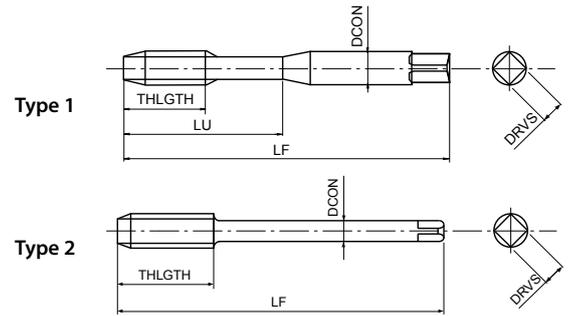
UNF	HSSE	OX	40°	ANSI 2B	C/2,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1
------------	-------------	-----------	------------	----------------	--------------	-------------------	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48223454	2	64	45	3,6	11	2,8	2,1	2	1	2184-1
48223456	3	56	50	3,6	13	2,8	2,1	2	1	2184-1
48223458	4	48	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48223460	5	44	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48223462	6	40	56	6,4	20	4	3	3	1	2184-1
48223465	8	36	63	6,4	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48223467	10	32	70	8,5	25	6	4,9	3	1	2184-1
48223469	12	28	80	8,5	30	6	4,9	3	1	2184-1
48223472	1/4	28	80	10,2	30	7	5,5	3	1	2184-1
48223476	5/16	24	90	11,3	35	8	6,2	3	1	2184-1
48223481	3/8	24	90	12,7	35	10	8	3	1	2184-1
48223486	7/16	20	100	14,5	-	8	6,2	3	2	2184-1
48223491	1/2	20	100	15,6	-	9	7	4	2	2184-1
48223496	9/16	18	100	16,9	-	11	9	4	2	2184-1
48223504	5/8	18	100	18,5	-	12	9	4	2	2184-1
48223517	3/4	16	110	25,4	-	14	11	4	2	2184-1
48223528	7/8	14	125	28,2	-	18	14,5	4	2	2184-1
48223539	1	12	140	31,8	-	18	14,5	4	2	2184-1



VA-SFT

Filetage | Tarauds coupants | UNF



- Taraut coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

Filetage | Tarauds coupants

P	P	P	P	M	K	
$C < 0,2\%$	$0,25 < C < 0,4$	$C \geq 0,45\%$	SCM	INOX	GGG	m/min
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	

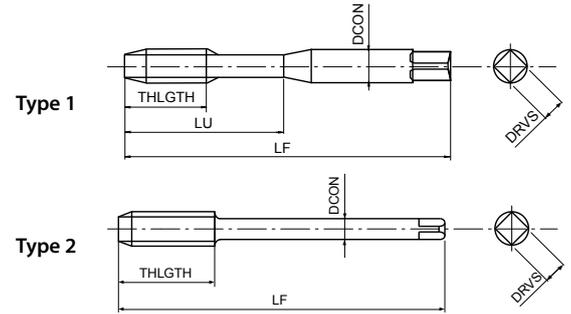
UNF	HSSE	OX	40°	ANSI 2B	C/2,5		
-----	------	----	------------	---------	-------	--	--

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
75246220	6	40	56	-	20	4	3	3	1	2184-1
75246730	10	32	70	-	25	6	4,9	3	1	2184-1
75247240	1/4	28	80	-	30	7	5,5	3	1	2184-1
75247640	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	1	2184-1
75248140	3/8	24	90	-	35	9	7	3	1	2184-1
75248650	7/16	20	100	15	-	8	6,2	4	2	2184-1
75249150	1/2	20	100	16	-	9	7	4	2	2184-1
75249650	9/16	18	100	17	-	11	9	4	2	2184-1
75250450	5/8	18	100	18	-	12	9	4	2	2184-1
75251750	3/4	16	110	21	-	14	11	4	2	2184-1
75252860	7/8	14	125	23	-	18	14,5	4	2	2184-1
75253960	1	12	125	25	-	18	14,5	5	2	2184-1

UNF

VP-DC-MT

Filetage | Tarauds coupants | UNF



- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min

Filetage | Tarauds coupants

P	P	K	K	N	H	H	
C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	m/min
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	

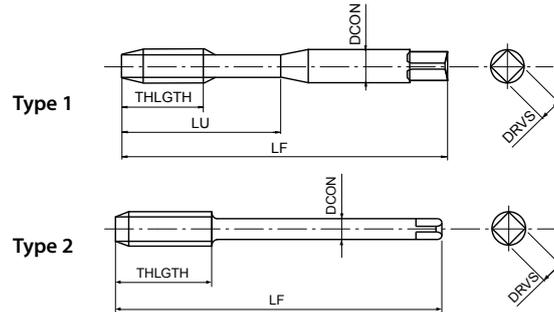
UNF	PM	V	ANSI 2BX				DIN 2184-1	DIN 2184-1
------------	-----------	----------	-----------------	--	--	--	-------------------	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48020454	2	64	45	9	14	2,8	2,1	3	1	2184-1
48020456	3	56	50	9	14	2,8	2,1	3	1	2184-1
48020458	4	48	56	8	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48020460	5	44	56	8	18	3,5	2,7	3	1	2184-1
48020462	6	40	56	10	20	4	3	3	1	2184-1
48020465	8	36	63	10	21	4,5	3,4	3	1	2184-1
48020467	10	32	70	13	25	6	4,9	3	1	2184-1
48020469	12	28	80	13	30	6	4,9	3	1	2184-1
48020472	1/4	28	80	16	30	7	5,5	3	1	2184-1
48020476	5/16	24	90	17	35	8	6,2	4	1	2184-1
48020481	3/8	24	90	20	35	10	8	4	1	2184-1
48020486	7/16	20	100	22	-	8	6,2	4	2	2184-1
48020491	1/2	20	100	22	-	9	7	4	2	2184-1
48020496	9/16	18	100	22	-	11	9	4	2	2184-1
48020504	5/8	18	100	22	-	12	9	4	2	2184-1
48020517	3/4	16	110	25	-	14	11	4	2	2184-1
48020528	7/8	14	125	25	-	18	14,5	5	2	2184-1
48020539	1	12	140	28	-	18	14,5	5	2	2184-1

UNF

VPO-DC-MT FORM E NOUVEAU

Filetage | Tarauds coupants | UNF



- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min, arrosage axial, entrée type E

P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ● GG	K ● GGG	N ● AC, ADC	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC		
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min	
UNF	PM	V	ANSI 2BX	E/1,5	≥2D	DIN 2184-1	DIN 2184-1	

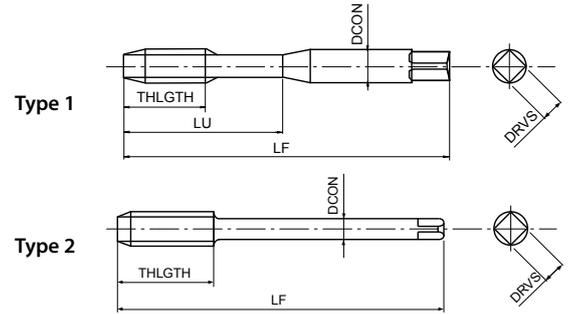
EDP	TD	TP	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48379472	1/4	28	80	30	7	5,5	3	1	DIN2184-1
48379476	5/16	24	90	35	8	6,2	4	1	DIN2184-1
48379481	3/8	24	90	35	10	8	4	1	DIN2184-1
48379486	7/16	20	100	-	8	6,2	4	2	DIN2184-1
48379491	1/2	20	100	-	9	7	4	2	DIN2184-1
48379496	9/16	18	100	-	11	9	4	2	DIN2184-1
48379504	5/8	18	100	-	12	9	4	2	DIN2184-1
48379517	3/4	16	110	-	14	11	4	2	DIN2184-1
48379528	7/8	14	125	-	18	14,5	5	2	DIN2184-1
48379539	1	12	140	-	18	14,5	5	2	DIN2184-1

Filetage | Tarauds coupants
UNF





Filetage | Tarauds à refouler | UNF



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium

Filetage | Tarauds à refouler

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

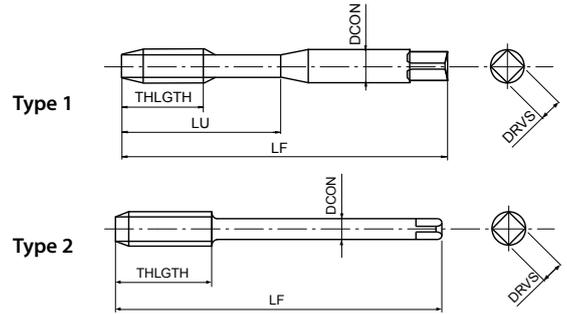
A	UNF	HSS-Co	V	ANSI 2BX	C/2,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1
----------	------------	---------------	----------	-----------------	--------------	-------------------	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48091462	6	40	56	-	20	4	3	4	3,19 ~ 3,26	1	2184-1
48091467	10	32	70	-	25	6	4,9	5	4,41 ~ 4,47	1	2184-1
48091472	1/4	28	80	-	30	7	5,5	5	5,87 ~ 5,94	1	2184-1
48091476	5/16	24	90	-	35	8	6,2	5	7,39 ~ 7,47	1	2184-1
48091481	3/8	24	90	-	35	9	7	8	8,98 ~ 9,06	1	2184-1
48091486	7/16	20	100	12,7	-	8	6,2	8	10,45 ~ 10,55	2	2184-1
48091491	1/2	20	100	12,7	-	9	7	8	12,04 ~ 12,14	2	2184-1
48091496	9/16	18	100	14,1	-	11	9	8	13,56 ~ 13,64	2	2184-1
48091504	5/8	18	100	14,1	-	12	9	8	15,15 ~ 15,23	2	2184-1
48091517	3/4	16	110	12,7	-	14	11	8	18,22 ~ 18,30	2	2184-1
48091528	7/8	14	125	14,5	-	18	14,5	8	21,27 ~ 21,38	2	2184-1
48091539	1	12	140	16,9	-	18	14,5	8	24,26 ~ 24,37	2	2184-1

UNF



Filetage | Tarauds à refouler | UNF



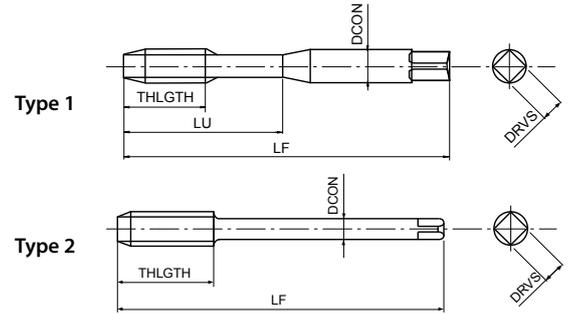
- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Arrosage radial

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

A	UNF	HSS-Co	V	ANSI 2BX	C/2,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1
----------	------------	---------------	----------	-----------------	--------------	-------------------	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48042472	1/4	28	80	9,1	30	7	5,5	5	5,87 ~ 5,94	1	2184-1
48042476	5/16	24	90	10,6	35	8	6,2	5	7,39 ~ 7,47	1	2184-1
48042481	3/8	24	90	10,6	35	10	8	8	8,98 ~ 9,06	1	2184-1
48042486	7/16	20	100	12,7	-	8	6,2	8	10,45 ~ 10,55	2	2184-1
48042491	1/2	20	100	12,7	-	9	7	8	12,04 ~ 12,14	2	2184-1
48042496	9/16	18	100	14,1	-	11	9	8	13,56 ~ 13,64	2	2184-1
48042504	5/8	18	100	14,1	-	12	9	8	15,15 ~ 15,23	2	2184-1
48042517	3/4	16	110	12,7	-	14	11	8	18,22 ~ 18,30	2	2184-1
48042528	7/8	14	125	14,5	-	18	14,5	8	21,27 ~ 21,38	2	2184-1
48042539	1	12	140	16,9	-	18	14,5	8	24,26 ~ 24,37	2	2184-1





- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Angle d'hélice variable pour une meilleure évacuation du copeau

Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

MJ	HSSE	TiN	45°	ISO 1 4H	C/2,5	≥2D	DIN 371	DIN 376
-----------	-------------	------------	------------	-----------------	--------------	------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48242125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1,610 ~ 1,722	1	371
48242138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	2	2,513 ~ 2,653	2	371
48242144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	2	3,318 ~ 3,498	2	371
48242149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	2	4,221 ~ 4,421	2	371
48242155	6	1	80	-	30	6	4,9	2	5,026 ~ 5,216	2	371
48242161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	3	6,782 ~ 6,994	2	371
48242169	10	1,5	100	-	39	10	8	3	8,539 ~ 8,775	2	371
48242179	12	1,75	110	13	-	9	7	3	10,295 ~ 10,560	3	376

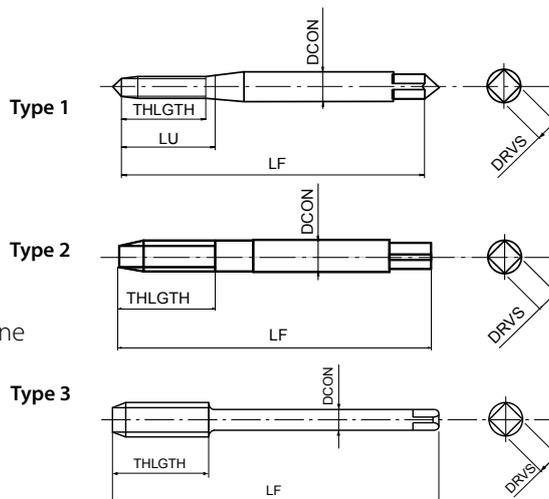
MJ

V-TI-SFT

Filetage | Tarauds coupants | MJ



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les alliages au titane



3-5 m/min

MJ PM V 10° ISO 1 4H C/2,5 DIN 371 DIN 376

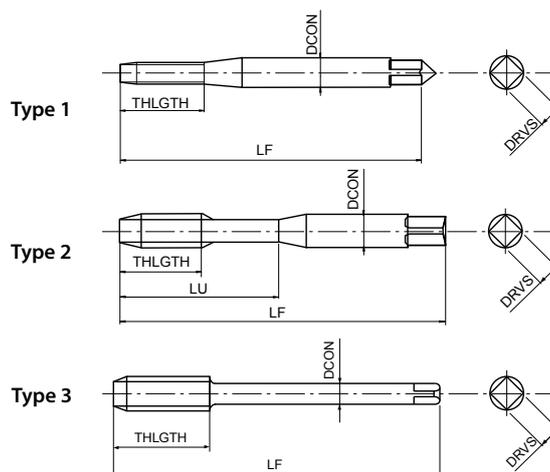
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48241125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1,610 ~ 1,722	1	371
48241138	3	0,5	56	-	11	3,5	2,7	3	2,513 ~ 2,653	2	371
48241144	4	0,7	63	-	14	4,5	3,4	3	3,318 ~ 3,498	2	371
48241149	5	0,8	70	-	17	6	4,9	3	4,221 ~ 4,421	2	371
48241155	6	1	80	-	21	6	4,9	3	5,026 ~ 5,216	2	371
48241161	8	1,25	90	-	28	8	6,2	3	6,782 ~ 6,994	2	371
48241169	10	1,5	100	-	35	10	8	3	8,539 ~ 8,775	2	371
48241179	12	1,75	110	18	-	10	8	3	10,295 ~ 10,560	3	376

Filetage | Tarauds coupants





- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement CrN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC



P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

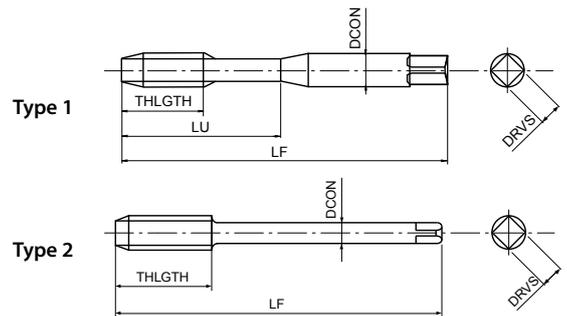
UNJC	HSSE	CrN	45°	ANSI 3B	C/2,5	≥2D	DIN 2184-1	DIN 2184-1
------	------	-----	-----	---------	-------	-----	------------	------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48032457	4	40	56	-	11,4	3,5	2,7	2	1	2184-1
48032461	6	32	56	-	14	4	3	3	1	2184-1
48032464	8	32	63	-	16,7	4,5	3,4	3	1	2184-1
48032466	10	24	70	-	19,3	6	4,9	3	1	2184-1
48032471	1/4	20	80	-	25,4	7	5,5	3	1	2184-1
48032474	5/16	18	90	-	13	8	6,2	3	2	2184-1
48032479	3/8	16	100	-	15	9	7	3	2	2184-1
48032484	7/16	14	100	17	-	8	6,2	4	3	2184-1
48032489	1/2	13	110	18	-	9	7	4	3	2184-1
48032494	9/16	12	110	19	-	11	9	4	3	2184-1
48032501	5/8	11	110	21	-	12	9	4	3	2184-1
48032515	3/4	10	125	23	-	14	11	4	3	2184-1
48032526	7/8	9	140	26	-	18	14,5	4	3	2184-1
48032538	1	8	160	29	-	18	14,5	4	3	2184-1

Filetage | Tarauds coupants
UNJC

M-SFT-DUPLEX NOUVEAU

Filetage | Tarauds coupants | UNJC



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, DUPLEX et SUPER DUPLEX

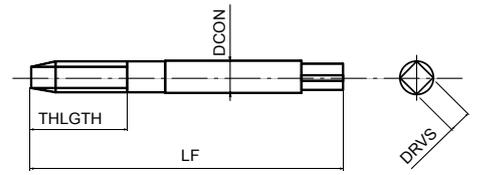
P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ● INOX	S ● Inconel 625	S ● Ti Gr.2	
				3-15 Super Duplex	2-3 15-5 PH	3-6 17-4 PH	m/min
UNJC	PM	TiN	50°	ANSI 3BX	C/2,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48373457	4	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	1	2184-1
48373461	6	32	56	6,4	20	4	3	2	1	2184-1
48373464	8	32	63	6,4	21	4,5	3,4	2	1	2184-1
48373466	10	24	70	8,5	25	6	4,9	2	1	2184-1
48373468	12	24	80	8,5	30	6	4,9	2	1	2184-1
48373471	1/4	20	80	10,2	30	7	5,5	3	1	2184-1
48373474	5/16	18	90	11,3	35	8	6,2	3	1	2184-1
48373479	3/8	16	100	12,7	39	10	8	4	1	2184-1
48373484	7/16	14	100	14,5	-	8	6,2	4	2	2184-1
48373489	1/2	13	110	15,6	-	9	7	4	2	2184-1
48373494	9/16	12	110	16,9	-	11	9	4	2	2184-1
48373501	5/8	11	110	18,5	-	12	9	4	2	2184-1
48373515	3/4	10	125	25,4	-	14	11	4	2	2184-1
48373526	7/8	9	140	28,2	-	18	14,5	4	2	2184-1
48373538	1	8	160	31,8	-	18	14,5	4	2	2184-1



V-TI-SFT

Filetage | Tarauds coupants | UNJC



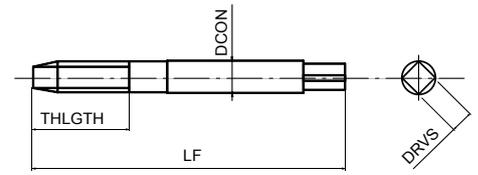
- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les alliages au titane



3-5 m/min



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48013457	4	40	56	10	3,5	2,7	3	2184-1
48013461	6	32	56	13	4	3	3	2184-1
48013464	8	32	63	15	4,5	3,4	3	2184-1



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Sans revêtement
- Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718



1-3 m/min

UNJC PM 10° ANSI 3B C/2,5 DIN 2184-1 DIN 2184-1

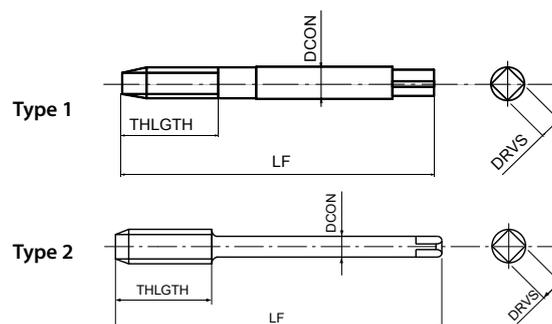
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
89545730	4	40	56	10	3,5	2,7	3	2184-1
89546130	6	32	56	13	4	3	3	2184-1
89546430	8	32	63	15	4,5	3,4	3	2184-1
89546630	10	24	70	18	6	4,9	3	2184-1
89547130	1/4	20	80	23	7	5,5	3	2184-1
89547430	5/16	18	90	28	8	6,2	3	2184-1
89547930	3/8	16	100	33	10	8	3	2184-1
89548430	7/16	14	100	19	8	6,2	3	2184-1
89548930	1/2	13	110	20	9	7	3	2184-1
89550130	5/8	11	110	24	12	9	4	2184-1
89551530	3/4	10	125	26	14	11	4	2184-1
89552630	7/8	9	140	29	18	14,5	4	2184-1
89553830	1	8	160	32	18	14,5	4	2184-1





WHR-NI-POT

Filetage | Tarauds coupants | UNJF



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement HR
- Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718



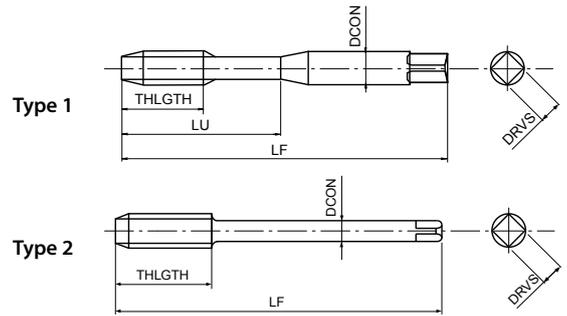
2-4

m/min



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48079467	10	32	70	20	6	4,9	3	1	2184-1
48079472	1/4	28	80	25	7	5,5	3	1	2184-1
48079476	5/16	24	90	31	8	6,2	3	1	2184-1
48079481	3/8	24	90	35	10	8	3	1	2184-1
48079486	7/16	20	100	20	9	7	3	2	2184-1
48079491	1/2	20	100	22	10	8	3	2	2184-1
48079496	9/16	18	100	22	11	9	3	2	2184-1
48079504	5/8	18	100	22	12	9	3	2	2184-1
48079517	3/4	16	110	25	14	11	4	2	2184-1
48079528	7/8	14	125	25	18	14,5	4	2	2184-1





- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

UNJF	HSSE	OX	40°	ANSI 3B	C/2,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1
-------------	-------------	-----------	------------	----------------	--------------	-------------------	-------------------

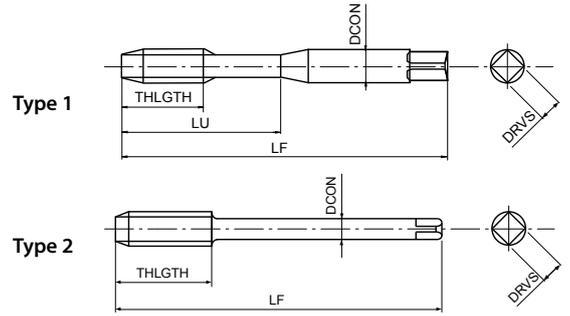
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48001467	10	32	70	-	25	6	4,9	3	1	2184-1
48001472	1/4	28	80	-	30	7	5,5	3	1	2184-1
48001476	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	1	2184-1
48001481	3/8	24	90	-	35	9	7	3	1	2184-1
48001486	7/16	20	100	15	-	8	6,2	4	2	2184-1
48001491	1/2	20	100	16	-	9	7	4	2	2184-1

Filetage | Tarauds coupants

UNJF

CC-SFT

Filetage | Tarauds coupants | UNJF



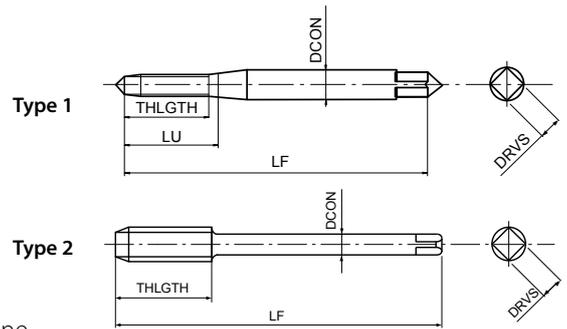
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement CrN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48032467	10	32	70	-	19,3	6	4,9	3	1	2184-1
48032472	1/4	28	80	-	25,4	7	5,5	3	1	2184-1
48032476	5/16	24	90	-	11	8	6,2	3	1	2184-1
48032481	3/8	24	90	-	12	9	7	3	1	2184-1
48032486	7/16	20	100	14	-	8	6,2	4	2	2184-1
48032491	1/2	20	100	15	-	9	7	4	2	2184-1
48032496	9/16	18	100	15	-	11	9	4	2	2184-1
48032504	5/8	18	100	17	-	12	9	4	2	2184-1
48032517	3/4	16	110	19	-	14	11	4	2	2184-1
48032528	7/8	14	125	21	-	18	14,5	4	2	2184-1
48032539	1	12	125	24	-	18	14,5	4	2	2184-1

Filetage | Tarauds coupants

UNJF



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les alliages au titane



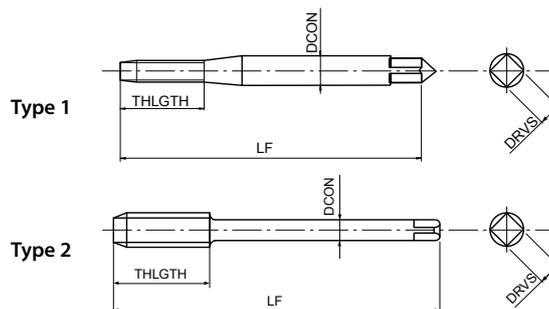
3-5 m/min



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48013467	10	32	70	25	6	4,9	3	1	2184-1
48013472	1/4	28	80	30	7	5,5	3	1	2184-1
48013476	5/16	24	90	35	8	6,2	3	1	2184-1
48013481	3/8	24	90	35	10	8	3	1	2184-1
48013486	7/16	20	100	15	8	6,2	3	2	2184-1
48013491	1/2	20	100	16	9	7	3	2	2184-1

E-SFT

Filetage | Tarauds coupants | UNJF



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Sans revêtement
- Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718



1-3

m/min

UNJF

PM

10°

ANSI 3B

C/2,5

DIN 2184-1

DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
89546730	10	32	70	18	6	4,9	3	1	2184-1
89547230	1/4	28	80	23	7	5,5	3	1	2184-1
89547630	5/16	24	90	28	8	6,2	3	1	2184-1
89548130	3/8	24	90	33	10	8	3	1	2184-1
89648630	7/16	20	100	15	8	6,2	3	2	2184-1
89649130	1/2	20	100	16	9	7	3	2	2184-1
89549630	9/16	18	100	17	11	9	4	2	2184-1
89550430	5/8	18	100	19	12	9	4	2	2184-1
89551730	3/4	16	110	21	14	11	4	2	2184-1
89552830	7/8	14	125	23	18	14,5	4	2	2184-1

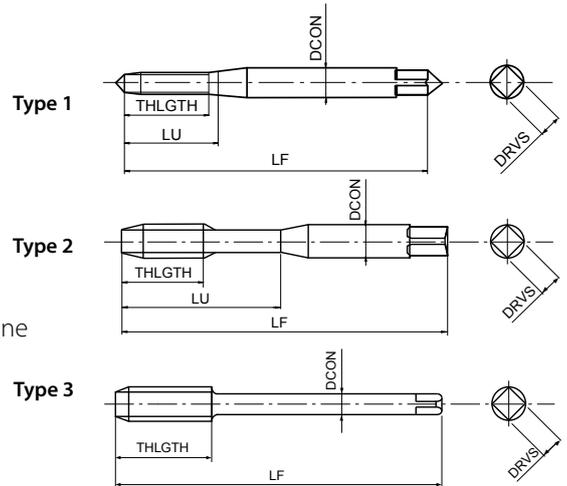


WHR-NI-SFT



INDEX

Filetage | Tarauds coupants | UNJF



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Revêtement HR
- Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718

Filetage | Tarauds coupants



1-3

m/min

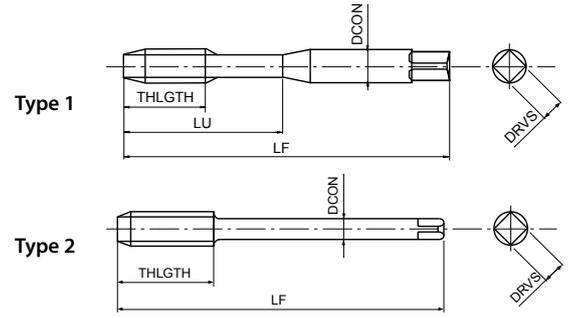
UNJF PM HR 11° ANSI 3BX C/2,5 DIN 2184-1 DIN 2184-1

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48078467	10	32	70	18	21	6	4,9	3	1	2184-1
48078472	1/4	28	80	21	23	7	5,5	3	1	2184-1
48078476	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	2	2184-1
48078481	3/8	24	90	-	35	10	8	3	2	2184-1
48078486	7/16	20	100	15	-	8	6,2	3	3	2184-1
48078491	1/2	20	100	16	-	9	7	3	3	2184-1
48078496	9/16	18	100	17	-	11	9	3	3	2184-1
48078504	5/8	18	100	19	-	12	9	4	3	2184-1
48078517	3/4	16	110	21	-	14	11	4	3	2184-1
48078528	7/8	14	125	23	-	18	14,5	4	3	2184-1

UNJF

H-SFT

Filetage | Tarauds coupants | UNJF



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC

P	P	K	S	S	H	H		
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC		
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min	
UNJF	PM	OX	15°	ANSI 3B	C/2,5	DIN 2184-1	DIN 2184-1	

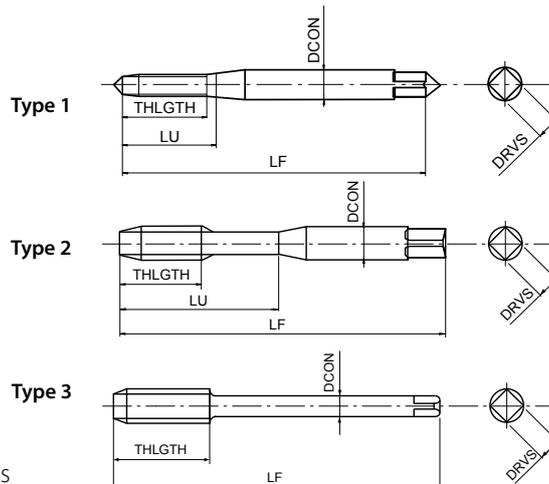
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48009467	10	32	70	-	25	6	4,9	3	1	2184-1
48009472	1/4	28	80	-	30	7	5,5	3	1	2184-1
48009476	5/16	24	90	-	35	8	6,2	3	1	2184-1
48009481	3/8	24	90	-	35	9	7	3	1	2184-1
48009486	7/16	20	100	15	-	8	6,2	3	2	2184-1
48009491	1/2	20	100	16	-	9	7	3	2	2184-1

CC-HL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Helicoil EG-M



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement CrN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC, Pour filets rapportés



Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

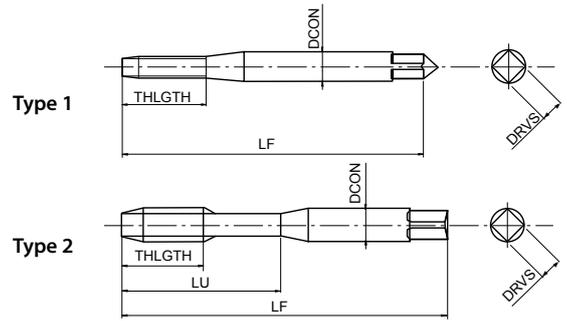
EG M	HSSE	CrN	45°	ISO 2 6H	C/2,5	DIN 371	DIN 376
-------------	-------------	------------	------------	-----------------	--------------	----------------	----------------

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48044138	3	0,5	3,65	56	4,5	15	4	3	3	3,2	1	371
48044144	4	0,7	4,909	70	6,6	20	6	4,9	3	4,2	1	371
48044149	5	0,8	6,039	80	7,2	25	6	4,9	3	5,2	1	371
48044155	6	1	7,299	90	9	35	8	6,2	3	6,3	2	371
48044161	8	1,25	9,624	100	12	39	10	8	3	8,4	2	371
48044169	10	1,5	11,949	110	14	46	12	9	4	10,4	2	371
48044179	12	1,75	14,273	110	16	-	11	9	4	12,5	3	376
48044202	16	2	18,598	125	20	-	14	11	4	16,6	3	376
48044228	20	2,5	23,248	160	25	-	18	14,5	4	20,7	3	376

Helicoil EG-M

H-HL-POT

Filetage | Tarauds coupants | Helicoil EG-MJ



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC
- Pour filets rapportés

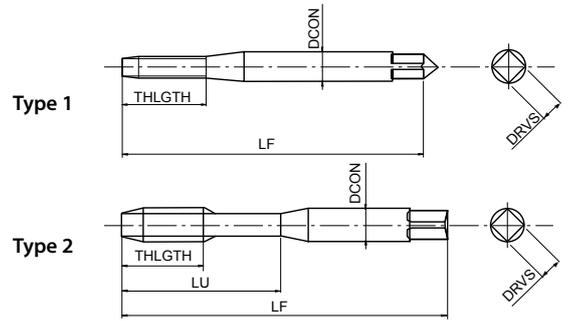
P C ≥ 0,45%	K GGG	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min
EG MJ	PM	OX	ISO 1 4H	B/5		DIN 371

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48006125	2	0,4	2,52	50	9	2,8	2,1	2	2,1	1	371
48006133	2,5	0,45	3,085	56	18	3,5	2,7	3	2,6	2	371
48006138	3	0,5	3,65	56	20	4	3	3	3,2	2	371
48006144	4	0,7	4,9090	70	25	6	4,9	3	4,2	2	371
48006149	5	0,8	6,039	80	30	6	4,9	3	5,2	2	371
48006155	6	1	7,299	90	35	8	6,2	3	6,3	2	371
48006161	8	1,25	9,624	100	39	10	8	3	8,4	2	371
48006169	10	1,5	11,949	110	46	12	9	3	10,4	2	371

Filetage | Tarauds coupants
Helicoil EG-MJ

H-HL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Helicoil EG-MJ



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC
- Pour filets rapportés

Filetage | Tarauds coupants

P C ≥ 0,45%	P SCM	K GGG	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC		m/min
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8		

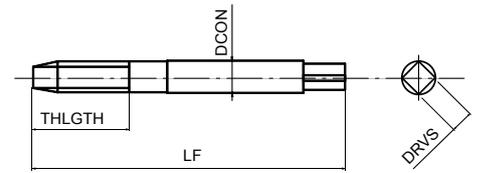
EG MJ	PM	OX	15°	ISO 1 4H	C/3		DIN 371
------------------------	-----------	-----------	------------	---------------------------	------------	--	----------------

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48005125	2	0,4	2,52	50	9	2,8	2,1	2	2,1	1	371
48005133	2,5	0,45	3,085	56	18	3,5	2,7	3	2,6	2	371
48005138	3	0,5	3,65	56	20	4	3	3	3,2	2	371
48005144	4	0,7	4,9090	70	25	6	4,9	3	4,2	2	371
48005149	5	0,8	6,039	80	30	6	4,9	3	5,2	2	371
48005155	6	1	7,299	90	35	8	6,2	3	6,3	2	371
48005161	8	1,25	9,624	100	39	10	8	3	8,4	2	371
48005169	10	1,5	11,949	110	46	12	9	3	10,4	2	371

Helicoil EG-MJ

E-HL-POT

Filetage | Tarauds coupants | Helicoil EG-UNJC



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Sans revêtement
- Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718
- Pour filets rapportés



2-4

m/min

EG
UNJC

PM

ANSI
3B

B/5

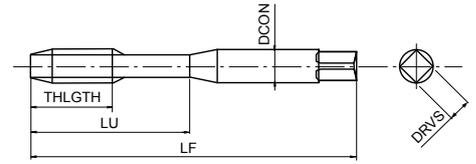


DIN 371

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48016457	4	40	3,67	56	14	4	3	3	3	2184-1
48016461	6	32	4,536	63	18	4,5	3,4	3	3,7	2184-1
48016464	8	32	5,197	70	20	6	4,9	3	4,4	2184-1

H-HL-POT

Filetage | Tarauds coupants | Helicoil EG-UNJC



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC
- Pour filets rapportés

Filetage | Tarauds coupants

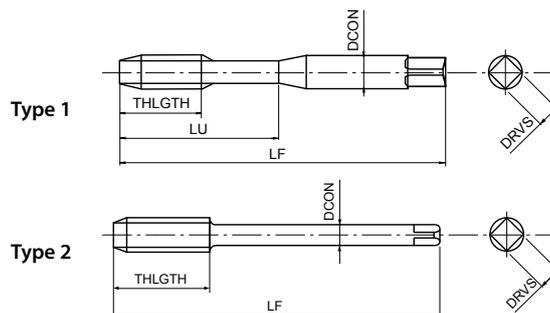
Helicoil EG-UNJC

P C ≥ 0,45%	K GGG	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min
EG UNJC	PM	OX	ANSI 3B	B/5	DIN 2184-1	

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48018457	4	40	3,67	56	20	4	3	3	3	2184-1
48018461	6	32	4,536	63	21	4,5	3,4	3	3,7	2184-1
48018464	8	32	5,197	70	25	6	4,9	3	4,4	2184-1

H-HL-POT

Filetage | Tarauds coupants | Helicoil EG-UNJF



- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC
- Pour filets rapportés

P C ≥ 0,45%	K GGG	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	
8-13	10-15	4-6	2-4	6-10	6-10	m/min
EG UNJF	PM	OX	ANSI 3B	B/5		DIN 2184-1

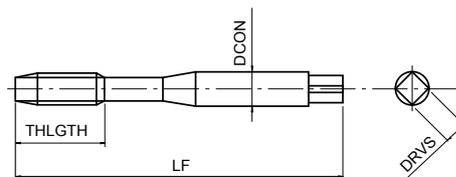
EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48018467	10	32	5,857	80	-	30	7	5,5	3	5,1	1	2184-1
48018472	1/4	28	7,528	90	-	35	8	6,2	3	6,6	1	2184-1
48018476	5/16	24	9,312	90	-	35	9	7	3	8,3	1	2184-1
48018481	3/8	24	10,9	100	-	39	11	9	3	9,8	1	2184-1
48018486	7/16	20	12,762	100	22	-	9	7	3	11,5	2	2184-1
48018491	1/2	20	14,35	100	22	-	11	9	3	13,1	2	2184-1

Filetage | Tarauds coupants

Helicoil EG-UNJF

CC-HL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Helicoil EG-UNJF



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Revêtement CrN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium
- Développé pour le taraudage rigide sur machine CNC, Pour filets rapportés

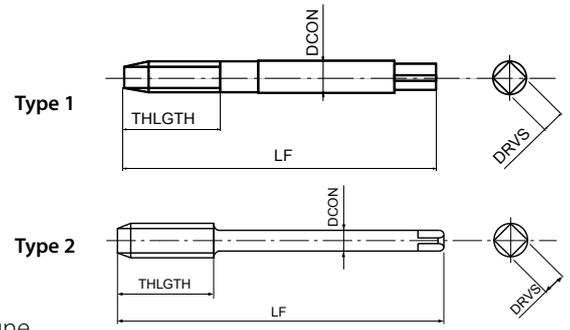
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	
15-25	15-25	10-25	10-25	6-10	15-35	m/min

EG UNJF	HSSE	CrN	45°	ANSI 3B	C/2,5	DIN 2184-1
----------------	-------------	-----	-----	----------------	-------	------------

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48033467	10	32	5,857	80	25,4	7	5,5	3	5,1	2184-1
48033472	1/4	28	7,528	90	11	8	6,2	3	6,6	2184-1
48033476	5/16	24	9,312	90	12	9	7	3	8,3	2184-1
48033481	3/8	24	10,9	100	14	11	9	3	9,8	2184-1

E-HL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Helicoil EG-UNJF



- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Sans revêtement
- Pour les alliages à base de Nickel, pour l'Inconel 718
- Pour filets rapportés



1-3

m/min

**EG
UNJF**

PM

10°

**ANSI
3B**

C/2,5

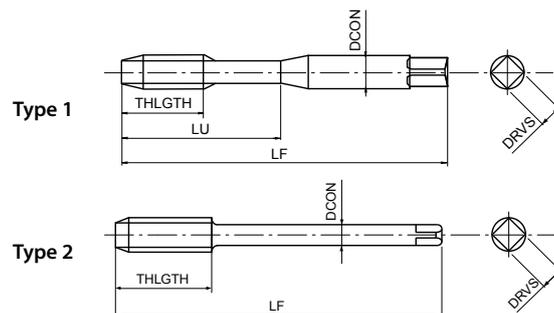


DIN 2184-1

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48015467	10	32	5,857	80	21	7	5,5	3	5,1	1	2184-1
48015472	1/4	28	7,528	90	27	8	6,2	3	6,6	1	2184-1
48015476	5/16	24	9,312	90	33	10	8	3	8,3	1	2184-1
48015481	3/8	24	10,9	100	38	12	9	3	9,8	1	2184-1
48015486	7/16	20	12,762	100	15	10	8	3	11,5	2	2184-1
48015491	1/2	20	14,35	100	16	12	9	3	13,1	2	2184-1

H-HL-SFT

Filetage | Tarauds coupants | Helicoil EG-UNJF



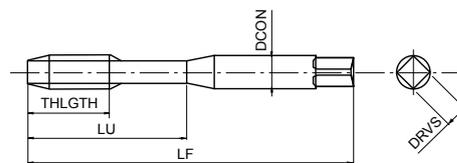
- Taraud coupant en acier fritté avec un faible angle d'hélice pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour les aciers trempés jusque 45 HRC
- Pour filets rapportés

P	P	K	S	S	H	H	
C ≥ 0,45%	SCM	GGG	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	
7-12	7-12	7-12	3-5	1-3	4-8	4-8	m/min
EG UNJF	PM	OX		ANSI 3B			DIN 2184-1

EDP	TD	TP	Cutter diameter EG	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	PHD	Type	DIN
48017467	10	32	5,857	80	-	30	7	5,5	3	5,1	1	2184-1
48017472	1/4	28	7,528	90	-	35	8	6,2	3	6,6	1	2184-1
48017476	5/16	24	9,312	90	-	35	9	7	3	8,3	1	2184-1
48017481	3/8	24	10,9	100	-	39	11	9	3	9,8	1	2184-1
48017486	7/16	20	12,762	100	15	-	9	7	3	11,5	2	2184-1
48017491	1/2	20	14,35	100	16	-	11	9	3	13,1	2	2184-1

A-POT

Filetage | Tarauds coupants | BSW



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables

Filetage | Tarauds coupants

P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	BSW	PM	V	MED	B/4		DIN 2184-1
----------	------------	-----------	----------	------------	------------	--	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48205702	1/8	40	56	11	18	3,5	2,7	3	2184-1
48205704	3/16	24	70	16	25	6	4,9	3	2184-1
48205706	1/4	20	80	19	30	7	5,5	3	2184-1
48205707	5/16	18	90	22	35	8	6,2	3	2184-1
48205708	3/8	16	100	24	39	10	8	3	2184-1
48205709	7/16	14	100	24	-	8	6,2	3	2184-1
48205710	1/2	12	110	28	-	9	7	3	2184-1
48205712	5/8	11	110	32	-	12	9	3	2184-1
48205713	3/4	10	125	34	-	14	11	3	2184-1
48205714	7/8	9	140	34	-	18	14,5	3	2184-1
48205715	1	8	160	38	-	18	14,5	3	2184-1

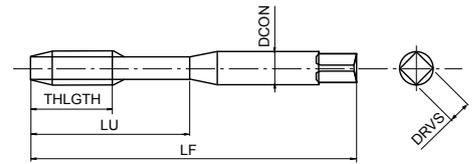


BSW



A-POT

Filetage | Tarauds coupants | BSF



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à entrée gun en acier fritté pour trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables

Filetage | Tarauds coupants

P ●	P ●	P ●	P ●	M ●	N ○	N ○	S ○	H ○	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	BSF	PM	V	MED	B/4	DIN 2184-1
----------	------------	-----------	----------	------------	------------	-------------------

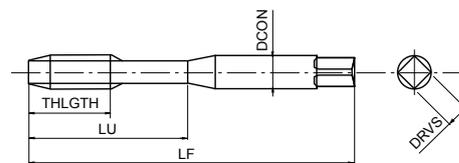
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48205731	1/4	26	80	19	30	7	5,5	3	2184-1
48205732	5/16	22	90	22	35	8	6,2	3	2184-1
48205733	3/8	20	100	24	39	10	8	3	2184-1
48205734	7/16	18	100	24	-	8	6,2	3	2184-1
48205735	1/2	16	100	22	-	9	7	3	2184-1
48205737	5/8	14	110	32	-	12	9	3	2184-1
48205739	3/4	12	125	34	-	14	11	3	2184-1
48205742	1	10	160	38	-	18	14,5	3	2184-1



BSF

S-POT

Filetage | Tarauds coupants | BSF



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

P	P	P	P	M	K	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

BSF	HSSE	OX	MED	B/4		DIN 2184-1
------------	-------------	-----------	------------	------------	--	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48272731	1/4	26	80	19	30	7	5,5	3	2184-1
48272732	5/16	22	90	22	35	8	6,2	3	2184-1
48272733	3/8	20	100	24	39	10	8	3	2184-1
48272734	7/16	18	100	24	-	8	6,2	3	2184-1
48272735	1/2	16	100	22	-	9	7	3	2184-1
48272737	5/8	14	110	32	-	12	9	3	2184-1
48272739	3/4	12	125	34	-	14	11	3	2184-1
48272742	1	10	160	38	-	18	14,5	3	2184-1

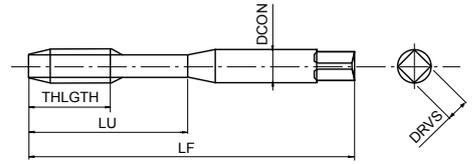
Filetage | Tarauds coupants



BSF

S-SFT

Filetage | Tarauds coupants | BSF



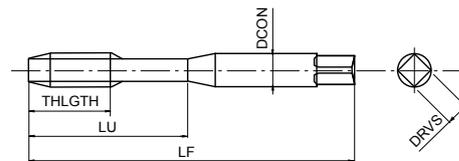
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

P ● C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ● INOX	K ○ GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

BSF	HSSE	OX	40°	MED	C/2,5	DIN 2184-1
------------	-------------	-----------	------------	------------	--------------	-------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48223731	1/4	26	80	17	30	7	5,5	3	2184-1
48223732	5/16	22	90	17	35	8	6,2	3	2184-1
48223733	3/8	20	100	18	39	10	8	3	2184-1
48223734	7/16	18	100	22	-	8	6,2	3	2184-1
48223735	1/2	16	100	22	-	9	7	4	2184-1
48223737	5/8	14	110	27	-	12	9	4	2184-1
48223739	3/4	12	125	27	-	14	11	4	2184-1
48223742	1	10	160	36	-	18	14,5	4	2184-1

Filetage | Tarauds coupants | BA



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

P ○	P ○	P ○	P ○	M ○	K ○	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
15-24	10-15	10-15	8-13	8-16	10-15	m/min

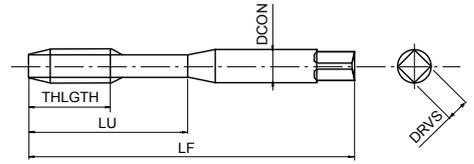
BA (BS93)	HSSE	OX	B/4
---------------------	-------------	-----------	------------

EDP	TD	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48272910	0	66	19	30	6,3	5	3
48272911	1	62	17	26	5,6	4,5	3
48272912	2	58	16	25	5	4	3
48272913	3	53	13	21	4,5	3,55	3
48272914	4	50	13	20	3,55	2,8	3
48272915	5	48	11	18	3,15	2,5	3
48272916	6	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48272917	7	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48272918	8	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48272919	9	41	8	-	2,5	2	2
48272920	10	41	8	-	2,5	2	2
48272921	11	41	8	-	2,5	2	2
48272922	12	40	7	-	2,5	2	2





Filetage | Tarauds coupants | BA



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables

Filetage | Tarauds coupants

P ●	P ●	P ●	P ●	M ●	N ○	N ○	S ○	H ○	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

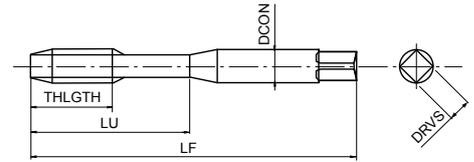
A	BA (BS93)	PM	V	45°	C/2,5	
----------	---------------------	-----------	----------	------------	--------------	--

EDP	TD	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48139910	0	66	19	30	6,3	5	3
48139911	1	62	17	26	5,6	4,5	3
48139912	2	58	16	25	5	4	3
48139913	3	53	13	21	4,5	3,55	2
48139914	4	50	13	20	3,55	2,8	2
48139915	5	48	11	18	3,15	2,5	2
48139916	6	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48139917	7	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48139918	8	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48139919	9	41	8	-	2,5	2	2
48139920	10	41	8	-	2,5	2	2
48139921	11	41	8	-	2,5	2	2
48139922	12	40	7	-	2,5	2	2



BA

Filetage | Tarauds coupants | BA



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en HSSE pour trou borgne
- Traitement vapeur
- Pour taraudage conventionnel dans l'acier et acier inoxydable

P	P	P	P	M	K	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GGG	
10-15	8-14	8-14	7-11	7-12	7-14	m/min

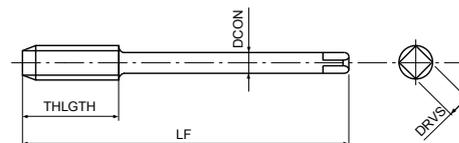
BA (BS93)	HSSE	OX	40°	C/2,5	
---------------------	-------------	-----------	------------	--------------	--

EDP	TD	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF
48223910	0	66	19	30	6,3	5	3
48223911	1	62	17	26	5,6	4,5	3
48223912	2	58	16	25	5	4	3
48223913	3	53	13	21	4,5	3,55	3
48223914	4	50	13	20	3,55	2,8	3
48223915	5	48	11	18	3,15	2,5	3
48223916	6	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48223917	7	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48223918	8	44,5	9,5	-	2,8	2,24	2
48223919	9	41	8	-	2,5	2	2
48223920	10	41	8	-	2,5	2	2
48223921	11	41	8	-	2,5	2	2
48223922	12	40	7	-	2,5	2	2



POT

Filetage | Tarauds coupants | G (BSP)



- Taraud coupant à entrée gun en HSSE pour trou débouchant
- Sans revêtement
- Pour les aciers génériques

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ○ GGG	N ○ Al	N ● AC, ADC	
12-20	8-12	8-12	8-12	8-12	15-25	15-20	m/min

G	HSSE	B/4	DIN 5156
----------	-------------	-----	----------

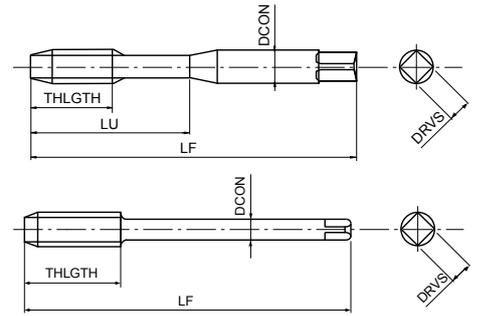
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
63581900	1/8	28	90	16	7	5,5	3	5156
63582000	1/4	19	100	20	11	9	3	5156
63582100	3/8	19	100	22	12	9	4	5156
63582200	1/2	14	125	25	16	12	4	5156
63582300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	5156
63582400	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
63582500	7/8	14	150	28	22	18	4	5156
63582600	1	11	160	30	25	20	4	5156

Filetage | Tarauds coupants

G (BSP)

M-SFT-DUPLEX

Filetage | Tarauds coupants | G (BSP)



- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, DUPLEX et SUPER DUPLEX

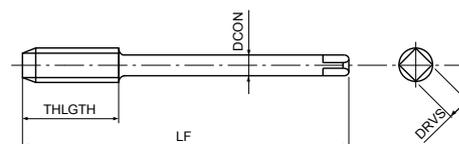
Filetage | Tarauds coupants
G (BSP)

P ○	P ○	P ○	P ○	M ●	S ●	S ●	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	Inconel 625	Ti Gr.2	
10-25	10-25	10-25	8-20	3-15	3-6	2-3	m/min
				Super Duplex	15-5 PH	17-4 PH	
G	PM	TiN	50°	C/2,5		DIN 5156	

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48336900	1/8	28	90	20	7	5,5	4	5156
48336000	1/4	19	100	22	11	9	4	5156
48336100	3/8	19	100	22	12	9	4	5156
48336200	1/2	14	125	25	16	12	4	5156
48336300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	5156
48336400	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
48336500	7/8	14	150	28	22	18	4	5156
48336600	1	11	160	30	25	20	4	5156

VP-DC-MT

Filetage | Tarauds coupants | G (BSP)



- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour la fonte et la fonte d'aluminium
- Tarauds synchro avec vitesse de coupe >30 m/min

P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ● GG	K ● GGG	N ● AC, ADC	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC	
10-25	10-20	15-60	15-40	25-70	8-20	8-20	m/min

G	PM	V	C/2,5				DIN 5156
----------	-----------	----------	-------	--	--	--	----------

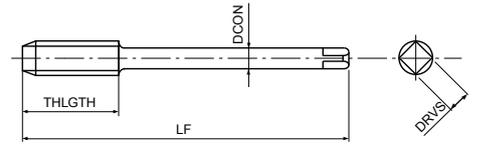
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48020837	1/16	28	90	11	6	4,9	4	5156
48020838	1/8	28	90	11	7	5,5	4	5156
48020839	1/4	19	100	16	11	9	4	5156
48020840	3/8	19	100	16	12	9	4	5156
48020841	1/2	14	125	22	16	12	5	5156
48020842	5/8	14	125	22	18	14,5	5	5156
48020843	3/4	14	140	22	20	16	5	5156
48020844	7/8	14	150	22	22	18	5	5156
48020845	1	11	160	28	25	20	6	5156
48020846	1 1/8	11	170	28	28	22	6	5156
48020847	1 1/4	11	170	28	32	24	6	5156
48020849	1 1/2	11	190	28	36	29	6	5156
48020850	1 3/4	11	190	28	40	32	6	5156
48020851	2	11	220	28	45	35	6	5156

Filetage | Tarauds coupants

G (BSP)



Filetage | Tarauds à refouler | G (BSP)



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	m/min	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20		

A	G	HSS-Co	V	C/2,5			DIN 2189
----------	----------	---------------	----------	--------------	--	--	-----------------

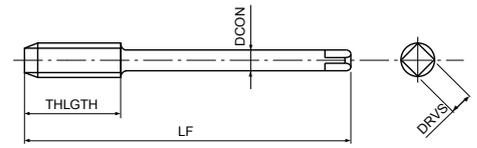
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48064838	1/8	28	90	9	7	5,5	8	9,24 ~ 9,35	2189
48064839	1/4	19	100	13	11	9	8	12,41 ~ 12,62	2189
48064840	3/8	19	100	13	12	9	8	15,92 ~ 16,12	2189
48064841	1/2	14	125	18	16	12	8	19,93 ~ 20,15	2189
48064842	5/8	14	125	18	18	14,5	8	21,89 ~ 22,11	2189
48064843	3/4	14	140	18	20	16	8	25,42 ~ 25,64	2189
48064844	7/8	14	150	18	22	18	8	29,18 ~ 29,40	2189
48064845	1	11	160	23	25	20	8	31,92 ~ 32,20	2189

Filetage | Tarauds à refouler

G (BSP)



Filetage | Tarauds à refouler | G (BSP)



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud à refouler en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement multicouches TiCN
- Sans rainure de lubrification pour une rigidité supérieure

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	

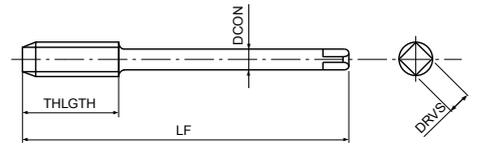
A	G	HSS-Co	V	C/2,5			DIN 2189
----------	----------	---------------	----------	--------------	--	--	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
48296838	1/8	28	90	9	7	5,5	0	9,24 ~ 9,35	2189
48296839	1/4	19	100	13	11	9	0	12,41 ~ 12,62	2189
48296840	3/8	19	100	13	12	9	0	15,92 ~ 16,12	2189
48296841	1/2	14	125	18	16	12	0	19,93 ~ 20,15	2189
48296842	5/8	14	125	18	18	14,5	0	21,89 ~ 22,11	2189
48296843	3/4	14	140	18	20	16	0	25,42 ~ 25,64	2189
48296844	7/8	14	150	18	22	18	0	29,18 ~ 29,40	2189
48296845	1	11	160	23	25	20	0	31,92 ~ 32,20	2189



M-NRT

Filetage | Tarauds à refouler | G (BSP)



- Taraud à refouler en acier fritté pour trou borgne et trou débouchant
- Revêtement TiN
- Pour les aciers génériques, les aciers inoxydables et l'aluminium

Filetage | Tarauds à refouler

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N Al	N AC, ADC		
20-30	20-30	15-30	10-20	6-12	10-25	15-40		m/min

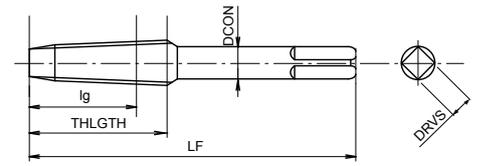
G	PM	TiN	C/2,5	DIN 2189
----------	-----------	------------	--------------	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	PHD	DIN
EP0203838	1/8	28	90	18	7	5,5	5	9,25	2189
EP0203839	1/4	19	100	22	11	9	6	12,5	2189
EP0203840	3/8	19	100	22	12	9	6	16	2189
EP0203841	1/2	14	125	25	16	12	7	20	2189
EP0203842	5/8	14	125	25	18	14,5	7	22	2189
EP0203843	3/4	14	140	28	20	16	8	25,5	2189

G (BSP)



Filetage | Tarauds coupants | RC (BSPT)



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et l'aluminium
- RC (BSPT) conicité 1:16

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	N Al	N AC, ADC	
5-10	5-10	5-10	5-10	5-10	10-15	m/min

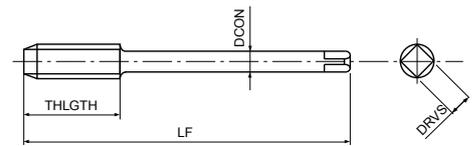
A	Rc (BSPT)	PM	V	45°	C/2,5	DIN 5156
----------	------------------	-----------	----------	------------	--------------	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48302374	1/16	28	90	10,1	14	6	4,9	3	5156
48302384	1/8	28	90	10,1	15	7	5,5	3	5156
48302394	1/4	19	100	15	19	11	9	3	5156
48302404	3/8	19	100	15,4	21	12	9	4	5156
48302414	1/2	14	125	20,5	26	16	12	4	5156
48302434	3/4	14	140	21,8	28	20	16	4	5156
48302454	1	11	160	26	33	25	23	4	5156



A-SFT FORM E NOUVEAU

Filetage | Tarauds coupants | NPSF



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant à goujures hélicoïdales en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques, l'aluminium et les aciers inoxydables
- Entrée type E

Filetage | Tarauds coupants

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	N AI	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC			
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20		m/min	

A	NPSF	PM	V	45°	E/1,5	 DIN 5156
----------	-------------	-----------	----------	------------	--------------	---------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
48203885	1/16	27	90	14	6	4,9	3	5156
48203886	1/8	27	90	20	7	5,5	3	5156
48203887	1/4	18	100	22	11	9	3	5156
48203888	3/8	18	100	22	12	9	4	5156
48203889	1/2	14	125	25	16	12	4	5156
48203890	3/4	14	140	28	20	16	4	5156
48203891	1	11,5	160	30	25	20	4	5156

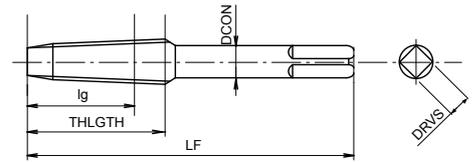


NPSF



A-SFT NPT

Filetage | Tarauds coupants | NPT



- Premier choix en qualité et performances
- Taraud coupant droit en acier fritté pour trou borgne
- Revêtement multicouches TiCN
- Taraudage à haute vitesse de coupe dans les aciers génériques et l'aluminium
- NPT conicité 1:16

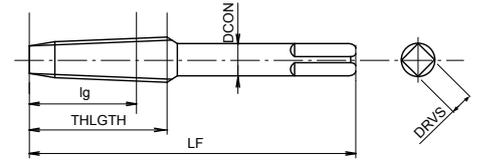
P	P	P	P	N	N	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	Al	AC, ADC	
5-10	5-10	5-10	5-10	5-10	10-15	m/min



EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	DIN
48331500	1/16	27	90	12	18	6	4,9	3	5156
48331600	1/8	27	90	12,05	19	7	5,5	3	5156
48331700	1/4	18	100	17,45	28	11	9	3	5156
48331800	3/8	18	110	17,65	28	12	9	4	5156
48331900	1/2	14	125	22,85	35	16	12	4	5156
48331000	3/4	14	140	22,95	35	20	16	4	5156
48331100	1	11,5	160	27,4	45	25	20	4	5156

NPT

Filetage | Tarauds coupants | NPT



- Taraud coupant droit en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Pour les aciers génériques, l'aluminium et la fonte
- Conicité 1:16

Filetage | Tarauds coupants

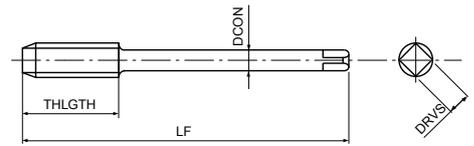
P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC		
3-6	3-6	2-5	2-5	2-5	4-8	5-10	10-15		m/min

NPT	HSSE	 C/2,5			DIN 2181
------------	-------------	-----------	--	--	-----------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
60087500	1/16	27	56	14	6	4,9	4	2181
60087600	1/8	27	63	15	7	5,5	4	2181
60087700	1/4	18	63	21	11	9	4	2181
60087800	3/8	18	70	21	12	9	4	2181
60087900	1/2	14	80	27	16	12	4	2181
60088000	3/4	14	100	27	20	16	5	2181
60088100	1	11,5	110	32	25	20	5	2181

NPT

Filetage | Tarauds coupants | PG



- Taraud coupant droit en HSSE pour trou borgne et trou débouchant
- Sans revêtement
- Pour les aciers génériques, l'aluminium et la fonte
- Pour filet PG

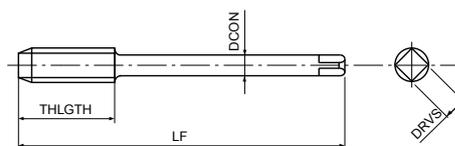
P ○	P ○	P ○	K ○	N ○	N ○	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	GGG	Al	AC, ADC	
8-13	7-12	6-9	7-12	10-20	10-15	m/min
Pg	HSSE	C/2,5				DIN 374

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
1089700110	7	20	100	22	9	7	4	374
1089700060	9	18	100	22	12	9	4	374
1089700020	11	18	110	25	14	11	4	374
1089700120	13,5	18	125	25	16	12	4	374
1089700220	16	18	125	25	18	14,5	4	374
1089700030	21	16	150	30	22	18	4	374
1089700130	29	16	170	33	28	22	6	374
1089700140	36	16	190	36	36	29	6	374
1089700150	42	16	220	36	40	32	6	374
1089700160	48	16	250	36	45	35	6	374



HT

Filetage | Tarauds coupants | M



- Taraud coupant droit en HSS pour trou borgne et trou débouchant
- Sans revêtement
- Pour les aciers génériques, l'aluminium et la fonte
- Filet progressif, set de 3 tarauds courts
- Entrée sur 5, 3,5 & 2 filets

P ○ 0,25<C<0,4 7-12	P ○ C ≥ 0,45% 6-9	K ○ GGG 7-12	N ○ Al 10-20	N ○ AC, ADC 10-15	m/min
---	---------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	--------------

M	HSS	ISO 2 6H			DIN 352
----------	------------	---------------------	--	--	--------------------

EDP	TD	TP	LF	THLGTH	DCON	DRVS	NOF	DIN
10212566	2	0,4	36	8	2,8	2,1	3	352
10213866	3	0,5	40	11	3,5	2,7	3	352
10214066	3,5	0,6	45	12	4	3	3	352
10214466	4	0,7	45	13	4,5	3,4	3	352
10214966	5	0,8	50	16	6	4,9	3	352
10215566	6	1	56	19	6	4,9	3	352
10216166	8	1,25	63	22	6	4,9	4	352
10216966	10	1,5	70	24	7	5,5	4	352
10217966	12	1,75	75	28	9	7	4	352
10219166	14	2	80	30	11	9	4	352
10220266	16	2	80	32	12	9	4	352
10221466	18	2,5	95	34	14	11	4	352
10222866	20	2,5	95	34	16	12	4	352

Filetage | Tarauds coupants

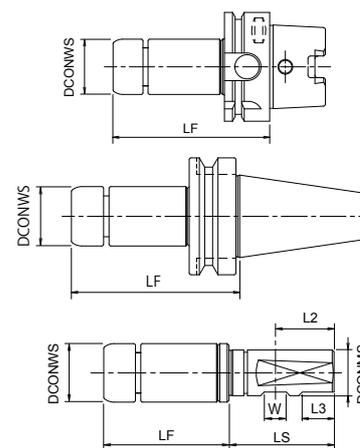


M



SYNCHROMASTER

Filetage | Porte taraud | SynchroMaster

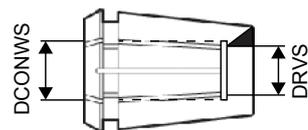


- Porte taraud synchronisé
- Améliore la durée de vie des tarauds
- Pour taraudage de M3 à M24
- Type HSK, BT and ST pour pince ER16, type ST pour pince ER32

EDP	Désignation	LF	LS	DCONWS	DCONMS	L2	L3
79912	HSK40ASMH1685	85	-	32	-	-	-
79913	HSK63ASMH1690	90	-	32	-	-	-
79910	BT30SMH1690	90	-	32	-	-	-
79911	BT40SMH1690	90	-	32	-	-	-
79924	ST20D-SMH16-68	68	51	32	20	25	-
79925	ST25D-SMH16-68	68	57	32	25	32	17
48329004	ST20D-SMH32-87	87	51	50	20	25	-
48329002	ST25D-SMH32-87	87	57	50	25	32	17

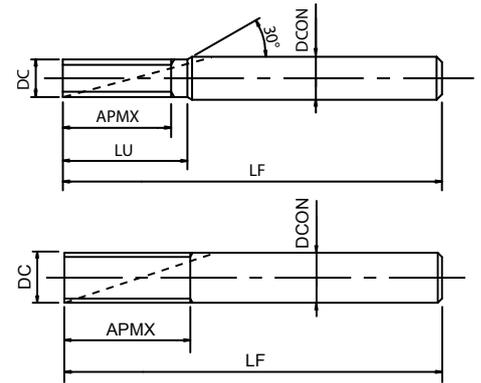
Accessoires et pièces de rechange

Applicable	EDP	Désignation	Specification
SMH16	79923	FKT-32L	Clé de serrage
SMH16	79922	ERP-16T	Cap Nut
SMH32	79993	FKT-50L	Clé de serrage
SMH32	79992	ERP-32T	Cap Nut



EDP	Désignation	DCONWS	DRVS	DIN 371	DIN 376
79949	ER16GH3,52,7	3,5	2,7	M3	M5
79951	ER16GH4,53,4	4,5	3,4	M4	M6
79953	ER16GH64,9	6	4,9	M5 M6	M8
79919	ER16GH75,5	7	5,5	M7	M10
79955	ER16GH86,3	8	6,3	M8	M11
79956	ER16GH97,1	9	7,1	M9	M12
79970	ER32GH-7x5,5	7	5,5	M7	M10
48329007	ER32GH-8x6,3	8	6,3	M8	M11
48329008	ER32GH-9x7,1	9	7,1	M9	M12
79973	ER32GH-10x8	10	8	M10	-
79975	ER32GH-11x9	11	9	-	M14
79976	ER32GH-12x9	12	9	-	M16
79978	ER32GH-14x11,2	14	11,2	-	M18
79980	ER32GH-16x12	16	12	-	M20
48329014	ER32GH-18x14,5	18	14,5	-	M22 M24





- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter en une passe
- Revêtement EgiAs
- Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 45 HRC
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

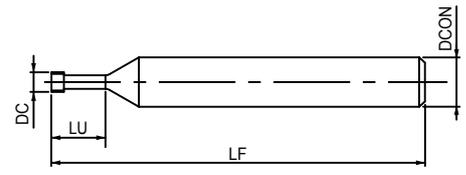
Filetage | Fraises à fileter

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N AI	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	m/min
80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300	80-200	80-200	

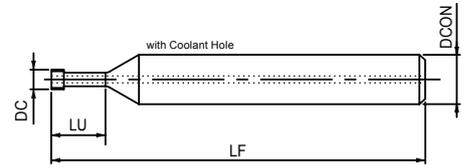
A	M	MF	MJ	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6	A. 412
----------	----------	-----------	-----------	----------------	--------------	---------------	-----------	--------

Métrique & Métrique fin

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Type
8331000	M6	0,75	4,5	75	13,5	16	6	4	1
8331001	M6	1	4,5	75	14	16	6	4	1
8331002	M8	0,5	5,7	75	17	-	6	4	2
8331003	M8	1	5,7	75	18	-	6	4	2
8331004	M8	1,25	5,7	75	18,75	-	6	4	2
8331005	M10	1	7,7	85	22	-	8	4	2
8331006	M10	1,25	7,7	85	22,5	-	8	4	2
8331007	M10	1,5	7,7	85	24	-	8	4	2
8331008	M12	1	9,7	100	26	-	10	5	2
8331009	M12	1,25	9,7	100	27,5	-	10	5	2
8331010	M12	1,5	9,7	100	27	-	10	5	2
8331011	M12	1,75	9,7	100	28	-	10	5	2
8331012	M14	0,5	11,7	120	29	-	12	5	2
8331013	M14	0,75	11,7	120	30	-	12	5	2
8331014	M14	1	11,7	120	30	-	12	5	2
8331015	M14	1,5	10,7	120	31,5	34,5	12	5	1
8331016	M14	2	9,7	100	32	-	10	5	2
8331017	M16	1	13,7	135	34	39	16	5	1
8331018	M16	1,5	13,7	135	36	39	16	5	1
8331019	M16	2	11,7	120	36	-	12	5	2
8331020	M18	2,5	11,7	120	42,5	-	12	5	2
8331021	M20	1,5	15,7	135	43,5	-	16	5	2
8331022	M20	2,5	13,7	135	45	50	16	5	1
8331023	M24	1,5	19,7	150	51	-	20	6	2
8331024	M24	2	19,7	150	52	-	20	6	2
8331025	M24	3	19,7	150	54	-	20	6	2



Type 1



Type 2

- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter sans trou pré-percé
- Revêtement DUREY
- Pour les aciers trempés Jusqu'à 65 HRC et les aciers inoxydables
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ● Ti	S ● Ni	H ● 25-45 HRC	H ● 45-55 HRC	H ● ~65 HRC	
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min
0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	mm/t
A	M	CARBIDE	DUREY		h6									 A. 413

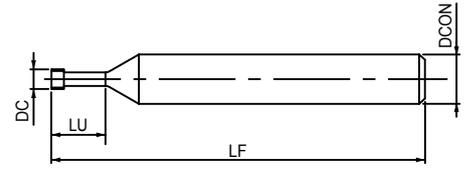
EDP	Ø d'alésage de coupe min.	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	LU	DCON	NOF	Type
8331200	M3	4,2	0,5	2,4	50	7,2	6	4	1
8331201	M4	5,3	0,7	3,1	50	9,7	6	4	1
8331202	M5	7	0,8	4	50	12	6	4	1
8331203	M6	8	1	4,6	50	14,5	6	4	1
8331204	M8	10,9	1,25	6,2	70	19,1	10	4	1
8331205	M10	13,2	1,5	7,5	70	23,7	10	4	2
8331206	M12	15,9	1,75	9	80	28,3	10	4	2
8331207	M3	4,2	0,5	2,4	50	8,7	6	4	1
8331208	M4	5,3	0,7	3,1	50	11,7	6	4	1
8331209	M5	7	0,8	4	50	14,5	6	4	1
8331210	M6	8	1	4,6	50	17,5	6	4	1
8331211	M8	10,9	1,25	6,2	70	23,1	10	4	1
8331212	M10	13,2	1,5	7,5	70	28,7	10	4	2
8331213	M12	15,9	1,75	9	80	34,3	10	4	2
8331240	M16	21,1	2	11,7	100	37	12	4	2
8331241	M18	25,1	2,5	14	135	42,2	16	4	2
8331242	M20	28,5	2,5	15,7	135	46,2	16	4	2
8331243	M16	21,1	2	11,7	100	45	12	4	2
8331244	M18	25,1	2,5	14	135	51,2	16	4	2
8331245	M20	28,5	2,5	15,7	135	56,2	16	4	2



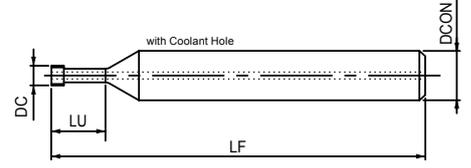


AT-2 R-SPEC

Filetage | Fraises à fileter | Métrique



Type 1



Type 2

- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter sans trou pré-percé
- Revêtement DLC-IGUSS
- Pour les matériaux non ferreux
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

Filetage | Fraises à fileter

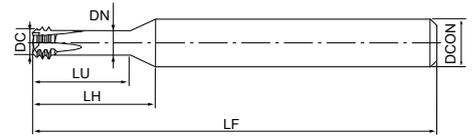
N Al	N AC, ADC	N Cu	
100-300	100-300	100-300	m/min

A **M** **CARBIDE** **DLC-IGUSS** **h6** **LH**



Métrique

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	LU	DCON	NOF	Type
8331220	M3	0,5	2,4	50	7,75	6	2	1
8331221	M4	0,7	3,1	50	10,45	6	2	1
8331222	M5	0,8	4	50	12,8	6	2	1
8331223	M6	1	4,6	50	15,5	6	2	2
8331224	M8	1,25	6,2	70	20,38	8	2	2
8331225	M10	1,5	7,5	80	25,25	10	2	2
8331226	M12	1,75	9	80	30,13	10	2	2
8331227	M3	0,5	2,4	50	9,25	6	2	1
8331228	M4	0,7	3,1	50	12,45	6	2	1
8331229	M5	0,8	4	50	15,3	6	2	1
8331230	M6	1	4,6	50	18,5	6	2	2
8331231	M8	1,25	6,2	70	24,38	8	2	2
8331232	M10	1,5	7,5	80	30,25	10	2	2
8331233	M12	1,75	9	80	36,13	10	2	2



- Fraise à fileter sans trou pré-percé
- Revêtement WXS
- Pour les acier traité jusqu'à 62 HRC

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ● Ti	S ● Ni	H ● 25-45 HRC	H ● 45-55 HRC	H ● ~65 HRC	
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min
0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,1	0,01~0,05	0,01~0,05	0,01~0,1	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	mm/t
M	MF	CARBIDE	WXS	h6	LH									 A. 414

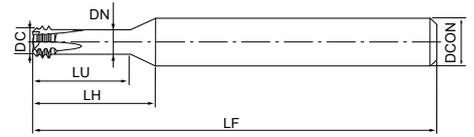
EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	LU	LH	DN	DCON	NOF
48347003	M3	0,5	2,4	50	7,5	12,3	1,7	6	4
48347004	M4	0,7	3,1	50	9,9	14,2	2,18	6	4
48347005	M5	0,8	4	50	12	15,5	2,97	6	4
48347006	M6	1	4,6	50	14,5	17,5	3,36	6	4
48347008	M8	1,25	6,2	70	19,2	24,1	4,66	10	4
48347010	M10	1,5	7,5	70	23,7	27,7	5,78	10	4
48347012	M12	1,75	9	80	28,4	31,4	6,92	10	4

WHO-EM-PNC NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Filetage | Fraises à fileter | Metrique



- Fraise à fileter sans trou pré-percé
- Revêtement WXS
- Pour les acier traité jusqu'à 62 HRC
- Arrosage central

Filetage | Fraises à fileter

P	P	P	P	M	K	K	N	N	S	S	H	H	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-45 HRC	45-55 HRC	~65 HRC	
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min
0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,1	0,01~0,05	0,01~0,05	0,01~0,1	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	mm/t
M	MF	CARBIDE	WXS		h6	LH								A. 414

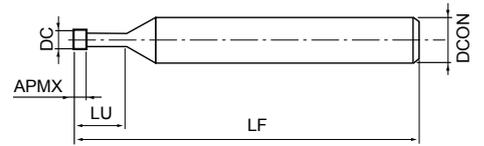
Metrique

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	LU	LH	DN	DCON	NOF
48348003	M3	0,5	2,4	50	7,5	12,3	1,7	6	4
48348004	M4	0,7	3,1	50	9,9	14,2	2,18	6	4
48348005	M5	0,8	4	50	12	15,5	2,97	6	4
48348006	M6	1	4,6	50	14,5	17,5	3,36	6	4
48348008	M8	1,25	6,2	70	19,2	24,1	4,66	10	4
48348009	NEW M10	1	7,5	70	23,7	27,7	5,78	10	4
48348010	M10	1,5	7,5	70	23,7	27,7	5,78	10	4
48348012	M12	1,75	9	80	28,4	31,4	6,92	10	4
48348014	M14	2	9	90	33	37,9	6,62	12	4
48348016	M16	2	11,7	90	37	39,5	9,36	12	4



WX-ST-PNC-3P

Filetage | Fraises à fileter | Metrique & Métrique fin



- Fraise à fileter en carbure avec longueur de filet de 3 crêtes
- Revêtement WXS
- Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 50 HRC
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

Material and coating selection options:

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N Al	N AC, ADC	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	m/min
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	------------------	----------------	-----------------	----------------	---------------------	----------------	----------------	-----------------------	-----------------------	-------

Coatings and geometries: M, MF, MJ, CARBIDE, SC (D ≤ 1,3), WXS (1,5 ≤ D), 11°, h6. A. 417

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF
48216000	M1,8	0,35	1,3	40	1,05	5,4	3	3
48216001	M2	0,4	1,5	40	1,2	6	3	3
48216002	M2,5	0,45	1,9	40	1,35	7,5	6	3
48216003	M3	0,5	2,4	60	1,5	9,5	6	3
48216004	M4	0,7	3,1	60	2,1	12,7	6	3
48216005	M5	0,8	4	60	2,4	15,8	6	3
48216006	M6	1	4,5	60	3	20	6	4
48216007	M8	1,25	6	60	3,75	24	6	4
48216008	M10	1,5	7,5	80	4,5	33	8	4
48216009	M16	1,5	12	100	4,5	50	12	5
48216010	M20	1,5	16	100	4,5	50	16	5
48216011	M12	1,75	9,5	80	5,25	38	10	5
48216012	M16	2	12	100	6	50	12	5
48216013	M20	2	16	100	6	50	16	5
48216014	M20	2,5	16	100	7,5	50	16	5

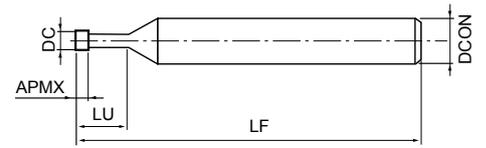
Filetage | Fraises à fileter

Metric & Metric fine



WH-VM-PNC

Filetage | Fraises à fileter | Metrique & Métrique fin



- Fraise à fileter en carbure pour les petites dimensions
- Revêtement WXS $1,5 \leq D$, SC coating $D_c \leq 1,3$
- Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 50 HRC
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N Al	N AC, ADC	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	m/min
60-90	60-90	60-90	30-60	60-90	50-100	50-70	50-100	50-100	20-60	20-60	30-60	30-60	

M

MF

MJ

CARBIDE

SC
D ≤ 1,3

WXS
1,5 ≤ D

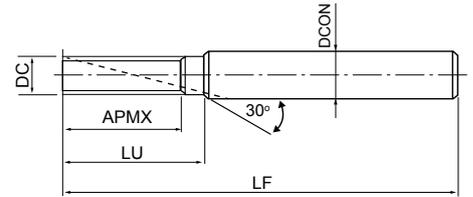
11°

h6

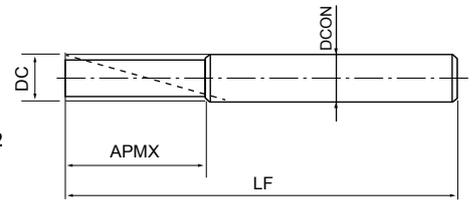
A. 412

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	Nombre de filet	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF
3900495	M1	1	0,25	0,72	40	0,25	2,75	3	3
3900496	M1,2	1	0,25	0,92	40	0,25	3,25	3	3
3900497	M1,4	1	0,3	1,05	40	0,3	3,8	3	3
3900498	M1,6	1	0,35	1,2	40	0,35	4,35	3	3
3900499	M1,7M1,8	1	0,35	1,3	40	0,35	4,85	3	3
3900500	M2	3	0,4	1,5	40	1,2	4,4	6	3
3900501	M2,5M2,6	3	0,45	1,9	40	1,4	5,6	6	3
3900502	M3	3	0,5	2,4	40	1,5	6,5	6	3
3900503	M4	3	0,7	3,1	40	2,1	8,7	6	3
3900504	M5	3	0,8	4	40	2,4	10,8	6	3

Filetage | Fraises à fileter | Metrique & Métrique fin



Type 1



Type 2

- Fraise à fileter en carbure
- Revêtement WX
- Pour tous matériaux
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

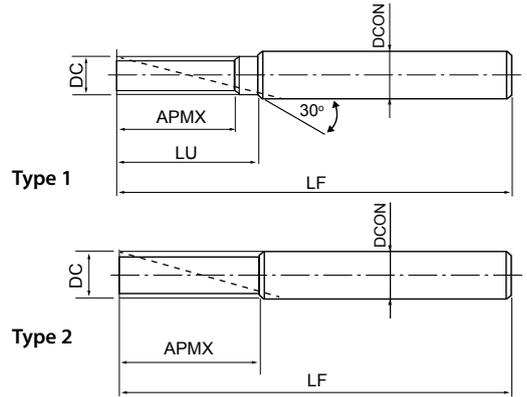
P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ● Ti	S ● Ni	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC	m/min
50-75	50-75	40-70	15-30	20-40	50-100	50-65	50-70	65-130	20-60	20-60	15-30	15-30	

M	MF	MJ	CARBIDE	WX	30°	h6	A. 417
----------	-----------	-----------	----------------	-----------	------------	-----------	--------

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Type
3900001	M6	1	4,5	60	13	15	6	3	1
3900011	M8	1	6	65	17	-	6	3	2
3900012	M8	1,25	6	65	17,5	-	6	3	2
3900021	M10	1	7,5	70	21	26	8	3	1
1004470640	M10	1,25	7,5	70	21,3	26	8	3	1
3900023	M10	1,5	7,5	70	22,5	26	8	3	1
3900032	M12	1,25	9,5	85	26,3	28	10	4	1
3900033	M12	1,5	9,5	85	25,5	28	10	4	1
3900034	M12	1,75	9,5	85	26,3	28	10	4	1
3900042	M14	1	10	85	29	-	10	4	2
3900043	M14	1,5	10	85	30	-	10	4	2
3900044	M14	2	10	85	30	-	10	4	2
3900052	M16	1	12	95	33	-	12	4	2
3900053	M16	1,5	12	95	34,5	-	12	4	2
3900054	M16	2	12	95	34	-	12	4	2
3900073	M20	1,5	16	105	42	-	16	4	2
3900075	M20	2,5	16	105	42,5	-	16	4	2
3900083	M27	1,5	20	120	49,5	-	20	5	2
3900084	M27	2	20	120	50	-	20	5	2
3900086	M27	3	20	120	51	-	20	5	2

WXO-ST-PNC

Filetage | Fraises à fileter | Métrique & Métrique fin



- Fraise à fileter en carbure avec arrosage central
- Revêtement WX
- Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 45 HRC
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

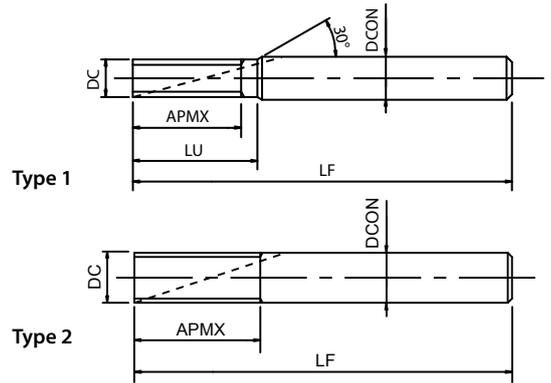
Filetage | Fraises à fileter

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	H ● 25-35 HRC	H ● 35-45 HRC	m/min
80-120	80-120	80-120	80-120	40-80	50-100	50-65	50-70	65-130	60-100	60-100	

M	MF	MJ	CARBIDE	WX	11°		h6	
								A. 417

Métrique & Métrique fin

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Type
8304700	M6	0,75	4,5	60	12,8	15	6	4	1
8304701	M6	1	4,5	60	13	15	6	4	1
8304710	M8	0,5	6	65	16,5	-	6	4	2
8304711	M8	1	6	65	17	-	6	4	2
8304712	M8	1,25	6	65	17,5	-	6	4	2
8304721	M10	1	7,5	70	21	26	8	4	1
8304723	M10	1,5	7,5	70	22,5	26	8	4	1
8304732	M12	1,25	9,5	85	26,3	28	10	5	1
8304733	M12	1,5	9,5	85	25,5	28	10	5	1
8304734	M12	1,75	9,5	85	26,3	28	10	5	1
8304740	M14	0,5	10	85	28,5	-	10	5	2
8304741	M14	0,75	10	85	29,3	-	10	5	2
8304742	M14	1	10	85	29	-	10	5	2
8304743	M14	1,5	10	85	30	-	10	5	2
8304744	M14	2	10	85	30	-	10	5	2
8304752	M16	1	12	95	33	-	12	5	2
8304753	M16	1,5	12	95	34,5	-	12	5	2
8304754	M16	2	12	95	34	-	12	5	2
8304773	M20	1,5	16	105	42	-	16	5	2
8304775	M20	2,5	16	105	42,5	-	16	5	2
8304783	M27	1,5	20	120	49,5	-	20	6	2
8304784	M27	2	20	120	50	-	20	6	2
8304786	M27	3	20	120	51	-	20	6	2



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter en une passe
- Revêtement EgiAs
- Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 45 HRC
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

P ●	P ●	P ●	P ●	M ●	K ○	K ○	N ○	N ●	H ●	H ●	m/min
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300	80-200	80-200	

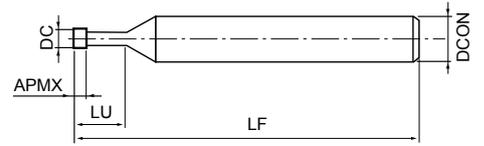
A	UNC	UNJC	UNF	UNJF	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6	A. 412
----------	------------	-------------	------------	-------------	----------------	--------------	---------------	-----------	--------

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Type
8331026	UN1/4	20	4,55	75	15,24	17,78	6	4	1
8331027	UN1/4	28	4,55	75	15,42	17,23	6	4	1
8331028	UN5/16	18	5,7	75	19,75	-	6	4	2
8331029	UN5/16	24	5,7	75	19,04	-	6	4	2
8331030	UN5/16	32	5,7	75	17,47	-	6	4	2
8331031	UN3/8	16	6,7	85	22,23	25,41	8	4	1
8331032	UN3/8	24	6,7	85	22,22	24,33	8	4	1
8331033	UN3/8	32	6,7	85	20,64	22,23	8	4	1
8331034	UN7/16	14	7,7	85	27,21	-	8	4	2
8331035	UN7/16	20	7,7	85	25,4	-	8	4	2
8331036	UN1/2	13	8,7	100	29,31	33,22	10	5	1
8331037	UN1/2	20	8,7	100	27,94	30,48	10	5	1
8331038	UN1/2	28	8,7	100	28,12	29,93	10	5	1
8331039	UN9/16	12	9,7	100	33,87	-	10	5	2
8331040	UN9/16	18	9,7	100	32,45	-	10	5	2
8331041	UN5/8	11	10,7	120	36,94	41,56	12	5	1
8331042	UN5/8	18	10,7	120	35,28	38,1	12	5	1
8331043	UN5/8	24	10,7	120	34,91	37,03	12	5	1
8331044	UN3/4	10	11,7	120	43,18	-	12	5	2
8331045	UN3/4	16	11,7	120	41,29	-	12	5	2
8331046	UN7/8	9	13,7	135	50,8	56,44	16	5	1
8331047	UN7/8	14	13,7	135	48,98	52,61	16	5	1
8331048	UN1	8	18,7	150	57,15	63,5	20	6	1
8331049	UN1	20	18,7	150	53,34	55,88	20	6	1



AT-2

Filetage | Fraises à fileter | UNC UNF



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter sans trou pré-percé
- Revêtement DUREY
- Pour les aciers trempés Jusqu'à 65 HRC et les aciers inoxydables
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

Filetage | Fraises à fileter

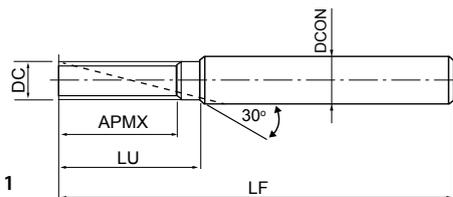
P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ● Ti	S ● Ni	H ● 25-45 HRC	H ● 45-55 HRC	H ● ~65 HRC	
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min
0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	mm/t
A	UNC	UNJC	UNF	UNJF	CARBIDE	DUREY	h6		LH					A. 413

UNC UNF

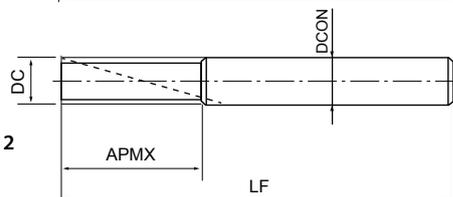
EDP	Ø d'alésage de coupe min.	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	LU	DCON	NOF	Type
8331246	No 8	5,2	32	3,1	50	10,3	6	4	1
8331247	No 10	6,1	24	3,7	70	12,2	6	4	1
8331248	UN1/4	7,6	20	4,55	70	15,8	6	4	1
8331249	UN1/4	8	28	4,55	70	14,9	6	4	1
8331250	UN5/16	9,7	18	5,7	80	19,4	10	4	1
8331251	UN3/8	11,6	16	6,7	80	23	10	4	1
8331252	UN7/16	13,3	14	7,7	80	26,7	10	4	2
8331253	UN1/2	16,2	13	9,2	80	30,2	10	4	2
8331254	No 8	5,2	32	3,1	50	12,4	6	4	1
8331255	No 10	6,1	24	3,7	70	14,7	6	4	1
8331256	UN1/4	7,6	20	4,55	70	19	6	4	1
8331257	UN1/4	8	28	4,55	70	18,1	6	4	1
8331258	UN5/16	9,7	18	5,7	80	23,3	10	4	1
8331259	UN3/8	11,6	16	6,7	80	27,7	10	4	1
8331260	UN7/16	13,3	14	7,7	80	32,3	10	4	2
8331261	UN1/2	16,2	13	9,2	80	36,6	10	4	2

WX-PNC

Filetage | Fraises à fileter | UNC UNJC UNF UNJF



Type 1



Type 2

- Fraise à fileter en carbure
- Revêtement WX
- Pour tous matériaux
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

Filetage | Fraises à fileter

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ● Ti	S ● Ni	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC	m/min
50-75	50-75	40-70	15-30	20-40	50-100	50-65	50-70	65-130	20-60	20-60	15-30	15-30	

UNC
UNJC
UNF
UNJF
CARBIDE
WX
30°
h6
A. 417

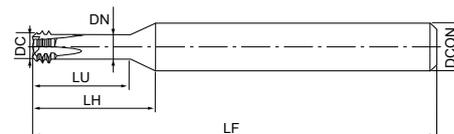
EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Type
3900350	UN1/4	20	4,55	60	10,2	11,4	6	3	1
3900351	UN1/4	28	4,55	60	10	10,9	6	3	1
3900355	UN5/16	18	6,2	65	12,7	14,1	8	3	1
3900356	UN5/16	24	6,2	65	12,7	14,1	8	3	1
3900360	UN3/8	16	7,6	65	14,3	-	8	3	2
3900361	UN3/8	24	7,6	65	14,8	-	8	3	2
3900365	UN7/16	14	8,8	75	18,1	19,9	10	3	1
3900366	UN7/16	20	8,8	75	17,8	19,1	10	3	1
3900370	UN1/2	13	9,4	75	19,5	21,5	10	4	1
3900371	UN1/2	20	9,4	75	19,1	20,4	10	4	1
3900375	UN9/16	12	10,9	85	23,3	25,4	12	4	1
3900380	UN9/16	18	11,4	85	22,6	24	12	4	1
3900390	UN7/8	12	18,9	110	33,9	36	20	4	1

UNC UNJC UNF UNJF

WHO-EM-PNC NOUVEAU

INDEX

Filetage | Fraises à fileter | G



- Fraise à fileter sans trou pré-percé
- Revêtement WXS
- Pour les acier traité jusqu'à 62 HRC
- Arrosage central

P	P	P	P	M	K	K	N	N	S	S	H	H	H
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-45 HRC	45-55 HRC	~65 HRC
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55
0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,1	0,01~0,05	0,01~0,05	0,01~0,1	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03
G	CARBIDE	WXS	h6		LH								
													A. 414

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	LU	LH	DN	DCON	NOF
48348104	G1/16	28	5,8	57	18	19,2	4,4	6	4
48348100	G1/8	28	7,3	72	22	24,4	5,9	10	4
48348101	G1/4	19	9,8	72	30	31,5	7,7	10	4
48348105	G3/8	19	11,8	83	37	38,5	9,8	12	4
48348102	G1/2	14	15,7	100	47	48,8	12,9	16	4

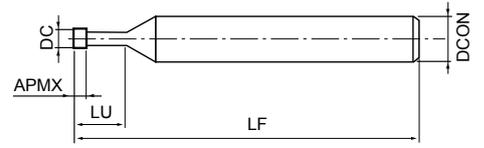
Filetage | Fraises à fileter



G

WX-ST-PNC-3P

Filetage | Fraises à fileter | G



- Fraise à fileter en carbure avec longueur de filet de 3 crêtes
- Revêtement WXS
- Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 50 HRC
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

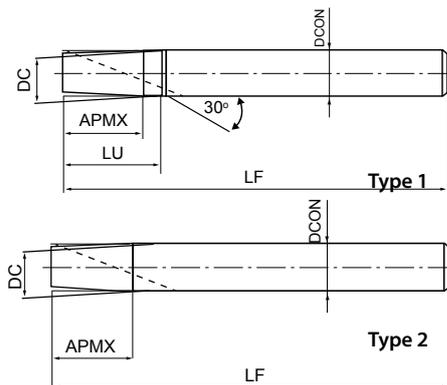
Filetage | Fraises à fileter

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ○ Ti	S ○ Ni	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC		
60-90	60-90	60-90	30-60	60-90	50-100	50-70	50-100	50-100	20-60	20-60	30-60	30-60	m/min	

G	CARBIDE	WXS	11°	h6
---	---------	-----	-----	----



EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF
48216100	G1/8G1/16	28	5,9	64	2,72	19,5	8	4
48216101	G1/4G3/8	19	10	80	4	30	10	5
48216102	G1/2G7/8	14	12	100	5,44	37	12	5
48216103	G1G2	11	16	100	6,93	48	16	5



- Fraise à fileter en carbure
- Revêtement WX
- Pour tous matériaux
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

P ○	P ○	P ○	P ○	M ○	K ○	K ○	N ○	N ○	S ●	S ●	H ○	H ○	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	m/min
50-75	50-75	40-70	15-30	20-40	50-100	50-65	50-70	65-130	20-60	20-60	15-30	15-30	

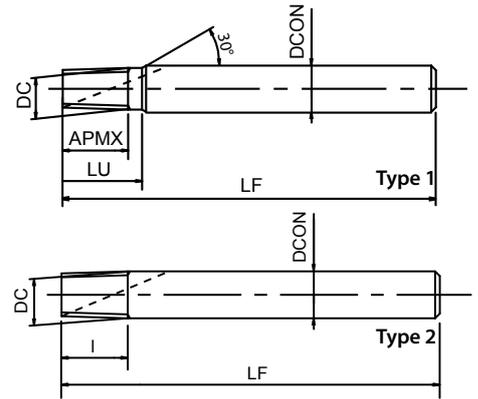
G CARBIDE WX 30° h6



EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Type
3900299	G1/16G1/8	28	5,9	60	11,8	-	6	3	2
3900301	G1/8	28	7,5	65	14,5	15,4	8	3	1
3900311	G1/4 G3/8	19	10	75	20,1	-	10	4	2
3900312	G3/8	19	11	85	25,4	26,7	12	4	1



Filetage | Fraises à fileter | Rc (PT), R (PT)



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter en une passe
- Revêtement EgiAs
- Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 45 HRC
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

Filetage | Fraises à fileter

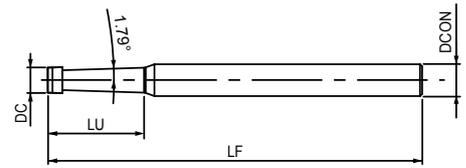
P	P	P	P	M	K	K	N	N	H	H	m/min
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300	80-200	80-200	

A	Rc (PT)	R (PT)	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6
----------	----------------	---------------	---------	-------	--------	----



EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Type
8331075	1/16	28	5,67	60	9,1	-	6	4	2
8331076	1/8	28	7,67	60	9,1	12,7	8	4	1
8331077	1/4-3/8	19	9,67	75	14,7	-	10	5	2
8331078	3/8	19	11,67	85	14,7	20	12	5	1
8331079	1/2-3/4	14	11,67	85	20	-	12	5	2
8331080	3/4	14	15,67	95	20	-	16	5	2
8331081	1-2	11	19,67	105	27,7	-	20	6	2

Rc (PT), R (PT)



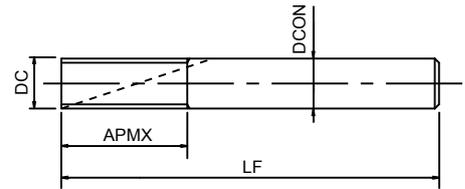
- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter sans trou pré-percé
- Revêtement DUREY
- Pour les aciers trempés Jusqu'à 65 HRC et les aciers inoxydables
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ● Ti	S ● Ni	H ● 25-45 HRC	H ● 45-55 HRC	H ● ~65 HRC		
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	m/min	
0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	mm/t	
A	Rc (PT)	CARBIDE	DUREY	h6	LH										A. 413

EDP	Min cutting bore diameter	Max cutting bore diameter (inch)	TP	DC	LF	LU	DCON	NOF
8331214	1/16	1/8	28	4,86	70	18	6	4
8331215	1/8	-	28	5,76	70	19	6	4
8331216	1/4	3/8	19	7,98	80	28	10	4
8331217	3/8	-	19	9,68	80	28	10	4
8331218	1/2	3/4	14	11,61	110	35	12	4
8331219	1	-	11	15,54	135	45	16	4



Filetage | Fraises à fileter | Rp



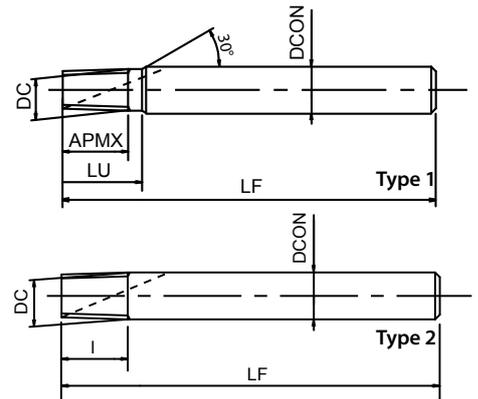
- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter en une passe
- Revêtement EgiAs
- Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 45 HRC
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

P	P	P	P	M	K	K	N	N	H	H	m/min
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC, ADC	25-35 HRC	35-45 HRC	
80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300	80-200	80-200	

A	Rp (PS)	G (PF)	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6	
							A. 412

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	DCON	NOF	Type
8331082	1/16-1/8	28	5,67	60	11,8	6	4	3
8331083	1/8	28	7,67	65	14,5	8	4	3
8331084	1/4-3/8	19	9,67	80	20,1	10	5	3
8331085	3/8	19	11,67	100	25,4	12	5	3
8331086	1/2-7/8	14	11,67	100	32,7	12	5	3
8331087	3/4-7/8	14	15,67	115	39,9	16	5	3
8331088	1-2	11	19,67	130	50,8	20	6	3





- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter en une passe
- Revêtement EgiAs
- Pour tous types de matériaux et aciers trempés jusque 45 HRC
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

Filetage | Fraises à fileter

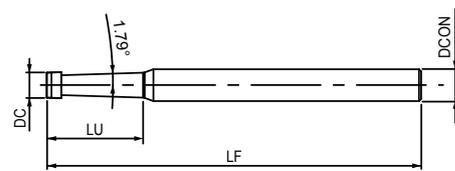
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	m/min
80-160	80-160	80-160	60-120	60-120	80-160	60-120	80-160	100-300	80-200	80-200	

A	NPT	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6
----------	------------	----------------	--------------	---------------	-----------

A. 412

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	APMX	LU	DCON	NOF	Type
8331089	1/16-1/8	27	5,67	60	10,35	-	6	4	2
8331090	1/8	27	7,67	60	10,35	-	8	4	2
8331091	1/4-3/8	18	9,67	75	15,52	-	10	5	2
8331092	3/8	18	11,67	85	15,52	-	12	5	2
8331093	1/2-3/4	14	15,67	95	19,96	-	16	5	2
8331094	1-2	11,5	18,72	105	24,3	28,7	20	6	1

NPT



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter sans trou pré-percé
- Revêtement DUROREY
- Pour les aciers trempés Jusqu'à 65 HRC et les aciers inoxydables
- Logiciel générateur des codes de programmation numérique ThreadPro disponible

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	S ● Ti	S ● Ni	H ● 25-45 HRC	H ● 45-55 HRC	H ● ~65 HRC	m/min
35-55	80-160	80-160	60-120	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-55	35-55	35-75	35-65	35-55	mm/t
0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	0,01~0,07	
A	NPT	CARBIDE	DUROREY	h6								 A. 413		

EDP	Ø d'alésage de coupe min.	Ø d'alésage de coupe min.	TP	DC	LF	LU	DCON	NOF
8331234	1/16	1/8	27	4,86	70	18	6	4
8331235	1/8	-	27	5,76	70	19	6	4
8331236	1/4	3/8	18	7,98	80	28	10	4
8331237	3/8	-	18	9,68	80	28	10	4
8331238	1/2	3/4	14	11,61	110	35	12	4
8331239	1	1	11,5	15,54	135	45	16	4

Filetage | Fraises à fileter
NPT



- Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter
- Réduit le temps de réglage et d'usinage

M

MJ

ISO 2
6H

Pour 6H

EDP	Dimension du filet
G1609311	M(J)3 x 0,5
G1609312	M(J)4 x 0,7
G1609313	M(J)5 x 0,8
G1609314	M(J)6 x 1
G1609317	M(J)8 x 1,25
G1609322	M(J)10 x 1,5
G1609323	M(J)10 x 1,25
G1609325	M(J)12 x 1,75
G1609326	M(J)12 x 1,5
G1609327	M(J)12 x 1,25
G1609329	M(J)14 x 2
G1609330	M(J)14 x 1,5
G1609334	M(J)16 x 2
G1609335	M(J)16 x 1,5
G1609339	M(J)20 x 2,5
G1609340	M(J)20 x 1,5



E-DCT

Filetage | Appareil de mesure | UNJC UNJF



- Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter
- Réduit le temps de réglage et d'usinage

Filetage | Appareil de mesure

UNJC

UNJF

Pour 3B

EDP	Dimension du filet
G1609623	1/4 - 20 UN(J)C
G1609624	1/4 - 28 UN(J)F
G1609625	5/16 - 18 UN(J)C
G1609626	5/16 - 24 UN(J)F
G1609627	3/8 - 16 UN(J)C
G1609628	3/8 - 24 UN(J)F
G1609631	1/2 - 13 UN(J)C
G1609632	1/2 - 20 UN(J)F
G1609635	5/8 - 11 UN(J)C
G1609636	5/8 - 18 UN(J)F
G1609638	3/4 - 16 UN(J)F

Pour EG-3B Helicoil

EDP	Dimension du filet
G1609723	1/4 - 20 EG-UN(J)C
G1609724	1/4 - 28 EG-UN(J)F
G1609726	5/16 - 24 EG-UN(J)F
G1609728	3/8 - 24 EG-UN(J)F
G1609731	1/2 - 13 EG-UN(J)C
G1609732	1/2 - 20 EG-UN(J)F
G1609736	5/8 - 18 EG-UN(J)F
G1609738	3/4 - 16 EG-UN(J)F

UNJC UNJF

DCT75

Filetage | Appareil de mesure | UNC



- Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter
- Réduit le temps de réglage et d'usinage
- Possibilité de viser 75% par rapport à la tolérance du diamètre flanc de filet

Filetage | Appareil de mesure

UNC

UNC

UNF

UNEF

EDP	Dimension du filet	Longueur du filetage	DCON	Conique	Cale étalon recom- mandé
9342028	1/4 - 20 UNC	7	10	1/25	8
9342029	1/4 - 28 UNF	5	10	1/25	8
9342030	5/16 - 18 UNC	7	10	1/25	8
9342031	5/16 - 24 UNF	7	10	1/25	8
9342032	5/16 - 32 UNEF	5	10	1/25	8
9342033	3/8 - 16 UNC	8,8	10	1/25	7
9342034	3/8 - 24 UNF	7	10	1/25	7
9342035	7/16 - 14 UNC	10	12	1/25	7
9342036	7/16 - 20 UNF	7	12	1/25	7
9342037	1/2 - 13 UNC	10,8	13	1/25	7
9342038	1/2 - 20 UNF	7	13	1/25	7

DCT75

Filetage | Appareil de mesure | R (PT)



- Outil de correction du diamètre pour fraises à fileter
- Réduit le temps de réglage et d'usinage
- Possibilité de viser 75% par rapport à la tolérance du diamètre flanc de filet

R
(PT)

EDP	Dimension du filet	Longueur du filetage	DCON	Conique	Cale étalon recommandé
9342039	R(PT) 1/16	6,01	10	1/16	9
9342040	R(PT) 1/8	6,01	10	1/16	9
9342041	R(PT) 1/4	9,02	14	1/16	9
9342042	R(PT) 3/8	9,36	17	1/16	9



R (PT)

DCT75 OUTIL DE RÉGLAGE DE HAUTEUR

Filetage | Appareil de mesure



EDP	Size	Cale étalon recommandé
9342043	28	1
9342044	28,25	2
9342045	28,5	3
9342046	28,75	4
9342047	29	5
9342048	29,25	6
9342049	29,5	7
9342050	29,75	8
9342051	30	9



CONDITIONS DE COUPE

Filetage | Fraises à fileter | Conditions de coupe

AT-1

	Matériau	Vc (m/min)	F (mm/dent)
Acier à faible résistance à la traction	C ~ 0,25 %	80 ~ 160	0,01 ~ 0,05
Acier à résistance moyenne à la traction	C ~ 0,25 % ~ 0,45 %	80 ~ 160	0,01 ~ 0,05
Acier à résistance élevée à la traction	C 0,45 % ~	80 ~ 160	0,01 ~ 0,05
Acier allié	SCM	60 ~ 120	0,01 ~ 0,05
Acier trempé	25 ~ 45 HRC	80 ~ 200	0,01 ~ 0,05
	45 ~ 55 HRC	-	-
	50 ~ 60 HRC	-	-
Acier inoxydable	SUS	60 ~ 120	0,01 ~ 0,05
Acier d'outillage	SKD	-	-
Acier moulé	SC	60 ~ 120	0,01 ~ 0,05
Fonte	FC	80 ~ 160	0,01 ~ 0,05
Fonte ductile	FCD	60 ~ 120	0,01 ~ 0,05
Cuivre	Cu	80 ~ 160	0,03 ~ 0,1
Laiton	Bs	80 ~ 160	0,03 ~ 0,1
Laiton coulé	BsC	80 ~ 160	0,03 ~ 0,1
Bronze	PB	80 ~ 160	0,03 ~ 0,1
Acier laminé en aluminium	AL	80 ~ 160	0,03 ~ 0,1
Fonte en alliage d'aluminium	AC, ADC	100 ~ 300	0,05 ~ 0,2
Fonte en alliage de magnésium	MC	100 ~ 300	0,05 ~ 0,2
Fonte en alliage de zinc	ZDC	100 ~ 300	0,05 ~ 0,2
Alliages de titane	TI-6AL-4V	-	-
Alliages de nickel	Inconel®	-	-
Plastique thermodurcissable	-	80 ~ 160	0,03 ~ 0,1
Thermoplastique	-	80 ~ 160	0,03 ~ 0,1

1. Les vitesses et les avances indiquées concernent les opérations avec huile hydrosoluble.
2. L'huile hydrosoluble ne convient pas au taraudage de l'alliage de magnésium.
3. Ajuster les conditions de coupe en fonction de la rigidité de la machine, des porte-outils et de la fixation de la pièce à usiner.
4. En présence d'une grande longueur de taraudage ou en cas d'usinage d'un filetage à grand pas, sélectionner une vitesse d'avance inférieure et diviser le processus d'usinage en quelques segments.
5. Si un filetage interne parallèle usiné est conique et empêche la jauge de passer, ajouter une coupe zéro (usinage de finition).

WH-VM-PNC/WX-ST-PNC-3P

	Matériau	Vc (m/min)	F (mm/dent)
Acier à faible résistance à la traction	C ~ 0,25 %	60 ~ 90	0,02 ~ 0,08
Acier à résistance moyenne à la traction	C ~ 0,25 % ~ 0,45 %	60 ~ 90	0,02 ~ 0,08
Acier à résistance élevée à la traction	C 0,45 % ~	60 ~ 90	0,02 ~ 0,08
Acier allié	SCM	30 ~ 60	0,01 ~ 0,03
Acier trempé	25 ~ 45 HRC	30 ~ 60	0,01 ~ 0,03
	45 ~ 55 HRC	30 ~ 60	0,01 ~ 0,03
	50 ~ 60 HRC	-	-
Acier inoxydable	SUS	60 ~ 90	0,02 ~ 0,08
Acier d'outillage	SKD	-	-
Acier moulé	SC	40 ~ 65	0,02 ~ 0,09
Fonte	FC	50 ~ 100	0,03 ~ 0,1
Fonte ductile	FCD	50 ~ 70	0,03 ~ 0,1
Cuivre	Cu	-	-
Laiton	Bs	-	-
Laiton coulé	BsC	50 ~ 100	0,02 ~ 0,06
Bronze	PB	50 ~ 100	0,02 ~ 0,06
Acier laminé en aluminium	AL	50 ~ 100	0,02 ~ 0,06
Fonte en alliage d'aluminium	AC, ADC	50 ~ 100	0,02 ~ 0,06
Fonte en alliage de magnésium	MC	50 ~ 100	0,02 ~ 0,06
Fonte en alliage de zinc	ZDC	50 ~ 100	0,02 ~ 0,06
Alliages de titane	TI-6AL-4V	20 ~ 60	0,01 ~ 0,03
Alliages de nickel	Inconel®	20 ~ 60	0,01 ~ 0,03
Plastique thermodurcissable	-	50 ~ 100	0,02 ~ 0,06
Thermoplastique	-	50 ~ 100	0,02 ~ 0,06

CONDITIONS DE COUPE

Filetage | Fraises à fileter | Conditions de coupe

AT-2 / WH(O)-EM-PNC

Type de refroidissement recommandé			Acier bas carbone ~C0,25%			Acier au carbone / Acier à haute teneur en carbone ~C0,25%			Acier allié SCM		
Huile soluble			Huile soluble			Huile soluble			Huile soluble		
Vc (m/min)			35 ~ 55			80 ~ 160			60 ~ 120		
File-tage	Dimension	DC	S (min ⁻¹)	Avance (mm/min)	Avance par dents (mm)/(dents)	S (min ⁻¹)	Avance (mm/min)	Avance par dents (mm)/(dents)	S (min ⁻¹)	Avance (mm/min)	Avance par dents (mm)/(dents)
M	M 3 x0,5	2,4	5.968	48	0,01	10.610	85	0,01	7.958	64	0,01
	M 4 x0,7	3,1	4.621	62	0,015	8.214	111	0,015	6.161	83	0,015
	M 5 x0,8	4	3.581	49	0,017	6.366	87	0,017	4.775	65	0,017
	M 6 x1	4,6	3.114	58	0,02	5.536	103	0,02	4.152	78	0,02
	M 8 x1,25	6,2	2.310	62	0,03	4.107	111	0,03	3.080	83	0,03
	M 10 x1,5	7,5	1.910	67	0,035	3.395	119	0,035	2.546	89	0,035
	M 12 x1,75	9	1.592	72	0,045	2.829	127	0,045	2.122	95	0,045
	M 16 x2	11,7	1.224	72	0,055	2.176	129	0,055	1.632	96	0,055
	M 18 x2,5	14	1.023	55	0,06	1.819	97	0,06	1.364	73	0,06
	M 20 x2,5	15,7	912	51	0,065	1.622	91	0,065	1.216	68	0,065
U	No, 8 - 32UNC	3,1	4.621	47	0,01	8.214	84	0,01	6.161	63	0,01
	No, 10 - 24UNC	3,7	3.871	54	0,015	6.882	96	0,015	5.162	72	0,015
	1/4 - 20UNC	4,55	3.148	89	0,025	5.597	159	0,025	4.197	119	0,025
	1/4 - 28UNF	4,55	3.148	89	0,025	5.597	159	0,025	4.197	119	0,025
	5/16 - 18UNC	5,7	2.513	85	0,03	4.468	151	0,03	3.351	113	0,03
	3/8 - 16UNC	6,7	2.138	89	0,035	3.801	158	0,035	2.851	118	0,035
	7/16 - 14UNC	7,7	1.860	91	0,04	3.307	162	0,04	2.480	122	0,04
	1/2 - 13UNC	9,2	1.557	77	0,045	2.768	137	0,045	2.076	103	0,045
Rc (PT)	1/16 - 28	4,86	2.982	*1	0,025	5.302	*1	0,025	3.976	*1	0,025
	1/8 - 28	5,76	2.512	*1	0,03	4.465	*1	0,03	3.349	*1	0,03
	1/4 - 19	7,98	1.814	*1	0,04	3.225	*1	0,04	2.419	*1	0,04
	3/8 - 19	9,68	1.493	*1	0,045	2.654	*1	0,045	1.990	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	1.246	*1	0,055	2.215	*1	0,055	1.661	*1	0,055
1 - 11	15,54	930	*1	0,065	1.654	*1	0,065	1.240	*1	0,065	
NPT	1/16 - 27	4,86	2.984	*1	0,025	5.304	*1	0,025	3.978	*1	0,025
	1/8 - 27	5,76	2.513	*1	0,03	4.467	*1	0,03	3.350	*1	0,03
	1/4 - 18	7,98	1.815	*1	0,04	3.227	*1	0,04	2.420	*1	0,04
	3/8 - 18	9,68	1.493	*1	0,045	2.655	*1	0,045	1.991	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	1.246	*1	0,055	2.215	*1	0,055	1.661	*1	0,055
1 - 11 1/2	15,54	930	*1	0,065	1.653	*1	0,065	1.240	*1	0,065	

Type de refroidissement recommandé			25~45 HRC			45~50 HRC			50~65 HRC		
Huile soluble			Huile soluble			Huile soluble			Huile soluble		
Vc (m/min)			35 ~ 75			35 ~ 65			35 ~ 55		
File-tage	Dimension	DC	S (min ⁻¹)	Avance (mm/min)	Avance par dents (mm)/(dents)	S (min ⁻¹)	Avance (mm/min)	Avance par dents (mm)/(dents)	S (min ⁻¹)	Avance (mm/min)	Avance par dents (mm)/(dents)
M	M 3 x0,5	2,4	5.968	48	0,01	5.968	48	0,01	5.968	48	0,01
	M 4 x0,7	3,1	4.621	62	0,015	4.621	62	0,015	4.621	62	0,015
	M 5 x0,8	4	3.581	49	0,017	3.581	49	0,017	3.581	49	0,017
	M 6 x1	4,6	3.114	58	0,02	3.114	58	0,02	3.114	58	0,02
	M 8 x1,25	6,2	2.310	62	0,03	2.310	62	0,03	2.310	62	0,03
	M 10 x1,5	7,5	1.910	67	0,035	1.910	67	0,035	1.910	67	0,035
	M 12 x1,75	9	1.592	72	0,045	1.592	72	0,045	1.592	72	0,045
	M 16 x2	11,7	1.224	72	0,055	1.224	72	0,055	1.224	72	0,055
	M 18 x2,5	14	1.023	55	0,06	1.023	55	0,06	1.023	55	0,06
	M 20 x2,5	15,7	912	51	0,065	912	51	0,065	912	51	0,065
U	No, 8 - 32UNC	3,1	4.621	47	0,01	4.621	47	0,01	4.621	47	0,01
	No, 10 - 24UNC	3,7	3.871	54	0,015	3.871	54	0,015	3.871	54	0,015
	1/4 - 20UNC	4,55	3.148	89	0,025	3.148	89	0,025	3.148	89	0,025
	1/4 - 28UNF	4,55	3.148	89	0,025	3.148	89	0,025	3.148	89	0,025
	5/16 - 18UNC	5,7	2.513	85	0,03	2.513	85	0,03	2.513	85	0,03
	3/8 - 16UNC	6,7	2.138	89	0,035	2.138	89	0,035	2.138	89	0,035
	7/16 - 14UNC	7,7	1.860	91	0,04	1.860	91	0,04	1.860	91	0,04
	1/2 - 13UNC	9,2	1.557	77	0,045	1.557	77	0,045	1.557	77	0,045
Rc (PT)	1/16 - 28	4,86	2.982	*1	0,025	2.982	*1	0,025	2.982	*1	0,025
	1/8 - 28	5,76	2.512	*1	0,03	2.512	*1	0,03	2.512	*1	0,03
	1/4 - 19	7,98	1.814	*1	0,04	1.814	*1	0,04	1.814	*1	0,04
	3/8 - 19	9,68	1.493	*1	0,045	1.493	*1	0,045	1.493	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	1.246	*1	0,055	1.246	*1	0,055	1.246	*1	0,055
1 - 11	15,54	930	*1	0,065	930	*1	0,065	930	*1	0,065	
NPT	1/16 - 27	4,86	2.984	*1	0,025	2.984	*1	0,025	2.984	*1	0,025
	1/8 - 27	5,76	2.513	*1	0,03	2.513	*1	0,03	2.513	*1	0,03
	1/4 - 18	7,98	1.815	*1	0,04	1.815	*1	0,04	1.815	*1	0,04
	3/8 - 18	9,68	1.493	*1	0,045	1.493	*1	0,045	1.493	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	1.246	*1	0,055	1.246	*1	0,055	1.246	*1	0,055
1 - 11 1/2	15,54	930	*1	0,065	930	*1	0,065	930	*1	0,065	

* Les valeurs varient en fonction de la profondeur du trou à usiner.
1, Cette table de conditions de coupe montre les valeurs standard. Lors de l'usinage, il est recommandé d'utiliser le programme créé par le logiciel générateur de code NC ThreadPro.
2, Veuillez ajuster les conditions de coupe en fonction de la rigidité de la machine, des porte-outils et du serrage de la pièce.
3, Les vibrations de l'outil doivent être maintenues à un niveau minimum pour une précision maximale.
4, Lors de l'usinage de matériaux en alliage de magnésium, veuillez utiliser une huile de coupe recommandée par le fabricant d'huile de coupe. Faire attention aussi à évacuer correctement les copeaux pour prévenir tous risques d'incendie.
5, La rotation de la broche doit être dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, dû à la coupe à gauche.

CONDITIONS DE COUPE

Filetage | Fraises à fileter | Conditions de coupe

AT-2 / WH(O)-EM-PNC

			Alliage à base de nickel / INCONEL			Plastique		
Type de refroidissement recommandé			Huile soluble			Huile soluble		
Vc (m/min)			35 ~ 55			35 ~ 100		
Filetage	Dimension	DC	S (min ⁻¹)	Avance (mm/min)	Avance par dents (mm/dent)	S (min ⁻¹)	Avance (mm/min)	Avance par dents (mm/dent)
M	M 3 x0,5	2,4	4.642	37	0,01	7.958	64	0,01
	M 4 x0,7	3,1	3.594	49	0,015	6.161	83	0,015
	M 5 x0,8	4	2.785	38	0,017	4.775	65	0,017
	M 6 x1	4,6	2.422	45	0,02	4.152	78	0,02
	M 8 x1,25	6,2	1.797	49	0,03	3.080	83	0,03
	M 10 x1,5	7,5	1.485	52	0,035	2.546	89	0,035
	M 12 x1,75	9	1.238	56	0,045	2.122	95	0,045
	M 16 x2	11,7	952	56	0,055	1.632	96	0,055
	M 18 x2,5	14	796	42	0,06	1.364	73	0,06
	M 20 x2,5	15,7	710	40	0,065	1.216	68	0,065
U	No. 8 - 32UNC	3,1	3.594	37	0,01	6.161	63	0,01
	No. 10 - 24UNC	3,7	3.011	42	0,015	5.162	72	0,015
	1/4 - 20UNC	4,55	2.449	69	0,025	4.197	119	0,025
	1/4 - 28UNF	4,55	2.449	69	0,025	4.197	119	0,025
	5/16 - 18UNC	5,7	1.955	66	0,03	3.351	113	0,03
	3/8 - 16UNC	6,7	1.663	69	0,035	2.851	118	0,035
	7/16 - 14UNC	7,7	1.447	71	0,04	2.480	122	0,04
	1/2 - 13UNC	9,2	1.211	60	0,045	2.076	103	0,045
	1/16 - 28	4,86	2.320	*1	0,025	3.976	*1	0,025
	1/8 - 28	5,76	1.954	*1	0,03	3.349	*1	0,03
Rc (PT)	1/4 - 19	7,98	1.411	*1	0,04	2.419	*1	0,04
	3/8 - 19	9,68	1.161	*1	0,045	1.990	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	969	*1	0,055	1.661	*1	0,055
	1 - 11	15,54	724	*1	0,065	1.240	*1	0,065
	1/16 - 27	4,86	2.321	*1	0,025	3.978	*1	0,025
NPT	1/8 - 27	5,76	1.954	*1	0,03	3.350	*1	0,03
	1/4 - 18	7,98	1.412	*1	0,04	2.420	*1	0,04
	3/8 - 18	9,68	1.161	*1	0,045	1.991	*1	0,045
	1/2 - 14	11,61	969	*1	0,055	1.661	*1	0,055
	1 - 11 1/2	15,54	723	*1	0,065	1.240	*1	0,065

* Les valeurs varient en fonction de la profondeur du trou à usiner.

- 1, Cette table de conditions de coupe montre les valeurs standard, Lors de l'usinage, il est recommandé d'utiliser le programme créé par le logiciel générateur de code NC ThreadPro.
 - 2, Veuillez ajuster les conditions de coupe en fonction de la rigidité de la machine, des porte-outils et du serrage de la pièce.
 - 3, Les vibrations de l'outil doivent être maintenues à un niveau minimum pour une précision maximale.
 - 4, Lors de l'usinage de matériaux en alliage de magnésium, veuillez utiliser une huile de coupe recommandée par le fabricant d'huile de coupe. Faire attention aussi à évacuer correctement les copeaux pour prévenir tous risques d'incendie.
 - 5, La rotation de la broche doit être dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, dû à la coupe à gauche.
- * Pour les alliages de titane et les alliages à base de Ni, le tableau de conditions ci-dessus s'applique uniquement lors de l'utilisation d'un liquide de coupe soluble dans l'eau et un process avec une longueur d'environ 1xD ou avec un outil équipé de l'arrosage centre (colonne de trou d'huile: marque 0).

Formule de calcul de l'avance des fraises à fileter

$$V_f = \frac{f \times z \times n \times (D_m - D_c)}{D_m} \text{ (mm/min)}$$

V_f Avance (mm/min) z Nombre de dents
 D_m Diamètre de perçage (mm) f Avance (mm/dent)
 D_c Diamètre de l'outil (mm) n Vitesse de rotation (min⁻¹)

Note : Interne : - Externe : +

Pour les process de filetages externes et internes, l'avance au centre de l'outil peut être obtenue en multipliant l'avance de coupe linéaire par un coefficient. Les formules de calcul des coefficients varient suivant la réalisation de filetage externe ou interne. La formule indiquée à gauche permet de calculer l'avance de l'outil pendant la coupe à l'arc, y compris le calcul des coefficients à utiliser pour la multiplication avec la vitesse d'avance à coupe linéaire.



CONDITIONS DE COUPE

Filetage | Fraises à fileter | Conditions de coupe

AT-2 R-SPEC

			Fonderie d'aluminium AC4C - ADC Huile soluble						Alliage d'aluminium Alliage de magnésium A5052 - A7075 - AZ91 - AZ80A Huile soluble						Alliage de cuivre C1100 Huile soluble					
Vc			100~300m/min						100~300m/min						100~300m/min					
Type			2 X D Type			2,5 X D Type			2 X D Type			2,5 X D Type			2 X D Type			2,5 X D Type		
Filetage Size	DC	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/dent)	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/dent)	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/dent)	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/dent)	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/dent)	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	fz (mm/dent)	
M 3 X 0,5	2,4	13.263	1.592	0,3	13.263	1.592	0,3	13.263	159	0,03	13.263	159	0,03	13.263	159	0,03	13.263	159	0,03	
M 4 X 0,7	3,1	14.375	1.941	0,3	14.375	1.941	0,3	14.375	194	0,03	14.375	194	0,03	14.375	194	0,03	14.375	194	0,03	
M 5 X 0,8	4	15.915	1.910	0,3	12.732	1.528	0,3	15.915	255	0,04	12.732	204	0,04	15.915	255	0,04	12.732	204	0,04	
M 6 X 1	4,6	15.224	2.842	0,4	11.072	2.067	0,4	15.224	284	0,04	11.072	207	0,04	15.224	284	0,04	11.072	207	0,04	
M 8 X 1,25	6,2	12.322	2.218	0,4	8.214	1.479	0,4	12.322	277	0,05	8.214	185	0,05	12.322	277	0,05	8.214	185	0,05	
M 10 X 1,5	7,5	10.186	2.037	0,4	6.791	1.358	0,4	10.186	255	0,05	6.791	170	0,05	10.186	255	0,05	6.791	170	0,05	
M 12 X 1,75	9	8.488	1.698	0,4	5.659	1.132	0,4	8.488	212	0,05	5.659	141	0,05	8.488	212	0,05	5.659	141	0,05	

1. AT-2 R-SPEC est uniquement destiné au fraisage de filetages internes.
2. Ce tableau des conditions de coupe indique les valeurs standard. Lors de l'usinage, il est recommandé d'utiliser le programme créé par le logiciel générateur de code CN ThreadPro.
3. Veuillez sélectionner "Continu" pour le type de passe dans ThreadPro. Veuillez ajuster les conditions de coupe en fonction de la rigidité de la machine, des porte-outils et du serrage de la pièce.
4. Les vibrations de l'outil doivent être maintenues à un niveau minimum pour une précision maximale.
5. Lors de l'usinage de matériaux en alliage de magnésium, veuillez utiliser l'huile de refroidissement recommandée par le fabricant d'huile de refroidissement. Veuillez également éliminer correctement les copeaux de coupe pour éviter les risques d'incendie.
6. La rotation de la broche doit être dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en raison de la configuration de coupe à gauche.



NOTE : La forme du fond du trou fini est comme illustré dans l'image de droite. Veuillez vous assurer qu'il est acceptable.

CONDITIONS DE COUPE

Filetage | Fraises à fileter | Conditions de coupe

WXO-ST-PNC

	Matériau	Vc (m/min)	F (mm/dent)
Acier à faible résistance à la traction	C ~ 0,25 %	80 ~ 120	0,04 ~ 0,1
Acier à résistance moyenne à la traction	C ~ 0,25 % ~ 0,45 %	80 ~ 120	0,04 ~ 0,1
Acier à résistance élevée à la traction	C 0,45 % ~	80 ~ 120	0,04 ~ 0,1
Acier allié	SCM	80 ~ 120	0,02 ~ 0,08
Acier trempé	25 ~ 45 HRC	60 ~ 100	0,02 ~ 0,08
	45 ~ 55 HRC	-	-
	50 ~ 60 HRC	-	-
Acier inoxydable	SUS	40 ~ 80	0,02 ~ 0,06
Acier d'outillage	SKD	-	-
Acier moulé	SC	40 ~ 65	0,02 ~ 0,09
Fonte	FC	50 ~ 100	0,03 ~ 0,1
Fonte ductile	FCD	50 ~ 65	0,03 ~ 0,1
Cuivre	Cu	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Laiton	Bs	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Laiton coulé	BsC	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Bronze	PB	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Acier laminé en aluminium	AL	50 ~ 70	0,03 ~ 0,1
Fonte en alliage d'aluminium	AC, ADC	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Fonte en alliage de magnésium	MC	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Fonte en alliage de zinc	ZDC	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Alliages de titane	Ti-6AL-4V	20 ~ 60	0,02 ~ 0,06
Alliages de nickel	Inconel®	20 ~ 60	0,01 ~ 0,03
Plastique thermodurcissable	-	65 ~ 130	0,03 ~ 0,13
Thermoplastique	-	65 ~ 130	0,03 ~ 0,13

WX-PNC

	Matériau	Vc (m/min)	F (mm/dent)
Acier à faible résistance à la traction	C ~ 0,25 %	50 ~ 75	0,01 ~ 0,11
Acier à résistance moyenne à la traction	C ~ 0,25 % ~ 0,45 %	40 ~ 70	0,01 ~ 0,11
Acier à résistance élevée à la traction	C 0,45 % ~	40 ~ 70	0,01 ~ 0,01
Acier allié	SCM	15 ~ 30	0,01 ~ 0,03
Acier trempé	25 ~ 45 HRC	15 ~ 30	0,01 ~ 0,03
	45 ~ 55 HRC	-	-
	50 ~ 60 HRC	-	-
Acier inoxydable	SUS	20 ~ 40	0,01 ~ 0,06
Acier d'outillage	SKD	-	-
Acier moulé	SC	40 ~ 65	0,02 ~ 0,09
Fonte	FC	50 ~ 100	0,03 ~ 0,1
Fonte ductile	FCD	50 ~ 65	0,03 ~ 0,1
Cuivre	Cu	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Laiton	Bs	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Laiton coulé	BsC	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Bronze	PB	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Acier laminé en aluminium	AL	50 ~ 70	0,03 ~ 0,1
Fonte en alliage d'aluminium	AC, ADC	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Fonte en alliage de magnésium	MC	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Fonte en alliage de zinc	ZDC	65 ~ 130	0,03 ~ 0,1
Alliages de titane	Ti-6AL-4V	20 ~ 60	0,02 ~ 0,06
Alliages de nickel	Inconel®	20 ~ 60	0,01 ~ 0,03
Plastique thermodurcissable	-	65 ~ 130	0,03 ~ 0,13
Thermoplastique	-	65 ~ 130	0,03 ~ 0,13

PERÇAGE



PICTOGRAMMES

Perçage | Pictogrammes

Matière de l'outil

CARBIDE	Carbure	HSS-Co	HSS Cobalt (Co8)	XPM	Métallurgie des poudres de haute qualité HSS (XPM) (Co+V5)
CPM	Métallurgie des poudres HSS (PM-T15) (Co5 +V5)	SPH	Super premium HSS	HSSE	HSS à haute teneur en vanadium HSS-EV3
HSS	HSS				

Revêtement / traitement de surface

FX	Revêtement multicouches TiAlN	WX	Revêtement multicouches composite TiAlN	CrN	Nitruure de chrome
SC	Revêtement lisse	TiN	Revêtement TiN	WDI	Revêtement multicouches WDI
TiAlN	Revêtement multicouches TiAlN	V	Revêtement multicouches TiCN	OX	Traitement vapeur
WXS	Revêtement multicouches WXS	WXL	Revêtement multicouches WXL	EgiAs	Revêtement EgiAs
DIA	Revêtement diamant	IchAda	Revêtement ichada		

Angle d'hélice

30°	Angle d'hélice
------------	----------------

Tolérance de l'outil

h8	Tolérance d'outil - foret	0-+0.005	Tolérance de l'outil - alésoir
-----------	---------------------------	-----------------	--------------------------------

Queue

h7	Tolérance du diamètre de queue	SHRINK FIT	Convient pour le système de frettage	Queue cylindrique
Tenon	Tenon	Weldon	Weldon	Whistle notch

Profondeur de perçage

5D	Profondeur de perçage <5D
-----------	---------------------------

Arrosage

Arrosage central	Arrosage
-------------------------	----------

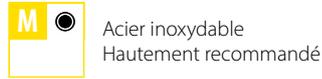
PICTOGRAMMES

Perçage | Pictogrammes

Angle de pointe



Recommandations



A-Brand



Page reference



Application



Product group symbol



APPERÇU DES MATIÈRES

Perçage | Apperçu des matières

Matière à usiner		DIN
P	C: ≤0,2%	Acier doux 1.0116 (S235J2G3) 1.0401 (C15)
	C: 0,25-0,45%	Acier à teneur en carbone moyenne 1.0501 (C35)
	C: ≥0,45%	Acier à haute teneur en carbone 1.0535 (C55) 1.0553 (S355J0)
	SCM	Acier allié 1.7225 (42CrMo4)
M	INOX	Acier inoxydable 1.4301 (X5CrNi18-10)
K	GG	Fonte ductile 0.6025 (EN-GJL-250/GG25)
	GGG	Fonte ductile 0.7040 (EN-GJS-400-15/GGG-40)
N	Al	Aluminium 3.0205 (Al99)
	AC, ADC	Alliage d'aluminium coulé 3.2581 (G-ALSi12)
S	Ti	Titane 3.7164 (Ti6Al4V)
	Ni	Alliage au nickel 2.4816 (NiCr15Fe/Inconel® 600)
H	25-35HRC	Acier trempé
	35-45HRC	
	45-52HRC	
	52-62HRC	

CFRP	Polymère à renfort fibres de carbone (PRFC)
Honeycomb	Structure en alvéoles nid d'abeilles
Graphite	Graphite

Perçage | Apperçu des matières



AD & ADO SERIES

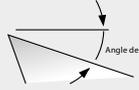
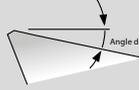


NUANCES DES PLAQUETTES ET BRISE COPEAUX

NUANCES DES PLAQUETTES DE PERCAGE

Matériau d'usinage	Grades	Avec arrosage / sec	Revêtement	Dureté	Traitement de surface	Épaisseur du revêtement	Caractéristiques
P	XP3425	Sec	PVD	91,8	Multicouche composite	7 µm	Pour l'acier. Revêtement de film épais, résistant à l'usure, pour l'opération PXD
	XP9020	Sec	PVD	91,9	TiAIN	3 µm	Pour l'acier et l'acier inoxydable. Large gamme d'applications, une résistance à l'usure, pour l'opération de forage
	XP9040	Sec	PVD	91,9	TiAIN	3 µm	Pour l'usinage de l'acier et de l'acier inoxydable Un grade de carbure dur avec un revêtement anti-ébrèchement et résistant à l'usure
M	XP9020	Arrosage	PVD	91,9	TiAIN	3 µm	Pour l'acier et l'acier inoxydable Large gamme d'applications, une résistance à l'usure, pour l'opération de forage
	XP9040	Arrosage	PVD	91,9	TiAIN	3 µm	Pour l'usinage de l'acier et de l'acier inoxydable Un grade de carbure dur avec un revêtement anti-ébrèchement et résistant à l'usure
K	XP1010	Sec	PVD	91,4	TiAIN	6 µm	Pour la fonte La rigidité élevée de la coupe est obtenue par une largeur de dent et un angle de coupe optimum.
	XP1425	Sec	PVD	91,8	Multicouche composite	7 µm	Pour la fonte Carbure micro grain à haute résistance et dureté, spécifiquement pour le fonctionnement PXD
	XC9025	Sec	CVD	90,8	TiCN-Al ₂ O ₃	6 µm	A grade for hole drilling in cast-iron Tough, high-strength carbide grade with an anti-chipping and wear-resistant coating
N	CK110	Arrosage	-	92	-	-	Pour les alliages d'aluminium et les matières non ferreuses Arêtes de coupe tranchantes et polies
	CF225	Arrosage	-	91,8	-	-	Pour les matériaux non ferreux Carbure à haute précision et à haute résistance pour l'opération PXD

BRISE COPEAUX DES PLAQUETTES DE PERCAGE

Brise copeaux	Matière usinée	Coupe transversale de pointe	Angle de coupe	Caractéristiques
DN	N		10°	Pour le perçage de matières non ferreuses: Un brise copeaux tranchant et poli pour une excellent évacuation des copeaux
DM	P M H		10°	Pour le perçage de divers matériaux (acier, acier inoxydable, fonte). Un brise copeaux à usage général avec un angle de dégagement idéal.
DR	K		9°	Pour le perçage de la fonte: Un brise copeaux à forte rigidité grâce l'optimisation de la largeur de la surface et l'angle de coupe





ACIERS ALLIÉS



ADO Séries

Premier choix en qualité et performances

Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs, géométrie avec "R-Gash" qui permet une faible résistance à la coupe et un excellent contrôle copeaux

Jusque 50xD

Pour les acier génériques et la fonte

1.676 dimensions



3D

B.495

5D

B.497

PLT

B.505

10D

B.506

15D

B.508

20D

B.510

25D

B.512

30D

B.513

40D

B.514

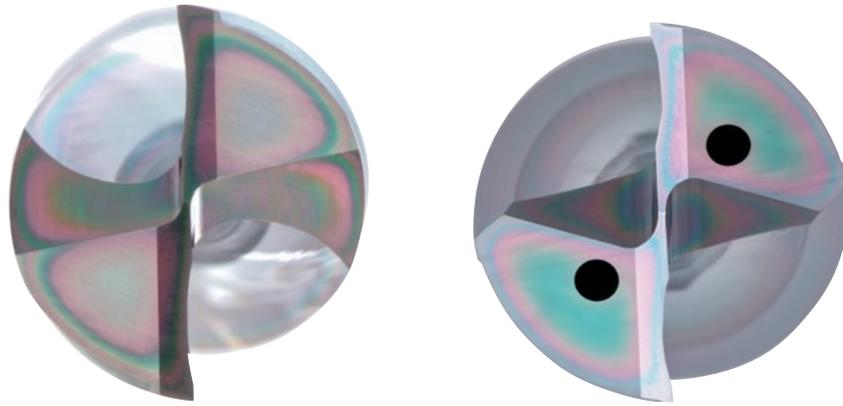
50D

B.515





MULTIFONCTION



ADF Série

Premier choix en qualité et performances

Foret carbure à fond plat avec revêtement EgiAs

Jusque 3xD

Multimatière, pour les aciers, les aciers inoxydables, les fontes

491 dimensions





VERSATILITÉ



A WXL CARBIDE

ADO-SUS Séries

Premier choix en qualité et performances

Foret carbure avec trous d'huile, revêtement WXL

Jusque 8xD

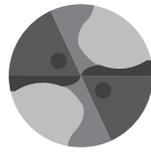
Développé pour les applications dans les aciers inoxydables et les alliages à base titane

480 dimensions

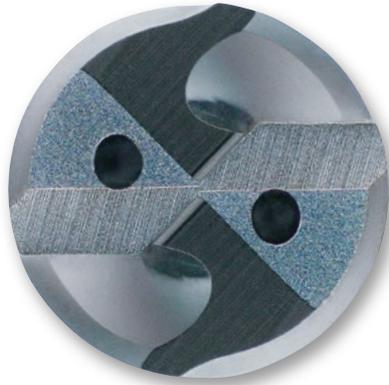


3D	5D	8D
B.488	B.490	B.493





MICRO



ADO-MICRO Séries

Premier choix en qualité et performances

Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda

Jusque 30xD

Pour les aciers et aciers inoxydables

71 dimensions



2D	5D	12D	15D	20D
B.467	B.468	B.469	B.470	B.471
25D	30D			
B.472	B.473			





GRANDE AVANCE / PRODUCTIVITE



A EgiAs CARBIDE

ADO-TRS Séries

Premier choix en qualité et performances

Foret carbure à 3 lèvres avec trous d'huile, revêtement EgiAs

Jusque 5xD

Permet des opérations avec avances élevées de 1.000mm/min dans l'acier et la fonte

224 dimensions

3D **5D**
B.500 B.502



A WDI CARBIDE

TRS Séries

Premier choix en qualité et performances

Foret carbure à 3 lèvres avec trous d'huile, revêtement WDI

10xD

Permet des opérations avec avances élevées de 1.000mm/min dans l'acier et la fonte

11 dimensions

10D
B.504





MATERIAUX TREMPES



DUROREY **CARBIDE**

WH55

Foret carbure avec revêtement DUROREY

Jusque 5xD

Pour matériaux trempés jusque 55HRC

36 dimensions



DUROREY **CARBIDE**

WHO55

Foret carbure avec trous d'huile, revêtement DUROREY

Jusque 5xD

Pour les matériaux trempés jusque 55HRC, compris Inconel

54 dimensions



DUROREY **CARBIDE**

WH70

Foret carbure avec revêtement DUROREY

Jusque 3xD

Avec un faible angle d'hélice pour une plus grande rigidité, pour des matériaux jusque 70HRC

101 dimensions



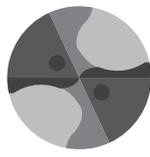
5D
B.544

5D
B.545

3D
B.546

Tableau de sélection





GAMME DE DIMENSIONS IMPRESSIONNANTE

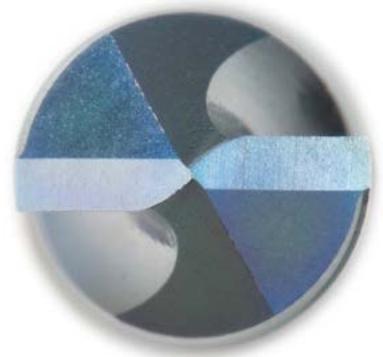
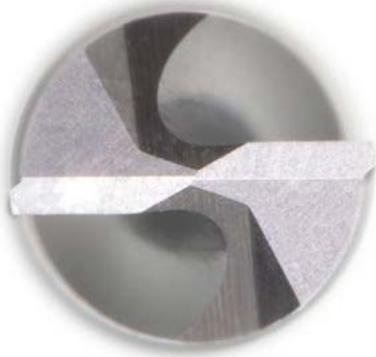


Tableau de sélection

WX CARBIDE

WX-MS-GDS

Micro foret carbure avec revêtement multicouches TiAlN

Petites dimensions pour les opérations de précision

241 dimensions



TiN HSSE

EX-SUS Séries

Foret HSSE avec revêtement TiN

Jusque 5xD

Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium

635 dimensions du \varnothing 0,5-6 mm par incrément de 0,01 mm (EX-SUS-GDS)



WDI PM

VPH-GDS

Foret en acier fritté avec revêtement WDI

Jusque 3xD

Pour la fonte, les matériaux exotiques et les aciers trempés

126 dimensions



5D
B.474

3D 5D
B.559 B.566

3D
B.549



PERÇAGE PROFOND EN CONTINU



A EgiAs CARBIDE

ADO Séries

Premier choix en qualité et performances

Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs

Jusque 50xD

Pour les acier génériques et la fonte

863 dimensions



CARBIDE

CAO Séries

Foret carbure avec trous d'huile, sans revêtement

Jusque 30xD

Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium

27 dimensions



WXL HSS-Co

TDXL

Foret HSS-Co avec revêtement WXL

Jusque 20xD

Pour les aciers, la fonte et la fonte d'aluminium

103 dimensions



3D	5D	10D	15D	20D
B.495	B.497	B.506	B.508	B.510
25D	30D	40D	50D	
B.512	B.513	B.514	B.515	

15D	20D	30D
B.516	B.516	B.516

10D	15D	20D
B.580	B.582	B.583

Tableau de sélection



TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Micro forets

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	0.001 - 0.010	h6		A	ADO-MICRO-2D	B.467	0,7 - 2	17
Carbure		2	135	-0.009 - 0	h6		A	ADO-MICRO-5D	B.468	0,7 - 2	19
Carbure		2	135	-0.009 - 0	h6		A	ADO-MICRO-12D	B.469	1 - 2	11
Carbure		2	135	-0.009 - 0	h6		A	ADO-MICRO-15D	B.470	2	1
Carbure		2	135	-0.009 - 0	h6		A	ADO-MICRO-20D	B.471	1 - 2	11
Carbure		2	135	-0.009 - 0	h6		A	ADO-MICRO-25D	B.472	2	1
Carbure		2	135	-0.009 - 0	h6		A	ADO-MICRO-30D	B.473	1 - 2	11
Carbure	-	2	130 - 140	0 - 0.01	h6			WX-MS-GDS	B.474	0,2 - 5	241
Carbure	-	2	120	0 - 0.008	h6			MRS-GDL	B.477	0,5 - 3	75

Jusque ≤2D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure	-	2	-	h8	h6		A	ADF-2D NOUVELLES DIMENSIONS	B.478	0,2 - 20	253
Carbure	-	2	-	h8	h6		A	ADFLS-2D	B.481	3 - 20	78
Carbure	-	2	140	h8	h6		A	AD-2D	B.484	2 - 20	160
Interchangeables		2	-	-	-	-	-	P2D	B.642	12 - 63	77
Interchangeables		2	-	-	-	-	-	PDZ	B.644	16 - 43	33

Jusque ≤3D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	h8	h6		A	ADO-3D	B.495	2 - 20	167
Carbure		2	140	h8	h6		A	ADO-SUS-3D	B.488	2 - 20	179
Carbure		2	-	h8	h6		A	ADFO-3D	B.482	3 - 20	160
Carbure	-	2	TRIPLE	0-0,02	h6			D-STAD	B.541	4 - 8	4
Carbure	-	2	-	0-0,02	h6			D-DAD	B.542	2,5 - 9,5	6
Carbure	-	2	-	0-0,02	h6			D-GDN90	B.543	2,5 - 9,5	6
Carbure		3	140	h8	h6		A	ADO-TRS-3D	B.500	3 - 20	112
Carbure	-	2	140	m7	h6			HYP-HP-3D	B.517	1 - 20	154
Carbure	-	2	140	h8	h6			HYP-HP-SC-3D	B.519	6 - 14	7
Carbure		2	140	h8	h6			HYP-HPO-SC-3D	B.528	6 - 14	6

Perçage | Tableau de sélection

Micro forets

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AÇADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-MICRO-2D	B.467	●	●	●	●	●	●	●		○	○		●	○	○			
ADO-MICRO-5D	B.468	●	●	●	●	●	●	●		○	○		●	○	○			
ADO-MICRO-12D	B.469	●	●	●	●	●	●	●		○	○		●	○	○			
ADO-MICRO-15D	B.470	●	●	●	●	●	●	●		○	○		●	○	○			
ADO-MICRO-20D	B.471	●	●	●	●	●	●	●		○	○		●	○	○			
ADO-MICRO-25D	B.472	●	●	●	●	●	●	●		○	○		●	○	○			
ADO-MICRO-30D	B.473	●	●	●	●	●	●	●		○	○		●	○	○			
WX-MS-GDS	B.474	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○							
MRS-GDL	B.477					●												

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AÇADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADF-2D NOUVELLES DIMENSIONS	B.478	●	●	●	●		●	●	○	○			●	○	○			
ADFLS-2D	B.481	○	○	○	○		○	○	○				○	○				
AD-2D	B.484	●	●	●	●		○	●					●	○	○			
P2D	B.642	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
PDZ	B.644	●	●	●	●	●	●	●	●	●								

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AÇADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-3D	B.495	●	●	●	●	○	●	●		○	○		●	○	○			
ADO-SUS-3D	B.488	●	●	●	●	●	●	●		○	●		●	○	○			
ADFO-3D	B.482	●	●	●	●	●	●	●	○	○			●	○	○			
D-STAD	B.541															●		
D-DAD	B.542															●		
D-GDN90	B.543															●		
ADO-TRS-3D	B.500	●	●	●	●	○	●	●			○		●	○	○			
HYP-HP-3D	B.517	○	●	●	●	○	●	●					●	○				
HYP-HP-SC-3D	B.519	○	●	●	●	○	●	●					●	○				
HYP-HPO-SC-3D	B.528	○	●	●	●	○	●	●					●	○				

Perçage | Tableau de sélection



Micro forets

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Jusque ≤3D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	m7	h6			HYP-HPO-3D	B.522	3 - 20	136
Carbure		2	140	m7	HE			HYP-HPO-3D-HE	B.524	3 - 20	134
Carbure		2	140	m7	HB			HYP-HPO-3D-HB	B.526	3 - 20	136
Carbure	-	2	130	m7	-	-		HYP-AL-3D NOUVEAU	B.537	1 - 12,7	137
Carbure	-	2	120	h8	h6			WH70-DRL	B.546	2 - 12	101
HSSE	-	2	120-150	h8	h7			EX-SUS-GDS	B.559	0,5 - 20	635
HSSE	-	2	120-130	h8	h7			EX-GDS	B.572	1 - 13	193
HSSE	-	2	120-140	h8	h7			NEXUS-GDS	B.554	1 - 12	106
PM	-	2	130	h8	h7			VPH-GDS	B.549	0,5 - 13	126
Interchangeables		2	-	-	-	-		P3D	B.645	12 - 63	88
Interchangeables		2	-	-	-	-		PDZ (3D) NOUVEAU	B.647	16 - 43	33
Top solid		2	140	-	-	-		PXD 3D	B.652	14 - 25,99	13
Interchangeables		2	-	-	-	-		PHP	B.654	14 - 40	40

Jusque ≤4D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure	-	2	140	h8	h6		A	AD-4D	B.486	2 - 20	149
Interchangeables		2	-	-	-	-		P4D	B.648	12 - 63	77

Jusque ≤5D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	h8	h6		A	ADO-5D	B.497	2 - 20	191
Carbure		2	140	h8	h6		A	ADO-SUS-5D	B.490	2 - 20	198
Carbure		3	140	h8	h6		A	ADO-TRS-5D	B.502	3 - 20	112
Carbure	-	2	140	m7	h6			HYP-HP-5D	B.520	1 - 20	154
Carbure		2	140	m7	h6			HYP-HPO-5D	B.529	1 - 20	156
Carbure		2	140	m7	HE			HYP-HPO-5D-HE	B.531	3 - 20	134
Carbure		2	140	m7	HB			HYP-HPO-5D-HB	B.533	3 - 20	136
Carbure			130	m7	-	-		HYP-ALO-5D NOUVEAU	B.539	3 - 12,7	119
Carbure	-	2	140	h8	h6			WH55-5D	B.544	2 - 12	36

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
HYP-HPO-3D	B.522	○	●	●	●	○	●	●						●	○			
HYP-HPO-3D-HE	B.524	○	●	●	●	○	●	●						●	○			
HYP-HPO-3D-HB	B.526	○	●	●	●	○	●	●						●	○			
HYP-AL-3D NOUVEAU	B.537								●	●								
WH70-DRL	B.546																	●
EX-SUS-GDS	B.559	●	○			●			●	○								
EX-GDS	B.572	○	●	●	●		●	○		○		○		●	●			
NEXUS-GDS	B.554	●	○			●			●	●	●							
VPH-GDS	B.549	○	○	○	○		●	●			●	●	●	●	●	●		
P3D	B.645	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
PDZ (3D) NOUVEAU	B.647	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
PXD 3D	B.652	●	●	●	●		●	●	●	●								
PHP	B.654	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○						

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
AD-4D	B.486	●	●	●	●		○	●						●	○			
P4D	B.648	●	●	●	●	●	●	●	●	●								

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-5D	B.497	●	●	●	●	○	●	●		○	○			●	○	○		
ADO-SUS-5D	B.490	●	●	●	●	●	●	●		○	●			●	○	○		
ADO-TRS-5D	B.502	●	●	●	●	○	●	●						●				
HYP-HP-5D	B.520	○	●	●	●	○	●	●						●	○			
HYP-HPO-5D	B.529	○	●	●	●	○	●	●						●	○			
HYP-HPO-5D-HE	B.531	○	●	●	●	○	●	●						●	○			
HYP-HPO-5D-HB	B.533	○	●	●	●	○	●	●						●	○			
HYP-ALO-5D NOUVEAU	B.539								●	●								
WH55-5D	B.544															●	●	○



TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Jusque ≤5D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	h8	h6		DUOREY	WHO55-5D	B.545	3,3 - 12	54
Carbure	-	2	118	0/-0.013	h6	-		JOBBER DRILL	B.591	1 - 12,7	125
HSSE	-	2	120-130	h8	h7		TiN	EX-SUS-GDR	B.568	2 - 20	485
HSSE	-	2	120-130	h8	h7		TiN	EX-GDR	B.575	2 - 32	249
HSSE	-	2	120-130	h8	h7		WDI	NEXUS-GDR	B.556	2 - 12	32
HSSE	-	2	120	h8	h7		V	V-SDR	B.557	2 - 13	111
HSS-CO		2	130	h8	h6-h7		V	V-HDO-GDR	B.578	6 - 32	96
SPH	-	2	120	h8	h7		V	VP-GDR	B.551	2 - 32	144
PM		2	120	h8	h6-h7		V	VP-HO-GDR	B.553	6 - 32	56
Interchangeables		2	-	-	-	-		P5D	B.650	12 - 63	77
Top solid		2	140	-	-	-		PXD 5D	B.653	14 - 25,99	13

Forets pilote

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions	
Carbure		2	160	h8	h6		EgiAs	A	ADO-PLT	B.505	3,03 - 12,03	15

Jusque ≤8D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions	
Carbure		2	135	h8	h6		WXL	A	ADO-SUS-8D	B.493	2 - 12	101
Carbure		2	140	m7	h6		EgiAs		HYP-HPO-8D	B.535	3 - 20	134
HSS-Co	-	2	130	h8	h7		TiN		EX-GDXL-8D	B.584	11 - 13	21

Jusque ≤10D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions	
Carbure		2	140	e8	h6		EgiAs	A	ADO-10D	B.506	2 - 12,5	102
Carbure		3	140	h8	h6		WDI	A	TRS-HO-10D	B.504	5 - 12	11
HSS-Co	-	2	120	h8	h7		WXL		TDXL-10D	B.580	1,6 - 12	103
HSS-Co	-	2	130	h8	h7		TiN		EX-GDXL-10D	B.585	3,6 - 13	89

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C _{≤0,2%}	C _{0,25-0,4%}	C _{≥0,45%}	SCM	INOX	GG	GGG	Al	ACADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
WHO55-5D	B.545										●			●	●	○		
JOBBER DRILL	B.591	○	○	○	○		○	○	○	○				○				
EX-SUS-GDR	B.568	●	○			●			●	○								
EX-GDR	B.575	○	●	●	●		●	○	○	○				○				
NEXUS-GDR	B.556	●	○			●			●	●	●							
V-SDR	B.557	●	●	○	●		○	○	○	○								
V-HDO-GDR	B.578	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○			●				
VP-GDR	B.551	●	●	●	●		●	●	○	●	○	○		●				
VP-HO-GDR	B.553	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○		●	○			
P5D	B.650	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
PXD 5D	B.653	●	●	●	●		●	●	●	●								

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C _{≤0,2%}	C _{0,25-0,4%}	C _{≥0,45%}	SCM	INOX	GG	GGG	Al	ACADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-PLT	B.505	○	●	●	●	○	●	●						●	●			

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C _{≤0,2%}	C _{0,25-0,4%}	C _{≥0,45%}	SCM	INOX	GG	GGG	Al	ACADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-SUS-8D	B.493	●	●	●	●	●	●	●		○	●			●	○	○		
HYP-HPO-8D	B.535	○	●	●	●	○	●	●						●	○			
EX-GDXL-8D	B.584	○	●	●	●		●	●		○				○				

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C _{≤0,2%}	C _{0,25-0,4%}	C _{≥0,45%}	SCM	INOX	GG	GGG	Al	ACADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-10D	B.506	●	●	●	●	○	●	●						○				
TRS-HO-10D	B.504	●	●	●	●		●	●										
TDXL-10D	B.580	○	●	●	●		●	●		●								
EX-GDXL-10D	B.585	○	●	●	●		●	●		○				○				

Perçage | Tableau de sélection



Micro forets

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Jusque ≤15D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	e8	h6		A	ADO-15D NOUVELLES DIMENSIONS	B.508	2 - 12,5	102
Carbure		2	140	h8	h6	-		CAO-GDXL	B.516	3 - 10	9
HSS-Co	-	2	120	h8	h7			TDXL-15D	B.582	1,6 - 12	68
HSS-Co	-	2	130	h8	h7			EX-GDXL-15D	B.586	2 - 13	104

Jusque ≤20D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	e8	h6		A	ADO-20D NOUVELLES DIMENSIONS	B.510	2 - 12,5	102
Carbure		2	140	h8	h6	-		CAO-GDXL	B.516	4 - 10	9
HSS-Co	-	2	120	h8	h7			TDXL-20D	B.583	1,6 - 12	48
HSS-Co	-	2	130	h8	h7			EX-GDXL-20D	B.588	2 - 10,9	72

Jusque ≤25D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	e8	h6		A	ADO-25D	B.512	2,5 - 12	92
HSS-Co	-	2	130	h8	h7			EX-GDXL	B.589	3,3 - 8,1	36

Jusque ≤30D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	e8	h6		A	ADO-30D NOUVELLES DIMENSIONS	B.513	2 - 10	81
Carbure		2	140	h8	h6	-		CAO-GDXL	B.516	5 - 8	5
HSS-Co	-	2	130	h8	h7			EX-GDXL-30D	B.590	3 - 6,3	10

Jusque ≤40D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	e8	h6		A	ADO-40D NOUVELLES DIMENSIONS	B.514	3 - 10	6

Jusque ≤50D

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure		2	140	e8	h6		A	ADO-50D NOUVELLES DIMENSIONS	B.515	3 - 8,5	5

Perçage | Tableau de sélection

Micro forets

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AlADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-15D NOUVELLES DIMENSIONS	B.508	●	●	●	●	○	●	●						○				
CAO-GDXL	B.516								○	●								
TDXL-15D	B.582	○	●	●	●		●	●		●								
EX-GDXL-15D	B.586	○	●	●	●		●	●		○				○				

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AlADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-20D NOUVELLES DIMENSIONS	B.510	●	●	●	●	○	●	●						○				
CAO-GDXL	B.516								○	●								
TDXL-20D	B.583	○	●	●	●		●	●		●								
EX-GDXL-20D	B.588	○	●	●	●		●	●		○				○				

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AlADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-25D	B.512	●	●	●	●	○	●	●						○				
EX-GDXL-25D	B.589	○	●	●	●		●	●		○				○				

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AlADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-30D NOUVELLES DIMENSIONS	B.513	●	●	●	●	○	●	●						○				
CAO-GDXL-30D	B.516								○	●								
EX-GDXL-30D	B.590	○	●	●	●		●	●		○				○				

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AlADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-40D NOUVELLES DIMENSIONS	B.514	●	●	●	●	○	●	●						○				

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	C: ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AlADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
ADO-50D NOUVELLES DIMENSIONS	B.515	●	●	●	●	○	●	●						○				

Perçage | Tableau de sélection



Micro forets

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Forets à centrer / Foret à chanfreiner

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions	
Carbure	-	2	60 / 90 / 120 / 140	-	h7		EgiAs	A	AD-LDS	B.593	0,5 - 12	30
Carbure	-	2	90	-	h7		EgiAs	A	AD-LS-LDS	B.594	3 - 12	6
Carbure	-	2	90 / 120 / 142	-	h6	-			HYP-LDS	B.595	3 - 20	24
HSS	-	2	60 / 90 / 120	-	h7		TiN		TIN-NC-LDS	B.596	3 - 25	21
HSS	-	2	60 / 90 / 120	-	h7	-			NC-LDS	B.597	3 - 25	27
Interchangeables	-	-	60 / 90 / 118 / 120	-	-	-			HY-PRO-CARB	B.661	8 - 40	12
Interchangeables	-	-	-	-	-	-			PZAG BORE	B.657	54 - 82	7
Interchangeables	-	-	-	-	-	-			PZAG SS	B.656	14 - 48	11
Interchangeables		-	90 / 120	-	-	-			PLDS SS	B.658	14,4 - 17,3	4
Interchangeables		-	90 / 120	-	-	-			PLDS SF	B.659	14,4 - 17,3	2

Forets pour l'extraction de tarauds cassés

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure	-	-	-	-	h7	-		EX-H-DRL	B.548	2 - 12	11

Alésoir

Matière de l'outil		Goujures	Angle de la pointe	Tolérance	Tolérance de la queue		A-BRAND	Série	Page	Gamme Ø	Nombre de dimensions
Carbure	-	4 / 6	-	0/+0.005	h6	-		CRM	B.598	0,3 - 13,05	1276

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par matière usinée

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C ₁ ≤0,2%	C ₂ 0,25-0,4%	C ₃ ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
AD-LDS	B.593	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	○	○	●	●			
AD-LS-LDS	B.594	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	○	○	●	●			
HYP-LDS	B.595	●	●	●	●		●	●		○	○	○	○	●	○			
TIN-NC-LDS	B.596	●	●	●	●	○	●	●		●	●			○				
NC-LDS	B.597	●	●	●	●	○	●	●		●	●			○				
HY-PRO-CARB	B.661	●	●			○	●	●	●					●				
PZAG BORE	B.657	●	●			○	●	●	○					○				
PZAG SS	B.656	●	●			○	●	●	○					○				
PLDS SS NOUVEAU	B.658	●	●			○	●	●	○					○				
PLDS SF NOUVEAU	B.659	●	●			○	●	●	○					○				

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C ₁ ≤0,2%	C ₂ 0,25-0,4%	C ₃ ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
EX-H-DRL	B.548																	●

Série	Page	P				M	K			N		S		H				CFRP
		C ₁ ≤0,2%	C ₂ 0,25-0,4%	C ₃ ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Al	AC,ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC	45-50 HRC	50-70 HRC		
CRM	B.598	●	●	●	●		○	○	●	●				●	●	○		



TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Micro

- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle



Série	ADO-MICRO-2D	ADO-MICRO-5D	ADO-MICRO-12D	ADO-MICRO-15D	ADO-MICRO-20D	ADO-MICRO-25D	ADO-MICRO-30D
A-Brand	A	A	A	A	A	A	A
Nombre total de dimensions	17	19	11	1	11	1	11
Diamètre	B.467	B.468	B.469	B.470	B.471	B.472	B.473
0,70	●	●					
0,75	●	●					
0,80	●	●					
0,85	●	●					
0,90	●	●					
0,95	●	●					
1,00	●	●	○		●		●
1,05							
1,10	●	●	●		●		●
1,15							
1,20	●	●	●		●		●
1,25							
1,30	●	●	●		●		●
1,35							
1,40	●	●	●		●		●
1,45							
1,50	●	●	●		●		●
1,55		●					
1,60	●	●	●		●		●
1,65							
1,70	●	●	●		●		●
1,75							
1,80	●	●	●		●		●
1,84		●					
1,85							
1,90	●	●	●		●		●
1,95							
2,00	●	●	●	●	●	●	●

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension

Micro

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Micro

- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- ◎ = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle



Série		WX-MS-GDS	EX-SUS-GDS	EX-SUS-GDR	VPH-GDS
Matière de l'outil		Carbure		HSS	HSS
Incrément		Par incrément de 0,01 mm du Ø 0,2 au Ø 2		Par incrément de 0,01 mm du Ø 0,5 au Ø 6	Par incrément de 0,01 mm du Ø 2 au Ø 6
Nombre total de dimensions		241 dimensions		635 dimensions	485 dimensions
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.474	B.559	B.566	B.549
0,01	0,2 ~ 0,49	●			
0,01	0,50 ~ 0,59	●	●		0,5
0,01	0,60 ~ 0,69	●	●		0,6
0,01	0,70 ~ 0,79	●	●		0,7
0,01	0,80 ~ 0,89	●	●		0,8
0,01	0,90 ~ 0,99	●	●		0,9
0,01	1,00 ~ 1,09	●	●		1,0
0,01	1,10 ~ 1,19	●	●		1,1
0,01	1,20 ~ 1,29	●	●		1,2
0,01	1,30 ~ 1,39	●	●		1,3
0,01	1,40 ~ 1,49	●	●		1,4
0,01	1,50 ~ 1,59	●	●		1,5
0,01	1,60 ~ 1,69	●	●		1,6
0,01	1,70 ~ 1,79	●	●		1,7
0,01	1,80 ~ 1,89	●	●		1,8
0,01	1,90 ~ 1,99	●	●		1,9
0,01	2,00 ~ 2,09	2,0 / 2,05	●	●	2,0
0,01	2,10 ~ 2,19	2,1 / 2,15	●	●	2,1
0,01	2,20 ~ 2,29	2,2 / 2,25	●	●	2,2
0,01	2,30 ~ 2,39	2,3 / 2,35	●	●	2,3
0,01	2,40 ~ 2,49	2,4 / 2,45	●	●	2,4
0,01	2,50 ~ 2,59	2,5 / 2,55	●	●	2,5
0,01	2,60 ~ 2,69	2,6 / 2,65	●	●	2,6
0,01	2,70 ~ 2,79	2,7 / 2,75	●	●	2,7
0,01	2,80 ~ 2,89	2,8 / 2,85	●	●	2,8
0,01	2,90 ~ 2,99	2,9 / 2,95	●	●	2,9
0,01	3,00 ~ 3,09	3,0 / 3,05	●	●	3,0
0,01	3,10 ~ 3,19	3,1 / 3,15	●	●	3,1
0,01	3,20 ~ 3,29	3,2 / 3,25	●	●	3,2
0,01	3,30 ~ 3,39	3,3 / 3,35	●	●	3,3
0,01	3,40 ~ 3,49	3,4 / 3,45	●	●	3,4
0,01	3,50 ~ 3,59	3,5 / 3,55	●	●	3,5
0,01	3,60 ~ 3,69	3,6 / 3,65	●	●	3,6
0,01	3,70 ~ 3,79	3,7 / 3,75	●	●	3,7
0,01	3,80 ~ 3,89	3,8 / 3,85	●	●	3,8
0,01	3,90 ~ 3,99	3,9 / 3,95	●	●	3,9
0,01	4,00 ~ 4,09	4,0 / 4,05	●	●	4,0
0,01	4,10 ~ 4,19	4,1 / 4,15	●	●	4,1
0,01	4,20 ~ 4,29	4,2 / 4,25	●	●	4,2
0,01	4,30 ~ 4,39	4,3 / 4,35	●	●	4,3
0,01	4,40 ~ 4,49	4,4 / 4,45	●	●	4,4
0,01	4,50 ~ 4,59	4,5 / 4,55	●	●	4,5
0,01	4,60 ~ 4,69	4,6 / 4,65	●	●	4,6
0,01	4,70 ~ 4,79	4,7 / 4,75	●	●	4,7
0,01	4,80 ~ 4,89	4,8 / 4,85	●	●	4,8
0,01	4,90 ~ 4,99	4,9 / 4,95	●	●	4,9
0,01	5,00 ~ 5,09	5	●	●	5,0
0,01	5,10 ~ 5,19		●	●	5,1
0,01	5,20 ~ 5,29		●	●	5,2
0,01	5,30 ~ 5,39		●	●	5,3
0,01	5,40 ~ 5,49		●	●	5,4
0,01	5,50 ~ 5,59		●	●	5,5
0,01	5,60 ~ 5,69		●	●	5,6
0,01	5,70 ~ 5,79		●	●	5,7
0,01	5,80 ~ 5,89		●	●	5,8
0,01	5,90 ~ 5,99		●	●	5,9
0,1	6,0 ~ 6,9		●	●	●
0,1	7,0 ~ 7,9		●	●	●
0,1	8,0 ~ 8,9		●	●	●
0,1	9,0 ~ 9,9		●	●	●
0,1	10,0 ~ 10,9		●	●	●
0,1	11,0 ~ 11,9		●	●	●
0,1	12,0 ~ 12,9		●	●	●
0,5	13		●	●	●
0,5	13,5 ~ 20		●	●	●
	1/8 - (3,17)		●	●	
	9/64 - (3,57)		●	●	
	5/32 - (3,97)		●	●	
	11/64 - (4,37)		●	●	
	3/16 - (4,76)		●	●	
	13/64 - (5,16)		●	●	
	7/32 - (5,56)		●	●	
	15/64 - (5,95)		●	●	
	31/64 - (12,3)		●	●	●
	1/2 - (12,7)		●	●	●

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension



Micro

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Carbure jusque 5xD

- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle



Série		ADF-2D NOUVELLES DIMENSIONS	ADFLS-2D	AD-2D	ADFO-3D	ADO-3D	ADO-SUS-3D	D-STAD	D-DAD	D-GDN90	ADO-TRS-3D	HYP-HP-3D	HYP-HPO-3D	HYP-HPO-3D-HE
A-Brand		A	A	A	A	A	A				A			
Nombre total de dimensions		253	78	160	160	167	179	4	6	6	112	154	136	134
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.478	B.481	B.484	B.482	B.495	B.488	B.541	B.542	B.543	B.500	B.517	B.522	B.524
0,05	0,2 ~ 0,95	●												
0,1	1,0 ~ 1,9	●												
0,1	2,0 ~ 2,9	●												
0,1	3,0 ~ 3,9	●	●	●	●	●	●		○	○	○	●	●	●
0,1	4,0 ~ 4,9	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●
0,1	5,0 ~ 5,9	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
0,1	6,0 ~ 6,9	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●
0,1	7,0 ~ 7,9	●	○	●	●	●	●				●	●	●	●
0,1	8,0 ~ 8,9	●	○	●	●	●	●	○			●	●	●	●
0,1	9,0 ~ 9,9	●	○	●	●	●	●		○	○	●	●	●	●
0,1	10,0 ~ 10,9	●	○	●	●	●	●				●	●	●	●
0,1	11,0 ~ 11,9	●	○	●	●	●	●				●	●	●	●
0,1	12,0 ~ 12,9	●	○	●	●	●	●				○	○	○	○
	13	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	13,1	●		●	●	●	●				●			
	13,2	●		●	●	●	●				●			
	13,3	●		●	●	●	●				●			
	13,4	●		●	●	●	●				●			
	13,5	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	13,6	●		●	●	●	●				●			
	13,7	●		●	●	●	●				●			
	13,8	●		●	●	●	●				●			
	13,9	●		●	●	●	●				●			
	14	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	14,1	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	14,2	●		●	●	●	●				●			
	14,3	●		●	●	●	●				●			
	14,4	●		●	●	●	●				●			
	14,5	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	14,6	●		●	●	●	●				●			
	14,7	●		●	●	●	●				●			
	14,8	●		●	●	●	●				●			
	14,9	●		●	●	●	●				●			
	15	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	15,1	●		●	●	●	●				●			
	15,2	●		●	●	●	●				●			
	15,3	●		●	●	●	●				●			
	15,4	●		●	●	●	●				●			
	15,5	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	15,6	●		●	●	●	●				●			
	15,7	●		●	●	●	●				●			
	15,8	●		●	●	●	●				●			
	15,9	●		●	●	●	●				●			
	16	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	16,5	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	16,7	●		●	●	●	●				●			
	17	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	17,3	●		●	●	●	●				●			
	17,5	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	18	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	18,5	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	18,7	●		●	●	●	●				●			
	19	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	19,3	●		●	●	●	●				●			
	19,5	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	20	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
	3/32 - (2,38)			●										
	7/64 - (2,78)	●		●										
	1/8 - (3,17)													
	9/64 - (3,57)											●	●	●
	5/32 - (3,97)											●	●	●
	11/64 - (4,37)											●	●	●
	3/16 - (4,76)											●	●	●
	13/64 - (5,16)											●	●	●
	7/32 - (5,56)											●	●	●
	15/64 - (5,95)											●	●	●
	1/4 - (6,35)							●				●	●	●
	17/64 - (6,75)											●	●	●
	9/32 - (7,14)											●	●	●
	19/64 - (7,54)			●								●	●	●
	5/16 - (7,94)											●	●	●
	21/64 - (8,33)											●	●	●
	11/32 - (8,73)											●	●	●
	23/64 - (9,13)											●	●	●
	3/8 - (9,52)											●	●	●
	25/64 - (9,92)											●	●	●
	13/32 - (10,32)											●	●	●
	27/64 - (10,72)											●	●	●
	7/16 - (11,11)											●	●	●
	29/64 - (11,51)											●	●	●
	15/32 - (11,91)											●	●	●
	31/64 - (12,3)	●										●	●	●
	1/2 - (12,7)	●					●					●	●	●
	9/16 - (14,29)											●	●	●

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension

Carbure jusque 5xD

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Carbure jusqu'e 5xD

- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle



Série		HYP-HPO-3D-HB	HYP-AL-3D NOUVEAU	WH70-DRL	AD-4D	ADO-5D	ADO-SUS-5D	ADO-TRS-5D	HYP-HP-5D	HYP-HPO-5D	HYP-HPO-5D-HE	HYP-HPO-5D-HB	HYP-ALO-5D NOUVEAU	WH55-5D	WHO55-5D	JOBBER DRILL
A-Brand					A	A	A	A								
Nombre total de dimensions		136	137	101	149	191	198	112	154	156	134	136	119	36	54	125
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.526	B.537	B.546	B.486	B.497	B.490	B.502	B.520	B.529	B.531	B.533	B.539	B.544	B.545	B.591
0,05	0,2 ~ 0,95		●						●	●						●
0,1	1,0 ~ 1,9		●						●	●						●
0,1	2,0 ~ 2,9		●	●	●	●	●	●	●	●						●
0,1	3,0 ~ 3,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	●
0,1	4,0 ~ 4,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	●
0,1	5,0 ~ 5,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	●
0,1	6,0 ~ 6,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	●
0,1	7,0 ~ 7,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	●
0,1	8,0 ~ 8,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	●
0,1	9,0 ~ 9,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	●
0,1	10,0 ~ 10,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	●
0,1	11,0 ~ 11,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	●
0,1	12,0 ~ 12,9	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○
	13	●			●	●	●	●	●	●			●			
	13,1				●	●	●	●								
	13,2				●	●	●	●								
	13,3				●	●	●	●								
	13,4				●	●	●	●								
	13,5	●			●	●	●	●	●	●			●			
	13,6				●	●	●	●								
	13,7				●	●	●	●								
	13,8				●	●	●	●								
	13,9				●	●	●	●								
	14	●			●	●	●	●	●	●			●			
	14,1				●	●	●	●	●	●			●			
	14,2				●	●	●	●								
	14,3				●	●	●	●								
	14,4				●	●	●	●								
	14,5	●			●	●	●	●	●	●			●			
	14,6				●	●	●	●								
	14,7				●	●	●	●								
	14,8				●	●	●	●								
	14,9				●	●	●	●								
	15	●			●	●	●	●	●	●			●			
	15,1				●	●	●	●								
	15,2				●	●	●	●								
	15,3				●	●	●	●								
	15,4				●	●	●	●								
	15,5	●			●	●	●	●	●	●			●			
	15,6				●	●	●	●								
	15,7				●	●	●	●								
	15,8				●	●	●	●								
	15,9				●	●	●	●								
	16	●			●	●	●	●	●	●			●			
	16,5	●			●	●	●	●	●	●			●			
	16,7				●	●	●	●								
	17	●			●	●	●	●	●	●			●			
	17,3				●	●	●	●								
	17,5	●			●	●	●	●	●	●			●			
	18	●			●	●	●	●	●	●			●			
	18,5	●			●	●	●	●	●	●			●			
	18,7				●	●	●	●								
	19	●			●	●	●	●	●	●			●			
	19,3				●	●	●	●								
	19,5	●			●	●	●	●	●	●			●			
	20	●			●	●	●	●	●	●			●			
	3/32 - (2,38)															●
	7/64 - (2,78)															●
	1/8 - (3,17)	●							●	●	●	●	●			●
	9/64 - (3,57)	●							●	●	●	●	●			●
	5/32 - (3,97)	●							●	●	●	●	●			●
	11/64 - (4,37)	●							●	●	●	●	●			●
	3/16 - (4,76)	●							●	●	●	●	●			●
	13/64 - (5,16)	●							●	●	●	●	●			●
	7/32 - (5,56)	●							●	●	●	●	●			●
	15/64 - (5,95)	●							●	●	●	●	●			●
	1/4 - (6,35)	●							●	●	●	●	●			●
	17/64 - (6,75)	●							●	●	●	●	●			●
	9/32 - (7,14)	●							●	●	●	●	●			●
	19/64 - (7,54)	●							●	●	●	●	●			●
	5/16 - (7,94)	●							●	●	●	●	●			●
	21/64 - (8,33)	●							●	●	●	●	●			●
	11/32 - (8,73)	●							●	●	●	●	●			●
	23/64 - (9,13)	●							●	●	●	●	●			●
	3/8 - (9,52)	●							●	●	●	●	●			●
	25/64 - (9,92)	●							●	●	●	●	●			●
	13/32 - (10,32)	●							●	●	●	●	●			●
	27/64 - (10,72)	●							●	●	●	●	●			●
	7/16 - (11,11)	●							●	●	●	●	●			●
	29/64 - (11,51)	●							●	●	●	●	●			●
	15/32 - (11,91)	●							●	●	●	●	●			●
	31/64 - (12,3)	●							●	●	●	●	●			●
	1/2 - (12,7)	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
	9/16 - (14,29)	●							●	●	●	●	●			●

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Carbure jusqu'5xD | Pour taraudage

- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- ⊙ = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle



Série		ADF-2D	AD-2D	ADO-SUS-3D	ADO-TRS-3D	HYP-HP-3D	HYP-HPO-3D	HYP-HPO-3D-HE	HYP-HPO-3D-HB	HYP-AL-3D NOUVEAU
A-Brand		A	A	A	A					
Nombre total de dimensions		34	9	19	12	1	3	1	3	-
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.478	B.484	B.488	B.500	B.517	B.522	B.524	B.526	B.537
	0,37	●								
	0,46	●								
	0,62	●								
	1,04	●								
	1,05	●								
	1,32	●								
	1,33	●								
	1,43	●								
	2,32	●								
	2,42	●								
	2,54	●								
	2,58	●								
	2,76	●	●							
	2,83			●						
	2,87			●						
	3,03	●		●						
	3,15	●		●						
	3,49									
	3,53	●								
	3,66	●	●		●					
	3,68	●	●							
	3,73			●						
	4,03	●								
	4,15									
	4,45			●						
	4,53	●								
	4,62	●	●							
	4,64	●	●							
	4,65			●						
	5,03	●					●		●	
	5,52	●	●							
	5,54	●	●							
	5,55			●	●		●		●	
	6,03	●								
	6,53	●								
	7,03	●								
	7,36		●							
	7,38		●							
	7,45			●	●					
	7,55			●	●					
	8,03	●								
	8,53	●								
	8,58									
	9,03	●								
	9,25			●	●					
	9,26									
	9,38				●					
	9,54			●						
	9,55			●						
	9,97									
	10,03	●								
	11,03	●								
	11,24				●					
	11,25				●					
	11,38				●					
	11,56									
	12,03	●								
	13,25				●					
	13,38				●					
	13,43			●						
	13,55			●						
	15,25									
	15,55			●						
	15,87					●	●	●	●	
	16,1			●						
	17,25				●					
	17,55			●						
	17,8			●						
	18,1			●						
	19,25				●					
	19,55			●						

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Carbure jusqu'5xD

Pour taraudage

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Carbure jusqu'à 5xD | Pour taraudage

- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle



Série		ADO-5D	ADO-SUS-5D	ADO-TRS-5D	HYP-HP-5D	HYP-HPO-5D	HYP-HPO-5D-HE	HYP-HPO-5D-HB	HYP-ALO-5D NOUVEAU	WHO55-5D
A-Brand		A	A	A						
Nombre total de dimensions		18	27	12	1	3	1	3	2	5
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.497	B.490	B.502	B.520	B.529	B.531	B.533	B.539	B.545
	2,15		●							
	2,25		●							
	2,32									
	2,35		●							
	2,42									
	2,54									
	2,55		●							
	2,58									
	2,76	●	●							
	2,83		●							
	2,87		●							
	3,03									
	3,15	●	●							
	3,35		●							
	3,49									
	3,53									●
	3,66	●	●	●						
	3,68	●	●							
	3,73									
	4,03									
	4,15									●
	4,45		●							
	4,53									
	4,62	●								
	4,64	●	●							
	4,65									
	5,03					●		●	●	
	5,52	●	●							
	5,54	●	●							
	5,55			●		●		●	●	
	6,03									
	6,53									
	7,03									
	7,36	●	●							
	7,38	●	●	●						
	7,45		●	●						
	7,55									
	8,03									
	8,53									
	8,58									●
	9,03									
	9,25	●	●	●						
	9,26	●	●							
	9,38	●	●	●						
	9,54	●	●							
	9,55									
	9,97									●
	10,03									
	11,03									
	11,24	●	●							
	11,25			●						
	11,38	●	●	●						
	11,56									●
	12,03									
	13,25	●	●	●						
	13,38			●						
	13,43		●							
	13,55		●							
	15,25	●	●							
	15,55		●							
	15,87	●			●	●	●	●		
	17,55		●	●						
	19,25									
	19,55		●	●						

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Carbure jusqu'à 5xD



Pour taraudage

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Carbure jusque 50xD



- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle

Série		ADO-SUS-8D	HYP-HPO-8D	ADO-10D	TRS-HO-10D	ADO-15D NOUVELLES DIMENSIONS	CAO-GDXL-15D	ADO-20D NOUVELLES DIMENSIONS	CAO-GDXL-20D	ADO-25D	ADO-30D NOUVELLES DIMENSIONS	CAO-GDXL-30D	ADO-40D NOUVELLES DIMENSIONS	ADO-50D NOUVELLES DIMENSIONS
A-Brand		A		A	A	A		A		A	A		A	A
Nombre total de dimensions		101	134	102	11	102	9	102	9	92	81	5	6	5
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.493	B.535	B.506	B.504	B.508	B.516	B.510	B.516	B.512	B.513	B.516	B.514	B.515
	2,0	●		●		●		●			●			
0,1	2,1 ~ 2,9	●		●		●		●		○	●			
	3,0	●		●		●	●	●		●	●			●
0,1	3,1 ~ 3,9	●	●	●		●	●	●		●	●		●	●
	4,0	●	●	●		●	●	●		●	●		●	●
0,1	4,1 ~ 4,9	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●
	5,0	●	●	●		●	●	●		●	●		●	●
0,1	5,1 ~ 5,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	6,0	●	●	●		●	●	●		●	●		●	●
0,1	6,1 ~ 6,9	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
	7,0	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
0,1	7,1 ~ 7,9	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
	8,0	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
0,1	8,1 ~ 8,9	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
	9,0	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
0,1	9,1 ~ 9,9	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
	10,0	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
0,1	10,1 ~ 10,9	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
	11,0	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
0,1	11,1 ~ 11,9	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
	12,0	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
	12,5		●	●		●		●						
	13,0		●	●		●		●						
	13,5		●	●		●		●						
	14,0		●	●		●		●						
	14,5		●	●		●		●						
	15,0		●	●		●		●						
	15,5		●	●		●		●						
	16,0		●	●		●		●						
	16,5		●	●		●		●						
	17,0		●	●		●		●						
	17,5		●	●		●		●						
	18,0		●	●		●		●						
	18,5		●	●		●		●						
	19,0		●	●		●		●						
	19,5		●	●		●		●						
	20,0		●	●		●		●						
	1/8 - (3,17)		●											
	9/64 - (3,57)		●											
	5/32 - (3,97)		●											
	11/64 - (4,37)		●											
	3/16 - (4,76)		●											
	13/64 - (5,16)		●											
	7/32 - (5,56)		●											
	15/64 - (5,95)		●											
	1/4 - (6,35)		●											
	17/64 - (6,75)		●											
	9/32 - (7,14)		●											
	19/64 - (7,54)		●											
	5/16 - (7,94)		●											
	21/64 - (8,33)		●											
	11/32 - (8,73)		●											
	23/64 - (9,13)		●											
	3/8 - (9,52)		●											
	25/64 - (9,92)		●											
	13/32 - (10,32)		●											
	27/64 - (10,72)		●											
	7/16 - (11,11)		●											
	29/64 - (11,51)		●											
	15/32 - (11,91)		●											
	31/64 - (12,3)		●											
	1/2 - (12,7)		●											
	9/16 - (14,29)		●											
	5/8 - (15,87)		●											

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension

Carbure jusque 30xD

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Carbure jusqu'e 5xD | Forets pilote



- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle

Série		ADO-PLT					
A-Brand		A					
Nombre total de dimensions		15					
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.505					
	3,03	●					
	3,53	●					
	4,03	●					
	4,53	●					
	5,03	●					
	5,53	●					
	6,03	●					
	6,53	●					
	7,03	●					
	8,03	●					
	8,53	●					
	9,03	●					
	10,03	●					
	11,03	●					
	12,03	●					



TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | HSS jusqu'à 5xD

- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle



Série		EX-GDS	NEXUS-GDS	EX-GDR	NEXUS-GDR	V-SDR	V-HDO-GDR	VP-GDR	VP-HO-GDR
Incrément		Par incrément de 0,05 mm du Ø 1 au Ø 6		Par incrément de 0,05 mm du Ø 2 au Ø 12					
Nombre total de dimensions		193	106	249	32	111	96	144	56
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.572	B.554	B.575	B.556	B.557	B.578	B.551	B.553
0,1	1,0 ~ 1,9	●	●	●	●	●		●	
	2,0	●	●	●	●	●		●	
0,1	2,1 ~ 2,9	●	●	●	○	●		●	
	3,0	●	●	●	○	●		●	
0,1	3,1 ~ 3,9	●	●	●	○	●		●	
	4,0	●	●	●	○	●		●	
0,1	4,1 ~ 4,9	●	●	●	○	●		●	
	5,0	●	●	●	○	●		●	
0,1	5,1 ~ 5,9	●	●	●	○	●		●	
	6,0	●	●	●	○	●	●	●	
0,1	6,1 ~ 6,9	●	●	●	○	●	●	●	○
	7,0	●	●	●	○	●	●	●	○
0,1	7,1 ~ 7,9	●	○	●	○	●	●	●	○
	8,0	●	○	●	○	●	●	●	○
0,1	8,1 ~ 8,9	●	○	●	○	●	●	●	○
	9,0	●	○	●	○	●	●	●	○
0,1	9,1 ~ 9,9	●	○	●	○	●	●	●	○
	10,0	●	○	●	○	●	●	●	○
0,1	10,1 ~ 10,9	●	○	●	○	●	●	●	○
	11,0	●	○	●	○	●	●	●	○
0,1	11,1 ~ 11,9	●	○	●	○	●	●	●	○
	12,0	●	○	●	○	●	●	●	○
0,1	12,1 ~ 12,9	●	○	●	○	●	○	●	○
	13,0	●		●		●	●	●	○
	13,5			●			●	●	○
	14,0			●			●	●	○
	14,1			●			●	●	○
	14,5			●			●	●	○
	15,0			●			●	●	○
	15,5			●			●	●	○
	15,6			●			●	●	○
	16,0			●			●	●	○
	16,5			●			●	●	○
	17,0			●			●	●	○
	17,5			●			●	●	○
	17,6			●			●	●	○
	18,0			●			●	●	○
	18,5			●			●	●	○
	19,0			●			●	●	○
	19,5			●			●	●	○
	19,6			●			●	●	○
	20,0			●			●	●	○
	20,5			●			●	●	○
	21,0			●			●	●	○
	21,1			●			●	●	○
	21,5			●			●	●	○
	22,0			●			●	●	○
	22,5			●			●	●	○
	23,0			●			●	●	○
	23,5			●			●	●	○
	24,0			●			●	●	○
	24,5			●			●	●	○
	25,0			●			●	●	○
	25,5			●			●	●	○
	26,0			●			●	●	○
	26,5			●			●	●	○
	27,0			●			●	●	○
	28,0			●			●	●	○
	29,0			●			●	●	○
	30,0			●			●	●	○
	31,0			●			●	●	○
	32,0			●			●	●	○
	5,95 - (15/64)	●		●					
	6,35 - (1/4)			●					
	6,75 - (17/64)			●					
	12,3 - (31/64)	●		●		●		●	
	12,7 - (1/2)	●		●		●		●	

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension

HSS up to 5D

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | HSS jusque 5xD | Pour taraudage

- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle



Série		EX-GDS	NEXUS-GDS	EX-GDR	NEXUS-GDR	V-SDR	V-HDO-GDR	VP-GDR	VP-HO-GDR
Incrément		Par incrément de 0,05 mm du Ø 1 au Ø 6		Par incrément de 0,05 mm du Ø 2 au Ø 12					
Nombre total de dimensions		28	20	29					
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.572	B.554	B.575	B.556	B.557	B.578	B.551	B.553
	1,81		●						
	1,83		●						
	2,11		●						
	2,13		●						
	2,28		●						
	2,38		●						
	2,76		●						
	2,78		●						
	3,25	●	●	●					
	3,65	●	●	●					
	3,67		●						
	4,15	●		●					
	4,45	●		●					
	4,59		●						
	4,63		●						
	4,65	●		●					
	5,48		●						
	5,55	●		●					
	6,55	●		●					
	6,65	●		●					
	7,34		●						
	7,35	●		●					
	7,38		●						
	7,45			●					
	7,55	●		●					
	7,65	●		●					
	8,35	●		●					
	8,55	●		●					
	8,65	●		●					
	9,18		●						
	9,24		●						
	9,25	●		●					
	9,34		●						
	9,35	●		●					
	9,36		●						
	9,45	●		●					
	9,55	●		●					
	9,65	●		●					
	9,95	●		●					
	10,25	●		●					
	10,35	●		●					
	10,55	●		●					
	10,65	●		●					
	10,95	●		●					
	11,25	●		●					
	11,35	●		●					
	11,55	●		●					

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | HSS jusque 5xD



Pour taraudage

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | HSS jusqu'à 30xD

- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle



Série		EX-GDXL 8D	TDXL 10D	EX-GDXL 10D	TDXL 15D	EX-GDXL 15D	TDXL 20D	EX-GDXL 20D	EX-GDXL 25D	EX-GDXL 30D
A-Brand										
Nombre total de dimensions		21	103	89	68	104	48	72	36	10
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.584	B.580	B.585	B.582	B.586	B.583	B.588	B.589	B.590
	1,6		●		●		●			
	1,8		●		●		●			
	2,0		●		●		●			
0,1	2,1 ~ 2,9		●		●	●	●	●		
	3,0		●		●		●			
0,1	3,1 ~ 3,9		●	○	●	○	○	○	●	○
	4,0		●		●		●			
0,1	4,1 ~ 4,9		●	●	●	●	●	●		
	5,0		●	●	●	●	●	●		
0,1	5,1 ~ 5,9		●	○	○	●	○	●	●	○
	6,0		●		●		●			
0,1	6,1 ~ 6,9		●	●	○	●	○	○	○	○
	7,0		●		●		○			
0,1	7,1 ~ 7,9		●	●	○	○	○	●	●	
	8,0		●		●		○			
0,1	8,1 ~ 8,9		●	●	○	○	○	●	○	
	9,0		●		●		●			
0,1	9,1 ~ 9,9		●	●	○	●	○	●		
	10,0		●		●		●			
0,1	10,1 ~ 10,9		●	●	○	●	○	●		
	11,0	●	●		○		●			
0,1	11,1 ~ 11,9	●	●	●	○	●	○			
	12,0	●	●	●	●		●			
0,1	12,1 ~ 12,9	●		●	●	●				
	12,3 (31/64)	●		●		●				
	12,7 (1/2)	●		●		●				

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension

HSS jusqu'à 30xD

TABLEAU DE SÉLECTION

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension | Outils à plaquettes jusque 5xD |

- = Toutes les dimensions disponibles à l'intérieur de l'intervalle
- = Nombre de dimensions limité à l'intérieur de l'intervalle



Série		P2D	PDZ	P3D	PDZ (3D) NOUVEAU	PXD 3D	PHP	P4D	P5D	PXD-5D	PZAG SS
A-Brand											
Nombre total de dimensions		77	33	88	33	13	40	77	77	13	11
Valeur de l'incrément	Diamètre	B.642	B.644	B.645	B.647	B.652	B.654	B.648	B.650	B.653	B.656
12		●		●				●	●		
12,5		●		●				●	●		
12,7				●							
13		●		●				●	●		
13,5		●		●				●	●		
14		●		●				●	●		
14,5		●		●		●	●	●	●	●	●
15		●		●		●	●	●	●	●	●
15,5		●		●		●	●	●	●	●	●
16		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
19		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
19,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
21		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
21,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
22		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
22,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
23		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
23,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
24		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
24,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
26		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
26,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
27		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
27,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
28		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
28,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
29		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
29,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
31		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
31,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
33		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
33,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
34		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
34,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
36		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
37		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
37,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
38		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
39		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
41		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
42		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
43		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
44		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
45		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
46		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
47		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
48		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
49		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
51		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
52		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
53		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
54		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
55		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
56		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
57		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
58		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
59		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
61		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
62		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Perçage | Tableau de sélection | Par dimension



Interchangeables up to 5D

INDEX

Perçage

Micro

Carbure monobloc



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
ADO-MICRO-2D	IchAda A	Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda Petites dimensions pour les opérations de précision	0.7 - 2	17	B.467
ADO-MICRO-5D	IchAda A	Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda Petites dimensions pour les opérations de précision	0.7 - 2	19	B.468
ADO-MICRO-12D	IchAda A	Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda Petites dimensions pour les opérations de précision	1 - 2	11	B.469
ADO-MICRO-15D	IchAda A	Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda Petites dimensions pour les opérations de précision	2	1	B.470
ADO-MICRO-20D	IchAda A	Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda Petites dimensions pour les opérations de précision	1 - 2	11	B.471
ADO-MICRO-25D	IchAda A	Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda Petites dimensions pour les opérations de précision	2	1	B.472
ADO-MICRO-30D	IchAda A	Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda Petites dimensions pour les opérations de précision	1 - 2	11	B.473
WX-MS-GDS	WX	Micro foret carbure avec revêtement multicouches TiAlN Petites dimensions pour les opérations de précision	0,2 - 5	241	B.474
MRS-GDL	SC	Micro foret carbure avec revêtement SC Pour le micro perçage profond dans l'acier inoxydable	0,5 - 3	75	B.477

Perçage | Index

≤2D

Carbure monobloc



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
ADF-2D NOUVELLES DIMENSIONS	EgiAs A	Foret carbure avec revêtement EgiAs Perçage à fond plat	0,2 - 20	253	B.478
ADFLS-2D	EgiAs A	Foret carbure avec revêtement EgiAs Pour perçage à fond plat de portée profonde	3 - 20	78	B.481
AD-2D	EgiAs A	Foret carbure avec revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte	2 - 20	160	B.484

≤3D

Carbure monobloc



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
ADO-3D	EgiAs A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte	2 - 20	167	B.495
ADO-SUS-3D	WXL A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement WXL Développé pour les applications dans les aciers inoxydables et les alliages à base titane	2 - 20	179	B.488
ADFO-3D	EgiAs A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Perçage à fond plat	3 - 20	160	B.482

INDEX

Perçage

≤3D

Carbure monobloc

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
 D-STAD		DIA	Foret carbure avec pointe à trois angles, revêtement diamant Polymère à renfort fibres de carbone (CFRP)	4 - 8	4	B.541
 D-DAD		DIA	Foret à angle de pointe double Polymère à renfort fibres de carbone (CFRP)	2,5 - 9,5	6	B.542
 D-GDN90		DIA	Foret carbure avec angle de pointe à 90°, revêtu diamant Polymère à renfort fibres de carbone (CFRP)	2,5 - 9,5	6	B.543
 ADO-TRS-3D		A	Foret carbure à 3 lèvres avec trous d'huile, revêtement EgiAs Autorise des opérations avec avances élevées de 1.000mm/min dans l'acier et la fonte	3 - 20	112	B.500
 HYP-HP-3D			Foret carbure avec revêtement EgiAs Pour usage général	1 - 20	154	B.517
 HYP-HPO-3D			Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour usage général	3 - 20	136	B.522
 HYP-HPO-3D-HE			Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Avec queue à plat Whistle Notch pour usage général	3 - 20	134	B.524
 HYP-HPO-3D-HB			Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Avec queue à plat Weldon pour usage général	3 - 20	136	B.526
 HYP-HP-SC-3D			Foret carbure étagé avec revêtement EgiAs Pour usage général, dimension pour perçage avant taraudage	6 - 14	7	B.519
 HYP-HPO-SC-3D			Carbure step drill with internal coolant, EgiAs coating Pour usage général, dimension pour perçage avant taraudage	6 - 14	6	B.528
 HYP-AL-3D NOUVEAU			Foret carbure, goujure polie Jusque 3xD Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium	1 - 12,7	137	B.537
 WH70-DRL		DUROREY	Foret carbure avec revêtement DUROREY Avec un faible angle d'hélice pour une plus grande rigidité, pour des matériaux jusque 70HRC	2 - 12	101	B.546

≤4D

Carbure monobloc

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
 AD-4D		A	Foret carbure avec revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte	2 - 20	149	B.486

≤5D

Carbure monobloc

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
 ADO-5D		A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte	2 - 20	191	B.497
 ADO-SUS-5D		A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement WXL Développé pour les applications dans les aciers inoxydables et les alliages à base titane	2 - 20	198	B.490
 ADO-TRS-5D		A	Foret carbure à 3 lèvres avec trous d'huile, revêtement EgiAs Autorise des opérations avec avances élevées de 1.000mm/min dans l'acier et la fonte	3 - 20	112	B.502



INDEX

Perçage

≤5D

Carbure monobloc

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
 HYP-HP-5D			Foret carbure avec revêtement EgiAs Pour usage général	1 - 20	154	B.520
 HYP-HPO-5D			Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour usage général	1 - 20	156	B.529
 HYP-HPO-5D-HE			Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Avec queue à plat Whistle Notch pour usage général	3 - 20	134	B.531
 HYP-HPO-5D-HB			Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Avec queue à plat Weldon pour usage général	3 - 20	136	B.533
 HYP-ALO-5D NOUVEAU			Foret carbure avec trous d'huile, sans revêtement Jusqu'à 5xD Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium	3 - 12,7	119	B.539
 WH55-5D			Foret carbure avec revêtement DUOREY Pour matériaux trempés jusque 55HRC	2 - 12	36	B.544
 WHO55-5D			Foret carbure avec trous d'huile, revêtement DUOREY Pour les matériaux trempés jusque 55HRC, compris Inconel	3,3 - 12	54	B.545
 JOBBER DRILL			Foret carbure sans revêtement Pour usage général	1 - 12,7	125	B.591

Pilot

Carbure monobloc

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
 ADO-PLT		A	Foret pilote en carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte	3,03 - 12,03	15	B.505

≤8D

Carbure monobloc

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
 ADO-SUS-8D		A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement WXL Développé pour les applications dans les aciers inoxydables et les alliages à base titane	2 - 12	101	B.493
 HYP-HPO-8D			Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour usage général	3 - 20	134	B.535

≤10D

Carbure monobloc

Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
 ADO-10D		A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte Avec double listel	2 - 12,5	102	B.506
 TRS-HO-10D		A	Foret carbure à 3 lèvres avec trous d'huile, revêtement WDI Autorise des opérations avec avances élevées de 1.000mm/min dans l'acier et la fonte	5 - 12	11	B.504

INDEX

Perçage

≤15D

Carbure monobloc



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
ADO-15D NOUVELLES DIMENSIONS		A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte Avec double listel	2 - 12,5	102	B.508
CAO-GDXL			Foret carbure avec trous d'huile, sans revêtement Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium	3 - 10	9	B.516

≤20D

Carbure monobloc



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
ADO-20D NOUVELLES DIMENSIONS		A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte Avec double listel	2 - 12,5	102	B.510
CAO-GDXL			Foret carbure avec trous d'huile, sans revêtement Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium	4 - 10	9	B.516

≤25D

Carbure monobloc



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
ADO-25D		A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte Avec double listel	2,5 - 12	92	B.512

≤30D

Carbure monobloc



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
ADO-30D NOUVELLES DIMENSIONS		A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte Avec double listel	2 - 10	81	B.513
CAO-GDXL			Foret carbure avec trous d'huile, sans revêtement Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium	5 - 8	5	B.516

≤40D

Carbure monobloc



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
ADO-40D NOUVELLES DIMENSIONS		A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte Avec double listel	3 - 10	6	B.514

≤50D

Carbure monobloc



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
ADO-50D NOUVELLES DIMENSIONS		A	Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs Pour les aciers génériques et la fonte Avec double listel	3 - 8,5	5	B.515



INDEX

Perçage

≤3D

HSS



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
EX-SUS-GDS	TiN	Foret HSSE avec revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium Du Ø 0,5 - 6 mm par incrément de 0,01 mm	0,5 - 20	635	B.559
EX-GDS	TiN	Foret HSSE avec revêtement TiN Pour usage général	1 - 13	193	B.572
NEXUS-GDS	WDI	Foret HSSE avec revêtement WDI Pour l'acier inoxydable et les matériaux non-ferreux	1 - 12	106	B.554

≤5D

HSS



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
EX-SUS-GDR	TiN	Foret HSSE avec revêtement TiN Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium Du Ø 2 - 6 mm par incrément de 0,01 mm	2 - 20	485	B.568
EX-GDR	TiN	Foret HSSE avec revêtement TiN Pour usage général	2 - 32	249	B.575
NEXUS-GDR	WDI	Foret HSSE avec revêtement WDI Pour l'acier inoxydable et les matériaux non-ferreux	2 - 12	32	B.556
V-SDR	V	Foret HSSE avec revêtement TiCN Pour usage général	2 - 13	111	B.557
V-HDO-GDR	V	Foret HSS-Co avec arrosage central, revêtement TiCN Pour usage général	6 - 32	96	B.578

≤8D

HSS



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
EX-GDXL-8D	TiN	Foret HSS-Co avec revêtement TiN Pour les aciers génériques et la fonte	11 - 13	21	B.584

≤10D

HSS



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
TDXL-10D	WXL	Foret HSS-Co avec revêtement WXL Pour les aciers, la fonte et la fonte d'aluminium	1,6 - 12	103	B.580
EX-GDXL-10D	TiN	Foret HSS-Co avec revêtement TiN Pour les aciers génériques et la fonte	3,6 - 13	89	B.585

INDEX

Perçage

≤15D

HSS



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
TDXL-15D	WXL		Foret HSS-Co avec revêtement WXL Pour les aciers, la fonte et la fonte d'aluminium	1,6 - 12	68	B.582
EX-GDXL-15D	TiN		Foret HSS-Co avec revêtement TiN Pour les aciers génériques et la fonte	2 - 13	104	B.586

≤20D

HSS



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
TDXL-20D	WXL		Foret HSS-Co avec revêtement WXL Pour les aciers, la fonte et la fonte d'aluminium	1,6 - 12	48	B.583
EX-GDXL-20D	TiN		Foret HSS-Co avec revêtement TiN Pour les aciers génériques et la fonte	2 - 10,9	72	B.588

≤25D

HSS



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
EX-GDXL-25D	TiN		Foret HSS-Co avec revêtement TiN Pour les aciers génériques et la fonte	3,3 - 8,1	36	B.589

≤30D

HSS



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
EX-GDXL-30D	TiN		Foret HSS-Co avec revêtement TiN Pour les aciers génériques et la fonte	3 - 6,3	10	B.590



INDEX

Perçage

≤3D

Métallurgie des poudres



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
VPH-GDS		WDI	Foret en acier fritté avec revêtement WDI Pour la fonte, les matériaux exotiques et les aciers trempés	0,5 - 13	126	B.549

≤5D

Métallurgie des poudres



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
VP-GDR		V	Foret en acier fritté avec revêtement TiCN Pour l'acier, la fonte, les matériaux non-ferreux	2 - 32	144	B.551
VP-HO-GDR		V	Foret en acier fritté avec arrosage central, revêtement TiCN Pour l'acier, la fonte, les matériaux non-ferreux et exotiques	6 - 32	56	B.553

≤2D

Interchangeables



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
P2D			Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central 3 nuances de plaquettes disponibles	12 - 63	77	B.642
PDZ			Foret à plaquette fond plat avec arrosage centre	16 - 43	33	B.644

≤3D

Interchangeables



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
P3D			Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central 3 nuances de plaquettes disponibles	12 - 63	88	B.645
PDZ (3D) NOUVEAU			Foret à plaquette fond plat avec arrosage centre Jusque 3xD	16 - 43	33	B.647
PXD-3D			Foret à tête interchangeable avec arrosage central 3 types de têtes de coupe en carbure monobloc en fonction de la matière à usiner	14 - 25,99	13	B.652
PHP			Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central 2 nuances de plaquettes disponibles	14 - 40	40	B.654

INDEX

Perçage

≤4D

Interchangeables



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
P4D			Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central 3 nuances de plaquettes disponibles	12 - 63	77	B.648

≤5D

Interchangeables



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
P5D			Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central 3 nuances de plaquettes disponibles	12 - 63	77	B.650
PXD-5D			Foret à tête interchangeable avec arrosage central 3 types de têtes de coupe en carbure monobloc en fonction de la matière à usiner	14,99 - 25,99	13	B.653

Forets à centrer / Forets à chanfreiner

Carbure



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
AD-LDS		A	Foret carbure avec revêtement EgiAs Foret à centrer	0,5 - 12	30	B.593
AD-LS-LDS		A	Foret carbure avec revêtement EgiAs Avec queue longue	3 - 12	6	B.594
HYP-LDS			Foret carbure à centrer et chanfreiner, sans revêtement Pour les aciers et la fonte Avec angle de pointe de 90°, 120° ou 142°	3 - 20	24	B.595

Forets à centrer / Forets à chanfreiner

HSS



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
TiN-NC-LDS			Foret HSS à centrer et chanfreiner avec revêtement TiN Pour les aciers et la fonte Avec angle de pointe de 60°, 90° ou 120°	3 - 25	21	B.596
NC-LDS			Foret HSS à centrer et chanfreiner sans revêtement Pour les aciers et la fonte Avec angle de pointe de 90°, 120° ou 130°	3 - 25	27	B.597

Forets à centrer / Forets à chanfreiner

Interchangeables



Série		A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
PLDS SS			Outil à centrer et chanfreiner à plaquette A queue cylindrique Avec angle de pointe de 90° ou 120°	14,4-17,3	4	B.658
PLDS SF			Outil à centrer et chanfreiner à plaquette A visser Avec angle de pointe de 90° ou 120°	14,4-17,3	2	B.659



INDEX

Perçage

Forets à centrer / Forets à chanfreiner

Interchangeables



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
HY-PRO-CARB		Outil à centrer et chanfreiner à plaquette	9 - 29,4	12	B.661
HY-PRO-CARB		Barre d'alésage Pour l'alésage de trou pré-percé ou pré-formé en forge Queue en acier, avec plat Weldon, DIN 1835B	9,8 - 21,8	13	B.666
HY-PRO-CARB		Outil à lamer à plaquette Pour la réalisation de lamage pour vis de bouchon, têtes de vis hexagonales, éjecteurs, sièges de joint, etc. Queue avec plat Weldon, DIN 1835B	8 - 20	13	B.667
HY-PRO-CARB		Outil à lamer à plaquette Pour la réalisation de lamage pour vis de bouchon, têtes de vis hexagonales, éjecteurs, sièges de joint, etc.. Queue avec plat Weldon, DIN 1835B Arrosage	10 - 30	21	B.668
HY-PRO-CARB		Fraisage de chanfrein et surfaçage Pour la réalisation de lamage pour vis de bouchon, têtes de vis hexagonales, éjecteurs, sièges de joint, etc.. Queue avec plat Weldon, DIN 1835B Arrosage	15 - 40	11	B.669
HY-PRO-CARB		Outil à lamer avec plusieurs plaquettes Pour la réalisation de chanfrein, contour de pièce, surfaçage, etc. Queue avec plat Weldon, DIN 1835B	13 - 40	10	B.670

Autres



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
EX-H-DRL		Foret en carbure pour l'enlèvement de taraud cassé, sans revêtement Pour matériaux trempés jusque 70HRC	2 - 12	11	B.548

Alésoirs en carbure



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
CRM		Alésoir droit en carbure, sans revêtement Du Ø 0,3 - 13,05 mm par incrément de 0,01 mm	0,3 - 13,05	1276	B.598

Chambrage



Série	A-Brand	Caractéristiques	Gamme	Nombre de dimensions	Page
PZAG BORE		Pour le chambrage Type à trou d'alésage	54 - 82	7	B.657
PZAG SS		Fraise à chambrer Type cylindrique	14 - 48	11	B.656

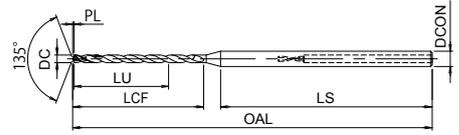
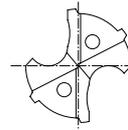
LEGENDE ISO 13399

Perçage | Legende ISO 13399

Code ISO	Description
ae	Profondeur de plongé maximum
AN	Clearance angle major (AN)
APMX	Profondeur de coupe maximum
b	Prf. De rainure (b)
CBDP	Profondeur de connection
CRKS	Taille du filetage de connection
DC	Diamètre de coupe
DC_INCH	Diamètre foret en INCH
DCN	Diamètre de coupe mini
DCON	Diamètre de queue
DCSFMS	Diamètre de la surface de contact côté machine
DCX	Diamètre de coupe maximal
IC	Diamètre du cercle inscrit
KAPR	Angle d"arête de coupe de l'outil
KWW	Keyway width (KWW)
L	Longueur de l'arête de coupe
LCF	Longueur des goujures
LF	Longueur fonctionnelle
LH	Longueur de la tête
LPR	Longueur en saillie
LS	Longueur de queue
LU	Longueur utile (maximum recommandé)
OAL	Longueur totale
PHD	Diamètre de trou avant taraudage
PL	Longueur de pointe
RE	Rayon
S	Épaisseur de plaquette
SIG	Angle de pointe
TCL	Longueur du l'entrée du taraud
W1	Largeur de plaquette
ZEFP	Nombre d'arêtes de coupe périphériques effectives (ZEFP)

Perçage | Legende ISO 13399





- Premier choix en qualité et performances
- Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda
- Avec double listel, jusque 12xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 11 dimensions

Material compatibility icons:

- P** C < 0,2%
- P** 0,25 < C < 0,4
- P** C ≥ 0,45%
- P** SCM
- M** INOX
- K** GG
- K** GGG
- N** AC, ADC
- S** Ti
- H** 25-35 HRC
- H** 35-45 HRC
- H** 45-52 HRC

Key features and specifications:

- A** CARBIDE
- IchAda**
- ±30°
- 0~-0.009
- SHRINK FIT
- 135°**

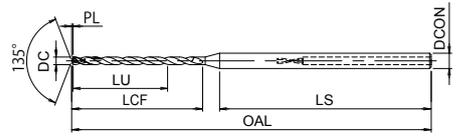
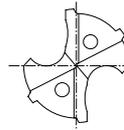
B.612

EDP	DC	LCF	OAL	D CON	EDP	DC	LCF	OAL	D CON
8732035	1	17	60	3					
8732036	1,1	18,7	65	3					
8732037	1,2	20,4	65	3					
8732038	1,3	22,1	65	3					
8732039	1,4	23,8	70	3					
8732040	1,5	25,5	70	3					
8732041	1,6	27,2	70	3					
8732042	1,7	28,9	73	3					
8732043	1,8	30,6	73	3					
8732044	1,9	32,3	73	3					
8732045	2	34	77	3					



ADO-MICRO-15D

Perçage | Carbure monobloc | Micro forets



- Premier choix en qualité et performances
- Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda
- Avec double listel, jusque 15xD
- Pour les aciers génériques et la fonte

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	---------------	-------------	--------------	------------------	-------------	--------------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	IchAda	$\pm 30^\circ$	0 ~ -0.009	SHRINK FIT		135°
----------	----------------	---------------	----------------	------------	---------------	--	------

B.612

Perçage | Carbure monobloc

Micro forets

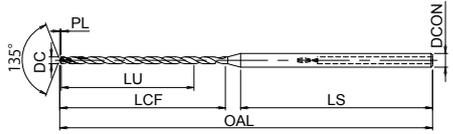
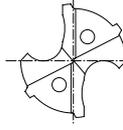
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48337120	2	40	77	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON



ADO-MICRO-25D

Perçage | Carbure monobloc | Micro forets



- Premier choix en qualité et performances
- Micro foret carbure avec arrosage centre, revêtement IchAda
- Avec double listel, jusque 25xD
- Pour les aciers génériques et la fonte



Perçage | Carbure monobloc

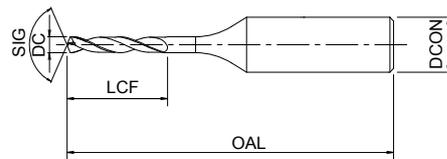
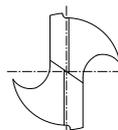
Micro forets

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48337320	2	58	105	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

WX-MS-GDS

Perçage | Carbure monobloc | Micro forets



- Micro foret carbure avec revêtement multicouches TiAlN
- Petites dimensions pour les opérations de précision
- 241 dimensions

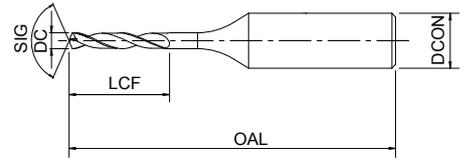
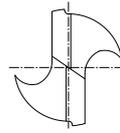


Perçage | Carbure monobloc

Micro forets

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300020	0,2	1,5	38	3
3300021	0,21	1,5	38	3
3300022	0,22	1,5	38	3
3300023	0,23	1,5	38	3
3300024	0,24	1,5	38	3
3300025	0,25	1,5	38	3
3300026	0,26	1,5	38	3
3300027	0,27	1,5	38	3
3300028	0,28	1,5	38	3
3300029	0,29	1,5	38	3
3300030	0,3	1,5	38	3
3300031	0,31	2	38	3
3300032	0,32	2	38	3
3300033	0,33	2	38	3
3300034	0,34	2	38	3
3300035	0,35	2	38	3
3300036	0,36	2	38	3
3300037	0,37	2	38	3
3300038	0,38	2	38	3
3300039	0,39	2,5	38	3
3300040	0,4	2,5	38	3
3300041	0,41	2,5	38	3
3300042	0,42	2,5	38	3
3300043	0,43	2,5	38	3
3300044	0,44	2,5	38	3
3300045	0,45	2,5	38	3
3300046	0,46	2,5	38	3
3300047	0,47	2,5	38	3
3300048	0,48	2,5	38	3
3300049	0,49	3	38	3
3300050	0,5	3	38	3
3300051	0,51	3	38	3
3300052	0,52	3	38	3
3300053	0,53	3	38	3
3300054	0,54	3,5	38	3
3300055	0,55	3,5	38	3
3300056	0,56	3,5	38	3
3300057	0,57	3,5	38	3
3300058	0,58	3,5	38	3
3300059	0,59	3,5	38	3
3300060	0,6	3,5	38	3
3300061	0,61	4	38	3
3300062	0,62	4	38	3
3300063	0,63	4	38	3
3300064	0,64	4	38	3
3300065	0,65	4	38	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300066	0,66	4	38	3
3300067	0,67	4	38	3
3300068	0,68	4,5	38	3
3300069	0,69	4,5	38	3
3300070	0,7	4,5	38	3
3300071	0,71	4,5	38	3
3300072	0,72	4,5	38	3
3300073	0,73	4,5	38	3
3300074	0,74	4,5	38	3
3300075	0,75	4,5	38	3
3300076	0,76	5	38	3
3300077	0,77	5	38	3
3300078	0,78	5	38	3
3300079	0,79	5	38	3
3300080	0,8	5	38	3
3300081	0,81	5	38	3
3300082	0,82	5	38	3
3300083	0,83	5	38	3
3300084	0,84	5	38	3
3300085	0,85	5	38	3
3300086	0,86	5,5	38	3
3300087	0,87	5,5	38	3
3300088	0,88	5,5	38	3
3300089	0,89	5,5	38	3
3300090	0,9	5,5	38	3
3300091	0,91	5,5	38	3
3300092	0,92	5,5	38	3
3300093	0,93	5,5	38	3
3300094	0,94	5,5	38	3
3300095	0,95	5,5	38	3
3300096	0,96	6	38	3
3300097	0,97	6	38	3
3300098	0,98	6	38	3
3300099	0,99	6	38	3
3300100	1	6	38	3
3300101	1,01	6	38	3
3300102	1,02	6	38	3
3300103	1,03	6	38	3
3300104	1,04	6	38	3
3300105	1,05	6	38	3
3300106	1,06	6	38	3
3300107	1,07	7	42	3
3300108	1,08	7	42	3
3300109	1,09	7	42	3
3300110	1,1	7	42	3
3300111	1,11	7	42	3



- Micro foret carbure avec revêtement multicouches TiAlN
- Petites dimensions pour les opérations de précision
- 241 dimensions

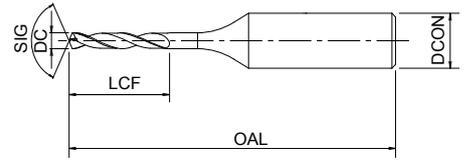
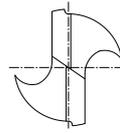


EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300112	1,12	7	42	3
3300113	1,13	7	42	3
3300114	1,14	7	42	3
3300115	1,15	7	42	3
3300116	1,16	7	42	3
3300117	1,17	7	42	3
3300118	1,18	7	42	3
3300119	1,19	8	42	3
3300120	1,2	8	42	3
3300121	1,21	8	42	3
3300122	1,22	8	42	3
3300123	1,23	8	42	3
3300124	1,24	8	42	3
3300125	1,25	8	42	3
3300126	1,26	8	42	3
3300127	1,27	8	42	3
3300128	1,28	8	42	3
3300129	1,29	8	42	3
3300130	1,3	8	42	3
3300131	1,31	8	42	3
3300132	1,32	8	42	3
3300133	1,33	9	42	3
3300134	1,34	9	42	3
3300135	1,35	9	42	3
3300136	1,36	9	42	3
3300137	1,37	9	42	3
3300138	1,38	9	42	3
3300139	1,39	9	42	3
3300140	1,4	9	42	3
3300141	1,41	9	42	3
3300142	1,42	9	42	3
3300143	1,43	9	42	3
3300144	1,44	9	42	3
3300145	1,45	9	42	3
3300146	1,46	9	42	3
3300147	1,47	9	42	3
3300148	1,48	9	42	3
3300149	1,49	9	42	3
3300150	1,5	9	42	3
3300151	1,51	10	42	3
3300152	1,52	10	42	3
3300153	1,53	10	42	3
3300154	1,54	10	42	3
3300155	1,55	10	42	3
3300156	1,56	10	42	3
3300157	1,57	10	42	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300158	1,58	10	42	3
3300159	1,59	10	42	3
3300160	1,6	10	42	3
3300161	1,61	10	42	3
3300162	1,62	10	42	3
3300163	1,63	10	42	3
3300164	1,64	10	42	3
3300165	1,65	10	42	3
3300166	1,66	10	42	3
3300167	1,67	10	42	3
3300168	1,68	10	42	3
3300169	1,69	10	42	3
3300170	1,7	10	42	3
3300171	1,71	11	42	3
3300172	1,72	11	42	3
3300173	1,73	11	42	3
3300174	1,74	11	42	3
3300175	1,75	11	42	3
3300176	1,76	11	42	3
3300177	1,77	11	42	3
3300178	1,78	11	42	3
3300179	1,79	11	42	3
3300180	1,8	11	42	3
3300181	1,81	11	42	3
3300182	1,82	11	42	3
3300183	1,83	11	42	3
3300184	1,84	11	42	3
3300185	1,85	11	42	3
3300186	1,86	11	42	3
3300187	1,87	11	42	3
3300188	1,88	11	42	3
3300189	1,89	11	42	3
3300190	1,9	11	42	3
3300191	1,91	12	50	3
3300192	1,92	12	50	3
3300193	1,93	12	50	3
3300194	1,94	12	50	3
3300195	1,95	12	50	3
3300196	1,96	12	50	3
3300197	1,97	12	50	3
3300198	1,98	12	50	3
3300199	1,99	12	50	3
3300200	2	12	50	3
3300205	2,05	12	50	3
3300210	2,1	12	50	3
3300215	2,15	13	50	3

WX-MS-GDS

Perçage | Carbure monobloc | Micro forets



- Micro foret carbure avec revêtement multicouches TiAlN
- Petites dimensions pour les opérations de précision
- 241 dimensions

P	P	P	P	M	K	N	N	S
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	Al	AC, ADC	Ti

CARBIDE	WX	26° ~ 32°	SHRINK FIT	D ≥ 2,36 130°	2 ≤ 2,35 140°	0 ~ 0,01
----------------	-----------	------------------	-------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------

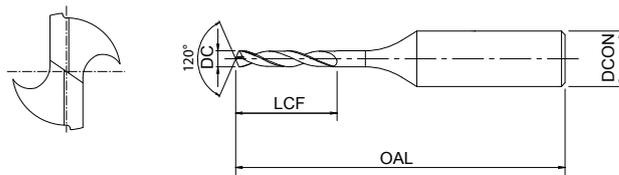


Perçage | Carbure monobloc

Micro forets

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300220	2,2	13	50	3
3300225	2,25	13	50	3
3300230	2,3	13	50	3
3300235	2,35	13	50	3
3300240	2,4	14	50	3
3300245	2,45	14	50	3
3300250	2,5	14	50	3
3300255	2,55	14	50	3
3300260	2,6	14	50	3
3300265	2,65	14	50	3
3300270	2,7	16	50	3
3300275	2,75	16	50	3
3300280	2,8	16	50	3
3300285	2,85	16	50	3
3300290	2,9	16	50	3
3300295	2,95	16	50	3
3300300	3	16	50	3
3300305	3,05	18	56	4
3300310	3,1	18	56	4
3300315	3,15	18	56	4
3300320	3,2	18	56	4
3300325	3,25	18	56	4
3300330	3,3	18	56	4
3300335	3,35	18	56	4
3300340	3,4	20	56	4
3300345	3,45	20	56	4
3300350	3,5	20	56	4
3300355	3,55	20	56	4
3300360	3,6	20	56	4
3300365	3,65	20	56	4
3300370	3,7	20	56	4
3300375	3,75	20	56	4
3300380	3,8	22	56	4
3300385	3,85	22	56	4
3300390	3,9	22	56	4
3300395	3,95	22	56	4
3300400	4	22	56	4
3300405	4,05	22	64	5
3300410	4,1	22	64	5
3300415	4,15	22	64	5
3300420	4,2	22	64	5
3300425	4,25	22	64	5
3300430	4,3	24	64	5
3300435	4,35	24	64	5
3300440	4,4	24	64	5
3300445	4,45	24	64	5

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300450	4,5	24	64	5
3300455	4,55	24	64	5
3300460	4,6	24	64	5
3300465	4,65	24	64	5
3300470	4,7	24	64	5
3300475	4,75	24	64	5
3300480	4,8	26	64	5
3300485	4,85	26	64	5
3300490	4,9	26	64	5
3300495	4,95	26	64	5
3300500	5	26	64	5



- Micro foret carbure avec revêtement SC
- Pour le micro perçage profond dans l'acier inoxydable
- 75 dimensions



CARBIDE SC 30° SHRINK FIT 120° 0~-0.008



EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8577050	0,5	6	42	3
8577054	0,54	6,6	42	3
8577055	0,55	6,6	42	3
8577056	0,56	7,2	42	3
8577060	0,6	7,2	42	3
8577063	0,63	7,8	46	3
8577064	0,64	7,8	46	3
8577065	0,65	7,8	46	3
8577070	0,7	8,4	46	3
8577071	0,71	9	46	3
8577072	0,72	9	46	3
8577073	0,73	9	46	3
8577074	0,74	9	46	3
8577075	0,75	9	46	3
8577080	0,8	9,6	46	3
8577081	0,81	10,2	46	3
8577082	0,82	10,2	46	3
8577090	0,9	10,8	46	3
8577091	0,91	11,4	46	3
8577092	0,92	11,4	46	3
8577100	1	12	46	3
8577110	1,1	13,2	50	3
8577111	1,11	13,8	50	3
8577112	1,12	13,8	50	3
8577115	1,15	13,8	50	3
8577120	1,2	14,4	50	3
8577127	1,27	15,6	50	3
8577128	1,28	15,6	50	3
8577129	1,29	15,6	50	3
8577130	1,3	15,6	50	3
8577140	1,4	16,8	54	3
8577145	1,45	17,4	54	3
8577146	1,46	18	54	3
8577147	1,47	18	54	3
8577150	1,5	18	54	3
8577151	1,51	18,6	54	3
8577152	1,52	18,6	54	3
8577153	1,53	18,6	54	3
8577155	1,55	18,6	54	3
8577156	1,56	19,2	54	3
8577157	1,57	19,2	54	3
8577160	1,6	19,2	54	3
8577170	1,7	20,4	58	3
8577180	1,8	21,6	58	3
8577181	1,81	22,2	58	3
8577182	1,82	22,2	58	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8577183	1,83	22,2	58	3
8577190	1,9	22,8	58	3
8577198	1,98	24	58	3
8577199	1,99	24	58	3
8577200	2	24	58	3
8577210	2,1	25,2	62	3
8577212	2,12	25,8	62	3
8577213	2,13	25,8	62	3
8577214	2,14	25,8	62	3
8577220	2,2	26,4	62	3
8577229	2,29	27,6	62	3
8577230	2,3	27,6	62	3
8577231	2,31	28,2	62	3
8577239	2,39	28,8	62	3
8577240	2,4	28,8	62	3
8577241	2,41	29,4	66	3
8577242	2,42	29,4	66	3
8577250	2,5	30	66	3
8577255	2,55	30,6	66	3
8577256	2,56	31,2	66	3
8577257	2,57	31,2	66	3
8577260	2,6	31,2	66	3
8577270	2,7	32,4	66	3
8577277	2,77	33,6	66	3
8577278	2,78	33,6	66	3
8577279	2,79	33,6	66	3
8577280	2,8	33,6	66	3
8577290	2,9	34,8	66	3
8577300	3	36	66	3

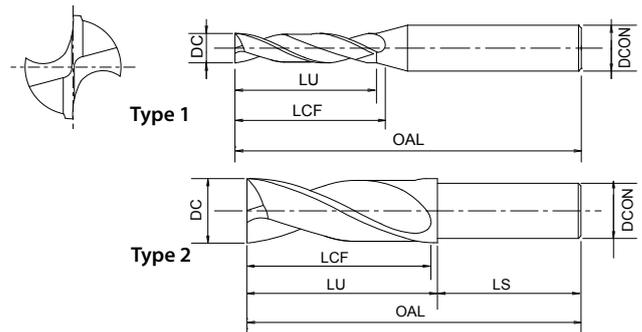


ADF-2D NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Perçage | Carbure monobloc | Forets plats



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusque 2xD
- Perçage à fond plat
- 253 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type	EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3330020	0,2	0,7	40	3	1	3330135	1,35	5,7	45	3	1
3330025	0,25	0,9	40	3	1	3330140	1,4	5,9	45	3	1
3330030	0,3	1	40	3	1	48315143	1,43	5,7	45	3	1
3330035	0,35	1,2	40	3	1	3330144	1,44	6,1	45	3	1
48315037	0,37	1,4	40	3	1	3330145	1,45	6,1	45	3	1
3330040	0,4	1,3	40	3	1	3330146	1,46	6,1	45	3	1
3330045	0,45	1,5	40	3	1	3330147	1,47	6,2	45	3	1
48315046	0,46	1,7	40	3	1	3330148	1,48	6,2	45	3	1
3330050	0,5	1,9	40	3	1	3330150	1,5	6,3	45	3	1
3330055	0,55	2,1	40	3	1	48315152	1,52	6,4	45	3	1
3330060	0,6	2,2	40	3	1	3330153	1,53	6,4	45	3	1
48315062	0,62	2,3	40	3	1	3330154	1,54	6,5	45	3	1
3330065	0,65	2,4	40	3	1	3330155	1,55	6,5	45	3	1
3330070	0,7	2,6	40	3	1	3330156	1,56	6,5	45	3	1
3330071	0,71	2,6	40	3	1	3330157	1,57	6,6	45	3	1
3330072	0,72	2,6	40	3	1	3330158	1,58	6,6	45	3	1
3330074	0,74	2,7	40	3	1	3330160	1,6	6,7	45	3	1
3330075	0,75	2,8	40	3	1	48315165	1,65	6,9	45	3	1
3330080	0,8	2,9	40	3	1	48315167	1,67	7	45	3	1
3330081	0,81	3	40	3	1	48315168	1,68	7	45	3	1
3330085	0,85	3,1	40	3	1	3330170	1,7	7,1	45	3	1
48315087	0,87	3,2	40	3	1	3330175	1,75	7,3	45	3	1
48315088	0,88	3,2	40	3	1	3330180	1,8	7,5	45	3	1
3330089	0,89	3,2	40	3	1	3330182	1,82	7,6	45	3	1
3330090	0,9	3,3	40	3	1	3330183	1,83	7,6	45	3	1
3330091	0,91	3,3	40	3	1	3330184	1,84	7,7	45	3	1
3330092	0,92	3,3	40	3	1	3330185	1,85	7,7	45	3	1
3330095	0,95	3,4	40	3	1	3330186	1,86	7,7	45	3	1
3330100	1	4,3	45	3	1	3330190	1,9	7,9	45	3	1
48315104	1,04	4,2	45	3	1	3330195	1,95	8,1	45	3	1
48315105	1,05	4,2	45	3	1	48315199	1,99	8,3	45	3	1
3330109	1,09	4,7	45	3	1	3330200	2	10,3	50	4	1
3330110	1,1	4,7	45	3	1	3330210	2,1	10,5	50	4	1
3330111	1,11	4,7	45	3	1	3330220	2,2	11	50	4	1
3330112	1,12	4,8	45	3	1	3330230	2,3	11	50	4	1
48315115	1,15	4,9	45	3	1	3330232	2,32	11	50	4	1
48315116	1,16	4,6	45	3	1	3330240	2,4	12	50	4	1
3330120	1,2	5,1	45	3	1	3330242	2,42	12	50	4	1
3330125	1,25	5,3	45	3	1	3330250	2,5	12	50	4	1
3330126	1,26	5,3	45	3	1	3330254	2,54	12	50	4	1
3330127	1,27	5,4	45	3	1	3330258	2,58	12	50	4	1
3330128	1,28	5,4	45	3	1	3330260	2,6	13	50	4	1
3330129	1,29	5,5	45	3	1	3330270	2,7	13	50	4	1
3330130	1,3	5,5	45	3	1	3330276	2,76	14	50	4	1
48315132	1,32	5,3	45	3	1	3330278	2,78	14	50	4	1
48315133	1,33	5,3	45	3	1	3330280	2,8	14	50	4	1

Perçage | Carbure monobloc

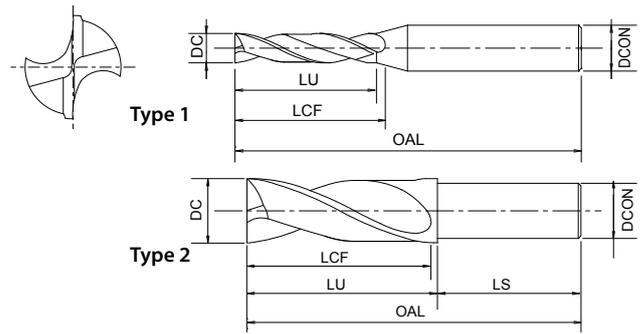
Forets plats

ADF-2D NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Perçage | Carbure monobloc | Forets plats



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusque 2xD
- Perçage à fond plat
- 253 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3330290	2,9	14	50	4	1
3330300	3	15	55	6	1
3330303	3,03	15	55	6	1
3330310	3,1	15	55	6	1
3330315	3,15	15	55	6	1
3330320	3,2	15	55	6	1
3330330	3,3	15	55	6	1
3330340	3,4	16	55	6	1
3330350	3,5	16	55	6	1
3330353	3,53	16	55	6	1
3330360	3,6	16	55	6	1
3330366	3,66	16	55	6	1
3330368	3,68	16	55	6	1
3330370	3,7	16	55	6	1
3330380	3,8	19	60	6	1
3330390	3,9	19	60	6	1
3330400	4	19	60	6	1
3330403	4,03	19	60	6	1
3330410	4,1	19	60	6	1
3330420	4,2	21	60	6	1
3330430	4,3	21	60	6	1
3330440	4,4	21	60	6	1
3330450	4,5	21	60	6	1
3330453	4,53	21	60	6	1
3330460	4,6	21	60	6	1
3330462	4,62	21	60	6	1
3330464	4,64	21	60	6	1
3330470	4,7	21	60	6	1
3330480	4,8	24,8	65	6	1
3330490	4,9	24,9	65	6	1
3330500	5	25,1	65	6	1
3330503	5,03	25,2	65	6	1
3330510	5,1	25,3	65	6	1
3330520	5,2	25,5	65	6	1
3330530	5,3	25,7	65	6	1
3330540	5,4	27	65	6	1
3330550	5,5	27	65	6	1
3330552	5,52	27	65	6	1
3330554	5,54	27	65	6	1
3330560	5,6	27	65	6	1
3330570	5,7	27	65	6	1
3330580	5,8	27	65	6	1
3330590	5,9	27	65	6	1
3330600	6	27	65	6	2
3330603	6,03	30	70	6	2
3330610	6,1	30	70	6	2

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3330620	6,2	30	70	6	2
3330630	6,3	30	70	6	2
3330640	6,4	30	70	6	2
3330650	6,5	30	70	6	2
3330653	6,53	30	70	6	2
3330660	6,6	30	70	6	2
3330670	6,7	30	70	6	2
3330680	6,8	30	70	6	2
3330690	6,9	30	70	6	2
3330700	7	30	70	6	2
3330703	7,03	34	75	6	2
3330710	7,1	34	75	6	2
3330720	7,2	34	75	6	2
3330730	7,3	34	75	6	2
3330740	7,4	34	75	6	2
3330750	7,5	34	75	6	2
3330760	7,6	34	75	6	2
3330770	7,7	34	75	6	2
3330780	7,8	34	75	6	2
3330790	7,9	34	75	6	2
3330800	8	34	75	8	2
3330803	8,03	38	80	8	2
3330810	8,1	38	80	8	2
3330820	8,2	38	80	8	2
3330830	8,3	38	80	8	2
3330840	8,4	38	80	8	2
3330850	8,5	38	80	8	2
3330853	8,53	38	80	8	2
3330860	8,6	38	80	8	2
3330870	8,7	38	80	8	2
3330880	8,8	38	80	8	2
3330890	8,9	38	80	8	2
3330900	9	38	80	8	2
3330903	9,03	42	85	8	2
3330910	9,1	42	85	8	2
3330920	9,2	42	85	8	2
3330930	9,3	42	85	8	2
3330940	9,4	42	85	8	2
3330950	9,5	42	85	8	2
3330960	9,6	42	85	8	2
3330970	9,7	42	85	8	2
3330980	9,8	42	85	8	2
3330990	9,9	42	85	8	2
3331000	10	42	85	10	2
3331003	10,03	46	90	10	2
3331010	10,1	46	90	10	2

Perçage | Carbure monobloc

Forets plats

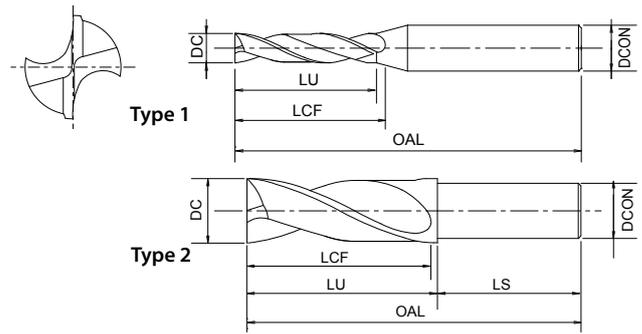
B

ADF-2D NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Perçage | Carbure monobloc | Forets plats



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusque 2xD
- Perçage à fond plat
- 253 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	K GGG	N AI	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	--------------------	--------------------

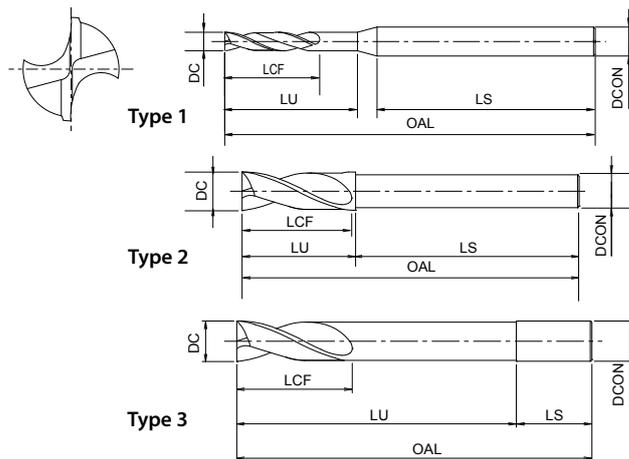
A	CARBIDE	EgiAs D≥2	IchAda D<2	h8 D≥2	0~-0.009 D<2	20°	SHRINK FIT	B.614
----------	----------------	---------------------	----------------------	------------------	------------------------	------------	-------------------	-------

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3331020	10,2	46	90	10	2
3331030	10,3	46	90	10	2
3331040	10,4	46	90	10	2
3331050	10,5	46	90	10	2
3331060	10,6	46	90	10	2
3331070	10,7	46	90	10	2
3331080	10,8	46	90	10	2
3331090	10,9	46	90	10	2
3331100	11	46	90	10	2
3331103	11,03	50	95	10	2
3331110	11,1	50	95	10	2
3331120	11,2	50	95	10	2
3331130	11,3	50	95	10	2
3331140	11,4	50	95	10	2
3331150	11,5	50	95	10	2
3331160	11,6	50	95	10	2
3331170	11,7	50	95	10	2
3331180	11,8	50	95	10	2
3331190	11,9	50	95	10	2
3331200	12	50	95	12	2
3331203	12,03	56	100	12	2
3331210	12,1	56	100	12	2
3331220	12,2	56	100	12	2
3331230	12,3	56	100	12	2
3331240	12,4	56	100	12	2
3331250	12,5	56	100	12	2
3331260	12,6	56	100	12	2
3331270	12,7	56	100	12	2
3331280	12,8	56	100	12	2
3331290	12,9	56	100	12	2
3331300	13	56	100	12	2
3331310	13,1	60	105	12	2
3331320	13,2	60	105	12	2
3331330	13,3	60	105	12	2
3331340	13,4	60	105	12	2
3331350	13,5	60	105	12	2
3331360	13,6	60	105	12	2
3331370	13,7	60	105	12	2
3331380	13,8	60	105	12	2
3331390	13,9	60	105	12	2
3331400	14	60	105	12	2
3331410	14,1	64	110	12	2
3331420	14,2	64	110	12	2
3331430	14,3	64	110	12	2
3331440	14,4	64	110	12	2
3331450	14,5	64	110	12	2

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3331460	14,6	64	110	12	2
3331470	14,7	64	110	12	2
3331480	14,8	64	110	12	2
3331490	14,9	64	110	12	2
3331500	15	64	110	12	2
3331510	15,1	68	115	12	2
3331520	15,2	68	115	12	2
3331530	15,3	68	115	12	2
3331540	15,4	68	115	12	2
3331550	15,5	68	115	12	2
3331560	15,6	68	115	12	2
3331570	15,7	68	115	12	2
3331580	15,8	68	115	12	2
3331590	15,9	68	115	12	2
3331600	16	68	115	16	2
3331650	16,5	74	125	16	2
3331700	17	74	125	16	2
3331750	17,5	78	130	16	2
3331800	18	78	130	16	2
3331850	18,5	84	135	16	2
3331900	19	84	135	16	2
3331950	19,5	88	140	16	2
3332000	20	88	140	20	2

Perçage | Carbure monobloc

Forets plats



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusque 2xD
- Pour perçage à fond plat de portée profonde
- 78 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ○ GG	K ○ GGG	N ○ Al	H ○ 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------------	-------------------------

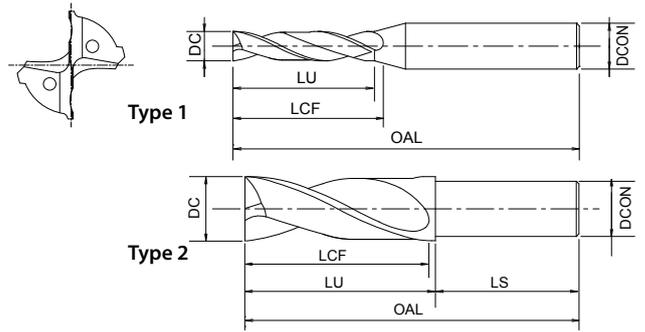
A	CARBIDE	EgiAs	20°	h8	SHRINK FIT
----------	----------------	--------------	------------	-----------	-------------------

B.615

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3332300	3	15	100	6	1
3332310	3,1	15	100	6	1
3332320	3,2	15	100	6	1
3332330	3,3	15	100	6	1
3332340	3,4	16	100	6	1
3332350	3,5	16	100	6	1
3332360	3,6	16	100	6	1
3332370	3,7	16	100	6	1
3332380	3,8	19	100	6	1
3332390	3,9	19	100	6	1
3332400	4	19	100	6	1
3332410	4,1	19	100	6	1
3332420	4,2	21	100	6	1
3332430	4,3	21	100	6	1
3332440	4,4	21	100	6	1
3332450	4,5	21	100	6	1
3332460	4,6	21	100	6	1
3332470	4,7	21	100	6	1
3332480	4,8	24	100	6	1
3332490	4,9	24	100	6	1
3332500	5	24	110	6	1
3332510	5,1	24	110	6	1
3332520	5,2	24	110	6	1
3332530	5,3	24	110	6	1
3332540	5,4	27	110	6	1
3332550	5,5	27	110	6	1
3332560	5,6	27	110	6	1
3332570	5,7	27	110	6	1
3332580	5,8	27	110	6	1
3332590	5,9	27	110	6	1
3332600	6	27	110	6	2
3334060	6	27	110	6	3
3332650	6,5	30	120	6	2
3332680	6,8	30	120	6	2
3332690	6,9	30	120	6	2
3332700	7	30	120	6	2
3332740	7,4	34	130	6	2
3332750	7,5	34	130	6	2
3332780	7,8	34	130	6	2
3332800	8	34	130	8	2
3334080	8	34	130	8	3
3332850	8,5	38	140	8	2
3332860	8,6	38	140	8	2
3332880	8,8	38	140	8	2
3332900	9	38	140	8	2
3332920	9,2	42	150	8	2

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3332950	9,5	42	150	8	2
3332980	9,8	42	150	8	2
3333000	10	42	150	10	2
3334100	10	42	150	10	3
3333030	10,3	46	160	10	2
3333040	10,4	46	160	10	2
3333050	10,5	46	160	10	2
3333080	10,8	46	160	10	2
3333100	11	46	160	10	2
3333110	11,1	50	170	10	2
3333150	11,5	50	170	10	2
3333180	11,8	50	170	10	2
3333200	12	50	170	12	2
3334120	12	50	170	12	3
3333250	12,5	56	180	12	2
3333300	13	56	180	12	2
3333350	13,5	60	190	12	2
3333400	14	60	190	12	2
3333450	14,5	64	200	12	2
3333500	15	64	200	12	2
3333550	15,5	68	210	12	2
3333600	16	68	210	16	2
3334160	16	68	210	16	3
3333650	16,5	74	220	16	2
3333700	17	74	220	16	2
3333750	17,5	78	230	16	2
3333800	18	78	230	16	2
3333850	18,5	84	240	16	2
3333900	19	84	240	16	2
3333950	19,5	88	250	16	2
3334000	20	88	250	20	2
3334200	20	88	250	20	3





- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusque 3xD
- Perçage à fond plat
- 160 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N AI	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	---------------	-------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	EgiAs	20°	SHRINK FIT		h8
----------	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-----------

B.616

Perçage | Carbure monobloc

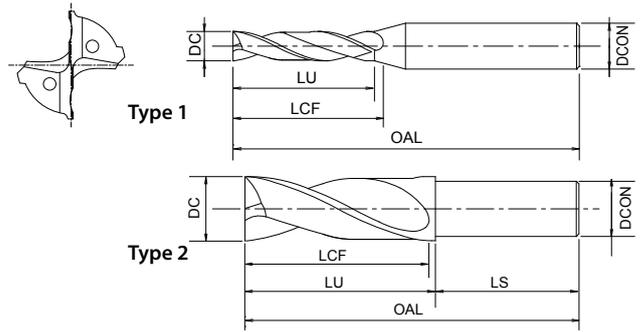
Forets plats

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3334300	3	16	55	4	1
3334301	3,03	16	55	4	1
3334302	3,1	16	55	4	1
3334303	3,15	16	55	4	1
3334304	3,2	16	55	4	1
3334305	3,3	16	55	4	1
3334306	3,4	17	55	4	1
3334307	3,5	17	55	4	1
3334308	3,53	17	55	4	1
3334309	3,6	17	55	4	1
3334310	3,66	17	55	4	1
3334311	3,68	17	55	4	1
3334312	3,7	17	55	4	1
3334313	3,8	20	60	4	1
3334314	3,9	20	60	4	1
3334315	4	20	60	4	2
3334316	4,03	22	60	6	1
3334317	4,1	22	60	6	1
3334318	4,2	22	60	6	1
3334319	4,3	22	60	6	1
3334320	4,4	22	60	6	1
3334321	4,5	22	60	6	1
3334322	4,53	21	60	6	1
3334323	4,6	21	60	6	1
3334324	4,62	21	60	6	1
3334325	4,64	21	60	6	1
3334326	4,7	21	60	6	1
3334327	4,8	24	65	6	1
3334328	4,9	24	65	6	1
3334329	5	24	65	6	1
3334330	5,03	24	65	6	1
3334331	5,1	24	65	6	1
3334332	5,2	24	65	6	1
3334333	5,3	24	65	6	1
3334334	5,4	27	65	6	1
3334335	5,5	27	65	6	1
3334336	5,52	27	65	6	1
3334337	5,54	27	65	6	1
3334338	5,6	27	65	6	1
3334339	5,7	27	65	6	1
3334340	5,8	27	65	6	1
3334341	5,9	27	65	6	1
3334342	6	27	65	6	2
3334343	6,03	30	70	8	1
3334344	6,1	30	70	8	1
3334345	6,2	31	70	8	1

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3334346	6,3	31	70	8	1
3334347	6,4	31	70	8	1
3334348	6,5	31	70	8	1
3334349	6,53	31	70	8	1
3334350	6,6	31	70	8	1
3334351	6,7	31	70	8	1
3334352	6,8	31	70	8	1
3334353	6,9	31	70	8	1
3334354	7	31	70	8	1
3334355	7,03	31	70	8	1
3334356	7,1	35	75	8	1
3334357	7,2	35	75	8	1
3334358	7,3	35	75	8	1
3334359	7,4	35	75	8	1
3334360	7,5	35	75	8	1
3334361	7,6	35	75	8	1
3334362	7,7	35	75	8	1
3334363	7,8	35	75	8	1
3334364	7,9	35	75	8	1
3334365	8	35	75	8	2
3334366	8,03	39	80	10	1
3334367	8,1	39	80	10	1
3334368	8,2	39	80	10	1
3334369	8,3	39	80	10	1
3334370	8,4	39	80	10	1
3334371	8,5	39	80	10	1
3334372	8,53	39	80	10	1
3334373	8,6	39	80	10	1
3334374	8,7	39	80	10	1
3334375	8,8	39	80	10	1
3334376	8,9	39	80	10	1
3334377	9	39	80	10	1
3334378	9,03	39	80	10	1
3334379	9,1	43	85	10	1
3334380	9,2	43	85	10	1
3334381	9,3	43	85	10	1
3334382	9,4	43	85	10	1
3334383	9,5	43	85	10	1
3334384	9,6	43	85	10	1
3334385	9,7	43	85	10	1
3334386	9,8	43	85	10	1
3334387	9,9	43	85	10	1
3334388	10	43	85	10	2
3334389	10,03	47	90	12	1
3334390	10,1	47	90	12	1
3334391	10,2	47	90	12	1



Perçage | Carbure monobloc | Forets plats



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusque 3xD
- Perçage à fond plat
- 160 dimensions

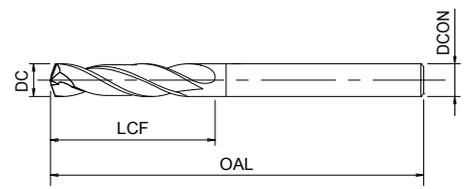
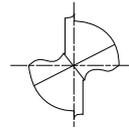
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N AI	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	---------------	-------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	EgiAs	20°	SHRINK FIT		h8	B.616
----------	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-----------	-------

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3334392	10,3	47	90	12	1
3334393	10,4	47	90	12	1
3334394	10,5	47	90	12	1
3334395	10,6	47	90	12	1
3334396	10,7	47	90	12	1
3334397	10,8	47	90	12	1
3334398	10,9	47	90	12	1
3334399	11	47	90	12	1
3334400	11,03	47	90	12	1
3334401	11,1	51	95	12	1
3334402	11,2	51	95	12	1
3334403	11,3	51	95	12	1
3334404	11,4	51	95	12	1
3334405	11,5	51	95	12	1
3334406	11,6	51	95	12	1
3334407	11,7	51	95	12	1
3334408	11,8	51	95	12	1
3334409	11,9	51	95	12	1
3334410	12	51	95	12	2
3334411	12,03	57	100	14	1
3334412	12,1	57	100	14	1
3334413	12,2	57	100	14	1
3334414	12,3	57	100	14	1
3334415	12,4	57	100	14	1
3334416	12,5	57	100	14	1
3334417	12,6	57	100	14	1
3334418	12,7	57	100	14	1
3334419	12,8	57	100	14	1
3334420	12,9	57	100	14	1
3334421	13	57	100	14	1
3334422	13,1	61	105	14	1
3334423	13,2	61	105	14	1
3334424	13,3	61	105	14	1
3334425	13,4	61	105	14	1
3334426	13,5	61	105	14	1
3334427	13,6	61	105	14	1
3334428	13,7	61	105	14	1
3334429	13,8	61	105	14	1
3334430	13,9	61	105	14	1
3334431	14	61	105	14	2
3334432	14,1	65	110	16	1
3334433	14,2	65	110	16	1
3334434	14,3	65	110	16	1
3334435	14,4	65	110	16	1
3334436	14,5	65	110	16	1
3334437	14,6	65	110	16	1

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Type
3334438	14,7	65	110	16	1
3334439	14,8	65	110	16	1
3334440	14,9	65	110	16	1
3334441	15	65	110	16	1
3334442	15,1	69	115	16	1
3334443	15,2	69	115	16	1
3334444	15,3	69	115	16	1
3334445	15,4	69	115	16	1
3334446	15,5	69	115	16	1
3334447	15,6	69	115	16	1
3334448	15,7	69	115	16	1
3334449	15,8	69	115	16	1
3334450	15,9	69	115	16	1
3334451	16	69	115	16	2
3334452	16,5	75	125	18	1
3334453	17	75	125	18	1
3334454	17,5	79	130	18	1
3334455	18	79	130	18	2
3334456	18,5	85	135	20	1
3334457	19	85	135	20	1
3334458	19,5	89	140	20	1
3334459	20	89	140	20	2





- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusque 2xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 160 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	K GGG	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

A	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	h8
----------	----------------	--------------	------------	-------------------	-------------	-----------

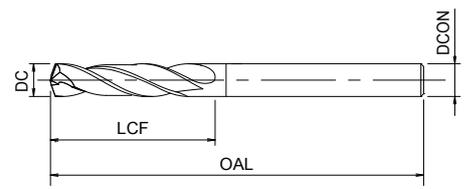
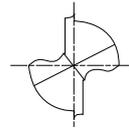


Perçage | Carbure monobloc

2xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8670200	2	14	62	4
8670210	2,1	14	62	4
8670220	2,2	14	62	4
8670230	2,3	14	62	4
8670240	2,4	14	62	4
8670250	2,5	14	62	4
8670260	2,6	14	62	4
8670270	2,7	14	62	4
8670276	2,76	14	62	4
8670278	2,78	14	62	4
8670280	2,8	14	62	4
8670290	2,9	14	62	4
8670300	3	20	66	4
8670310	3,1	20	66	4
8670320	3,2	20	66	4
8670330	3,3	20	66	4
8670340	3,4	20	66	4
8670350	3,5	20	66	4
8670360	3,6	20	66	4
8670366	3,66	20	66	4
8670368	3,68	20	66	4
8670370	3,7	20	66	4
8670380	3,8	24	66	4
8670390	3,9	24	66	4
8670400	4	24	66	4
8670410	4,1	24	66	6
8670420	4,2	24	66	6
8670430	4,3	24	66	6
8670440	4,4	24	66	6
8670450	4,5	24	66	6
8670460	4,6	24	66	6
8670462	4,62	24	66	6
8670464	4,64	24	66	6
8670470	4,7	24	66	6
8670480	4,8	28	66	6
8670490	4,9	28	66	6
8670500	5	28	66	6
8670510	5,1	28	66	6
8670520	5,2	28	66	6
8670530	5,3	28	66	6
8670540	5,4	28	66	6
8670550	5,5	28	66	6
8670552	5,52	28	66	6
8670554	5,54	28	66	6
8670560	5,6	28	66	6
8670570	5,7	28	66	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8670580	5,8	28	66	6
8670590	5,9	28	66	6
8670600	6	28	66	6
8670610	6,1	34	79	8
8670620	6,2	34	79	8
8670630	6,3	34	79	8
8670640	6,4	34	79	8
8670650	6,5	34	79	8
8670660	6,6	34	79	8
8670670	6,7	34	79	8
8670680	6,8	34	79	8
8670690	6,9	34	79	8
8670700	7	34	79	8
8670710	7,1	41	79	8
8670720	7,2	41	79	8
8670730	7,3	41	79	8
8670736	7,36	41	79	8
8670738	7,38	41	79	8
8670740	7,4	41	79	8
8670750	7,5	41	79	8
8670754	7,54	41	79	8
8670760	7,6	41	79	8
8670770	7,7	41	79	8
8670780	7,8	41	79	8
8670790	7,9	41	79	8
8670800	8	41	79	8
8670810	8,1	47	89	10
8670820	8,2	47	89	10
8670830	8,3	47	89	10
8670840	8,4	47	89	10
8670850	8,5	47	89	10
8670860	8,6	47	89	10
8670870	8,7	47	89	10
8670880	8,8	47	89	10
8670890	8,9	47	89	10
8670900	9	47	89	10
8670910	9,1	47	89	10
8670920	9,2	47	89	10
8670930	9,3	47	89	10
8670940	9,4	47	89	10
8670950	9,5	47	89	10
8670960	9,6	47	89	10
8670970	9,7	47	89	10
8670980	9,8	47	89	10
8670990	9,9	47	89	10
8671000	10	47	89	10



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusque 2xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 160 dimensions

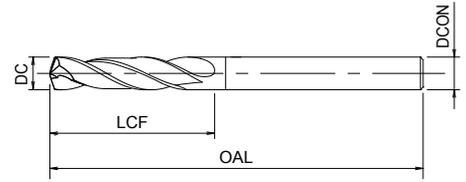
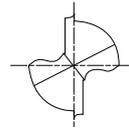
P $C < 0,2\%$	P $0,25 < C < 0,4$	P $C \geq 0,45\%$	P SCM	K GG	K GGG	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	---------------------------	--------------------------	--------------	-------------	--------------	--------------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	h8	B.616
----------	----------------	--------------	------------	-------------------	-------------	-----------	--------------

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8671010	10,1	55	102	12
8671020	10,2	55	102	12
8671030	10,3	55	102	12
8671040	10,4	55	102	12
8671050	10,5	55	102	12
8671060	10,6	55	102	12
8671070	10,7	55	102	12
8671080	10,8	55	102	12
8671090	10,9	55	102	12
8671100	11	55	102	12
8671110	11,1	55	102	12
8671120	11,2	55	102	12
8671130	11,3	55	102	12
8671140	11,4	55	102	12
8671150	11,5	55	102	12
8671160	11,6	55	102	12
8671170	11,7	55	102	12
8671180	11,8	55	102	12
8671190	11,9	55	102	12
8671200	12	55	102	12
8671210	12,1	60	107	14
8671220	12,2	60	107	14
8671230	12,3	60	107	14
8671240	12,4	60	107	14
8671250	12,5	60	107	14
8671260	12,6	60	107	14
8671270	12,7	60	107	14
8671280	12,8	60	107	14
8671290	12,9	60	107	14
8671300	13	60	107	14
8671310	13,1	60	107	14
8671320	13,2	60	107	14
8671330	13,3	60	107	14
8671340	13,4	60	107	14
8671350	13,5	60	107	14
8671360	13,6	60	107	14
8671370	13,7	60	107	14
8671380	13,8	60	107	14
8671390	13,9	60	107	14
8671400	14	60	107	14
8671410	14,1	65	115	16
8671420	14,2	65	115	16
8671430	14,3	65	115	16
8671440	14,4	65	115	16
8671450	14,5	65	115	16
8671460	14,6	65	115	16

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8671470	14,7	65	115	16
8671480	14,8	65	115	16
8671490	14,9	65	115	16
8671500	15	65	115	16
8671510	15,1	65	115	16
8671520	15,2	65	115	16
8671530	15,3	65	115	16
8671540	15,4	65	115	16
8671550	15,5	65	115	16
8671560	15,6	65	115	16
8671570	15,7	65	115	16
8671580	15,8	65	115	16
8671590	15,9	65	115	16
8671600	16	65	115	16
8671650	16,5	73	123	18
8671700	17	73	123	18
8671750	17,5	73	123	18
8671800	18	73	123	18
8671850	18,5	79	131	20
8671900	19	79	131	20
8671950	19,5	79	131	20
8672000	20	79	131	20





- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusque 4xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 149 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	K GGG	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	-------------	--------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	h8
----------	----------------	--------------	------------	-------------------	-------------	-----------

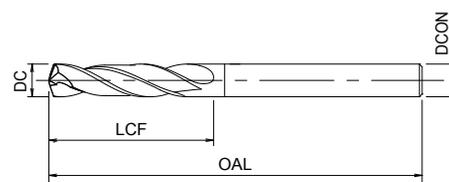
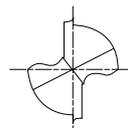


Perçage | Carbure monobloc

4xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8672200	2	20	66	4
8672210	2,1	20	66	4
8672220	2,2	20	66	4
8672230	2,3	20	66	4
8672240	2,4	20	66	4
8672250	2,5	20	66	4
8672260	2,6	20	66	4
8672270	2,7	20	66	4
8672280	2,8	20	66	4
8672290	2,9	20	66	4
8672300	3	28	74	4
8672310	3,1	28	74	4
8672320	3,2	28	74	4
8672330	3,3	28	74	4
8672340	3,4	28	74	4
8672350	3,5	28	74	4
8672360	3,6	28	74	4
8672370	3,7	28	74	4
8672380	3,8	36	74	4
8672390	3,9	36	74	4
8672400	4	36	74	4
8672410	4,1	36	74	6
8672420	4,2	36	74	6
8672430	4,3	36	74	6
8672440	4,4	36	74	6
8672450	4,5	36	74	6
8672460	4,6	36	74	6
8672470	4,7	36	74	6
8672480	4,8	44	82	6
8672490	4,9	44	82	6
8672500	5	44	82	6
8672510	5,1	44	82	6
8672520	5,2	44	82	6
8672530	5,3	44	82	6
8672540	5,4	44	82	6
8672550	5,5	44	82	6
8672560	5,6	44	82	6
8672570	5,7	44	82	6
8672580	5,8	44	82	6
8672590	5,9	44	82	6
8672600	6	44	82	6
8672610	6,1	53	91	8
8672620	6,2	53	91	8
8672630	6,3	53	91	8
8672640	6,4	53	91	8
8672650	6,5	53	91	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8672660	6,6	53	91	8
8672670	6,7	53	91	8
8672680	6,8	53	91	8
8672690	6,9	53	91	8
8672700	7	53	91	8
8672710	7,1	53	91	8
8672720	7,2	53	91	8
8672730	7,3	53	91	8
8672740	7,4	53	91	8
8672750	7,5	53	91	8
8672760	7,6	53	91	8
8672770	7,7	53	91	8
8672780	7,8	53	91	8
8672790	7,9	53	91	8
8672800	8	53	91	8
8672810	8,1	61	103	10
8672820	8,2	61	103	10
8672830	8,3	61	103	10
8672840	8,4	61	103	10
8672850	8,5	61	103	10
8672860	8,6	61	103	10
8672870	8,7	61	103	10
8672880	8,8	61	103	10
8672890	8,9	61	103	10
8672900	9	61	103	10
8672910	9,1	61	103	10
8672920	9,2	61	103	10
8672930	9,3	61	103	10
8672940	9,4	61	103	10
8672950	9,5	61	103	10
8672960	9,6	61	103	10
8672970	9,7	61	103	10
8672980	9,8	61	103	10
8673010	10,1	71	118	12
8673020	10,2	71	118	12
8673030	10,3	71	118	12
8673040	10,4	71	118	12
8673050	10,5	71	118	12
8673060	10,6	71	118	12
8673070	10,7	71	118	12
8673080	10,8	71	118	12
8673090	10,9	71	118	12



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusque 4xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 149 dimensions

P $C < 0,2\%$	P $0,25 < C < 0,4$	P $C \geq 0,45\%$	P SCM	K GG	K GGG	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC
----------------------	---------------------------	--------------------------	--------------	-------------	--------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	h8
----------	----------------	--------------	------------	-------------------	-------------	-----------

B.616

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8673100	11	71	118	12
8673110	11,1	71	118	12
8673120	11,2	71	118	12
8673130	11,3	71	118	12
8673140	11,4	71	118	12
8673150	11,5	71	118	12
8673160	11,6	71	118	12
8673170	11,7	71	118	12
8673180	11,8	71	118	12
8673190	11,9	71	118	12
8673200	12	71	118	12
8673210	12,1	77	124	14
8673220	12,2	77	124	14
8673230	12,3	77	124	14
8673240	12,4	77	124	14
8673250	12,5	77	124	14
8673260	12,6	77	124	14
8673270	12,7	77	124	14
8673280	12,8	77	124	14
8673290	12,9	77	124	14
8673300	13	77	124	14
8673310	13,1	77	124	14
8673320	13,2	77	124	14
8673330	13,3	77	124	14
8673340	13,4	77	124	14
8673350	13,5	77	124	14
8673360	13,6	77	124	14
8673370	13,7	77	124	14
8673380	13,8	77	124	14
8673390	13,9	77	124	14
8673400	14	77	124	14
8673410	14,1	83	133	16
8673420	14,2	83	133	16
8673430	14,3	83	133	16
8673440	14,4	83	133	16
8673450	14,5	83	133	16
8673460	14,6	83	133	16
8673470	14,7	83	133	16
8673480	14,8	83	133	16
8673490	14,9	83	133	16
8673500	15	83	133	16
8673510	15,1	83	133	16
8673520	15,2	83	133	16
8673530	15,3	83	133	16
8673540	15,4	83	133	16
8673550	15,5	83	133	16

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8673560	15,6	83	133	16
8673570	15,7	83	133	16
8673580	15,8	83	133	16
8673590	15,9	83	133	16
8673600	16	83	133	16
8673650	16,5	93	143	18
8673700	17	93	143	18
8673750	17,5	93	143	18
8673800	18	93	143	18
8673850	18,5	101	153	20
8673900	19	101	153	20
8673950	19,5	101	153	20
8674000	20	101	153	20

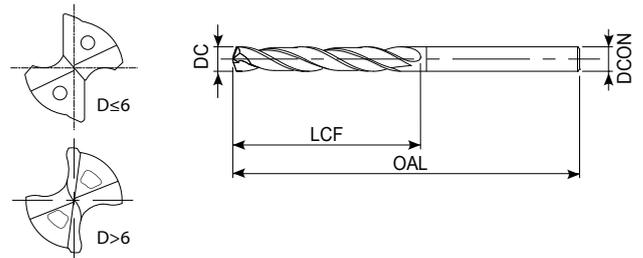


ADO-SUS-3D

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement WXL
- Jusque 3xD
- Développé pour les applications dans les aciers inoxydables et les alliages à base titane
- 179 dimensions



Perçage | Carbure monobloc

3xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8665200	2	12	66	3	8680555	5,55	28	82	6
8665210	2,1	13	66	3	8665560	5,6	28	82	6
8665220	2,2	14	66	3	8665570	5,7	29	82	6
8665230	2,3	14	66	3	8665580	5,8	29	82	6
8665240	2,4	15	66	3	8665590	5,9	30	82	6
8665250	2,5	15	66	3	8665600	6	30	82	6
8665260	2,6	16	66	3	8680610	6,1	31	88	8
8665270	2,7	17	66	3	8680620	6,2	31	88	8
8665280	2,8	17	66	3	8680630	6,3	32	88	8
8665283	2,83	17	66	3	8680640	6,4	32	88	8
8665287	2,87	18	66	3	8680650	6,5	33	88	8
8665290	2,9	18	66	3	8680660	6,6	33	88	8
8665300	3	18	66	3	8680670	6,7	34	88	8
8665310	3,1	19	74	4	8680680	6,8	34	88	8
8665315	3,15	19	74	4	8680690	6,9	35	88	8
8665320	3,2	20	74	4	8680700	7	35	88	8
8665326	3,26	20	74	4	8665710	7,1	36	94	8
8665330	3,3	20	74	4	8665720	7,2	36	94	8
8665340	3,4	21	74	4	8665725	7,25	37	94	8
8665350	3,5	21	74	4	8665730	7,3	37	94	8
8665360	3,6	22	74	4	8665740	7,4	37	94	8
8665370	3,7	23	74	4	8680745	7,45	38	94	8
8665373	3,73	23	74	4	8665750	7,5	38	94	8
8665375	3,75	23	74	4	8680755	7,55	38	94	8
8665380	3,8	23	74	4	8665760	7,6	38	94	8
8665390	3,9	24	74	4	8665770	7,7	39	94	8
8665400	4	24	74	4	8665775	7,75	39	94	8
8680410	4,1	25	80	6	8665780	7,8	39	94	8
8680420	4,2	26	80	6	8665790	7,9	40	94	8
8680430	4,3	26	80	6	8665800	8	40	94	8
8680440	4,4	27	80	6	8680810	8,1	41	101	10
8680445	4,45	27	80	6	8680820	8,2	41	101	10
8680450	4,5	27	80	6	8680830	8,3	42	101	10
8680460	4,6	28	80	6	8680840	8,4	42	101	10
8680465	4,65	28	80	6	8680850	8,5	43	101	10
8680470	4,7	29	80	6	8680860	8,6	43	101	10
8680480	4,8	29	80	6	8680870	8,7	44	101	10
8665485	4,85	29	80	6	8680880	8,8	44	101	10
8680490	4,9	30	80	6	8680890	8,9	45	101	10
8680500	5	25	80	6	8680900	9	45	101	10
8665510	5,1	26	82	6	8665910	9,1	46	106	10
8665520	5,2	26	82	6	8665920	9,2	46	106	10
8665525	5,25	27	82	6	8665925	9,25	47	106	10
8665530	5,3	27	82	6	8665930	9,3	47	106	10
8665540	5,4	27	82	6	8665940	9,4	47	106	10
8665550	5,5	28	82	6	8665950	9,5	48	106	10

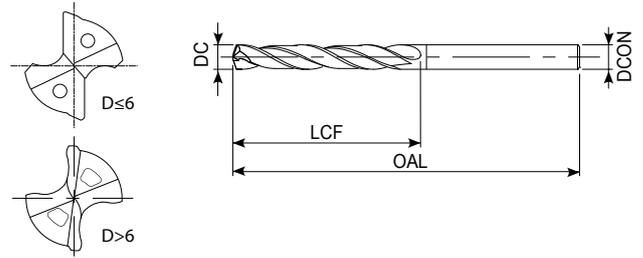
B

ADO-SUS-3D

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement WXL
- Jusque 3xD
- Développé pour les applications dans les aciers inoxydables et les alliages à base titane
- 179 dimensions

P $C < 0,2\%$	P $0,25 < C < 0,4$	P $C \geq 0,45\%$	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	---------------------------	--------------------------	--------------	---------------	-------------	--------------	------------------	-------------	--------------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	WXL	30°	SHRINK FIT		140°	h8	B.617
----------	----------------	------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	--------------

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8680955	9,55	48	106	10
8665960	9,6	48	106	10
8665970	9,7	49	106	10
8665975	9,75	49	106	10
8665980	9,8	49	106	10
8665990	9,9	50	106	10
8666000	10	50	106	10
8681010	10,1	51	113	12
8681020	10,2	51	113	12
8681030	10,3	52	113	12
8681040	10,4	52	113	12
8681050	10,5	53	113	12
8681060	10,6	53	113	12
8681070	10,7	54	113	12
8681080	10,8	54	113	12
8681090	10,9	55	113	12
8681100	11	55	113	12
8666110	11,1	56	120	12
8666120	11,2	56	120	12
8666130	11,3	57	120	12
8666140	11,4	57	120	12
8666150	11,5	58	120	12
8666160	11,6	58	120	12
8666170	11,7	59	120	12
8666180	11,8	59	120	12
8666190	11,9	60	120	12
8666200	12	60	120	12
8681210	12,1	61	128	14
8681220	12,2	61	128	14
8681230	12,3	62	128	14
8681240	12,4	62	128	14
8681250	12,5	63	128	14
8681260	12,6	63	128	14
8681270	12,7	64	128	14
8681280	12,8	64	128	14
8681290	12,9	65	128	14
8681300	13	65	128	14
8666310	13,1	66	134	14
8666320	13,2	67	134	14
8666330	13,3	68	134	14
8666340	13,4	67	134	14
8681343	13,43	68	134	14
8666350	13,5	68	134	14
8681355	13,55	68	134	14
8666360	13,6	68	134	14
8666370	13,7	69	134	14

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8666380	13,8	69	134	14
8666390	13,9	70	134	14
8666400	14	70	134	14
8681410	14,1	71	140	16
8681420	14,2	71	140	16
8681430	14,3	72	140	16
8681440	14,4	72	140	16
8681450	14,5	73	140	16
8681460	14,6	73	140	16
8681470	14,7	74	140	16
8681480	14,8	74	140	16
8681490	14,9	75	140	16
8681500	15	75	140	16
8666510	15,1	76	145	16
8666520	15,2	76	145	16
8666530	15,3	77	145	16
8666540	15,4	77	145	16
8666550	15,5	78	145	16
8681555	15,55	78	145	16
8666560	15,6	78	145	16
8666570	15,7	79	145	16
8666580	15,8	79	145	16
8666590	15,9	80	145	16
8666600	16	80	145	16
48350161	16,1	80	145	18
8681650	16,5	83	150	18
8681670	16,7	84	150	18
8681700	17	85	150	18
8681730	17,3	87	155	18
8666750	17,5	88	155	18
8681755	17,55	88	155	18
48350178	17,8	90	155	18
8666800	18	90	155	18
48350181	18,1	90	155	20
8681850	18,5	93	160	20
8681870	18,7	94	160	20
8681900	19	95	160	20
8681930	19,3	97	165	20
8666950	19,5	98	165	20
8681955	19,55	98	165	20
8667000	20	100	165	20

Perçage | Carbure monobloc

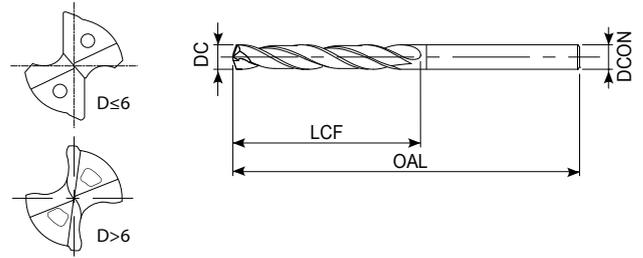


3xD

B

ADO-SUS-5D

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement WXL
- Jusque 5xD
- Développé pour les applications dans les aciers inoxydables et les alliages à base titane
- 198 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	---------------	-------------	--------------	------------------	-------------	--------------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	WXL	30°	SHRINK FIT		140°	h8	B.617
----------	----------------	------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	--------------

Perçage | Carbure monobloc

5xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8667200	2	18	70	3	8682490	4,9	45	95	6
8667210	2,1	19	70	3	8682500	5	45	95	6
48349215	2,15	20	70	3	8667510	5,1	41	100	6
8667220	2,2	20	70	3	8667520	5,2	42	100	6
48349225	2,25	21	70	3	8667530	5,3	43	100	6
8667230	2,3	21	70	3	8667540	5,4	44	100	6
48349235	2,35	22	70	3	8667550	5,5	44	100	6
8667240	2,4	22	70	3	8667552	5,52	45	100	6
8667250	2,5	23	70	3	8667554	5,54	45	100	6
48349255	2,55	24	70	3	8667560	5,6	45	100	6
8667260	2,6	24	78	3	8667570	5,7	46	100	6
8667270	2,7	25	78	3	8667580	5,8	47	100	6
8667276	2,76	25	78	3	8667590	5,9	48	100	6
8667278	2,78	26	78	3	8667600	6	48	100	6
8667280	2,8	26	78	3	8682610	6,1	49	109	8
8667283	2,83	26	78	3	8682620	6,2	50	109	8
8667287	2,87	26	78	3	8682630	6,3	51	109	8
8667290	2,9	27	78	3	8682640	6,4	52	109	8
8667300	3	27	78	3	8682650	6,5	52	109	8
8667310	3,1	28	86	4	8682660	6,6	53	109	8
8667315	3,15	29	86	4	8682670	6,7	54	109	8
8667320	3,2	29	86	4	8682680	6,8	55	109	8
8667326	3,26	29	86	4	8682690	6,9	56	109	8
8667330	3,3	30	86	4	8682700	7	56	109	8
48349335	3,35	31	86	4	8667710	7,1	57	118	8
8667340	3,4	31	86	4	8667720	7,2	58	118	8
8667350	3,5	32	86	4	8667725	7,25	58	118	8
8667360	3,6	33	86	4	8667730	7,3	59	118	8
8667366	3,66	33	86	4	8667736	7,36	59	118	8
8667368	3,68	34	86	4	8667738	7,38	60	118	8
8667370	3,7	34	86	4	8667740	7,4	60	118	8
8667373	3,73	34	86	4	8682745	7,45	60	118	8
8667375	3,75	34	86	4	8667750	7,5	60	118	8
8667380	3,8	35	86	4	8667752	7,52	61	118	8
8667390	3,9	36	86	4	8667754	7,54	61	118	8
8667400	4	36	86	4	8667760	7,6	61	118	8
8682410	4,1	37	95	6	8667770	7,7	62	118	8
8682420	4,2	38	95	6	8667775	7,75	62	118	8
8682430	4,3	39	95	6	8667780	7,8	63	118	8
8682440	4,4	40	95	6	8667790	7,9	64	118	8
8682445	4,45	41	95	6	8667800	8	64	118	8
8682450	4,5	41	95	6	8682810	8,1	65	128	10
8682460	4,6	42	95	6	8682820	8,2	66	128	10
8682464	4,64	42	95	6	8682830	8,3	67	128	10
8682470	4,7	43	95	6	8682840	8,4	68	128	10
8682480	4,8	44	95	6	8682850	8,5	68	128	10

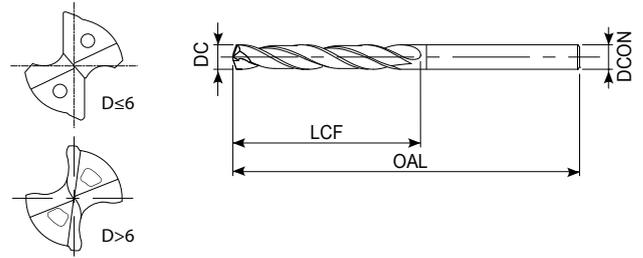
B

ADO-SUS-5D

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement WXL
- Jusque 5xD
- Développé pour les applications dans les aciers inoxydables et les alliages à base titane
- 198 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8682860	8,6	69	128	10	8668200	12	96	156	12
8682870	8,7	70	128	10	8683210	12,1	97	167	14
8682880	8,8	71	128	10	8683220	12,2	98	167	14
8682890	8,9	72	128	10	8683230	12,3	99	167	14
8682900	9	72	128	10	8683240	12,4	100	167	14
8667910	9,1	73	136	10	8683250	12,5	100	167	14
8667920	9,2	74	136	10	8683260	12,6	101	167	14
8667924	9,24	74	136	10	8683270	12,7	102	167	14
8667925	9,25	74	136	10	8683280	12,8	103	167	14
8667926	9,26	75	136	10	8683290	12,9	104	167	14
8667930	9,3	75	136	10	8683300	13	104	167	14
8667936	9,36	75	136	10	8668310	13,1	105	176	14
8667938	9,38	76	136	10	8668320	13,2	106	176	14
8667940	9,4	76	136	10	8668325	13,25	106	176	14
8667950	9,5	76	136	10	8668330	13,3	107	176	14
8667952	9,52	77	136	10	8668340	13,4	108	176	14
8667954	9,54	77	136	10	8683343	13,43	108	176	14
8667960	9,6	77	136	10	8668350	13,5	108	176	14
8667970	9,7	78	136	10	8683355	13,55	109	176	14
8667975	9,75	78	136	10	8668360	13,6	109	176	14
8667980	9,8	79	136	10	8668370	13,7	110	176	14
8667990	9,9	80	136	10	8668380	13,8	111	176	14
8668000	10	80	136	10	8668390	13,9	112	176	14
8683010	10,1	81	146	12	8668400	14	112	176	14
8683020	10,2	82	146	12	8683410	14,1	113	185	16
8683030	10,3	83	146	12	8683420	14,2	114	185	16
8683040	10,4	84	146	12	8683430	14,3	115	185	16
8683050	10,5	84	146	12	8683440	14,4	116	185	16
8683060	10,6	85	146	12	8683450	14,5	116	185	16
8683070	10,7	86	146	12	8683460	14,6	117	185	16
8683080	10,8	87	146	12	8683470	14,7	118	185	16
8683090	10,9	88	146	12	8683480	14,8	119	185	16
8683100	11	88	146	12	8683490	14,9	120	185	16
8668110	11,1	89	156	12	8683500	15	120	185	16
8668120	11,2	90	156	12	8668510	15,1	121	193	16
8668122	11,22	90	156	12	8668520	15,2	122	193	16
8668124	11,24	90	156	12	8668525	15,25	122	193	16
8668130	11,3	91	156	12	8668530	15,3	123	193	16
8668136	11,36	91	156	12	8668540	15,4	124	193	16
8668138	11,38	92	156	12	8668550	15,5	124	193	16
8668140	11,4	92	156	12	8683555	15,55	125	193	16
8668150	11,5	92	156	12	8668560	15,6	125	193	16
8668160	11,6	93	156	12	8668570	15,7	126	193	16
8668170	11,7	94	156	12	8668580	15,8	127	193	16
8668180	11,8	95	156	12	8668590	15,9	128	193	16
8668190	11,9	96	156	12	8668600	16	128	193	16

Perçage | Carbure monobloc 5xD



5xD

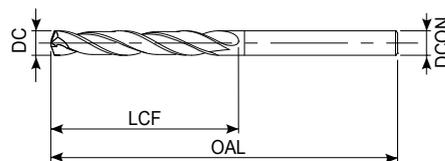
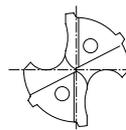
B

ADO-SUS-8D

Perçage | Carbure monobloc | 8xD



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement WXL
- Jusque 8xD
- Développé pour les applications dans les aciers inoxydables et les alliages à base titane
- 101 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8686200	2	22	75	3	8684660	6,6	73	125	8
8686210	2,1	24	75	3	8684670	6,7	74	125	8
8686220	2,2	25	75	3	8684680	6,8	75	125	8
8686230	2,3	26	75	3	8684690	6,9	76	125	8
8686240	2,4	27	75	3	8684700	7	77	125	8
8686250	2,5	28	75	3	8684710	7,1	78	140	8
8686260	2,6	29	80	3	8684720	7,2	79	140	8
8686270	2,7	30	80	3	8684730	7,3	80	140	8
8686280	2,8	31	80	3	8684740	7,4	81	140	8
8686290	2,9	32	80	3	8684750	7,5	83	140	8
8686300	3	33	80	3	8684760	7,6	84	140	8
8684310	3,1	34	95	4	8684770	7,7	85	140	8
8684320	3,2	35	95	4	8684780	7,8	86	140	8
8684330	3,3	36	95	4	8684790	7,9	87	140	8
8684340	3,4	37	95	4	8684800	8	88	140	8
8684350	3,5	39	95	4	8684810	8,1	89	150	10
8684360	3,6	40	95	4	8684820	8,2	90	150	10
8684370	3,7	41	95	4	8684830	8,3	91	150	10
8684380	3,8	42	95	4	8684840	8,4	92	150	10
8684390	3,9	43	95	4	8684850	8,5	94	150	10
8684400	4	44	95	4	8684860	8,6	95	150	10
8684410	4,1	45	105	6	8684870	8,7	96	150	10
8684420	4,2	46	105	6	8684880	8,8	97	150	10
8684430	4,3	47	105	6	8684890	8,9	98	150	10
8684440	4,4	48	105	6	8684900	9	99	150	10
8684450	4,5	50	105	6	8684910	9,1	100	160	10
8684460	4,6	51	105	6	8684920	9,2	101	160	10
8684470	4,7	52	105	6	8684930	9,3	102	160	10
8684480	4,8	53	105	6	8684940	9,4	103	160	10
8684490	4,9	54	105	6	8684950	9,5	105	160	10
8684500	5	55	105	6	8684960	9,6	106	160	10
8684510	5,1	56	115	6	8684970	9,7	107	160	10
8684520	5,2	57	115	6	8684980	9,8	108	160	10
8684530	5,3	58	115	6	8684990	9,9	109	160	10
8684540	5,4	59	115	6	8685000	10	110	160	10
8684550	5,5	61	115	6	8685010	10,1	111	182	12
8684560	5,6	62	115	6	8685020	10,2	112	182	12
8684570	5,7	63	115	6	8685030	10,3	113	182	12
8684580	5,8	64	115	6	8685040	10,4	114	182	12
8684590	5,9	65	115	6	8685050	10,5	116	182	12
8684600	6	66	115	6	8685060	10,6	117	182	12
8684610	6,1	67	125	8	8685070	10,7	118	182	12
8684620	6,2	68	125	8	8685080	10,8	119	182	12
8684630	6,3	69	125	8	8685090	10,9	120	182	12
8684640	6,4	70	125	8	8685100	11	121	182	12
8684650	6,5	72	125	8	8685110	11,1	122	194	12

Perçage | Carbure monobloc
8xD

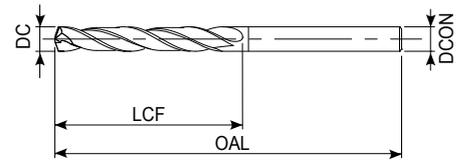
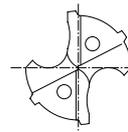


8xD

B

ADO-SUS-8D

Perçage | Carbure monobloc | 8xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement WXL
- Jusque 8xD
- Développé pour les applications dans les aciers inoxydables et les alliages à base titane
- 101 dimensions

P ●	P ●	P ●	P ●	M ●	K ●	K ●	N ○	S ●	H ●	H ○	H ○
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	AC, ADC	Ti	25-35 HRC	35-45 HRC	45-52 HRC

Perçage | Carbure monobloc

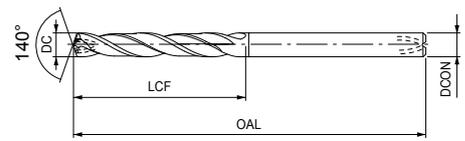
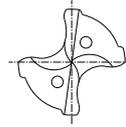
A	CARBIDE	WXL	30°	SHRINK FIT		135°	h8	B.617
----------	----------------	------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	--------------

8xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8685120	11,2	123	194	12					
8685130	11,3	124	194	12					
8685140	11,4	125	194	12					
8685150	11,5	127	194	12					
8685160	11,6	128	194	12					
8685170	11,7	129	194	12					
8685180	11,8	130	194	12					
8685190	11,9	131	194	12					
8685200	12	132	194	12					



Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusque 3xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 167 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	---------------	-------------	--------------	------------------	-------------	--------------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	h8	B.617
----------	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	-------

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8690200	2	12	66	3	8690525	5,25	27	82	6
8690210	2,1	13	66	3	8690530	5,3	27	82	6
8690220	2,2	14	66	3	8690540	5,4	27	82	6
8690230	2,3	14	66	3	8690550	5,5	28	82	6
8690240	2,4	15	66	3	8690560	5,6	28	82	6
8690250	2,5	15	66	3	8690570	5,7	29	82	6
8690260	2,6	16	66	3	8690580	5,8	29	82	6
8690265	2,65	16	66	3	8690590	5,9	30	82	6
8690270	2,7	17	66	3	8690600	6	30	82	6
8690280	2,8	17	66	3	8700610	6,1	31	88	8
8690290	2,9	18	66	3	8700620	6,2	31	88	8
8690300	3	18	66	3	8700630	6,3	32	88	8
8690310	3,1	19	74	4	8700640	6,4	32	88	8
8690315	3,15	19	74	4	8700650	6,5	33	88	8
8690320	3,2	20	74	4	8700660	6,6	33	88	8
8690330	3,3	20	74	4	8700670	6,7	34	88	8
8690340	3,4	21	74	4	8700680	6,8	34	88	8
8690350	3,5	21	74	4	8700690	6,9	35	88	8
8690360	3,6	22	74	4	8700700	7	35	88	8
8690370	3,7	23	74	4	8690710	7,1	36	94	8
8690375	3,75	23	74	4	8690720	7,2	36	94	8
8690380	3,8	23	74	4	8690725	7,25	37	94	8
8690390	3,9	24	74	4	8690730	7,3	37	94	8
8690400	4	24	74	4	8690740	7,4	37	94	8
8690410	4,1	25	80	5	8690750	7,5	38	94	8
8700410	4,1	25	80	6	8690760	7,6	38	94	8
8690420	4,2	26	80	5	8690770	7,7	39	94	8
8700420	4,2	26	80	6	8690775	7,75	39	94	8
8690430	4,3	26	80	5	8690780	7,8	39	94	8
8700430	4,3	26	80	6	8690790	7,9	40	94	8
8690440	4,4	27	80	5	8690800	8	40	94	8
8700440	4,4	27	80	6	8700810	8,1	41	101	10
8690450	4,5	27	80	5	8700820	8,2	41	101	10
8700450	4,5	27	80	6	8700830	8,3	42	101	10
8690460	4,6	28	80	5	8700840	8,4	42	101	10
8700460	4,6	28	80	6	8700850	8,5	43	101	10
8690470	4,7	29	80	5	8700860	8,6	43	101	10
8700470	4,7	29	80	6	8700870	8,7	43	101	10
8690480	4,8	29	80	5	8700880	8,8	44	101	10
8700480	4,8	29	80	6	8700890	8,9	45	101	10
8690490	4,9	30	80	5	8700900	9	45	101	10
8700490	4,9	30	80	6	8690910	9,1	46	106	10
8690500	5	25	80	5	8690920	9,2	46	106	10
8700500	5	25	80	6	8690925	9,25	47	106	10
8690510	5,1	26	82	6	8690930	9,3	47	106	10
8690520	5,2	26	82	6	8690940	9,4	47	106	10

Perçage | Carbure monobloc

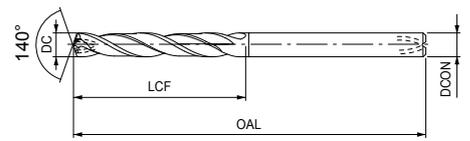
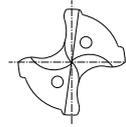


3xD

B

ADO-3D

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusque 3xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 167 dimensions

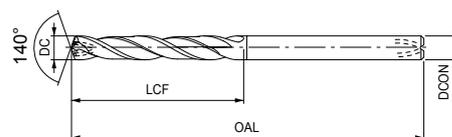
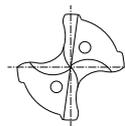
P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	---------------	-------------	--------------	------------------	-------------	--------------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	h8	B.617
----------	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	--------------

Perçage | Carbure monobloc



EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8690950	9,5	48	106	10	8691400	14	70	134	14
8690960	9,6	48	106	10	8701410	14,1	71	140	16
8690970	9,7	49	106	10	8701420	14,2	71	140	16
8690975	9,75	49	106	10	8701430	14,3	72	140	16
8690980	9,8	49	106	10	8701440	14,4	72	140	16
8690990	9,9	50	106	10	8701450	14,5	73	140	16
8691000	10	50	106	10	8701460	14,6	73	140	16
8701010	10,1	51	113	12	8701470	14,7	74	140	16
8701020	10,2	51	113	12	8701480	14,8	74	140	16
8701030	10,3	52	113	12	8701490	14,9	75	140	16
8701040	10,4	52	113	12	8701500	15	75	140	16
8701050	10,5	53	113	12	8691510	15,1	76	145	16
8701060	10,6	53	113	12	8691520	15,2	76	145	16
8701070	10,7	54	113	12	8691530	15,3	77	145	16
8701080	10,8	54	113	12	8691540	15,4	77	145	16
8701090	10,9	55	113	12	8691550	15,5	78	145	16
8701100	11	55	113	12	8691560	15,6	78	145	16
8691110	11,1	56	120	12	8691570	15,7	79	145	16
8691120	11,2	56	120	12	8691580	15,8	79	145	16
8691130	11,3	57	120	12	8691590	15,9	80	145	16
8691140	11,4	57	120	12	8691600	16	80	145	16
8691150	11,5	58	120	12	8701650	16,5	83	150	18
8691160	11,6	58	120	12	8701700	17	85	150	18
8691170	11,7	59	120	12	8691750	17,5	88	155	18
8691180	11,8	59	120	12	8691800	18	90	155	18
8691190	11,9	60	120	12	8701850	18,5	93	160	20
8691200	12	60	120	12	8701900	19	95	160	20
8701210	12,1	61	128	14	8691950	19,5	98	165	20
8701220	12,2	61	128	14	8692000	20	100	165	20
8701230	12,3	62	128	14					
8701240	12,4	62	128	14					
8701250	12,5	63	128	14					
8701260	12,6	63	128	14					
8701270	12,7	64	128	14					
8701280	12,8	64	128	14					
8701290	12,9	65	128	14					
8701300	13	65	128	14					
8691310	13,1	66	134	14					
8691320	13,2	66	134	14					
8691330	13,3	67	134	14					
8691340	13,4	67	134	14					
8691350	13,5	68	134	14					
8691360	13,6	68	134	14					
8691370	13,7	69	134	14					
8691380	13,8	69	134	14					
8691390	13,9	70	134	14					

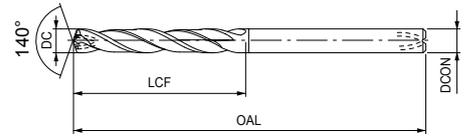
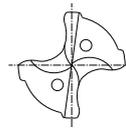


- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusque 5xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 191 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8692200	2	18	70	3	8692490	4,9	45	95	5
8692210	2,1	19	70	3	8702490	4,9	45	95	6
8692220	2,2	20	70	3	8692500	5	45	95	5
8692230	2,3	21	70	3	8702500	5	45	95	6
8692240	2,4	22	70	3	8692510	5,1	41	100	6
8692250	2,5	23	70	3	8692520	5,2	42	100	6
8692260	2,6	24	78	3	8692525	5,25	42	100	6
8692265	2,65	24	78	3	8692530	5,3	43	100	6
8692270	2,7	25	78	3	8692540	5,4	44	100	6
8692276	2,76	25	78	3	8692550	5,5	44	100	6
8692278	2,78	26	78	3	8692552	5,52	45	100	6
8692280	2,8	26	78	3	8692554	5,54	45	100	6
8692290	2,9	27	78	3	8692560	5,6	45	100	6
8692300	3	27	78	3	8692570	5,7	46	100	6
8692310	3,1	28	86	4	8692580	5,8	47	100	6
8692315	3,15	29	86	4	8692590	5,9	48	100	6
8692320	3,2	29	86	4	8692600	6	48	100	6
8692330	3,3	30	86	4	8702610	6,1	49	109	8
8692340	3,4	31	86	4	8702620	6,2	50	109	8
8692350	3,5	32	86	4	8702630	6,3	51	109	8
8692360	3,6	33	86	4	8702640	6,4	52	109	8
8692366	3,66	33	86	4	8702650	6,5	52	109	8
8692368	3,68	34	86	4	8702660	6,6	53	109	8
8692370	3,7	34	86	4	8702670	6,7	54	109	8
8692375	3,75	34	86	4	8702680	6,8	55	109	8
8692380	3,8	35	86	4	8702690	6,9	56	109	8
8692390	3,9	36	86	4	8702700	7	56	109	8
8692400	4	36	86	4	8692710	7,1	57	118	8
8692410	4,1	37	95	5	8692720	7,2	58	118	8
8702410	4,1	37	95	6	8692725	7,25	58	118	8
8692420	4,2	38	95	5	8692730	7,3	59	118	8
8702420	4,2	38	95	6	8692736	7,36	59	118	8
8692430	4,3	39	95	5	8692738	7,38	60	118	8
8702430	4,3	39	95	6	8692740	7,4	60	118	8
8692440	4,4	40	95	5	8692750	7,5	60	118	8
8702440	4,4	40	95	6	8692752	7,52	61	118	8
8692450	4,5	41	95	5	8692754	7,54	61	118	8
8702450	4,5	41	95	6	8692760	7,6	61	118	8
8692460	4,6	42	95	5	8692770	7,7	62	118	8
8702460	4,6	42	95	6	8692775	7,75	62	118	8
8692462	4,62	42	95	5	8692780	7,8	63	118	8
8692464	4,64	42	95	5	8692790	7,9	64	118	8
8692470	4,7	43	95	5	8692800	8	64	118	8
8702470	4,7	43	95	6	8702810	8,1	65	128	10
8692480	4,8	44	95	5	8702820	8,2	66	128	10
8702480	4,8	44	95	6	8702830	8,3	67	128	10





- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusque 5xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 191 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	N AC, ADC	S Ti	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	---------------	-------------	--------------	------------------	-------------	--------------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	h8	B.617
----------	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	--------------

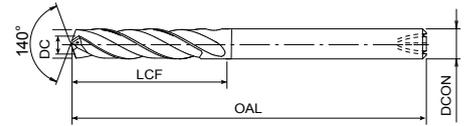
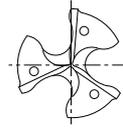
Perçage | Carbure monobloc

5xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8702840	8,4	68	128	10	8693180	11,8	95	156	12
8702850	8,5	68	128	10	8693190	11,9	96	156	12
8702860	8,6	69	128	10	8693200	12	96	156	12
8702870	8,7	70	128	10	8703210	12,1	97	167	14
8702880	8,8	71	128	10	8703220	12,2	98	167	14
8702890	8,9	72	128	10	8703230	12,3	99	167	14
8702900	9	72	128	10	8703240	12,4	100	167	14
8692910	9,1	73	136	10	8703250	12,5	100	167	14
8692920	9,2	74	136	10	8703260	12,6	101	167	14
8692924	9,24	74	136	10	8703270	12,7	102	167	14
8692925	9,25	74	136	10	8703280	12,8	103	167	14
8692926	9,26	75	136	10	8703290	12,9	104	167	14
8692930	9,3	75	136	10	8703300	13	104	167	14
8692936	9,36	75	136	10	8693310	13,1	105	176	14
8692938	9,38	76	136	10	8693320	13,2	106	176	14
8692940	9,4	76	136	10	8693325	13,25	106	176	14
8692950	9,5	76	136	10	8693330	13,3	107	176	14
8692952	9,52	77	136	10	8693340	13,4	108	176	14
8692954	9,54	77	136	10	8693350	13,5	108	176	14
8692960	9,6	77	136	10	8693360	13,6	109	176	14
8692970	9,7	78	136	10	8693370	13,7	110	176	14
8692975	9,75	78	136	10	8693380	13,8	111	176	14
8692980	9,8	79	136	10	8693390	13,9	112	176	14
8692990	9,9	80	136	10	8693400	14	112	176	14
8693000	10	80	136	10	8703410	14,1	113	185	16
8703010	10,1	81	146	12	8703420	14,2	114	185	16
8703020	10,2	82	146	12	8703430	14,3	115	185	16
8703030	10,3	83	146	12	8703440	14,4	116	185	16
8703040	10,4	84	146	12	8703450	14,5	116	185	16
8703050	10,5	84	146	12	8703460	14,6	117	185	16
8703060	10,6	85	146	12	8703470	14,7	118	185	16
8703070	10,7	86	146	12	8703480	14,8	119	185	16
8703080	10,8	87	146	12	8703490	14,9	120	185	16
8703090	10,9	88	146	12	8703500	15	120	185	16
8703100	11	88	146	12	8693510	15,1	121	193	16
8693110	11,1	89	156	12	8693520	15,2	122	193	16
8693120	11,2	90	156	12	8693525	15,25	122	193	16
8693122	11,22	90	156	12	8693530	15,3	123	193	16
8693124	11,24	90	156	12	8693540	15,4	124	193	16
8693130	11,3	91	156	12	8693550	15,5	124	193	16
8693136	11,36	91	156	12	8693560	15,6	125	193	16
8693138	11,38	92	156	12	8693570	15,7	126	193	16
8693140	11,4	92	156	12	8693580	15,8	127	193	16
8693150	11,5	92	156	12	8693590	15,9	128	193	16
8693160	11,6	93	156	12	8693600	16	128	193	16
8693170	11,7	94	156	12	8703650	16,5	132	201	18

ADO-TRS-3D

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure à 3 lèvres avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusque 3xD
- Autorise des opérations avec avances élevées de 1.000mm/min dans l'acier et la fonte
- 112 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	M INOX	K GG	K GGG	S Ti	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	---------------	-------------	--------------	-------------	--------------------	--------------------	--------------------

A	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	h8	B.618
----------	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	--------------

Perçage | Carbure monobloc

3xD

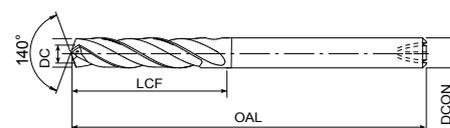
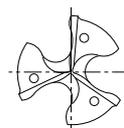
EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8720300	3	18	66	3	8720850	8,5	43	101	10
8720330	3,3	20	74	4	8720860	8,6	43	101	10
8720350	3,5	21	74	4	8720870	8,7	44	101	10
8720366	3,66	22	74	4	8720880	8,8	44	101	10
8720400	4	24	74	4	8720890	8,9	45	101	10
8720420	4,2	26	80	6	8720900	9	45	101	10
8720450	4,5	27	80	6	8720910	9,1	46	106	10
8720460	4,6	28	80	6	8720920	9,2	46	106	10
8720500	5	25	80	6	8720925	9,25	47	106	10
8720510	5,1	26	82	6	8720930	9,3	47	106	10
8720520	5,2	26	82	6	8720938	9,38	47	106	10
8720530	5,3	27	82	6	8720940	9,4	47	106	10
8720540	5,4	27	82	6	8720950	9,5	48	106	10
8720550	5,5	28	82	6	8720960	9,6	48	106	10
48323555	5,55	28	82	6	8720970	9,7	49	106	10
8720560	5,6	28	82	6	8720980	9,8	49	106	10
8720570	5,7	29	82	6	8720990	9,9	50	106	10
8720580	5,8	29	82	6	8721000	10	50	106	10
8720590	5,9	30	82	6	8721010	10,1	51	113	12
8720600	6	30	82	6	8721020	10,2	51	113	12
8720610	6,1	31	88	8	8721030	10,3	52	113	12
8720620	6,2	31	88	8	8721040	10,4	52	113	12
8720630	6,3	32	88	8	8721050	10,5	53	113	12
8720640	6,4	32	88	8	8721060	10,6	53	113	12
8720650	6,5	33	88	8	8721070	10,7	54	113	12
8720660	6,6	33	88	8	8721080	10,8	54	113	12
8720670	6,7	34	88	8	8721090	10,9	55	113	12
8720680	6,8	34	88	8	8721100	11	55	113	12
8720690	6,9	35	88	8	8721110	11,1	56	120	12
8720700	7	35	88	8	8721120	11,2	56	120	12
8720710	7,1	36	94	8	8721125	11,25	57	120	12
8720720	7,2	36	94	8	8721130	11,3	57	120	12
8720730	7,3	37	94	8	8721138	11,38	57	120	12
8720738	7,38	37	94	8	8721140	11,4	57	120	12
8720740	7,4	37	94	8	8721150	11,5	58	120	12
48323745	7,45	38	94	8	8721160	11,6	58	120	12
8720750	7,5	38	94	8	8721170	11,7	59	120	12
8720760	7,6	38	94	8	8721180	11,8	59	120	12
8720770	7,7	39	94	8	8721190	11,9	60	120	12
8720780	7,8	39	94	8	8721200	12	60	120	12
8720790	7,9	40	94	8	8721250	12,5	63	128	14
8720800	8	40	94	8	8721300	13	65	128	14
8720810	8,1	41	101	10	8721325	13,25	67	134	14
8720820	8,2	41	101	10	8721330	13,3	67	134	14
8720830	8,3	42	101	10	8721338	13,38	67	134	14
8720840	8,4	42	101	10	8721350	13,5	68	134	14

ADO-TRS-3D

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure à 3 lèvres avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusque 3xD
- Autorise des opérations avec avances élevées de 1.000mm/min dans l'acier et la fonte
- 112 dimensions

P	P	P	P	M	K	K	S	H	H	H
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	Ti	25-35 HRC	35-45 HRC	45-52 HRC

A
CARBIDE
EgiAs
30°
SHRINK FIT
140°
h8
B.618

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8721400	14	70	134	14					
8721410	14,1	71	140	16					
8721420	14,2	71	140	16					
8721430	14,3	72	140	16					
8721450	14,5	73	140	16					
8721500	15	75	140	16					
8721520	15,2	76	145	16					
8721530	15,3	77	145	16					
8721550	15,5	78	145	16					
8721600	16	80	145	16					
8721650	16,5	83	150	18					
8721700	17	85	150	18					
8721725	17,25	87	155	18					
8721750	17,5	88	155	18					
8721800	18	90	155	18					
8721850	18,5	93	160	20					
8721900	19	95	160	20					
8721925	19,25	97	165	20					
8721950	19,5	98	165	20					
8722000	20	100	165	20					

Perçage | Carbure monobloc



3xD

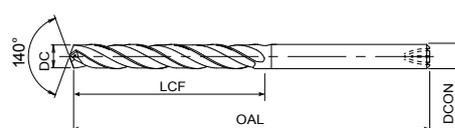
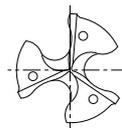
B

ADO-TRS-5D

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure à 3 lèvres avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusque 5xD
- Autorise des opérations avec avances élevées de 1.000mm/min dans l'acier et la fonte
- 112 dimensions



Perçage | Carbure monobloc

5xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8722300	3	27	78	3	8722850	8,5	68	128	10
8722330	3,3	30	86	4	8722860	8,6	69	128	10
8722350	3,5	32	86	4	8722870	8,7	70	128	10
8722366	3,66	33	86	4	8722880	8,8	71	128	10
8722400	4	36	86	4	8722890	8,9	72	128	10
8722420	4,2	38	95	6	8722900	9	72	128	10
8722450	4,5	41	95	6	8722910	9,1	73	136	10
8722460	4,6	42	95	6	8722920	9,2	74	136	10
8722500	5	45	95	6	8722925	9,25	74	136	10
8722510	5,1	41	100	6	8722930	9,3	75	136	10
8722520	5,2	42	100	6	8722938	9,38	76	136	10
8722530	5,3	43	100	6	8722940	9,4	76	136	10
8722540	5,4	44	100	6	8722950	9,5	76	136	10
8722550	5,5	44	100	6	8722960	9,6	77	136	10
48324555	5,55	45	100	6	8722970	9,7	78	136	10
8722560	5,6	45	100	6	8722980	9,8	79	136	10
8722570	5,7	46	100	6	8722990	9,9	80	136	10
8722580	5,8	47	100	6	8723000	10	80	136	10
8722590	5,9	48	100	6	8723010	10,1	81	146	12
8722600	6	48	100	6	8723020	10,2	82	146	12
8722610	6,1	49	109	8	8723030	10,3	83	146	12
8722620	6,2	50	109	8	8723040	10,4	84	146	12
8722630	6,3	51	109	8	8723050	10,5	84	146	12
8722640	6,4	52	109	8	8723060	10,6	85	146	12
8722650	6,5	52	109	8	8723070	10,7	86	146	12
8722660	6,6	53	109	8	8723080	10,8	87	146	12
8722670	6,7	54	109	8	8723090	10,9	88	146	12
8722680	6,8	55	109	8	8723100	11	88	146	12
8722690	6,9	56	109	8	8723110	11,1	89	156	12
8722700	7	56	109	8	8723120	11,2	90	156	12
8722710	7,1	57	118	8	8723125	11,25	90	156	12
8722720	7,2	58	118	8	8723130	11,3	91	156	12
8722730	7,3	59	118	8	8723138	11,38	92	156	12
8722738	7,38	60	118	8	8723140	11,4	92	156	12
8722740	7,4	60	118	8	8723150	11,5	92	156	12
48324745	7,45	60	118	8	8723160	11,6	93	156	12
8722750	7,5	60	118	8	8723170	11,7	94	156	12
8722760	7,6	61	118	8	8723180	11,8	95	156	12
8722770	7,7	62	118	8	8723190	11,9	96	156	12
8722780	7,8	63	118	8	8723200	12	96	156	12
8722790	7,9	64	118	8	8723250	12,5	100	167	14
8722800	8	64	118	8	8723300	13	104	167	14
8722810	8,1	65	128	10	8723325	13,25	106	176	14
8722820	8,2	66	128	10	8723330	13,3	107	176	14
8722830	8,3	67	128	10	8723338	13,38	108	176	14
8722840	8,4	68	128	10	8723350	13,5	108	176	14

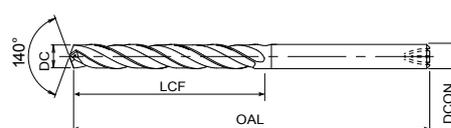
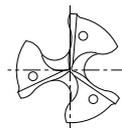
B

ADO-TRS-5D

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure à 3 lèvres avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusque 5xD
- Autorise des opérations avec avances élevées de 1.000mm/min dans l'acier et la fonte
- 112 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8723400	14	112	176	14
8723410	14,1	113	185	16
8723420	14,2	114	185	16
8723430	14,3	115	185	16
8723450	14,5	116	185	16
8723500	15	120	185	16
8723520	15,2	122	193	16
8723530	15,3	123	193	16
8723550	15,5	124	193	16
8723600	16	128	193	16
8723650	16,5	132	201	18
8723700	17	136	201	18
8723725	17,25	138	209	18
8723750	17,5	140	209	18
8723800	18	144	209	18
8723850	18,5	148	217	20
8723900	19	152	217	20
8723925	19,25	154	225	20
8723950	19,5	156	225	20
8724000	20	160	225	20

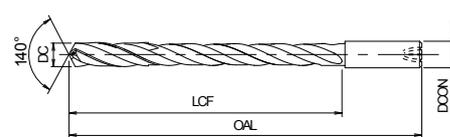
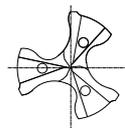
EDP	DC	LCF	OAL	DCON

Perçage | Carbure monobloc
5xD



TRS-HO-10D

Perçage | Carbure monobloc | 10xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure à 3 lèvres avec trous d'huile, revêtement WDI
- Jusque 10xD
- Autorise des opérations avec avances élevées de 1.000mm/min dans l'acier et la fonte
- 11 dimensions

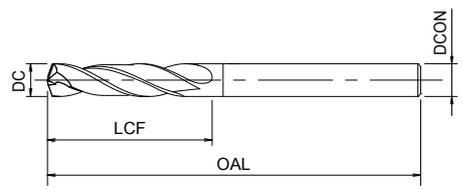
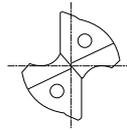


Perçage | Carbure monobloc
10xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48159050	5	65	115	6					
8664055	5,5	78	128	6					
8664060	6	78	128	6					
48159065	6,5	87	140	8					
48159070	7	90	140	8					
8664075	7,5	100	155	8					
8664080	8	105	155	8					
48159085	8,5	110	165	10					
48159090	9	115	165	10					
8664100	10	130	190	10					
8664120	12	155	215	12					



Perçage | Carbure monobloc | Forets pilote



- Premier choix en qualité et performances
- Foret pilote en carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 15 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ● 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

A	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT	160°	h8	B.617
----------	---------	-------	-----	------------	------	----	-------

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8688903	3,03	15	65	3
8688923	3,53	18	70	4
8688904	4,03	20	70	4
8688924	4,53	23	75	5
8688905	5,03	25	75	5
8688925	5,53	28	80	6
8688906	6,03	30	80	6
8688926	6,53	33	85	7
8688907	7,03	35	85	7
8688908	8,03	40	90	8
8688928	8,53	43	95	9
8688909	9,03	45	95	9
8688910	10,03	50	100	10
8688911	11,03	55	115	11
8688912	12,03	60	120	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

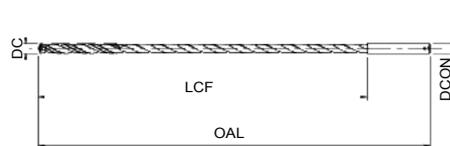
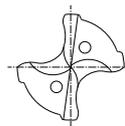
Perçage | Carbure monobloc
Forets pilote

ADO-10D

Perçage | Carbure monobloc | 10xD



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Avec double listel, jusque 10xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 102 dimensions



Perçage | Carbure monobloc

10xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8696200	2	26	75	3	8710660	6,6	87	140	8
8696210	2,1	33	75	3	8710670	6,7	87	140	8
8696220	2,2	33	75	3	8710680	6,8	90	140	8
8696230	2,3	33	75	3	8710690	6,9	90	140	8
8696240	2,4	33	75	3	8710700	7	90	140	8
8696250	2,5	33	75	3	8710710	7,1	100	155	8
8696260	2,6	40	90	3	8710720	7,2	100	155	8
8696270	2,7	40	90	3	8710730	7,3	100	155	8
8696280	2,8	40	90	3	8710740	7,4	100	155	8
8696290	2,9	40	90	3	8696750	7,5	100	155	8
8696300	3	40	90	3	8710760	7,6	105	155	8
8696310	3,1	45	100	4	8710770	7,7	105	155	8
8696320	3,2	45	100	4	8710780	7,8	105	155	8
8696330	3,3	45	100	4	8710790	7,9	105	155	8
8696340	3,4	50	100	4	8696800	8	105	155	8
8696350	3,5	50	100	4	8710810	8,1	110	165	10
8696360	3,6	50	100	4	8710820	8,2	110	165	10
8696370	3,7	50	100	4	8710830	8,3	110	165	10
8696380	3,8	50	100	4	8710840	8,4	110	165	10
8696390	3,9	50	100	4	8710850	8,5	110	165	10
8696400	4	50	100	4	8710860	8,6	115	165	10
8710410	4,1	55	115	6	8710870	8,7	115	165	10
8710420	4,2	55	115	6	8710880	8,8	115	165	10
8710430	4,3	60	115	6	8710890	8,9	115	165	10
8710440	4,4	60	115	6	8710900	9	115	165	10
8710450	4,5	60	115	6	8710910	9,1	125	190	10
8710460	4,6	60	115	6	8710920	9,2	125	190	10
8710470	4,7	65	115	6	8710930	9,3	125	190	10
8710480	4,8	65	115	6	8710940	9,4	125	190	10
8710490	4,9	65	115	6	8696950	9,5	125	190	10
8710500	5	65	115	6	8710960	9,6	130	190	10
8710510	5,1	70	128	6	8710970	9,7	130	190	10
8710520	5,2	70	128	6	8710980	9,8	130	190	10
8710530	5,3	70	128	6	8710990	9,9	130	190	10
8710540	5,4	78	128	6	8697000	10	130	190	10
8696550	5,5	78	128	6	8711010	10,1	140	205	12
8710560	5,6	78	128	6	8711020	10,2	140	205	12
8710570	5,7	78	128	6	8711030	10,3	140	205	12
8710580	5,8	78	128	6	8711040	10,4	140	205	12
8710590	5,9	78	128	6	8711050	10,5	140	205	12
8696600	6	78	128	6	8711060	10,6	140	205	12
8710610	6,1	87	140	8	8711070	10,7	140	205	12
8710620	6,2	87	140	8	8711080	10,8	145	205	12
8710630	6,3	87	140	8	8711090	10,9	145	205	12
8710640	6,4	87	140	8	8711100	11	145	205	12
8710650	6,5	87	140	8	8711110	11,1	155	215	12

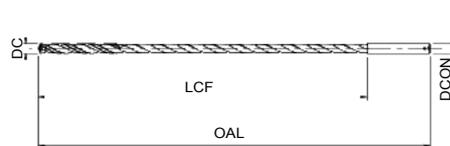
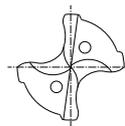
B

ADO-15D NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Perçage | Carbure monobloc | 15xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Avec double listel, jusque 15xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 102 dimensions



Perçage | Carbure monobloc

15xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48338120	2	36	90	3	8712660	6,6	120	175	8
48338121	2,1	38	90	3	8712670	6,7	120	175	8
48338122	2,2	40	90	3	8712680	6,8	125	175	8
48338123	2,3	42	90	3	8712690	6,9	125	175	8
48338124	2,4	44	90	3	8712700	7	125	175	8
48338125	2,5	45	96	3	8712710	7,1	135	195	8
48338126	2,6	47	96	3	8712720	7,2	135	195	8
48338127	2,7	49	96	3	8712730	7,3	135	195	8
48338128	2,8	51	96	3	8712740	7,4	135	195	8
48338129	2,9	53	96	3	8698750	7,5	135	195	8
8698300	3	55	105	3	8712760	7,6	145	195	8
8698310	3,1	60	125	4	8712770	7,7	145	195	8
8698320	3,2	60	125	4	8712780	7,8	145	195	8
8698330	3,3	60	125	4	8712790	7,9	145	195	8
8698340	3,4	65	125	4	8698800	8	145	195	8
8698350	3,5	65	125	4	8712810	8,1	155	210	10
8698360	3,6	65	125	4	8712820	8,2	155	210	10
8698370	3,7	65	125	4	8712830	8,3	155	210	10
8698380	3,8	75	125	4	8712840	8,4	155	210	10
8698390	3,9	75	125	4	8712850	8,5	155	210	10
8698400	4	75	125	4	8712860	8,6	160	210	10
8712410	4,1	75	140	6	8712870	8,7	160	210	10
8712420	4,2	75	140	6	8712880	8,8	160	210	10
8712430	4,3	85	140	6	8712890	8,9	160	210	10
8712440	4,4	85	140	6	8712900	9	160	210	10
8712450	4,5	85	140	6	8712910	9,1	170	240	10
8712460	4,6	85	140	6	8712920	9,2	170	240	10
8712470	4,7	85	140	6	8712930	9,3	170	240	10
8712480	4,8	90	140	6	8712940	9,4	170	240	10
8712490	4,9	90	140	6	8698950	9,5	170	240	10
8712500	5	90	140	6	8712960	9,6	180	240	10
8712510	5,1	95	160	6	8712970	9,7	180	240	10
8712520	5,2	95	160	6	8712980	9,8	180	240	10
8712530	5,3	95	160	6	8712990	9,9	180	240	10
8712540	5,4	110	160	6	8699000	10	180	240	10
8698550	5,5	110	160	6	8713010	10,1	190	260	12
8712560	5,6	110	160	6	8713020	10,2	190	260	12
8712570	5,7	110	160	6	8713030	10,3	190	260	12
8712580	5,8	110	160	6	8713040	10,4	190	260	12
8712590	5,9	110	160	6	8713050	10,5	190	260	12
8698600	6	110	160	6	8713060	10,6	190	260	12
8712610	6,1	120	175	8	8713070	10,7	200	260	12
8712620	6,2	120	175	8	8713080	10,8	200	260	12
8712630	6,3	120	175	8	8713090	10,9	200	260	12
8712640	6,4	120	175	8	8713100	11	200	260	12
8712650	6,5	120	175	8	8713110	11,1	210	280	12

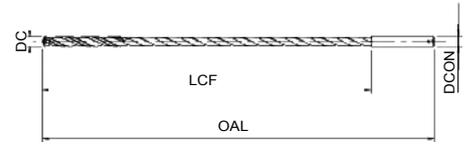
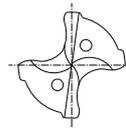
B

ADO-20D NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Perçage | Carbure monobloc | 20xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Avec double listel, jusque 20xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 102 dimensions



Perçage | Carbure monobloc

20xD

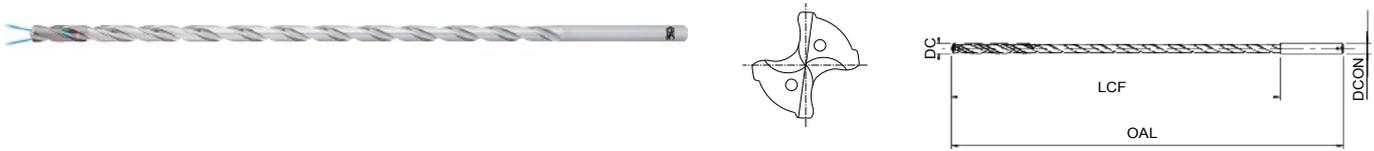
EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48338220	2	46	100	3	8714660	6,6	155	210	8
48338221	2,1	49	100	3	8714670	6,7	155	210	8
48338222	2,2	51	100	3	8714680	6,8	160	210	8
48338223	2,3	53	100	3	8714690	6,9	160	210	8
48338224	2,4	56	100	3	8714700	7	160	210	8
48338225	2,5	58	109	3	8714710	7,1	170	230	8
48338226	2,6	60	109	3	8714720	7,2	170	230	8
48338227	2,7	63	109	3	8714730	7,3	170	230	8
48338228	2,8	65	109	3	8714740	7,4	170	230	8
48338229	2,9	67	109	3	8706750	7,5	170	230	8
8706300	3	70	120	3	8714760	7,6	180	230	8
8706310	3,1	80	140	4	8714770	7,7	180	230	8
8706320	3,2	80	140	4	8714780	7,8	180	230	8
8706330	3,3	80	140	4	8714790	7,9	180	230	8
8706340	3,4	85	140	4	8706800	8	180	230	8
8706350	3,5	85	140	4	8714810	8,1	195	260	10
8706360	3,6	85	140	4	8714820	8,2	195	260	10
8706370	3,7	85	140	4	8714830	8,3	195	260	10
8706380	3,8	90	140	4	8714840	8,4	195	260	10
8706390	3,9	90	140	4	8714850	8,5	195	260	10
8706400	4	90	140	4	8714860	8,6	210	260	10
8714410	4,1	100	165	6	8714870	8,7	210	260	10
8714420	4,2	100	165	6	8714880	8,8	210	260	10
8714430	4,3	110	165	6	8714890	8,9	210	260	10
8714440	4,4	110	165	6	8714900	9	210	260	10
8714450	4,5	110	165	6	8714910	9,1	220	290	10
8714460	4,6	110	165	6	8714920	9,2	220	290	10
8714470	4,7	110	165	6	8714930	9,3	220	290	10
8714480	4,8	115	165	6	8714940	9,4	220	290	10
8714490	4,9	115	165	6	8706950	9,5	220	290	10
8714500	5	115	165	6	8714960	9,6	230	290	10
8714510	5,1	120	190	6	8714970	9,7	230	290	10
8714520	5,2	120	190	6	8714980	9,8	230	290	10
8714530	5,3	120	190	6	8714990	9,9	230	290	10
8714540	5,4	140	190	6	8707000	10	230	290	10
8706550	5,5	140	190	6	8715010	10,1	250	310	12
8714560	5,6	140	190	6	8715020	10,2	250	310	12
8714570	5,7	140	190	6	8715030	10,3	250	310	12
8714580	5,8	140	190	6	8715040	10,4	250	310	12
8714590	5,9	140	190	6	8715050	10,5	250	310	12
8706600	6	140	190	6	8715060	10,6	250	310	12
8714610	6,1	155	210	8	8715070	10,7	250	310	12
8714620	6,2	155	210	8	8715080	10,8	250	310	12
8714630	6,3	155	210	8	8715090	10,9	250	310	12
8714640	6,4	155	210	8	8715100	11	250	310	12
8714650	6,5	155	210	8	8715110	11,1	270	330	12

ADO-25D

Perçage | Carbure monobloc | 25xD



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Avec double listel, jusque 25xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 92 dimensions



Perçage | Carbure monobloc

25xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48338325	2,5	70	121	3	8724750	7,5	210	275	8
8726300	3	85	135	3	8724760	7,6	225	275	8
8724310	3,1	95	165	4	8724770	7,7	225	275	8
8724320	3,2	95	165	4	8724780	7,8	225	275	8
8724330	3,3	95	165	4	8724790	7,9	225	275	8
8724340	3,4	105	165	4	8724800	8	225	275	8
8724350	3,5	105	165	4	8724810	8,1	240	305	10
8724360	3,6	105	165	4	8724820	8,2	240	305	10
8724370	3,7	105	165	4	8724830	8,3	240	305	10
8724380	3,8	115	165	4	8724840	8,4	240	305	10
8724390	3,9	115	165	4	8724850	8,5	240	305	10
8724400	4	115	165	4	8724860	8,6	255	305	10
8724410	4,1	120	190	6	8724870	8,7	255	305	10
8724420	4,2	120	190	6	8724880	8,8	255	305	10
8724430	4,3	135	190	6	8724890	8,9	255	305	10
8724440	4,4	135	190	6	8724900	9	255	305	10
8724450	4,5	135	190	6	8724910	9,1	270	340	10
8724460	4,6	135	190	6	8724920	9,2	270	340	10
8724470	4,7	135	190	6	8724930	9,3	270	340	10
8724480	4,8	140	190	6	8724940	9,4	270	340	10
8724490	4,9	140	190	6	8724950	9,5	270	340	10
8724500	5	140	190	6	8724960	9,6	280	340	10
8724510	5,1	150	220	6	8724970	9,7	280	340	10
8724520	5,2	150	220	6	8724980	9,8	280	340	10
8724530	5,3	150	220	6	8724990	9,9	280	340	10
8724540	5,4	170	220	6	8725000	10	280	340	10
8724550	5,5	170	220	6	8725010	10,1	310	370	12
8724560	5,6	170	220	6	8725020	10,2	310	370	12
8724570	5,7	170	220	6	8725030	10,3	310	370	12
8724580	5,8	170	220	6	8725040	10,4	310	370	12
8724590	5,9	170	220	6	8725050	10,5	310	370	12
8724600	6	170	220	6	8725060	10,6	310	370	12
8724610	6,1	190	250	8	8725070	10,7	310	370	12
8724620	6,2	190	250	8	8725080	10,8	310	370	12
8724630	6,3	190	250	8	8725090	10,9	310	370	12
8724640	6,4	190	250	8	8725100	11	310	370	12
8724650	6,5	190	250	8	8725110	11,1	340	400	12
8724660	6,6	190	250	8	8725120	11,2	340	400	12
8724670	6,7	190	250	8	8725130	11,3	340	400	12
8724680	6,8	200	250	8	8725140	11,4	340	400	12
8724690	6,9	200	250	8	8725150	11,5	340	400	12
8724700	7	200	250	8	8725160	11,6	340	400	12
8724710	7,1	210	275	8	8725170	11,7	340	400	12
8724720	7,2	210	275	8	8725180	11,8	340	400	12
8724730	7,3	210	275	8	8725190	11,9	340	400	12
8724740	7,4	210	275	8	8725200	12	340	400	12

ADO-30D NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Perçage | Carbure monobloc | 30xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Avec double listel, jusque 30xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 81 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
48338420	2	66	120	3	8716660	6,6	215	280	8
48338421	2,1	70	120	3	8716670	6,7	215	280	8
48338422	2,2	73	120	3	8716680	6,8	230	280	8
48338423	2,3	76	120	3	8716690	6,9	230	280	8
48338424	2,4	80	120	3	8716700	7	230	280	8
48338425	2,5	83	134	3	8716710	7,1	250	315	8
48338426	2,6	86	134	3	8716720	7,2	250	315	8
48338427	2,7	90	134	3	8716730	7,3	250	315	8
48338428	2,8	93	134	3	8716740	7,4	250	315	8
48338429	2,9	96	134	3	8708750	7,5	250	315	8
8708300	3	100	150	3	8716760	7,6	265	315	8
8708310	3,1	102	185	4	8716770	7,7	265	315	8
8708320	3,2	105	185	4	8716780	7,8	265	315	8
8708330	3,3	109	185	4	8716790	7,9	265	315	8
8708340	3,4	112	185	4	8708800	8	265	315	8
8708350	3,5	116	185	4	8716810	8,1	280	350	10
8708360	3,6	116	185	4	8716820	8,2	280	350	10
8708370	3,7	116	185	4	8716830	8,3	280	350	10
8708380	3,8	132	185	4	8716840	8,4	280	350	10
8708390	3,9	132	185	4	8716850	8,5	280	350	10
8708400	4	132	185	4	8716860	8,6	300	350	10
8716410	4,1	140	215	6	8716870	8,7	300	350	10
8716420	4,2	140	215	6	8716880	8,8	300	350	10
8716430	4,3	150	215	6	8716890	8,9	300	350	10
8716440	4,4	150	215	6	8716900	9	300	350	10
8716450	4,5	150	215	6	8716910	9,1	315	390	10
8716460	4,6	150	215	6	8716920	9,2	315	390	10
8716470	4,7	150	215	6	8716930	9,3	315	390	10
8716480	4,8	165	215	6	8716940	9,4	315	390	10
8716490	4,9	165	215	6	8708950	9,5	315	390	10
8716500	5	165	215	6	8716960	9,6	330	390	10
8716510	5,1	180	250	6	8716970	9,7	330	390	10
8716520	5,2	180	250	6	8716980	9,8	330	390	10
8716530	5,3	180	250	6	8716990	9,9	330	390	10
8716540	5,4	200	250	6	8709000	10	330	390	10
8708550	5,5	200	250	6					
8716560	5,6	200	250	6					
8716570	5,7	200	250	6					
8716580	5,8	200	250	6					
8716590	5,9	200	250	6					
8708600	6	200	250	6					
8716610	6,1	215	280	8					
8716620	6,2	215	280	8					
8716630	6,3	215	280	8					
8716640	6,4	215	280	8					
8716650	6,5	215	280	8					

Perçage | Carbure monobloc



30xD

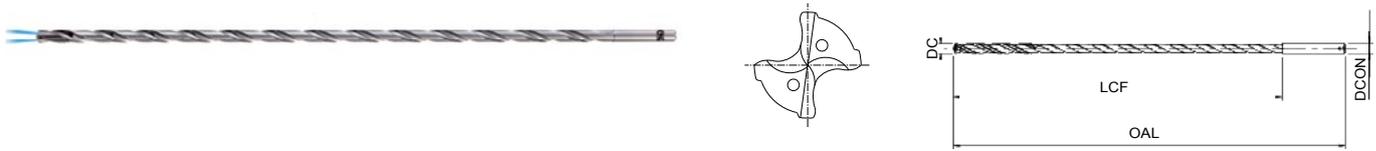
B

ADO-40D NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Perçage | Carbure monobloc | 40xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Avec double listel, jusque 40xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 23 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8717300	3	129	179	3					
8717320	3,2	138	188	4					
8717350	3,5	151	210	4					
8717400	4	172	222	4					
8717450	4,5	194	256	6					
8717480	4,8	207	265	6					
8717500	5	215	265	5					
8719501	5	215	265	6					
8717550	5,5	237	296	6					
8717600	6	258	308	6					
8717630	6,3	271	329	8					
8717635	6,35	274	329	8					
8717650	6,5	280	342	8					
8717680	6,8	293	351	8					
8717700	7	301	351	8					
8717750	7,5	323	382	8					
8717790	7,9	340	394	8					
8717800	8	344	394	8					
8717820	8,2	353	408	10					
8717830	8,3	357	417	10					
8717850	8,5	366	430	10					
8717900	9	387	442	10					
8718000	10	430	490	10					

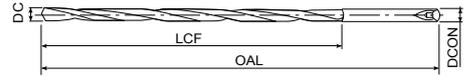
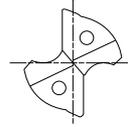
Perçage | Carbure monobloc

40xD

B

CAO-GDXL

Perçage | Carbure monobloc | 15xD / 20xD / 30xD



- Foret carbure avec trous d'huile, sans revêtement
- Jusqu'à 15xD, 20xD et 30xD
- Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium
- 23 dimensions



Perçage | Carbure monobloc

CARBIDE
30°
SHRINK FIT
130°
h8



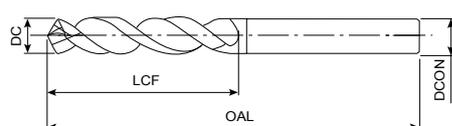
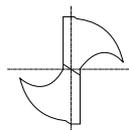
15xD / 20xD / 30xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8567130	3	55	105	3
8567140	4	75	125	4
8567150	5	90	140	5
8567160	6	110	160	6
8567165	6,5	120	175	7
8567170	7	125	175	7
8567180	8	145	195	8
8567190	9	160	210	9
8567200	10	180	240	10
8567340	4	90	140	4
8567345	4,5	110	165	5
8567350	5	115	165	5
8567355	5,5	140	190	6
8567360	6	140	190	6
8567370	7	160	210	7
8567380	8	180	230	8
8567390	9	210	260	9
8567400	10	230	290	10
8567450	5	165	215	5
8567455	5,5	200	250	6
8567460	6	200	250	6
8567470	7	230	280	7
8567480	8	265	315	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

HYP-HP-3D

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusqu'à 3xD
- Pour usage général
- 154 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	m7
--	----------------	--------------	------------	-------------------	-------------	-----------

	B.620
--	--------------

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30200100	1	-	7	35	3
30200110	1,1	-	7	35	3
30200120	1,2	-	8	35	3
30200130	1,3	-	8	35	3
30200140	1,4	-	9	35	3
30200150	1,5	-	9	40	3
30200160	1,6	-	10	40	3
30200170	1,7	-	10	40	3
30200180	1,8	-	11	40	3
30200190	1,9	-	11	40	3
30200200	2	-	13	45	3
30200210	2,1	-	13	45	3
30200220	2,2	-	13	45	3
30200230	2,3	-	13	45	3
30200240	2,4	-	15	45	3
30200250	2,5	-	15	50	3
30200260	2,6	-	15	50	3
30200270	2,7	-	17	50	3
30200280	2,8	-	17	50	3
30200290	2,9	-	17	50	3
30200300	3	-	20	62	6
30200310	3,1	-	20	62	6
30200317	3,17	1/8	20	62	6
30200320	3,2	-	20	62	6
30200330	3,3	-	20	62	6
30200340	3,4	-	20	62	6
30200350	3,5	-	20	62	6
30200357	3,57	9/64	20	62	6
30200360	3,6	-	20	62	6
30200370	3,7	-	20	62	6
30200380	3,8	-	24	66	6
30200390	3,9	-	24	66	6
30200397	3,97	5/32	24	66	6
30200400	4	-	24	66	6
30200410	4,1	-	24	66	6
30200420	4,2	-	24	66	6
30200430	4,3	-	24	66	6
30200437	4,37	11/64	24	66	6
30200440	4,4	-	24	66	6
30200450	4,5	-	24	66	6
30200460	4,6	-	24	66	6
30200470	4,7	-	24	66	6
30200476	4,76	3/16	24	66	6
30200480	4,8	-	28	66	6
30200490	4,9	-	28	66	6
30200500	5	-	28	66	6

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30200510	5,1	-	28	66	6
30200516	5,16	13/64	28	66	6
30200520	5,2	-	28	66	6
30200530	5,3	-	28	66	6
30200540	5,4	-	28	66	6
30200550	5,5	-	28	66	6
30200556	5,56	7/32	28	66	6
30200560	5,6	-	28	66	6
30200570	5,7	-	28	66	6
30200580	5,8	-	28	66	6
30200590	5,9	-	28	66	6
30200595	5,95	15/64	28	66	6
30200600	6	-	28	66	6
30200610	6,1	-	34	79	8
30200620	6,2	-	34	79	8
30200630	6,3	-	34	79	8
30200635	6,35	1/4	34	79	8
30200640	6,4	-	34	79	8
30200650	6,5	-	34	79	8
30200660	6,6	-	34	79	8
30200670	6,7	-	34	79	8
30200675	6,75	17/64	34	79	8
30200680	6,8	-	34	79	8
30200690	6,9	-	34	79	8
30200700	7	-	34	79	8
30200710	7,1	-	41	79	8
30200714	7,14	9/32	41	79	8
30200720	7,2	-	41	79	8
30200730	7,3	-	41	79	8
30200740	7,4	-	41	79	8
30200750	7,5	-	41	79	8
30200754	7,54	19/64	41	79	8
30200760	7,6	-	41	79	8
30200770	7,7	-	41	79	8
30200780	7,8	-	41	79	8
30200790	7,9	-	41	79	8
30200794	7,94	5/16	41	79	8
30200800	8	-	41	79	8
30200810	8,1	-	47	89	10
30200820	8,2	-	47	89	10
30200830	8,3	-	47	89	10
30200833	8,33	21/64	47	89	10
30200840	8,4	-	47	89	10
30200850	8,5	-	47	89	10
30200860	8,6	-	47	89	10
30200870	8,7	-	47	89	10

Perçage | Carbure monobloc

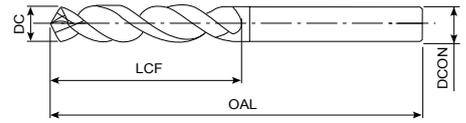
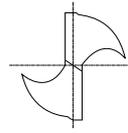


3xD

B

HYP-HP-3D

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusqu'à 3xD
- Pour usage général
- 154 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	m7
--	----------------	--------------	------------	-------------------	-------------	-----------

	B.620
--	--------------

Perçage | Carbure monobloc

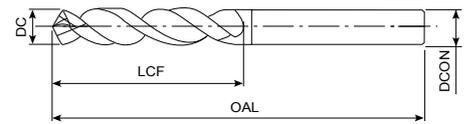
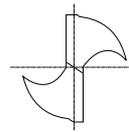
3xD

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30200873	8,73	11/32	47	89	10
30200880	8,8	-	47	89	10
30200890	8,9	-	47	89	10
30200900	9	-	47	89	10
30200910	9,1	-	47	89	10
30200913	9,13	23/64	47	89	10
30200920	9,2	-	47	89	10
30200930	9,3	-	47	89	10
30200940	9,4	-	47	89	10
30200950	9,5	-	47	89	10
30200952	9,52	3/8	47	89	10
30200960	9,6	-	47	89	10
30200970	9,7	-	47	89	10
30200980	9,8	-	47	89	10
30200990	9,9	-	47	89	10
30200992	9,92	25/64	47	89	10
30201000	10	-	47	89	10
30201010	10,1	-	55	102	12
30201020	10,2	-	55	102	12
30201030	10,3	-	55	102	12
30201032	10,32	13/32	55	102	12
30201040	10,4	-	55	102	12
30201050	10,5	-	55	102	12
30201060	10,6	-	55	102	12
30201070	10,7	-	55	102	12
30201072	10,72	27/64	55	102	12
30201080	10,8	-	55	102	12
30201090	10,9	-	55	102	12
30201100	11	-	55	102	12
30201110	11,1	-	55	102	12
30201111	11,11	7/16	55	102	12
30201120	11,2	-	55	102	12
30201130	11,3	-	55	102	12
30201140	11,4	-	55	102	12
30201150	11,5	-	55	102	12
30201151	11,51	29/64	55	102	12
30201160	11,6	-	55	102	12
30201170	11,7	-	55	102	12
30201180	11,8	-	55	102	12
30201190	11,9	-	55	102	12
30201191	11,91	15/32	55	102	12
30201200	12	-	55	102	12
30201230	12,3	31/64	60	107	14
30201250	12,5	-	60	107	14
30201270	12,7	1/2	60	107	14
30201300	13	-	60	107	14

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30201350	13,5	-	60	107	14
30201400	14	-	60	107	14
30201429	14,29	9/16	65	115	16
30201450	14,5	-	65	115	16
30201500	15	-	65	115	16
30201550	15,5	-	65	115	16
30201587	15,87	5/8	65	115	16
30201600	16	-	65	115	16
30201650	16,5	-	73	123	18
30201700	17	-	73	123	18
30201750	17,5	-	73	123	18
30201800	18	-	73	123	18
30201850	18,5	-	79	131	20
30201900	19	-	79	131	20
30201950	19,5	-	79	131	20
30202000	20	-	79	131	20

HYP-HP-5D

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 154 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	m7
--	----------------	--------------	------------	-------------------	-------------	-----------

	B.620
--	--------------

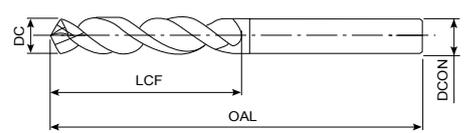
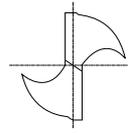
Perçage | Carbure monobloc

5xD

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
31200100	1	-	9	38	3	31200510	5,1	-	44	82	6
31200110	1,1	-	9	38	3	31200516	5,16	13/64	44	82	6
31200120	1,2	-	11	38	3	31200520	5,2	-	44	82	6
31200130	1,3	-	11	38	3	31200530	5,3	-	44	82	6
31200140	1,4	-	12	38	3	31200540	5,4	-	44	82	6
31200150	1,5	-	12	45	3	31200550	5,5	-	44	82	6
31200160	1,6	-	14	45	3	31200556	5,56	7/32	44	82	6
31200170	1,7	-	14	45	3	31200560	5,6	-	44	82	6
31200180	1,8	-	16	45	3	31200570	5,7	-	44	82	6
31200190	1,9	-	16	45	3	31200580	5,8	-	44	82	6
31200200	2	-	18	52	3	31200590	5,9	-	44	82	6
31200210	2,1	-	18	52	3	31200595	5,95	15/64	44	82	6
31200220	2,2	-	20	52	3	31200600	6	-	44	82	6
31200230	2,3	-	20	52	3	31200610	6,1	-	53	91	8
31200240	2,4	-	22	52	3	31200620	6,2	-	53	91	8
31200250	2,5	-	22	56	3	31200630	6,3	-	53	91	8
31200260	2,6	-	22	56	3	31200635	6,35	1/4	53	91	8
31200270	2,7	-	23	56	3	31200640	6,4	-	53	91	8
31200280	2,8	-	23	56	3	31200650	6,5	-	53	91	8
31200290	2,9	-	23	56	3	31200660	6,6	-	53	91	8
31200300	3	-	28	66	6	31200670	6,7	-	53	91	8
31200310	3,1	-	28	66	6	31200675	6,75	17/64	53	91	8
31200317	3,17	1/8	28	66	6	31200680	6,8	-	53	91	8
31200320	3,2	-	28	66	6	31200690	6,9	-	53	91	8
31200330	3,3	-	28	66	6	31200700	7	-	53	91	8
31200340	3,4	-	28	66	6	31200710	7,1	-	53	91	8
31200350	3,5	-	28	66	6	31200714	7,14	9/32	53	91	8
31200357	3,57	9/64	28	66	6	31200720	7,2	-	53	91	8
31200360	3,6	-	28	66	6	31200730	7,3	-	53	91	8
31200370	3,7	-	28	66	6	31200740	7,4	-	53	91	8
31200380	3,8	-	36	74	6	31200750	7,5	-	53	91	8
31200390	3,9	-	36	74	6	31200754	7,54	19/64	53	91	8
31200397	3,97	5/32	36	74	6	31200760	7,6	-	53	91	8
31200400	4	-	36	74	6	31200770	7,7	-	53	91	8
31200410	4,1	-	36	74	6	31200780	7,8	-	53	91	8
31200420	4,2	-	36	74	6	31200790	7,9	-	53	91	8
31200430	4,3	-	36	74	6	31200794	7,94	5/16	53	91	8
31200437	4,37	11/64	36	74	6	31200800	8	-	53	91	8
31200440	4,4	-	36	74	6	31200810	8,1	-	61	103	10
31200450	4,5	-	36	74	6	31200820	8,2	-	61	103	10
31200460	4,6	-	36	74	6	31200830	8,3	-	61	103	10
31200470	4,7	-	36	74	6	31200833	8,33	21/64	61	103	10
31200476	4,76	3/16	44	82	6	31200840	8,4	-	61	103	10
31200480	4,8	-	44	82	6	31200850	8,5	-	61	103	10
31200490	4,9	-	44	82	6	31200860	8,6	-	61	103	10
31200500	5	-	44	82	6	31200870	8,7	-	61	103	10

HYP-HP-5D

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 154 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	m7	 B.620
--	----------------	--------------	------------	-------------------	-------------	-----------	------------------

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
31200873	8,73	11/32	61	103	10
31200880	8,8	-	61	103	10
31200890	8,9	-	61	103	10
31200900	9	-	61	103	10
31200910	9,1	-	61	103	10
31200913	9,13	23/64	61	103	10
31200920	9,2	-	61	103	10
31200930	9,3	-	61	103	10
31200940	9,4	-	61	103	10
31200950	9,5	-	61	103	10
31200952	9,52	3/8	61	103	10
31200960	9,6	-	61	103	10
31200970	9,7	-	61	103	10
31200980	9,8	-	61	103	10
31200990	9,9	-	61	103	10
31200992	9,92	25/64	61	103	10
31201000	10	-	61	103	10
31201010	10,1	-	71	118	12
31201020	10,2	-	71	118	12
31201030	10,3	-	71	118	12
31201032	10,32	13/32	71	118	12
31201040	10,4	-	71	118	12
31201050	10,5	-	71	118	12
31201060	10,6	-	71	118	12
31201070	10,7	-	71	118	12
31201072	10,72	27/64	71	118	12
31201080	10,8	-	71	118	12
31201090	10,9	-	71	118	12
31201100	11	-	71	118	12
31201110	11,1	-	71	118	12
31201111	11,11	7/16	71	118	12
31201120	11,2	-	71	118	12
31201130	11,3	-	71	118	12
31201140	11,4	-	71	118	12
31201150	11,5	-	71	118	12
31201151	11,51	29/64	71	118	12
31201160	11,6	-	71	118	12
31201170	11,7	-	71	118	12
31201180	11,8	-	71	118	12
31201190	11,9	-	71	118	12
31201191	11,91	15/32	71	118	12
31201200	12	-	71	118	12
31201230	12,3	31/64	77	124	14
31201250	12,5	-	77	124	14
31201270	12,7	1/2	77	124	14
31201300	13	-	77	124	14

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
31201350	13,5	-	77	124	14
31201400	14	-	77	124	14
31201429	14,29	9/16	83	133	16
31201450	14,5	-	83	133	16
31201500	15	-	83	133	16
31201550	15,5	-	83	133	16
31201587	15,87	5/8	83	133	16
31201600	16	-	83	133	16
31201650	16,5	-	93	143	18
31201700	17	-	93	143	18
31201750	17,5	-	93	143	18
31201800	18	-	93	143	18
31201850	18,5	-	101	153	20
31201900	19	-	101	153	20
31201950	19,5	-	101	153	20
31202000	20	-	101	153	20

Perçage | Carbure monobloc
5xD

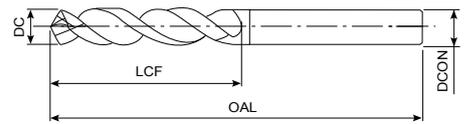
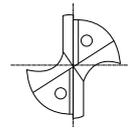


5xD

B

HYP-HPO-3D

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 3xD
- Pour usage général
- 136 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	m7	 B.620
--	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	-----------

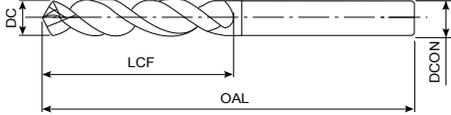
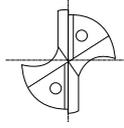
Perçage | Carbure monobloc

3xD

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30210300	3	-	20	62	6	30210650	6,5	-	34	79	8
30210310	3,1	-	20	62	6	30210660	6,6	-	34	79	8
30210317	3,17	1/8	20	62	6	30210670	6,7	-	34	79	8
30210320	3,2	-	20	62	6	30210675	6,75	17/64	34	79	8
30210330	3,3	-	20	62	6	30210680	6,8	-	34	79	8
30210340	3,4	-	20	62	6	30210690	6,9	-	34	79	8
30210350	3,5	-	20	62	6	30210700	7	-	34	79	8
30210357	3,57	9/64	20	62	6	30210710	7,1	-	41	79	8
30210360	3,6	-	20	62	6	30210714	7,14	9/32	41	79	8
30210370	3,7	-	20	62	6	30210720	7,2	-	41	79	8
30210380	3,8	-	24	66	6	30210730	7,3	-	41	79	8
30210390	3,9	-	24	66	6	30210740	7,4	-	41	79	8
30210397	3,97	5/32	24	66	6	30210750	7,5	-	41	79	8
30210400	4	-	24	66	6	30210754	7,54	19/64	41	79	8
30210410	4,1	-	24	66	6	30210760	7,6	-	41	79	8
30210420	4,2	-	24	66	6	30210770	7,7	-	41	79	8
30210430	4,3	-	24	66	6	30210780	7,8	-	41	79	8
30210437	4,37	11/64	24	66	6	30210790	7,9	-	41	79	8
30210440	4,4	-	24	66	6	30210794	7,94	5/16	41	79	8
30210450	4,5	-	24	66	6	30210800	8	-	41	79	8
30210460	4,6	-	24	66	6	30210810	8,1	-	47	89	10
30210465	4,65	-	24	66	6	30210820	8,2	-	47	89	10
30210470	4,7	-	24	66	6	30210830	8,3	-	47	89	10
30210476	4,76	3/16	24	66	6	30210833	8,33	21/64	47	89	10
30210480	4,8	-	28	66	6	30210840	8,4	-	47	89	10
30210490	4,9	-	28	66	6	30210850	8,5	-	47	89	10
30210500	5	-	28	66	6	30210860	8,6	-	47	89	10
30210510	5,1	-	28	66	6	30210870	8,7	-	47	89	10
30210516	5,16	13/64	28	66	6	30210873	8,73	11/32	47	89	10
30210520	5,2	-	28	66	6	30210880	8,8	-	47	89	10
30210530	5,3	-	28	66	6	30210890	8,9	-	47	89	10
30210540	5,4	-	28	66	6	30210900	9	-	47	89	10
30210550	5,5	-	28	66	6	30210910	9,1	-	47	89	10
30210555	5,55	-	28	66	6	30210913	9,13	23/64	47	89	10
30210556	5,56	7/32	28	66	6	30210920	9,2	-	47	89	10
30210560	5,6	-	28	66	6	30210930	9,3	-	47	89	10
30210570	5,7	-	28	66	6	30210940	9,4	-	47	89	10
30210580	5,8	-	28	66	6	30210950	9,5	-	47	89	10
30210590	5,9	-	28	66	6	30210952	9,52	3/8	47	89	10
30210595	5,95	15/64	28	66	6	30210960	9,6	-	47	89	10
30210600	6	-	28	66	6	30210970	9,7	-	47	89	10
30210610	6,1	-	34	79	8	30210980	9,8	-	47	89	10
30210620	6,2	-	34	79	8	30210990	9,9	-	47	89	10
30210630	6,3	-	34	79	8	30210992	9,92	25/64	47	89	10
30210635	6,35	1/4	34	79	8	30211000	10	-	47	89	10
30210640	6,4	-	34	79	8	30211010	10,1	-	55	102	12

HYP-HPO-3D

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 3xD
- Pour usage général
- 136 dimensions

Material compatibility icons: P (C < 0,2%), P (0,25 < C < 0,4), P (C ≥ 0,45%), P (SCM), M (INOX), K (GG), K (GGG), H (25-35 HRC), H (35-45 HRC).

Technical specifications icons: HYPRO, CARBIDE, EgiAs, 30°, SHRINK FIT, 140°, m7, B.620.

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30211020	10,2	-	55	102	12						
30211030	10,3	-	55	102	12						
30211032	10,32	13/32	55	102	12						
30211040	10,4	-	55	102	12						
30211050	10,5	-	55	102	12						
30211060	10,6	-	55	102	12						
30211070	10,7	-	55	102	12						
30211072	10,72	27/64	55	102	12						
30211080	10,8	-	55	102	12						
30211090	10,9	-	55	102	12						
30211100	11	-	55	102	12						
30211110	11,1	-	55	102	12						
30211111	11,11	7/16	55	102	12						
30211120	11,2	-	55	102	12						
30211130	11,3	-	55	102	12						
30211140	11,4	-	55	102	12						
30211150	11,5	-	55	102	12						
30211151	11,51	29/64	55	102	12						
30211160	11,6	-	55	102	12						
30211170	11,7	-	55	102	12						
30211180	11,8	-	55	102	12						
30211190	11,9	-	55	102	12						
30211191	11,91	15/32	55	102	12						
30211200	12	-	55	102	12						
30211230	12,3	31/64	60	107	14						
30211250	12,5	-	60	107	14						
30211270	12,7	1/2	60	107	14						
30211300	13	-	60	107	14						
30211350	13,5	-	60	107	14						
30211400	14	-	60	107	14						
30211429	14,29	9/16	65	115	16						
30211450	14,5	-	65	115	16						
30211500	15	-	65	115	16						
30211550	15,5	-	65	115	16						
30211587	15,87	5/8	65	115	16						
30211600	16	-	65	115	16						
30211650	16,5	-	73	123	18						
30211700	17	-	73	123	18						
30211750	17,5	-	73	123	18						
30211800	18	-	73	123	18						
30211850	18,5	-	79	131	20						
30211900	19	-	79	131	20						
30211950	19,5	-	79	131	20						
30212000	20	-	79	131	20						

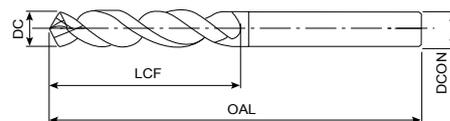
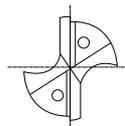
Perçage | Carbure monobloc



3xD

HYP-HPO-3D-HE

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 3xD
- Avec queue à plat Whistle Notch pour usage général
- 134 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°			140°		 B.620
--	----------------	--------------	------------	--	--	-------------	--	------------------

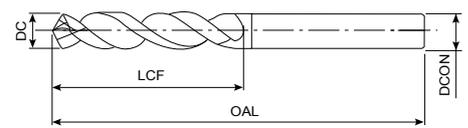
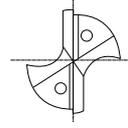
Perçage | Carbure monobloc

3xD

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30210300-HE	3	-	20	62	6	30210670-HE	6,7	-	34	79	8
30210310-HE	3,1	-	20	62	6	30210675-HE	6,75	17/64	34	79	8
30210317-HE	3,17	1/8	20	62	6	30210680-HE	6,8	-	34	79	8
30210320-HE	3,2	-	20	62	6	30210690-HE	6,9	-	34	79	8
30210330-HE	3,3	-	20	62	6	30210700-HE	7	-	34	79	8
30210340-HE	3,4	-	20	62	6	30210710-HE	7,1	-	41	79	8
30210350-HE	3,5	-	20	62	6	30210714-HE	7,14	9/32	41	79	8
30210357-HE	3,57	9/64	20	62	6	30210720-HE	7,2	-	41	79	8
30210360-HE	3,6	-	20	62	6	30210730-HE	7,3	-	41	79	8
30210370-HE	3,7	-	20	62	6	30210740-HE	7,4	-	41	79	8
30210380-HE	3,8	-	24	66	6	30210750-HE	7,5	-	41	79	8
30210390-HE	3,9	-	24	66	6	30210754-HE	7,54	19/64	41	79	8
30210397-HE	3,97	5/32	24	66	6	30210760-HE	7,6	-	41	79	8
30210400-HE	4	-	24	66	6	30210770-HE	7,7	-	41	79	8
30210410-HE	4,1	-	24	66	6	30210780-HE	7,8	-	41	79	8
30210420-HE	4,2	-	24	66	6	30210790-HE	7,9	-	41	79	8
30210430-HE	4,3	-	24	66	6	30210794-HE	7,94	5/16	41	79	8
30210437-HE	4,37	11/64	24	66	6	30210800-HE	8	-	41	79	8
30210440-HE	4,4	-	24	66	6	30210810-HE	8,1	-	47	89	10
30210450-HE	4,5	-	24	66	6	30210820-HE	8,2	-	47	89	10
30210460-HE	4,6	-	24	66	6	30210830-HE	8,3	-	47	89	10
30210470-HE	4,7	-	24	66	6	30210833-HE	8,33	21/64	47	89	10
30210476-HE	4,76	3/16	24	66	6	30210840-HE	8,4	-	47	89	10
30210480-HE	4,8	-	28	66	6	30210850-HE	8,5	-	47	89	10
30210490-HE	4,9	-	28	66	6	30210860-HE	8,6	-	47	89	10
30210500-HE	5	-	28	66	6	30210870-HE	8,7	-	47	89	10
30210510-HE	5,1	-	28	66	6	30210873-HE	8,73	11/32	47	89	10
30210516-HE	5,16	13/64	28	66	6	30210880-HE	8,8	-	47	89	10
30210520-HE	5,2	-	28	66	6	30210890-HE	8,9	-	47	89	10
30210530-HE	5,3	-	28	66	6	30210900-HE	9	-	47	89	10
30210540-HE	5,4	-	28	66	6	30210910-HE	9,1	-	47	89	10
30210550-HE	5,5	-	28	66	6	30210913-HE	9,13	23/64	47	89	10
30210556-HE	5,56	7/32	28	66	6	30210920-HE	9,2	-	47	89	10
30210560-HE	5,6	-	28	66	6	30210930-HE	9,3	-	47	89	10
30210570-HE	5,7	-	28	66	6	30210940-HE	9,4	-	47	89	10
30210580-HE	5,8	-	28	66	6	30210950-HE	9,5	-	47	89	10
30210590-HE	5,9	-	28	66	6	30210952-HE	9,52	3/8	47	89	10
30210595-HE	5,95	15/64	28	66	6	30210960-HE	9,6	-	47	89	10
30210600-HE	6	-	28	66	6	30210970-HE	9,7	-	47	89	10
30210610-HE	6,1	-	34	79	8	30210980-HE	9,8	-	47	89	10
30210620-HE	6,2	-	34	79	8	30210990-HE	9,9	-	47	89	10
30210630-HE	6,3	-	34	79	8	30210992-HE	9,92	25/64	47	89	10
30210635-HE	6,35	1/4	34	79	8	30211000-HE	10	-	47	89	10
30210640-HE	6,4	-	34	79	8	30211010-HE	10,1	-	47	89	12
30210650-HE	6,5	-	34	79	8	30211020-HE	10,2	-	55	102	12
30210660-HE	6,6	-	34	79	8	30211030-HE	10,3	-	55	102	12

HYP-HPO-3D-HB

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 3xD
- Avec queue à plat Weldon pour usage général
- 136 dimensions



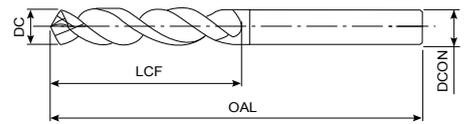
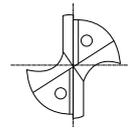
Perçage | Carbure monobloc

3xD

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30210300-HB	3	-	20	62	6	30210650-HB	6,5	-	34	79	8
30210310-HB	3,1	-	20	62	6	30210660-HB	6,6	-	34	79	8
30210317-HB	3,17	1/8	20	62	6	30210670-HB	6,7	-	34	79	8
30210320-HB	3,2	-	20	62	6	30210675-HB	6,75	17/64	34	79	8
30210330-HB	3,3	-	20	62	6	30210680-HB	6,8	-	34	79	8
30210340-HB	3,4	-	20	62	6	30210690-HB	6,9	-	34	79	8
30210350-HB	3,5	-	20	62	6	30210700-HB	7	-	34	79	8
30210357-HB	3,57	9/64	20	62	6	30210710-HB	7,1	-	41	79	8
30210360-HB	3,6	-	20	62	6	30210714-HB	7,14	9/32	41	79	8
30210370-HB	3,7	-	20	62	6	30210720-HB	7,2	-	41	79	8
30210380-HB	3,8	-	24	66	6	30210730-HB	7,3	-	41	79	8
30210390-HB	3,9	-	24	66	6	30210740-HB	7,4	-	41	79	8
30210397-HB	3,97	5/32	24	66	6	30210750-HB	7,5	-	41	79	8
30210400-HB	4	-	24	66	6	30210754-HB	7,54	19/64	41	79	8
30210410-HB	4,1	-	24	66	6	30210760-HB	7,6	-	41	79	8
30210420-HB	4,2	-	24	66	6	30210770-HB	7,7	-	41	79	8
30210430-HB	4,3	-	24	66	6	30210780-HB	7,8	-	41	79	8
30210437-HB	4,37	11/64	24	66	6	30210790-HB	7,9	-	41	79	8
30210440-HB	4,4	-	24	66	6	30210794-HB	7,94	5/16	41	79	8
30210450-HB	4,5	-	24	66	6	30210800-HB	8	-	41	79	8
30210460-HB	4,6	-	24	66	6	30210810-HB	8,1	-	47	89	10
30210465-HB	4,65	-	24	66	6	30210820-HB	8,2	-	47	89	10
30210470-HB	4,7	-	24	66	6	30210830-HB	8,3	-	47	89	10
30210476-HB	4,76	3/16	24	66	6	30210833-HB	8,33	21/64	47	89	10
30210480-HB	4,8	-	28	66	6	30210840-HB	8,4	-	47	89	10
30210490-HB	4,9	-	28	66	6	30210850-HB	8,5	-	47	89	10
30210500-HB	5	-	28	66	6	30210860-HB	8,6	-	47	89	10
30210510-HB	5,1	-	28	66	6	30210870-HB	8,7	-	47	89	10
30210516-HB	5,16	13/64	28	66	6	30210873-HB	8,73	11/32	47	89	10
30210520-HB	5,2	-	28	66	6	30210880-HB	8,8	-	47	89	10
30210530-HB	5,3	-	28	66	6	30210890-HB	8,9	-	47	89	10
30210540-HB	5,4	-	28	66	6	30210900-HB	9	-	47	89	10
30210550-HB	5,5	-	28	66	6	30210910-HB	9,1	-	47	89	10
30210555-HB	5,55	-	28	66	6	30210913-HB	9,13	23/64	47	89	10
30210556-HB	5,56	7/32	28	66	6	30210920-HB	9,2	-	47	89	10
30210560-HB	5,6	-	28	66	6	30210930-HB	9,3	-	47	89	10
30210570-HB	5,7	-	28	66	6	30210940-HB	9,4	-	47	89	10
30210580-HB	5,8	-	28	66	6	30210950-HB	9,5	-	47	89	10
30210590-HB	5,9	-	28	66	6	30210952-HB	9,52	3/8	47	89	10
30210595-HB	5,95	15/64	28	66	6	30210960-HB	9,6	-	47	89	10
30210600-HB	6	-	28	66	6	30210970-HB	9,7	-	47	89	10
30210610-HB	6,1	-	34	79	8	30210980-HB	9,8	-	47	89	10
30210620-HB	6,2	-	34	79	8	30210990-HB	9,9	-	47	89	10
30210630-HB	6,3	-	34	79	8	30210992-HB	9,92	25/64	47	89	10
30210635-HB	6,35	1/4	34	79	8	30211000-HB	10	-	47	89	10
30210640-HB	6,4	-	34	79	8	30211010-HB	10,1	-	55	102	12

HYP-HPO-5D

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 156 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	m7	 B.620
--	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	-----------

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220100	1	-	8	55	3	30220500	5	-	44	82	6
30220110	1,1	-	12	55	3	30220510	5,1	-	44	82	6
30220120	1,2	-	12	55	3	30220516	5,16	13/64	44	82	6
30220130	1,3	-	12	55	3	30220520	5,2	-	44	82	6
30220140	1,4	-	12	55	3	30220530	5,3	-	44	82	6
30220150	1,5	-	16	55	3	30220540	5,4	-	44	82	6
30220160	1,6	-	16	55	3	30220550	5,5	-	44	82	6
30220170	1,7	-	16	55	3	30220555	5,55	-	44	82	6
30220180	1,8	-	16	55	3	30220556	5,56	7/32	44	82	6
30220190	1,9	-	16	55	3	30220560	5,6	-	44	82	6
30220200	2	-	21	57	4	30220570	5,7	-	44	82	6
30220210	2,1	-	21	57	4	30220580	5,8	-	44	82	6
30220220	2,2	-	21	57	4	30220590	5,9	-	44	82	6
30220230	2,3	-	21	57	4	30220595	5,95	15/54	44	82	6
30220240	2,4	-	21	57	4	30220600	6	-	44	82	6
30220250	2,5	-	21	57	4	30220610	6,1	-	53	91	8
30220260	2,6	-	21	57	4	30220620	6,2	-	53	91	8
30220270	2,7	-	21	57	4	30220630	6,3	-	53	91	8
30220280	2,8	-	21	57	4	30220635	6,35	1/4	53	91	8
30220290	2,9	-	21	57	4	30220640	6,4	-	53	91	8
30220300	3	-	28	66	6	30220650	6,5	-	53	91	8
30220310	3,1	-	28	66	6	30220660	6,6	-	53	91	8
30220317	3,17	1/8	28	66	6	30220670	6,7	-	53	91	8
30220320	3,2	-	28	66	6	30220675	6,75	17/64	53	91	8
30220330	3,3	-	28	66	6	30220680	6,8	-	53	91	8
30220340	3,4	-	28	66	6	30220690	6,9	-	53	91	8
30220350	3,5	-	28	66	6	30220700	7	-	53	91	8
30220357	3,57	9/64	28	66	6	30220710	7,1	-	53	91	8
30220360	3,6	-	28	66	6	30220714	7,14	9/32	53	91	8
30220370	3,7	-	28	66	6	30220720	7,2	-	53	91	8
30220380	3,8	-	36	74	6	30220730	7,3	-	53	91	8
30220390	3,9	-	36	74	6	30220740	7,4	-	53	91	8
30220397	3,97	5/32	36	74	6	30220750	7,5	-	53	91	8
30220400	4	-	36	74	6	30220754	7,54	19/64	53	91	8
30220410	4,1	-	36	74	6	30220760	7,6	-	53	91	8
30220420	4,2	-	36	74	6	30220770	7,7	-	53	91	8
30220430	4,3	-	36	74	6	30220780	7,8	-	53	91	8
30220437	4,37	11/64	36	74	6	30220790	7,9	-	53	91	8
30220440	4,4	-	36	74	6	30220794	7,94	5/16	53	91	8
30220450	4,5	-	36	74	6	30220800	8	-	53	91	8
30220460	4,6	-	36	74	6	30220810	8,1	-	61	103	10
30220465	4,65	-	36	74	6	30220820	8,2	-	61	103	10
30220470	4,7	-	36	74	6	30220830	8,3	-	61	103	10
30220476	4,76	3/16	44	82	6	30220833	8,33	21/64	61	103	10
30220480	4,8	-	44	82	6	30220840	8,4	-	61	103	10
30220490	4,9	-	44	82	6	30220850	8,5	-	61	103	10

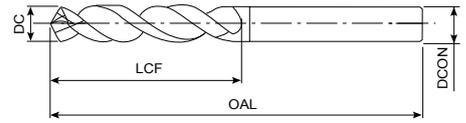
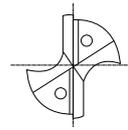
Perçage | Carbure monobloc



5xD

HYP-HPO-5D

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 156 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	m7	 B.620
--	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	------------------

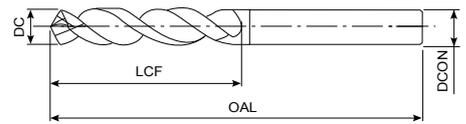
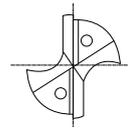
Perçage | Carbure monobloc

5xD

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220860	8,6	-	61	103	10	30221270	12,7	1/2	77	124	14
30220870	8,7	-	61	103	10	30221300	13	-	77	124	14
30220873	8,73	11/32	61	103	10	30221350	13,5	-	77	124	14
30220880	8,8	-	61	103	10	30221400	14	-	77	124	14
30220890	8,9	-	61	103	10	30221429	14,29	9/16	83	133	16
30220900	9	-	61	103	10	30221450	14,5	-	83	133	16
30220910	9,1	-	61	103	10	30221500	15	-	83	133	16
30220913	9,13	23/64	61	103	10	30221550	15,5	-	83	133	16
30220920	9,2	-	61	103	10	30221587	15,87	5/8	83	133	16
30220930	9,3	-	61	103	10	30221600	16	-	83	133	16
30220940	9,4	-	61	103	10	30221650	16,5	-	93	143	18
30220950	9,5	-	61	103	10	30221700	17	-	93	143	18
30220952	9,52	3/8	61	103	10	30221750	17,5	-	93	143	18
30220960	9,6	-	61	103	10	30221800	18	-	93	143	18
30220970	9,7	-	61	103	10	30221850	18,5	-	101	153	20
30220980	9,8	-	61	103	10	30221900	19	-	101	153	20
30220990	9,9	-	61	103	10	30221950	19,5	-	101	153	20
30220992	9,92	25/64	61	103	10	30222000	20	-	101	153	20
30221000	10	-	61	103	10						
30221010	10,1	-	71	118	12						
30221020	10,2	-	71	118	12						
30221030	10,3	-	71	118	12						
30221032	10,32	13/32	71	118	12						
30221040	10,4	-	71	118	12						
30221050	10,5	-	71	118	12						
30221060	10,6	-	71	118	12						
30221070	10,7	-	71	118	12						
30221072	10,72	27/64	71	118	12						
30221080	10,8	-	71	118	12						
30221090	10,9	-	71	118	12						
30221100	11	-	71	118	12						
30221110	11,1	-	71	118	12						
30221111	11,11	7/16	71	118	12						
30221120	11,2	-	71	118	12						
30221130	11,3	-	71	118	12						
30221140	11,4	-	71	118	12						
30221150	11,5	-	71	118	12						
30221151	11,51	29/64	71	118	12						
30221160	11,6	-	71	118	12						
30221170	11,7	-	71	118	12						
30221180	11,8	-	71	118	12						
30221190	11,9	-	71	118	12						
30221191	11,91	15/32	71	118	12						
30221200	12	-	71	118	12						
30221230	12,3	31/64	77	124	14						
30221250	12,5	-	77	124	14						

HYP-HPO-5D-HE

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 5xD
- Avec queue à plat Whistle Notch pour usage général
- 134 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°		140°	m7	 B.620
--	----------------	--------------	------------	--	-------------	-----------	-----------

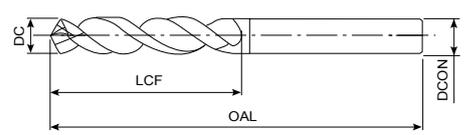
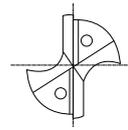
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220300-HE	3	-	28	66	6	30220670-HE	6,7	-	53	91	8
30220310-HE	3,1	-	28	66	6	30220675-HE	6,75	17/64	53	91	8
30220317-HE	3,17	1/8	28	66	6	30220680-HE	6,8	-	53	91	8
30220320-HE	3,2	-	28	66	6	30220690-HE	6,9	-	53	91	8
30220330-HE	3,3	-	28	66	6	30220700-HE	7	-	53	91	8
30220340-HE	3,4	-	28	66	6	30220710-HE	7,1	-	53	91	8
30220350-HE	3,5	-	28	66	6	30220714-HE	7,14	9/32	53	91	8
30220357-HE	3,57	9/64	28	66	6	30220720-HE	7,2	-	53	91	8
30220360-HE	3,6	-	28	66	6	30220730-HE	7,3	-	53	91	8
30220370-HE	3,7	-	28	66	6	30220740-HE	7,4	-	53	91	8
30220380-HE	3,8	-	36	74	6	30220750-HE	7,5	-	53	91	8
30220390-HE	3,9	-	36	74	6	30220754-HE	7,54	19/64	53	91	8
30220397-HE	3,97	5/32	36	74	6	30220760-HE	7,6	-	53	91	8
30220400-HE	4	-	36	74	6	30220770-HE	7,7	-	53	91	8
30220410-HE	4,1	-	36	74	6	30220780-HE	7,8	-	53	91	8
30220420-HE	4,2	-	36	74	6	30220790-HE	7,9	-	53	91	8
30220430-HE	4,3	-	36	74	6	30220794-HE	7,94	5/16	53	91	8
30220437-HE	4,37	11/64	36	74	6	30220800-HE	8	-	53	91	8
30220440-HE	4,4	-	36	74	6	30220810-HE	8,1	-	61	103	10
30220450-HE	4,5	-	36	74	6	30220820-HE	8,2	-	61	103	10
30220460-HE	4,6	-	36	74	6	30220830-HE	8,3	-	61	103	10
30220470-HE	4,7	-	36	74	6	30220833-HE	8,33	21/64	61	103	10
30220476-HE	4,76	3/16	44	82	6	30220840-HE	8,4	-	61	103	10
30220480-HE	4,8	-	44	82	6	30220850-HE	8,5	-	61	103	10
30220490-HE	4,9	-	44	82	6	30220860-HE	8,6	-	61	103	10
30220500-HE	5	-	44	82	6	30220870-HE	8,7	-	61	103	10
30220510-HE	5,1	-	44	82	6	30220873-HE	8,73	11/32	61	103	10
30220516-HE	5,16	13/64	44	82	6	30220880-HE	8,8	-	61	103	10
30220520-HE	5,2	-	44	82	6	30220890-HE	8,9	-	61	103	10
30220530-HE	5,3	-	44	82	6	30220900-HE	9	-	61	103	10
30220540-HE	5,4	-	44	82	6	30220910-HE	9,1	-	61	103	10
30220550-HE	5,5	-	44	82	6	30220913-HE	9,13	23/64	61	103	10
30220556-HE	5,56	7/32	44	82	6	30220920-HE	9,2	-	61	103	10
30220560-HE	5,6	-	44	82	6	30220930-HE	9,3	-	61	103	10
30220570-HE	5,7	-	44	82	6	30220940-HE	9,4	-	61	103	10
30220580-HE	5,8	-	44	82	6	30220950-HE	9,5	-	61	103	10
30220590-HE	5,9	-	44	82	6	30220952-HE	9,52	3/8	61	103	10
30220595-HE	5,95	15/64	44	82	6	30220960-HE	9,6	-	61	103	10
30220600-HE	6	-	44	82	6	30220970-HE	9,7	-	61	103	10
30220610-HE	6,1	-	53	91	8	30220980-HE	9,8	-	61	103	10
30220620-HE	6,2	-	53	91	8	30220990-HE	9,9	-	61	103	10
30220630-HE	6,3	-	53	91	8	30220992-HE	9,92	25/64	61	103	10
30220635-HE	6,35	1/4	53	91	8	30221000-HE	10	-	61	103	10
30220640-HE	6,4	-	53	91	8	30221010-HE	10,1	-	71	118	12
30220650-HE	6,5	-	53	91	8	30221020-HE	10,2	-	71	118	12
30220660-HE	6,6	-	53	91	8	30221030-HE	10,3	-	71	118	12

Perçage | Carbure monobloc

5xD

HYP-HPO-5D-HE

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 5xD
- Avec queue à plat Whistle Notch pour usage général
- 134 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°			140°	m7	 B.620
--	----------------	--------------	------------	--	--	-------------	-----------	-----------

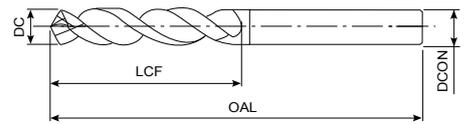
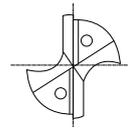
Perçage | Carbure monobloc

5xD

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30221032-HE	10,32	13/32	71	118	12						
30221040-HE	10,4	-	71	118	12						
30221050-HE	10,5	-	71	118	12						
30221060-HE	10,6	-	71	118	12						
30221070-HE	10,7	-	71	118	12						
30221072-HE	10,72	27/64	71	118	12						
30221080-HE	10,8	-	71	118	12						
30221090-HE	10,9	-	71	118	12						
30221100-HE	11	-	71	118	12						
30221110-HE	11,1	-	71	118	12						
30221111-HE	11,11	7/16	71	118	12						
30221120-HE	11,2	-	71	118	12						
30221130-HE	11,3	-	71	118	12						
30221140-HE	11,4	-	71	118	12						
30221150-HE	11,5	-	71	118	12						
30221151-HE	11,51	29/64	71	118	12						
30221160-HE	11,6	-	71	118	12						
30221170-HE	11,7	-	71	118	12						
30221180-HE	11,8	-	71	118	12						
30221190-HE	11,9	-	71	118	12						
30221191-HE	11,91	15/32	71	118	12						
30221200-HE	12	-	71	118	12						
30221230-HE	12,3	31/64	77	124	14						
30221250-HE	12,5	-	77	124	14						
30221270-HE	12,7	1/2	77	124	14						
30221300-HE	13	-	77	124	14						
30221350-HE	13,5	-	77	124	14						
30221400-HE	14	-	77	124	14						
30221429-HE	14,29	9/16	83	133	16						
30221450-HE	14,5	-	83	133	16						
30221500-HE	15	-	83	133	16						
30221550-HE	15,5	-	83	133	16						
30221587-HE	15,87	5/8	83	133	16						
30221600-HE	16	-	83	133	16						
30221650-HE	16,5	-	93	143	18						
30221700-HE	17	-	93	143	18						
30221750-HE	17,5	-	93	143	18						
30221800-HE	18	-	93	143	18						
30221850-HE	18,5	-	101	153	20						
30221900-HE	19	-	101	153	20						
30221950-HE	19,5	-	101	153	20						
30222000-HE	20	-	101	153	20						

HYP-HPO-5D-HB

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 5xD
- Avec queue à plat Weldon pour usage général
- 136 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°			140°		 B.620
--	----------------	--------------	------------	--	--	-------------	--	-----------

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30220300-HB	3	-	28	66	6	30220650-HB	6,5	-	53	91	8
30220310-HB	3,1	-	28	66	6	30220660-HB	6,6	-	53	91	8
30220317-HB	3,17	1/8	28	66	6	30220670-HB	6,7	-	53	91	8
30220320-HB	3,2	-	28	66	6	30220675-HB	6,75	17/64	53	91	8
30220330-HB	3,3	-	28	66	6	30220680-HB	6,8	-	53	91	8
30220340-HB	3,4	-	28	66	6	30220690-HB	6,9	-	53	91	8
30220350-HB	3,5	-	28	66	6	30220700-HB	7	-	53	91	8
30220357-HB	3,57	9/64	28	66	6	30220710-HB	7,1	-	53	91	8
30220360-HB	3,6	-	28	66	6	30220714-HB	7,14	9/32	53	91	8
30220370-HB	3,7	-	28	66	6	30220720-HB	7,2	-	53	91	8
30220380-HB	3,8	-	36	74	6	30220730-HB	7,3	-	53	91	8
30220390-HB	3,9	-	36	74	6	30220740-HB	7,4	-	53	91	8
30220397-HB	3,97	5/32	36	74	6	30220750-HB	7,5	-	53	91	8
30220400-HB	4	-	36	74	6	30220754-HB	7,54	19/64	53	91	8
30220410-HB	4,1	-	36	74	6	30220760-HB	7,6	-	53	91	8
30220420-HB	4,2	-	36	74	6	30220770-HB	7,7	-	53	91	8
30220430-HB	4,3	-	36	74	6	30220780-HB	7,8	-	53	91	8
30220437-HB	4,37	11/64	36	74	6	30220790-HB	7,9	-	53	91	8
30220440-HB	4,4	-	36	74	6	30220794-HB	7,94	5/16	53	91	8
30220450-HB	4,5	-	36	74	6	30220800-HB	8	-	53	91	8
30220460-HB	4,6	-	36	74	6	30220810-HB	8,1	-	61	103	10
30220465-HB	4,65	-	36	74	6	30220820-HB	8,2	-	61	103	10
30220470-HB	4,7	-	36	74	6	30220830-HB	8,3	-	61	103	10
30220476-HB	4,76	3/16	44	82	6	30220833-HB	8,33	21/64	61	103	10
30220480-HB	4,8	-	44	82	6	30220840-HB	8,4	-	61	103	10
30220490-HB	4,9	-	44	82	6	30220850-HB	8,5	-	61	103	10
30220500-HB	5	-	44	82	6	30220860-HB	8,6	-	61	103	10
30220510-HB	5,1	-	44	82	6	30220870-HB	8,7	-	61	103	10
30220516-HB	5,16	13/64	44	82	6	30220873-HB	8,73	11/32	61	103	10
30220520-HB	5,2	-	44	82	6	30220880-HB	8,8	-	61	103	10
30220530-HB	5,3	-	44	82	6	30220890-HB	8,9	-	61	103	10
30220540-HB	5,4	-	44	82	6	30220900-HB	9	-	61	103	10
30220550-HB	5,5	-	44	82	6	30220910-HB	9,1	-	61	103	10
30220555-HB	5,55	-	44	82	6	30220913-HB	9,13	23/64	61	103	10
30220556-HB	5,56	7/32	44	82	6	30220920-HB	9,2	-	61	103	10
30220560-HB	5,6	-	44	82	6	30220930-HB	9,3	-	61	103	10
30220570-HB	5,7	-	44	82	6	30220940-HB	9,4	-	61	103	10
30220580-HB	5,8	-	44	82	6	30220950-HB	9,5	-	61	103	10
30220590-HB	5,9	-	44	82	6	30220952-HB	9,52	3/8	61	103	10
30220595-HB	5,95	15/54	44	82	6	30220960-HB	9,6	-	61	103	10
30220600-HB	6	-	44	82	6	30220970-HB	9,7	-	61	103	10
30220610-HB	6,1	-	53	91	8	30220980-HB	9,8	-	61	103	10
30220620-HB	6,2	-	53	91	8	30220990-HB	9,9	-	61	103	10
30220630-HB	6,3	-	53	91	8	30220992-HB	9,92	25/64	61	103	10
30220635-HB	6,35	1/4	53	91	8	30221000-HB	10	-	61	103	10
30220640-HB	6,4	-	53	91	8	30221010-HB	10,1	-	71	118	12

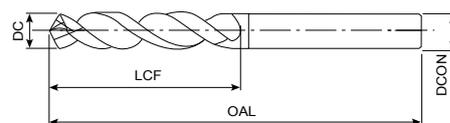
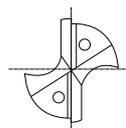
Perçage | Carbure monobloc



5xD

HYP-HPO-5D-HB

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 5xD
- Avec queue à plat Weldon pour usage général
- 136 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°			140°	m7	 B.620
--	----------------	--------------	------------	--	--	-------------	-----------	-----------

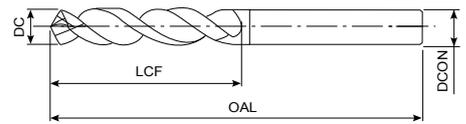
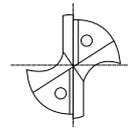
Perçage | Carbure monobloc

5xD

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
30221020-HB	10,2	-	71	118	12						
30221030-HB	10,3	-	71	118	12						
30221032-HB	10,32	13/32	71	118	12						
30221040-HB	10,4	-	71	118	12						
30221050-HB	10,5	-	71	118	12						
30221060-HB	10,6	-	71	118	12						
30221070-HB	10,7	-	71	118	12						
30221072-HB	10,72	27/64	71	118	12						
30221080-HB	10,8	-	71	118	12						
30221090-HB	10,9	-	71	118	12						
30221100-HB	11	-	71	118	12						
30221110-HB	11,1	-	71	118	12						
30221111-HB	11,11	7/16	71	118	12						
30221120-HB	11,2	-	71	118	12						
30221130-HB	11,3	-	71	118	12						
30221140-HB	11,4	-	71	118	12						
30221150-HB	11,5	-	71	118	12						
30221151-HB	11,51	29/64	71	118	12						
30221160-HB	11,6	-	71	118	12						
30221170-HB	11,7	-	71	118	12						
30221180-HB	11,8	-	71	118	12						
30221190-HB	11,9	-	71	118	12						
30221191-HB	11,91	15/32	71	118	12						
30221200-HB	12	-	71	118	12						
30221230-HB	12,3	31/64	77	124	14						
30221250-HB	12,5	-	77	124	14						
30221270-HB	12,7	1/2	77	124	14						
30221300-HB	13	-	77	124	14						
30221350-HB	13,5	-	77	124	14						
30221400-HB	14	-	77	124	14						
30221429-HB	14,29	9/16	83	133	16						
30221450-HB	14,5	-	83	133	16						
30221500-HB	15	-	83	133	16						
30221550-HB	15,5	-	83	133	16						
30221587-HB	15,87	5/8	83	133	16						
30221600-HB	16	-	83	133	16						
30221650-HB	16,5	-	93	143	18						
30221700-HB	17	-	93	143	18						
30221750-HB	17,5	-	93	143	18						
30221800-HB	18	-	93	143	18						
30221850-HB	18,5	-	101	153	20						
30221900-HB	19	-	101	153	20						
30221950-HB	19,5	-	101	153	20						
30222000-HB	20	-	101	153	20						

HYP-HPO-8D

Perçage | Carbure monobloc | 8xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 8xD
- Pour usage général
- 134 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	m7	 B.620
--	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	-----------

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
32210300	3	-	34	72	4	32210670	6,7	-	66	106	8
32210310	3,1	-	43	81	4	32210675	6,75	17/64	66	106	8
32210317	3,17	1/8	43	81	4	32210680	6,8	-	66	106	8
32210320	3,2	-	43	81	4	32210690	6,9	-	76	116	8
32210330	3,3	-	43	81	4	32210700	7	-	76	116	8
32210340	3,4	-	43	81	4	32210710	7,1	-	76	116	8
32210350	3,5	-	43	81	4	32210714	7,14	9/32	76	116	8
32210357	3,57	9/64	43	81	4	32210720	7,2	-	76	116	8
32210360	3,6	-	43	81	4	32210730	7,3	-	76	116	8
32210370	3,7	-	43	81	4	32210740	7,4	-	76	116	8
32210380	3,8	-	43	81	4	32210750	7,5	-	76	116	8
32210390	3,9	-	43	81	4	32210754	7,54	19/64	76	116	8
32210397	3,97	5/32	43	81	4	32210760	7,6	-	76	116	8
32210400	4	-	43	81	4	32210770	7,7	-	76	116	8
32210410	4,1	-	50	90	6	32210780	7,8	-	76	116	8
32210420	4,2	-	50	90	6	32210790	7,9	-	76	116	8
32210430	4,3	-	50	90	6	32210794	7,94	5/16	76	116	8
32210437	4,37	11/64	50	90	6	32210800	8	-	76	116	8
32210440	4,4	-	50	90	6	32210810	8,1	-	87	131	10
32210450	4,5	-	50	90	6	32210820	8,2	-	87	131	10
32210460	4,6	-	50	90	6	32210830	8,3	-	87	131	10
32210470	4,7	-	50	90	6	32210833	8,33	21/64	87	131	10
32210476	4,76	3/16	50	90	6	32210840	8,4	-	87	131	10
32210480	4,8	-	50	90	6	32210850	8,5	-	87	131	10
32210490	4,9	-	50	90	6	32210860	8,6	-	87	131	10
32210500	5	-	50	90	6	32210870	8,7	-	87	131	10
32210510	5,1	-	57	97	6	32210873	8,73	11/32	87	131	10
32210516	5,16	13/64	57	97	6	32210880	8,8	-	87	131	10
32210520	5,2	-	57	97	6	32210890	8,9	-	87	131	10
32210530	5,3	-	57	97	6	32210900	9	-	87	131	10
32210540	5,4	-	57	97	6	32210910	9,1	-	95	139	10
32210550	5,5	-	57	97	6	32210913	9,13	23/64	95	139	10
32210556	5,56	7/32	57	97	6	32210920	9,2	-	95	139	10
32210560	5,6	-	57	97	6	32210930	9,3	-	95	139	10
32210570	5,7	-	57	97	6	32210940	9,4	-	95	139	10
32210580	5,8	-	57	97	6	32210950	9,5	-	95	139	10
32210590	5,9	-	57	97	6	32210952	9,52	3/8	95	139	10
32210595	5,95	15/64	57	97	6	32210960	9,6	-	95	139	10
32210600	6	-	57	97	6	32210970	9,7	-	95	139	10
32210610	6,1	-	66	106	8	32210980	9,8	-	95	139	10
32210620	6,2	-	66	106	8	32210990	9,9	-	95	139	10
32210630	6,3	-	66	106	8	32210992	9,92	25/64	95	139	10
32210635	6,35	1/4	66	106	8	32211000	10	-	95	139	10
32210640	6,4	-	66	106	8	32211010	10,1	-	106	155	12
32210650	6,5	-	66	106	8	32211020	10,2	-	106	155	12
32210660	6,6	-	66	106	8	32211030	10,3	-	106	155	12

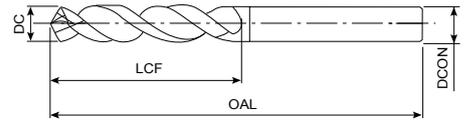
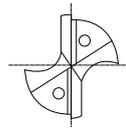
Perçage | Carbure monobloc

8xD



HYP-HPO-8D

Perçage | Carbure monobloc | 8xD



- Foret carbure avec trous d'huile, revêtement EgiAs
- Jusqu'à 8xD
- Pour usage général
- 134 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	CARBIDE	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	m7	 B.620
--	----------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	------------------

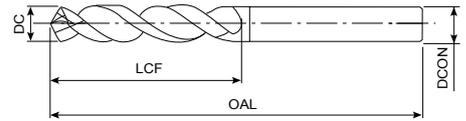
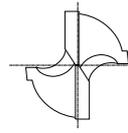
Perçage | Carbure monobloc

8xD

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
32211032	10,32	13/32	106	155	12						
32211040	10,4	-	106	155	12						
32211050	10,5	-	106	155	12						
32211060	10,6	-	106	155	12						
32211070	10,7	-	106	155	12						
32211072	10,72	27/64	106	155	12						
32211080	10,8	-	106	155	12						
32211090	10,9	-	106	155	12						
32211100	11	-	106	155	12						
32211110	11,1	-	114	163	12						
32211111	11,11	7/16	114	163	12						
32211120	11,2	-	114	163	12						
32211130	11,3	-	114	163	12						
32211140	11,4	-	114	163	12						
32211150	11,5	-	114	163	12						
32211151	11,51	29/64	114	163	12						
32211160	11,6	-	114	163	12						
32211170	11,7	-	114	163	12						
32211180	11,8	-	114	163	12						
32211190	11,9	-	114	163	12						
32211191	11,91	15/32	114	163	12						
32211200	12	-	114	163	12						
32211230	12,3	31/64	133	182	14						
32211250	12,5	-	133	182	14						
32211270	12,7	1/2	133	182	14						
32211300	13	-	133	182	14						
32211350	13,5	-	133	182	14						
32211400	14	-	133	182	14						
32211429	14,29	9/16	152	204	16						
32211450	14,5	-	152	204	16						
32211500	15	-	152	204	16						
32211550	15,5	-	152	204	16						
32211587	15,87	5/8	152	204	16						
32211600	16	-	152	204	16						
32211650	16,5	-	171	223	18						
32211700	17	-	171	223	18						
32211750	17,5	-	171	223	18						
32211800	18	-	171	223	18						
32211850	18,5	-	190	244	20						
32211900	19	-	190	244	20						
32211950	19,5	-	190	244	20						
32212000	20	-	190	244	20						

HYP-AL-3D NOUVEAU

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Foret carbure, goujure polie
- Jusqu'à 3xD
- Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium
- 137 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON
110301000	1	7	35	3
110301100	1,1	7	35	3
110301200	1,2	8	35	3
110301300	1,3	8	35	3
110301400	1,4	9	35	3
110301500	1,5	9	40	3
110301600	1,6	10	40	3
110301700	1,7	10	40	3
110301800	1,8	11	40	3
110301900	1,9	11	40	3
110302000	2	13	45	3
110302100	2,1	13	45	3
110302200	2,2	13	45	3
110302300	2,3	13	45	3
110302400	2,4	15	45	3
110302500	2,5	15	50	3
110302600	2,6	15	50	3
110302700	2,7	17	50	3
110302800	2,8	17	50	3
110302900	2,9	17	50	3
110303000	3	20	62	6
110303100	3,1	20	62	6
110303170	3,17	20	62	6
110303200	3,2	20	62	6
110303300	3,3	20	62	6
110303400	3,4	20	62	6
110303500	3,5	20	62	6
110303570	3,57	20	62	6
110303600	3,6	20	62	6
110303700	3,7	20	62	6
110303800	3,8	24	66	6
110303900	3,9	24	66	6
110303970	3,97	24	66	6
110304000	4	24	66	6
110304100	4,1	24	66	6
110304200	4,2	24	66	6
110304300	4,3	24	66	6
110304370	4,37	24	66	6
110304400	4,4	24	66	6
110304500	4,5	24	66	6
110304600	4,6	24	66	6
110304700	4,7	24	66	6
110304760	4,76	28	66	6
110304800	4,8	28	66	6
110304900	4,9	28	66	6
110305000	5	28	66	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
110305100	5,1	28	66	6
110305160	5,16	28	66	6
110305200	5,2	28	66	6
110305300	5,3	28	66	6
110305400	5,4	28	66	6
110305500	5,5	28	66	6
110305560	5,56	28	66	6
110305600	5,6	28	66	6
110305700	5,7	28	66	6
110305800	5,8	28	66	6
110305900	5,9	28	66	6
110305950	5,95	28	66	6
110306000	6	28	66	6
110306100	6,1	34	79	8
110306200	6,2	34	79	8
110306300	6,3	34	79	8
110306350	6,35	34	79	8
110306400	6,4	34	79	8
110306500	6,5	34	79	8
110306600	6,6	34	79	8
110306700	6,7	34	79	8
110306750	6,75	34	79	8
110306800	6,8	34	79	8
110306900	6,9	34	79	8
110307000	7	34	79	8
110307100	7,1	41	79	8
110307140	7,14	41	79	8
110307200	7,2	41	79	8
110307300	7,3	41	79	8
110307400	7,4	41	79	8
110307500	7,5	41	79	8
110307540	7,54	41	79	8
110307600	7,6	41	79	8
110307700	7,7	41	79	8
110307800	7,8	41	79	8
110307900	7,9	41	79	8
110307940	7,94	41	79	8
110308000	8	41	79	8
110308100	8,1	47	89	10
110308200	8,2	47	89	10
110308300	8,3	47	89	10
110308330	8,33	47	89	10
110308400	8,4	47	89	10
110308500	8,5	47	89	10
110308600	8,6	47	89	10
110308700	8,7	47	89	10

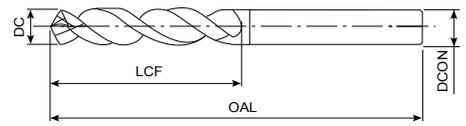
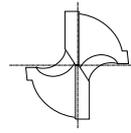
Perçage | Carbure monobloc



3xD

HYP-AL-3D NOUVEAU

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Foret carbure, goujure polie
- Jusqu'à 3xD
- Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium
- 137 dimensions



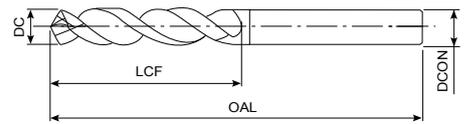
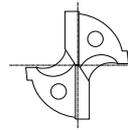
Perçage | Carbure monobloc

3xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
110308730	8,73	47	89	10					
110308800	8,8	47	89	10					
110308900	8,9	47	89	10					
110309000	9	47	89	10					
110309100	9,1	47	89	10					
110309130	9,13	47	89	10					
110309200	9,2	47	89	10					
110309300	9,3	47	89	10					
110309400	9,4	47	89	10					
110309500	9,5	47	89	10					
110309520	9,52	47	89	10					
110309600	9,6	47	89	10					
110309700	9,7	47	89	10					
110309800	9,8	47	89	10					
110309900	9,9	47	89	10					
110309920	9,92	47	89	10					
110310000	10	47	89	10					
110310100	10,1	55	102	12					
110310200	10,2	55	102	12					
110310300	10,3	55	102	12					
110310320	10,32	55	102	12					
110310400	10,4	55	102	12					
110310500	10,5	55	102	12					
110310600	10,6	55	102	12					
110310700	10,7	55	102	12					
110310720	10,72	55	102	12					
110310800	10,8	55	102	12					
110310900	10,9	55	102	12					
110311000	11	55	102	12					
110311100	11,1	55	102	12					
110311110	11,11	55	102	12					
110311200	11,2	55	102	12					
110311300	11,3	55	102	12					
110311400	11,4	55	102	12					
110311500	11,5	55	102	12					
110311510	11,51	55	102	12					
110311600	11,6	55	102	12					
110311700	11,7	55	102	12					
110311800	11,8	55	102	12					
110311900	11,9	55	102	12					
110311910	11,91	55	102	12					
110312000	12	55	102	12					
110312300	12,3	60	107	14					
110312500	12,5	60	107	14					
110312700	12,7	60	107	14					

HYP-ALO-5D NOUVEAU

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure avec trous d'huile, sans revêtement
- Jusqu'à 5xD
- Pour l'aluminium et la fonte d'aluminium
- 119 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON
111503000	3	28	66	6
111503100	3,1	28	66	6
111503170	3,17	28	66	6
111503200	3,2	28	66	6
111503300	3,3	28	66	6
111503400	3,4	28	66	6
111503500	3,5	28	66	6
111503570	3,57	28	66	6
111503600	3,6	28	66	6
111503700	3,7	28	66	6
111503800	3,8	36	74	6
111503900	3,9	36	74	6
111503970	3,97	36	74	6
111504000	4	36	74	6
111504100	4,1	36	74	6
111504200	4,2	36	74	6
111504300	4,3	36	74	6
111504370	4,37	36	74	6
111504400	4,4	36	74	6
111504500	4,5	36	74	6
111504600	4,6	36	74	6
111504650	4,65	36	74	6
111504700	4,7	36	74	6
111504760	4,76	44	82	6
111504800	4,8	44	82	6
111504900	4,9	44	82	6
111505000	5	44	82	6
111505100	5,1	44	82	6
111505160	5,16	44	82	6
111505200	5,2	44	82	6
111505300	5,3	44	82	6
111505400	5,4	44	82	6
111505500	5,5	44	82	6
111505550	5,55	44	82	6
111505560	5,56	44	82	6
111505600	5,6	44	82	6
111505700	5,7	44	82	6
111505800	5,8	44	82	6
111505900	5,9	44	82	6
111505950	5,95	44	82	6
111506000	6	44	82	6
111506100	6,1	53	91	8
111506200	6,2	53	91	8
111506300	6,3	53	91	8
111506350	6,35	53	91	8
111506400	6,4	53	91	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
111506500	6,5	53	91	8
111506600	6,6	53	91	8
111506700	6,7	53	91	8
111506750	6,75	53	91	8
111506800	6,8	53	91	8
111506900	6,9	53	91	8
111507000	7	53	91	8
111507100	7,1	53	91	8
111507140	7,14	53	91	8
111507200	7,2	53	91	8
111507300	7,3	53	91	8
111507400	7,4	53	91	8
111507500	7,5	53	91	8
111507540	7,54	53	91	8
111507600	7,6	53	91	8
111507700	7,7	53	91	8
111507800	7,8	53	91	8
111507900	7,9	53	91	8
111507940	7,94	53	91	8
111508000	8	53	91	8
111508100	8,1	61	103	10
111508200	8,2	61	103	10
111508300	8,3	61	103	10
111508330	8,33	61	103	10
111508400	8,4	61	103	10
111508500	8,5	61	103	10
111508600	8,6	61	103	10
111508700	8,7	61	103	10
111508730	8,73	61	103	10
111508800	8,8	61	103	10
111508900	8,9	61	103	10
111509000	9	61	103	10
111509100	9,1	61	103	10
111509130	9,13	61	103	10
111509200	9,2	61	103	10
111509300	9,3	61	103	10
111509400	9,4	61	103	10
111509500	9,5	61	103	10
111509520	9,52	61	103	10
111509600	9,6	61	103	10
111509700	9,7	61	103	10
111509800	9,8	61	103	10
111509900	9,9	61	103	10
111509920	9,92	61	103	10
111510000	10	61	103	10
111510100	10,1	71	118	12

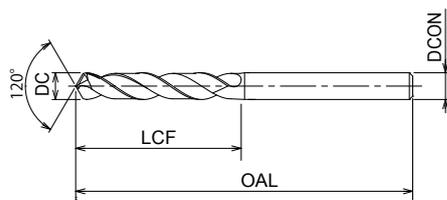
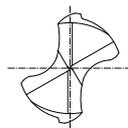
Perçage | Carbure monobloc

5xD



D-DAD

Perçage | Carbure monobloc



- Foret à angle de pointe double
- Polymère à renfort fibres de carbone (CFRP)
- 6 dimensions



CARBIDE

DIA

SHRINK
FIT

0~-0.02

40°

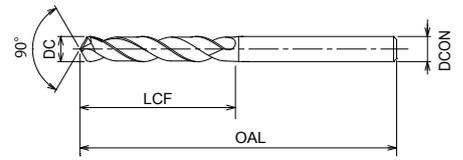
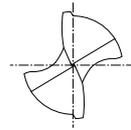


Perçage | Carbure monobloc

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8809141	2,5	15	50	2,5					
8809142	3,27	20	76	3,27					
8809143	4,1	25	80	4,1					
8809144	4,8	29	80	4,8					
8809145	6,3	38	94	6,3					
8809146	9,5	57	115	9,5					

D-GDN90

Perçage | Carbure monobloc



- Foret carbure avec angle de pointe à 90°, revêtu diamant
- Polymère à renfort fibres de carbone (CFRP)
- 6 dimensions



CARBIDE

DIA

SHRINK
FIT

0~-0.02

40°

B.629

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8809151	2,5	15	50	2,5
8809152	3,27	20	76	3,27
8809153	4,1	25	80	4,1
8809154	4,8	29	80	4,8
8809155	6,3	38	94	6,3
8809156	9,5	57	115	9,5

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

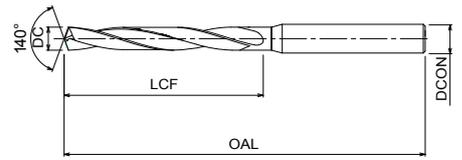
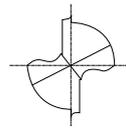
Perçage | Carbure monobloc



B

WH55-5D

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure avec revêtement DUOREY
- Jusqu'à 5xD
- Pour matériaux trempés jusqu'à 55HRC
- 36 dimensions



Perçage | Carbure monobloc

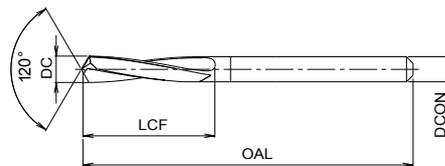
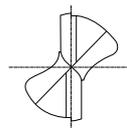
5xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3312200	2	18	68	4
3312250	2,5	23	73	4
3312280	2,8	27	73	4
3312300	3	29	78	6
3312330	3,3	32	78	6
3312350	3,5	32	78	6
3312380	3,8	36	78	6
3312400	4	36	78	6
3312420	4,2	38	88	6
3312450	4,5	41	88	6
3312480	4,8	45	88	6
3312500	5	45	88	6
3312510	5,1	42	92	6
3312550	5,5	44	92	6
3312580	5,8	48	92	6
3312600	6	48	92	6
3312650	6,5	52	102	8
3312680	6,8	56	102	8
3312700	7	56	102	8
3312750	7,5	60	118	8
3312780	7,8	64	118	8
3312800	8	64	118	8
3312850	8,5	68	128	10
3312870	8,7	70	128	10
3312880	8,8	72	128	10
3312900	9	72	128	10
3312950	9,5	76	136	10
3312980	9,8	80	136	10
3313000	10	80	136	10
3313030	10,3	84	146	12
3313050	10,5	84	146	12
3313080	10,8	88	146	12
3313100	11	88	146	12
3313150	11,5	92	156	12
3313180	11,8	96	156	12
3313200	12	96	156	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

WH70-DRL

Perçage | Carbure monobloc | 3xD



- Foret carbure avec revêtement DUOREY
- Jusqu'à 3xD
- Avec un faible angle d'hélice pour une plus grande rigidité, pour des matériaux jusqu'à 70HRC
- 101 dimensions



CARBIDE
DUOREY
12°
SHRINK FIT
120°
h8



Perçage | Carbure monobloc

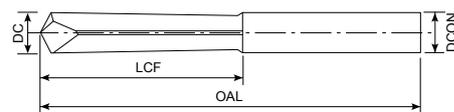
3xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3318200	2	12	42	3
3318210	2,1	12	42	3
3318220	2,2	13	43	3
3318230	2,3	13	43	3
3318240	2,4	14	44	3
3318250	2,5	14	44	3
3318260	2,6	14	44	3
3318270	2,7	16	46	3
3318280	2,8	16	46	3
3318290	2,9	16	46	3
3318300	3	16	46	3
3318310	3,1	18	48	4
3318320	3,2	18	48	4
3318330	3,3	18	48	4
3318340	3,4	20	50	4
3318350	3,5	20	50	4
3318360	3,6	20	50	4
3318370	3,7	20	50	4
3318380	3,8	22	52	4
3318390	3,9	22	52	4
3318400	4	22	52	4
3318410	4,1	25	68	5
3318420	4,2	25	68	5
3318430	4,3	28	68	5
3318440	4,4	28	68	5
3318450	4,5	28	68	5
3318460	4,6	28	68	5
3318470	4,7	28	68	5
3318480	4,8	32	68	5
3318490	4,9	32	68	5
3318500	5	32	68	5
3318510	5,1	32	74	6
3318520	5,2	32	74	6
3318530	5,3	32	74	6
3318540	5,4	35	74	6
3318550	5,5	35	74	6
3318560	5,6	35	74	6
3318570	5,7	35	74	6
3318580	5,8	35	74	6
3318590	5,9	35	74	6
3318600	6	35	74	6
3318610	6,1	40	83	7
3318620	6,2	40	83	7
3318630	6,3	40	83	7
3318640	6,4	40	83	7
3318650	6,5	40	83	7

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3318660	6,6	40	83	7
3318670	6,7	40	83	7
3318680	6,8	45	83	7
3318690	6,9	45	83	7
3318700	7	45	83	7
3318710	7,1	45	94	8
3318720	7,2	45	94	8
3318730	7,3	45	94	8
3318740	7,4	45	94	8
3318750	7,5	45	94	8
3318760	7,6	50	94	8
3318770	7,7	50	94	8
3318780	7,8	50	94	8
3318790	7,9	50	94	8
3318800	8	50	94	8
3318810	8,1	50	101	9
3318820	8,2	50	101	9
3318830	8,3	50	101	9
3318840	8,4	50	101	9
3318850	8,5	50	101	9
3318860	8,6	57	101	9
3318870	8,7	57	101	9
3318880	8,8	57	101	9
3318890	8,9	57	101	9
3318900	9	57	101	9
3318910	9,1	57	106	10
3318920	9,2	57	106	10
3318930	9,3	57	106	10
3318940	9,4	57	106	10
3318950	9,5	57	106	10
3318960	9,6	63	106	10
3318970	9,7	63	106	10
3318980	9,8	63	106	10
3318990	9,9	63	106	10
3319000	10	63	106	10
3319010	10,1	63	113	11
3319020	10,2	63	113	11
3319030	10,3	63	113	11
3319040	10,4	63	113	11
3319050	10,5	63	113	11
3319060	10,6	63	113	11
3319070	10,7	71	113	11
3319080	10,8	71	113	11
3319090	10,9	71	113	11
3319100	11	71	113	11
3319110	11,1	71	120	12

EX-H-DRL

Perçage | Carbure monobloc | Extracteur de taraud



- Foret en carbure pour l'enlèvement de taraud cassé, sans revêtement
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- 11 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON
87702	2	10	30	2
87703	3	15	40	3
87704	4	20	45	4
87705	5	25	50	5
87706	6	30	60	6
87707	7	35	80	8
87708	8	40	80	8
87709	9	45	100	10
87710	10	50	100	10
87781	11	55	156	12
87782	12	60	162	12

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

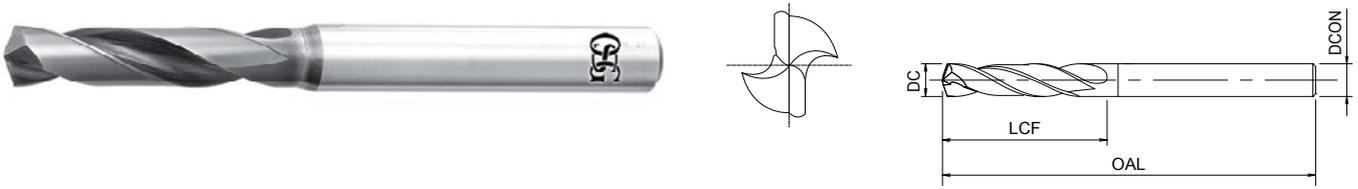
Perçage | Carbure monobloc



Extracteur de taraud

VPH-GDS

Perçage | Acier fritté | 3xD



- Foret en acier fritté avec revêtement WDI
- Jusqu'à 3xD
- Pour la fonte, les matériaux exotiques et les aciers trempés
- 126 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ● GG	K ● GGG	S ● Ti	S ● Ni	H ● 25-35 HRC	H ● 35-45 HRC	H ● 45-52 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

XPM	WDI	30°	h7	130°	h8
------------	------------	------------	-----------	-------------	-----------

B.623

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8599005	0,5	3	38	3
8599006	0,6	3,5	38	3
8599007	0,7	4,5	38	3
8599008	0,8	5	38	3
8599009	0,9	5,5	38	3
8599010	1	6	38	3
8599011	1,1	7	39	3
8599012	1,2	8	40	3
8599013	1,3	8	40	3
8599014	1,4	9	41	3
8599015	1,5	9	41	3
8599016	1,6	10	42	3
8599017	1,7	10	42	3
8599018	1,8	11	43	3
8599019	1,9	11	43	3
8599020	2	12	44	3
8599021	2,1	12	44	3
8599022	2,2	13	45	3
8599023	2,3	13	45	3
8599024	2,4	14	46	3
8599025	2,5	14	46	3
8599026	2,6	14	46	3
8599027	2,7	16	48	3
8599028	2,8	16	48	3
8599029	2,9	16	48	3
8599030	3	16	48	3
8599031	3,1	18	50	3
8599032	3,2	18	50	3
8599033	3,3	18	50	4
8599034	3,4	20	52	4
8599035	3,5	20	52	4
8599036	3,6	20	52	4
8599037	3,7	20	52	4
8599038	3,8	22	54	4
8599039	3,9	22	54	4
8599040	4	22	54	4
8599041	4,1	22	66	6
8599042	4,2	22	66	6
8599043	4,3	24	68	6
8599044	4,4	24	68	6
8599045	4,5	24	68	6
8599046	4,6	24	68	6
8599047	4,7	24	68	6
8599048	4,8	26	70	6
8599049	4,9	26	70	6
8599050	5	26	70	6

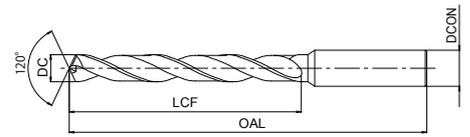
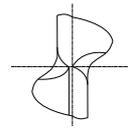
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8599051	5,1	26	70	6
8599052	5,2	26	70	6
8599053	5,3	26	70	6
8599054	5,4	28	72	6
8599055	5,5	28	72	6
8599056	5,6	28	72	6
8599057	5,7	28	72	6
8599058	5,8	28	72	6
8599059	5,9	28	72	6
8599060	6	28	72	6
8599061	6,1	31	75	8
8599062	6,2	31	75	8
8599063	6,3	31	75	8
8599064	6,4	31	75	8
8599065	6,5	31	75	8
8599066	6,6	31	75	8
8599067	6,7	31	75	8
8599068	6,8	34	78	8
8599069	6,9	34	78	8
8599070	7	34	78	8
8599071	7,1	34	78	8
8599072	7,2	34	78	8
8599073	7,3	34	78	8
8599074	7,4	34	78	8
8599075	7,5	34	78	8
8599076	7,6	37	81	8
8599077	7,7	37	81	8
8599078	7,8	37	81	8
8599079	7,9	37	81	8
8599080	8	37	81	8
8599081	8,1	37	87	10
8599082	8,2	37	87	10
8599083	8,3	37	87	10
8599084	8,4	37	87	10
8599085	8,5	37	87	10
8599086	8,6	40	90	10
8599087	8,7	40	90	10
8599088	8,8	40	90	10
8599089	8,9	40	90	10
8599090	9	40	90	10
8599091	9,1	40	90	10
8599092	9,2	40	90	10
8599093	9,3	40	90	10
8599094	9,4	40	90	10
8599095	9,5	40	90	10
8599096	9,6	43	93	10

Perçage | Acier fritté 3xD



3xD

Perçage | Acier fritté | 5xD



- Foret en acier fritté avec revêtement TiCN
- Jusqu'à 5xD
- Pour l'acier, la fonte, les matériaux non-ferreux
- 144 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	K GGG	N Al	N AC, ADC	S Ti	S Ni	H 25-35 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------	---------------------	----------------	----------------	-----------------------

SPH	V	40°	h7	120°	h8
------------	----------	------------	-----------	-------------	-----------

B.623

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593020	2	24	56	3
8593021	2,1	24	56	3
8593022	2,2	27	59	3
8593023	2,3	27	59	3
8593024	2,4	30	62	3
8593025	2,5	30	62	3
8593026	2,6	30	62	3
8593027	2,7	33	65	3
8593028	2,8	33	65	3
8593029	2,9	33	65	3
8593030	3	33	65	3
8593031	3,1	36	68	4
8593032	3,2	36	68	4
8593033	3,3	36	68	4
8593034	3,4	39	71	4
8593035	3,5	39	71	4
8593036	3,6	39	71	4
8593037	3,7	39	71	4
8593038	3,8	43	75	4
8593039	3,9	43	75	4
8593040	4	43	75	4
8593041	4,1	43	87	6
8593042	4,2	43	87	6
8593043	4,3	47	91	6
8593044	4,4	47	91	6
8593045	4,5	47	91	6
8593046	4,6	47	91	6
8593047	4,7	47	91	6
8593048	4,8	52	96	6
8593049	4,9	52	96	6
8593050	5	52	96	6
8593051	5,1	52	96	6
8593052	5,2	52	96	6
8593053	5,3	52	96	6
8593054	5,4	57	101	6
8593055	5,5	57	101	6
8593056	5,6	57	101	6
8593057	5,7	57	101	6
8593058	5,8	57	101	6
8593059	5,9	57	101	6
8593060	6	57	101	6
8593061	6,1	63	107	8
8593062	6,2	63	107	8
8593063	6,3	63	107	8
8593064	6,4	63	107	8
8593065	6,5	63	107	8

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593066	6,6	63	107	8
8593067	6,7	63	107	8
8593068	6,8	69	113	8
8593069	6,9	69	113	8
8593070	7	69	113	8
8593071	7,1	69	113	8
8593072	7,2	69	113	8
8593073	7,3	69	113	8
8593074	7,4	69	113	8
8593075	7,5	69	113	8
8593076	7,6	75	119	8
8593077	7,7	75	119	8
8593078	7,8	75	119	8
8593079	7,9	75	119	8
8593080	8	75	119	8
8593081	8,1	75	125	10
8593082	8,2	75	125	10
8593083	8,3	75	125	10
8593084	8,4	75	125	10
8593085	8,5	75	125	10
8593086	8,6	81	131	10
8593087	8,7	81	131	10
8593088	8,8	81	131	10
8593089	8,9	81	131	10
8593090	9	81	131	10
8593091	9,1	81	131	10
8593092	9,2	81	131	10
8593093	9,3	81	131	10
8593094	9,4	81	131	10
8593095	9,5	81	131	10
8593096	9,6	87	137	10
8593097	9,7	87	137	10
8593098	9,8	87	137	10
8593099	9,9	87	137	10
8593100	10	87	137	10
8593101	10,1	87	144	12
8593102	10,2	87	144	12
8593103	10,3	87	144	12
8593104	10,4	87	144	12
8593105	10,5	87	144	12
8593106	10,6	87	144	12
8593107	10,7	94	151	12
8593108	10,8	94	151	12
8593109	10,9	94	151	12
8593110	11	94	151	12
8593111	11,1	94	151	12

Perçage | Acier fritté 5xD

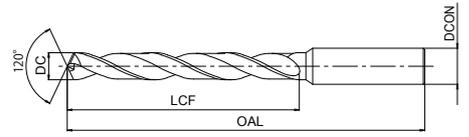
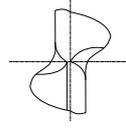


5xD

B

VP-GDR

Perçage | Acier fritté | 5xD



- Foret en acier fritté avec revêtement TiCN
- Jusqu'à 5xD
- Pour l'acier, la fonte, les matériaux non-ferreux
- 144 dimensions

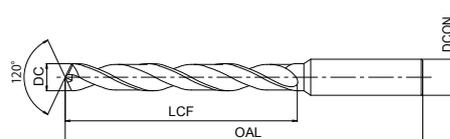
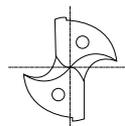


EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593112	11,2	94	151	12	8593270	27	150	230	32
8593113	11,3	94	151	12	8593280	28	150	230	32
8593114	11,4	94	151	12	8593290	29	155	235	32
8593115	11,5	94	151	12	8593300	30	155	235	32
8593116	11,6	94	151	12	8593310	31	160	240	32
8593117	11,7	94	151	12	8593320	32	165	245	32
8593118	11,8	94	151	12					
8593119	11,9	101	158	12					
8593120	12	101	158	12					
8593121	12,1	101	158	12					
8593122	12,2	101	158	12					
8593123	12,3	101	158	12					
8593124	12,4	101	158	12					
8593125	12,5	101	158	12					
8593126	12,6	101	158	12					
8593127	12,7	101	158	12					
8593128	12,8	101	158	12					
8593129	12,9	101	158	12					
8593130	13	101	158	12					
8593135	13,5	106	166	16					
8593140	14	106	166	16					
8593145	14,5	109	169	16					
8593150	15	109	169	16					
8593155	15,5	112	172	16					
8593160	16	112	172	16					
8593165	16,5	115	181	20					
8593170	17	115	181	20					
8593175	17,5	118	184	20					
8593180	18	118	184	20					
8593185	18,5	122	188	20					
8593190	19	122	188	20					
8593195	19,5	125	191	20					
8593200	20	125	191	20					
8593205	20,5	128	204	25					
8593210	21	128	204	25					
8593215	21,5	132	208	25					
8593220	22	132	208	25					
8593225	22,5	136	212	25					
8593230	23	136	212	25					
8593235	23,5	136	212	25					
8593240	24	140	216	25					
8593245	24,5	140	216	25					
8593250	25	140	216	25					
8593255	25,5	145	225	32					
8593260	26	145	225	32					
8593265	26,5	145	225	32					

VP-HO-GDR JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK

INDEX

Perçage | Acier fritté | 5xD



- Foret en acier fritté avec arrosage central, revêtement TiCN
- Jusqu'à 5xD
- Pour l'acier, la fonte, les matériaux non-ferreux et exotiques
- 56 dimensions



EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593560	6	57	101	6
8593565	6,5	63	107	6
8593568	6,8	69	113	7
8593570	7	69	113	7
8593575	7,5	69	113	8
8593580	8	75	119	8
8593585	8,5	75	125	9
8593586	8,6	81	131	9
8593590	9	81	131	9
8593595	9,5	81	131	10
8593600	10	87	137	10
8593603	10,3	87	144	11
8593605	10,5	87	144	11
8593610	11	94	151	11
8593615	11,5	94	151	12
8593620	12	101	158	12
8593625	12,5	101	161	16
8593630	13	101	161	16
8593635	13,5	106	166	16
8593640	14	106	166	16
8593641	14,1	109	169	16
8593645	14,5	109	169	16
8593650	15	109	169	16
8593655	15,5	112	172	16
8593656	15,6	112	172	16
8593660	16	112	172	16
8593665	16,5	115	181	20
8593670	17	115	181	20
8593675	17,5	118	184	20
8593676	17,6	118	184	20
8593680	18	118	184	20
8593685	18,5	122	188	20
8593690	19	122	188	20
8593695	19,5	125	191	20
8593696	19,6	125	191	20
8593700	20	125	191	20
8593705	20,5	128	204	25
8593710	21	128	204	25
8593711	21,1	128	204	25
8593715	21,5	132	208	25
8593720	22	132	208	25
8593725	22,5	136	212	25
8593730	23	136	212	25
8593735	23,5	136	212	25
8593740	24	140	216	25
8593745	24,5	140	216	25

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8593750	25	140	216	25
8593755	25,5	145	225	32
8593760	26	145	225	32
8593765	26,5	145	225	32
8593770	27	150	230	32
8593780	28	150	230	32
8593790	29	155	235	32
8593800	30	155	235	32
8593810	31	160	240	32
8593820	32	165	245	32

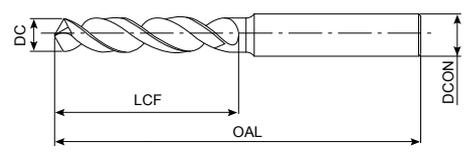
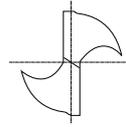
Perçage | Acier fritté
5xD



B

NEXUS-GDS

Perçage | HSS | 3xD



- Foret HSSE avec revêtement WDI
- Jusqu'à 3xD
- Pour l'acier inoxydable et les matériaux non-ferreux
- 106 dimensions



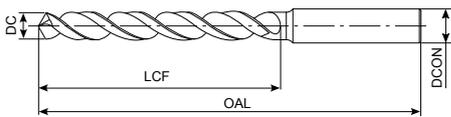
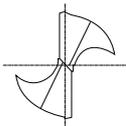
Perçage | HSS
3xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8650100	1	6	38	3
8650110	1,1	7	39	3
8650120	1,2	8	40	3
8650130	1,3	8	40	3
8650140	1,4	9	41	3
8650150	1,5	9	41	3
8650160	1,6	10	42	3
8650170	1,7	10	42	3
8650180	1,8	11	43	3
8650181	1,81	11	43	3
8650183	1,83	11	43	3
8650190	1,9	11	43	3
8650200	2	12	44	3
8650210	2,1	12	44	3
8650211	2,11	12	44	3
8650213	2,13	13	45	3
8650220	2,2	13	45	3
8650228	2,28	13	45	3
8650230	2,3	13	45	3
8650238	2,38	14	46	3
8650240	2,4	14	46	3
8650250	2,5	14	46	3
8650260	2,6	14	46	3
8650270	2,7	16	48	3
8650276	2,76	16	48	3
8650278	2,78	16	48	3
8650280	2,8	16	48	3
8650290	2,9	16	48	3
8650300	3	16	48	3
8650310	3,1	18	50	4
8650320	3,2	18	50	4
8650325	3,25	18	50	4
8650330	3,3	18	50	4
8650340	3,4	20	52	4
8650350	3,5	20	52	4
8650360	3,6	20	52	4
8650365	3,65	20	52	4
8650367	3,67	20	52	4
8650370	3,7	20	52	4
8650380	3,8	22	54	4
8650390	3,9	22	54	4
8650400	4	22	54	4
8650410	4,1	22	66	6
8650420	4,2	22	66	6
8650430	4,3	24	68	6
8650440	4,4	24	68	6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8650450	4,5	24	68	6
8650459	4,59	24	68	6
8650460	4,6	24	68	6
8650463	4,63	24	68	6
8650470	4,7	24	68	6
8650480	4,8	26	70	6
8650490	4,9	26	70	6
8650500	5	26	70	6
8650510	5,1	26	70	6
8650520	5,2	26	70	6
8650530	5,3	26	70	6
8650540	5,4	28	72	6
8650548	5,48	28	72	6
8650550	5,5	28	72	6
8650560	5,6	28	72	6
8650570	5,7	28	72	6
8650580	5,8	28	72	6
8650590	5,9	28	72	6
8650600	6	28	72	6
8650610	6,1	31	75	8
8650620	6,2	31	75	8
8650630	6,3	31	75	8
8650640	6,4	31	75	8
8650650	6,5	31	75	8
8650660	6,6	31	75	8
8650680	6,8	34	78	8
8650690	6,9	34	78	8
8650700	7	34	78	8
8650734	7,34	34	78	8
8650738	7,38	34	78	8
8650740	7,4	34	78	8
8650750	7,5	34	78	8
8650780	7,8	37	81	8
8650790	7,9	37	81	8
8650800	8	37	81	8
8650810	8,1	37	87	10
8650820	8,2	37	87	10
8650830	8,3	37	87	10
8650840	8,4	37	87	10
8650850	8,5	37	87	10
8650860	8,6	40	90	10
8650870	8,7	40	90	10
8650880	8,8	40	90	10
8650900	9	40	90	10
8650918	9,18	40	90	10
8650920	9,2	40	90	10

NEXUS-GDR

Perçage | HSS | 5xD



- Foret HSSE avec revêtement WDI
- Jusqu'à 5xD
- Pour l'acier inoxydable et les matériaux non-ferreux
- 32 dimensions

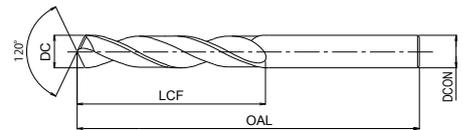
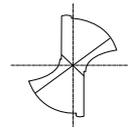
P ●	P ○	M ●	N ●	N ●	S ●
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	INOX	Al	AC, ADC	Ti

HSSE	WDI	35°~40°	D > 4 120°	D ≤ 4 130°	h8
-------------	------------	----------------	--------------------------	-----------------------	-----------



Perçage | HSS
5xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8655200	2	24	56	3					
8655230	2,3	27	59	3					
8655250	2,5	30	62	3					
8655260	2,6	30	62	3					
8655280	2,8	33	65	3					
8655300	3	33	65	3					
8655330	3,3	36	68	4					
8655340	3,4	39	71	4					
8655350	3,5	39	71	4					
8655400	4	43	75	4					
8655420	4,2	43	87	6					
8655430	4,3	47	91	6					
8655450	4,5	47	91	6					
8655500	5	52	96	6					
8655510	5,1	52	96	6					
8655520	5,2	52	96	6					
8655550	5,5	57	101	6					
8655600	6	57	101	6					
8655680	6,8	69	113	8					
8655690	6,9	69	113	8					
8655700	7	69	113	8					
8655800	8	75	119	8					
8655850	8,5	75	125	10					
8655860	8,6	81	131	10					
8655880	8,8	81	131	10					
8655900	9	81	131	10					
8656000	10	87	137	10					
8656030	10,3	87	144	12					
8656040	10,4	87	144	12					
8656050	10,5	87	144	12					
8656100	11	94	151	12					
8656200	12	101	158	12					



- Foret HSSE avec revêtement TiCN
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 111 dimensions

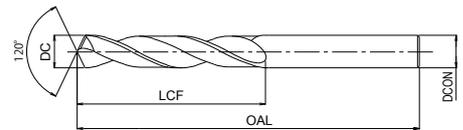
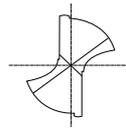


EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8594020	2	24	49	2	8594066	6,6	63	101	6,6
8594021	2,1	24	49	2,1	8594067	6,7	63	109	6,7
8594022	2,2	27	53	2,2	8594068	6,8	69	109	6,8
8594023	2,3	27	53	2,3	8594069	6,9	69	109	6,9
8594024	2,4	30	57	2,4	8594070	7	69	109	7
8594025	2,5	30	57	2,5	8594071	7,1	69	109	7,1
8594026	2,6	30	57	2,6	8594072	7,2	69	109	7,2
8594027	2,7	33	61	2,7	8594073	7,3	69	109	7,3
8594028	2,8	33	61	2,8	8594074	7,4	69	109	7,4
8594029	2,9	33	61	2,9	8594075	7,5	69	109	7,5
8594030	3	33	61	3	8594076	7,6	75	117	7,6
8594031	3,1	36	65	3,1	8594077	7,7	75	117	7,7
8594032	3,2	36	65	3,2	8594078	7,8	75	117	7,8
8594033	3,3	36	65	3,3	8594079	7,9	75	117	7,9
8594034	3,4	39	70	3,4	8594080	8	75	117	8
8594035	3,5	39	70	3,5	8594081	8,1	75	117	8,1
8594036	3,6	39	70	3,6	8594082	8,2	75	117	8,2
8594037	3,7	39	70	3,7	8594083	8,3	75	117	8,3
8594038	3,8	43	75	3,8	8594084	8,4	75	117	8,4
8594039	3,9	43	75	3,9	8594085	8,5	75	117	8,5
8594040	4	43	75	4	8594086	8,6	81	125	8,6
8594041	4,1	43	75	4,1	8594087	8,7	81	125	8,7
8594042	4,2	43	75	4,2	8594088	8,8	81	125	8,8
8594043	4,3	47	80	4,3	8594089	8,9	81	125	8,9
8594044	4,4	47	80	4,4	8594090	9	81	125	9
8594045	4,5	47	80	4,5	8594091	9,1	81	125	9,1
8594046	4,6	47	80	4,6	8594092	9,2	81	125	9,2
8594047	4,7	47	80	4,7	8594093	9,3	81	125	9,3
8594048	4,8	52	86	4,8	8594094	9,4	81	125	9,4
8594049	4,9	52	86	4,9	8594095	9,5	81	125	9,5
8594050	5	52	86	5	8594096	9,6	87	133	9,6
8594051	5,1	52	86	5,1	8594097	9,7	87	133	9,7
8594052	5,2	52	86	5,2	8594098	9,8	87	133	9,8
8594053	5,3	52	86	5,3	8594099	9,9	87	133	9,9
8594054	5,4	57	93	5,4	8594100	10	87	133	10
8594055	5,5	57	93	5,5	8594101	10,1	87	133	10,1
8594056	5,6	57	93	5,6	8594102	10,2	87	133	10,2
8594057	5,7	57	93	5,7	8594103	10,3	87	133	10,3
8594058	5,8	57	93	5,8	8594104	10,4	87	133	10,4
8594059	5,9	57	93	5,9	8594105	10,5	87	133	10,5
8594060	6	57	93	6	8594106	10,6	87	133	10,6
8594061	6,1	63	101	6,1	8594107	10,7	94	142	10,7
8594062	6,2	63	101	6,2	8594108	10,8	94	142	10,8
8594063	6,3	63	101	6,3	8594109	10,9	94	142	10,9
8594064	6,4	63	101	6,4	8594110	11	94	142	11
8594065	6,5	63	101	6,5	8594111	11,1	94	142	11,1



V-SDR

Perçage | HSS | 5xD



- Foret HSSE avec revêtement TiCN
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 111 dimensions

P ●	P ●	P ○	P ●	K ○	K ○	N ○	N ○
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	Al	AC, ADC

HSSE	V	28° ~ 38°	120°	DIN 338
-------------	----------	------------------	-------------	----------------

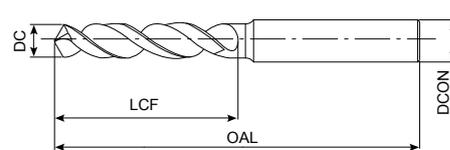
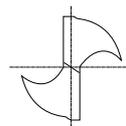
B.625

Perçage | HSS
5xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8594112	11,2	94	142	11,2					
8594113	11,3	94	142	11,3					
8594114	11,4	94	142	11,4					
8594115	11,5	94	142	11,5					
8594116	11,6	94	142	11,6					
8594117	11,7	94	142	11,7					
8594118	11,8	94	142	11,8					
8594119	11,9	101	151	11,9					
8594120	12	101	151	12					
8594121	12,1	101	151	12,1					
8594122	12,2	101	151	12,2					
8594123	12,3	101	151	12,3					
8594124	12,4	101	151	12,4					
8594125	12,5	101	151	12,5					
8594126	12,6	101	151	12,6					
8594127	12,7	101	151	12,7					
8594128	12,8	101	151	12,8					
8594129	12,9	101	151	12,9					
8594130	13	101	151	13					



Perçage | HSS | 3xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 3xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 635 dimensions - du Ø 0,5-6 mm par incrément de 0,01 mm



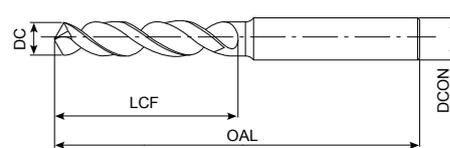
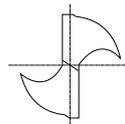
EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
61505	0,5	3	38	3	8595096	0,96	6	38	3
8595051	0,51	3	38	3	8595097	0,97	6	38	3
8595052	0,52	3	38	3	8595098	0,98	6	38	3
8595053	0,53	3	38	3	8595099	0,99	6	38	3
8595054	0,54	3,5	38	3	61510	1	6	38	3
8595055	0,55	3,5	38	3	8595101	1,01	6	38	3
8595056	0,56	3,5	38	3	8595102	1,02	6	38	3
8595057	0,57	3,5	38	3	8595103	1,03	6	38	3
8595058	0,58	3,5	38	3	8595104	1,04	6	38	3
8595059	0,59	3,5	38	3	8595105	1,05	6	38	3
61506	0,6	3,5	38	3	8595106	1,06	6	38	3
8595061	0,61	4	38	3	8595107	1,07	7	39	3
8595062	0,62	4	38	3	8595108	1,08	7	39	3
8595063	0,63	4	38	3	8595109	1,09	7	39	3
8595064	0,64	4	38	3	61511	1,1	7	39	3
8595065	0,65	4	38	3	8595111	1,11	7	39	3
8595066	0,66	4	38	3	8595112	1,12	7	39	3
8595067	0,67	4	38	3	8595113	1,13	7	39	3
8595068	0,68	4,5	38	3	8595114	1,14	7	39	3
8595069	0,69	4,5	38	3	8595115	1,15	7	39	3
61507	0,7	4,5	38	3	8595116	1,16	7	39	3
8595071	0,71	4,5	38	3	8595117	1,17	7	39	3
8595072	0,72	4,5	38	3	8595118	1,18	7	39	3
8595073	0,73	4,5	38	3	8595119	1,19	8	40	3
8595074	0,74	4,5	38	3	61512	1,2	8	40	3
8595075	0,75	4,5	38	3	8595121	1,21	8	40	3
8595076	0,76	5	38	3	8595122	1,22	8	40	3
8595077	0,77	5	38	3	8595123	1,23	8	40	3
8595078	0,78	5	38	3	8595124	1,24	8	40	3
8595079	0,79	5	38	3	8595125	1,25	8	40	3
61508	0,8	5	38	3	8595126	1,26	8	40	3
8595081	0,81	5	38	3	8595127	1,27	8	40	3
8595082	0,82	5	38	3	8595128	1,28	8	40	3
8595083	0,83	5	38	3	8595129	1,29	8	40	3
8595084	0,84	5	38	3	61513	1,3	8	40	3
8595085	0,85	5	38	3	8595131	1,31	8	40	3
8595086	0,86	5,5	38	3	8595132	1,32	8	40	3
8595087	0,87	5,5	38	3	8595133	1,33	8	41	3
8595088	0,88	5,5	38	3	8595134	1,34	8	41	3
8595089	0,89	5,5	38	3	8595135	1,35	8	41	3
61509	0,9	5,5	38	3	8595136	1,36	8	41	3
8595091	0,91	5,5	38	3	8595137	1,37	9	41	3
8595092	0,92	5,5	38	3	8595138	1,38	9	41	3
8595093	0,93	5,5	38	3	8595139	1,39	9	41	3
8595094	0,94	5,5	38	3	61514	1,4	9	41	3
8595095	0,95	6	38	3	8595141	1,41	9	41	3

Perçage | HSS
3xD

B



Perçage | HSS | 3xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 3xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 635 dimensions - du Ø 0,5-6 mm par incrément de 0,01 mm

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	M INOX	N AI	N AC, ADC
----------------------	----------------------------	------------------	----------------	---------------------

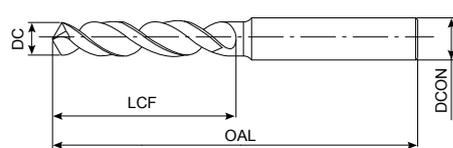
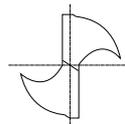
HSSE	TiN	35°~40°	h7	D ≤ 12	D > 12	0,5 ≤ D < 1 150°	1 ≤ D < 2 140°	2 ≤ D ≤ 4 130°	4 < D ≤ 20 120°	h8	B.625
-------------	------------	----------------	-----------	---------------	------------------	-------------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------	-----------	--------------

Perçage | HSS
3xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595142	1,42	9	41	3	8595188	1,88	11	43	3
8595143	1,43	9	41	3	8595189	1,89	11	43	3
8595144	1,44	9	41	3	61519	1,9	11	43	3
8595145	1,45	9	41	3	8595191	1,91	12	44	3
8595146	1,46	9	41	3	8595192	1,92	12	44	3
8595147	1,47	9	41	3	8595193	1,93	12	44	3
8595148	1,48	9	41	3	8595194	1,94	12	44	3
8595149	1,49	9	41	3	8595195	1,95	12	44	3
61515	1,5	9	41	3	8595196	1,96	12	44	3
8595151	1,51	10	42	3	8595197	1,97	12	44	3
8595152	1,52	10	42	3	8595198	1,98	12	44	3
8595153	1,53	10	42	3	8595199	1,99	12	44	3
8595154	1,54	10	42	3	61520	2	12	44	3
8595155	1,55	10	42	3	8595201	2,01	12	44	3
8595156	1,56	10	42	3	8595202	2,02	12	44	3
8595157	1,57	10	42	3	8595203	2,03	12	44	3
8595158	1,58	10	42	3	8595204	2,04	12	44	3
8595159	1,59	10	42	3	8595205	2,05	12	44	3
61516	1,6	10	42	3	8595206	2,06	12	44	3
8595161	1,61	10	42	3	8595207	2,07	12	44	3
8595162	1,62	10	42	3	8595208	2,08	12	44	3
8595163	1,63	10	42	3	8595209	2,09	12	44	3
8595164	1,64	10	42	3	61521	2,1	12	44	3
8595165	1,65	10	42	3	8595211	2,11	12	44	3
8595166	1,66	10	42	3	8595212	2,12	12	44	3
8595167	1,67	10	42	3	8595213	2,13	13	45	3
8595168	1,68	10	42	3	8595214	2,14	13	45	3
8595169	1,69	10	42	3	8595215	2,15	13	45	3
61517	1,7	10	42	3	8595216	2,16	13	45	3
8595171	1,71	11	43	3	8595217	2,17	13	45	3
8595172	1,72	11	43	3	8595218	2,18	13	45	3
8595173	1,73	11	43	3	8595219	2,19	13	45	3
8595174	1,74	11	43	3	61522	2,2	13	45	3
8595175	1,75	11	43	3	8595221	2,21	13	45	3
8595176	1,76	11	43	3	8595222	2,22	13	45	3
8595177	1,77	11	43	3	8595223	2,23	13	45	3
8595178	1,78	11	43	3	8595224	2,24	13	45	3
8595179	1,79	11	43	3	8595225	2,25	13	45	3
61518	1,8	11	43	3	8595226	2,26	13	45	3
8595181	1,81	11	43	3	8595227	2,27	13	45	3
8595182	1,82	11	43	3	8595228	2,28	13	45	3
8595183	1,83	11	43	3	8595229	2,29	13	45	3
8595184	1,84	11	43	3	61523	2,3	13	45	3
8595185	1,85	11	43	3	8595231	2,31	13	45	3
8595186	1,86	11	43	3	8595232	2,32	13	45	3
8595187	1,87	11	43	3	8595233	2,33	13	45	3



Perçage | HSS | 3xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 3xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 635 dimensions - du Ø 0,5-6 mm par incrément de 0,01 mm

P ●	P ○	M ●	N ●	N ○
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	INOX	Al	AC, ADC

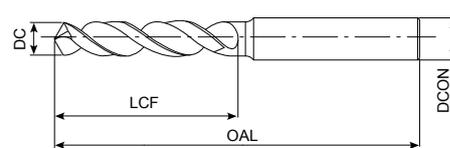
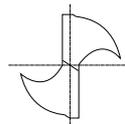
HSSE	TiN	35°~40°	h7	D ≤ 12	D > 12	0,5 ≤ D < 1 150°	1 ≤ D < 2 140°	2 ≤ D ≤ 4 130°	4 < D ≤ 20 120°	h8	B.625
-------------	------------	----------------	-----------	---------------	------------------	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	-----------	--------------

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595234	2,34	13	45	3	61528	2,8	16	48	3
8595235	2,35	13	45	3	8595281	2,81	16	48	3
8595236	2,36	13	45	3	8595282	2,82	16	48	3
8595237	2,37	14	46	3	8595283	2,83	16	48	3
8595238	2,38	14	46	3	8595284	2,84	16	48	3
8595239	2,39	14	46	3	8595285	2,85	16	48	3
61524	2,4	14	46	3	8595286	2,86	16	48	3
8595241	2,41	14	46	3	8595287	2,87	16	48	3
8595242	2,42	14	46	3	8595288	2,88	16	48	3
8595243	2,43	14	46	3	8595289	2,89	16	48	3
8595244	2,44	14	46	3	61529	2,9	16	48	3
8595245	2,45	14	46	3	8595291	2,91	16	48	3
8595246	2,46	14	46	3	8595292	2,92	16	48	3
8595247	2,47	14	46	3	8595293	2,93	16	48	3
8595248	2,48	14	46	3	8595294	2,94	16	48	3
8595249	2,49	14	46	3	8595295	2,95	16	48	3
61525	2,5	14	46	3	8595296	2,96	16	48	3
8595251	2,51	14	46	3	8595297	2,97	16	48	3
8595252	2,52	14	46	3	8595298	2,98	16	48	3
8595253	2,53	14	46	3	8595299	2,99	16	48	3
8595254	2,54	14	46	3	61530	3	16	48	3
8595255	2,55	14	46	3	8595301	3,01	18	50	4
8595256	2,56	14	46	3	8595302	3,02	18	50	4
8595257	2,57	14	46	3	8595303	3,03	18	50	4
8595258	2,58	14	46	3	8595304	3,04	18	50	4
8595259	2,59	14	46	3	8595305	3,05	18	50	4
61526	2,6	14	46	3	8595306	3,06	18	50	4
8595261	2,61	14	46	3	8595307	3,07	18	50	4
8595262	2,62	14	46	3	8595308	3,08	18	50	4
8595263	2,63	14	46	3	8595309	3,09	18	50	4
8595264	2,64	14	46	3	61531	3,1	18	50	4
8595265	2,65	14	46	3	8595311	3,11	18	50	4
8595266	2,66	16	48	3	8595312	3,12	18	50	4
8595267	2,67	16	48	3	8595313	3,13	18	50	4
8595268	2,68	16	48	3	8595314	3,14	18	50	4
8595269	2,69	16	48	3	8595315	3,15	18	50	4
61527	2,7	16	48	3	8595316	3,16	18	50	4
8595271	2,71	16	48	3	8595317	3,17	18	50	4
8595272	2,72	16	48	3	8595318	3,18	18	50	4
8595273	2,73	16	48	3	8595319	3,19	18	50	4
8595274	2,74	16	48	3	61532	3,2	18	50	4
8595275	2,75	16	48	3	8595321	3,21	18	50	4
8595276	2,76	16	48	3	8595322	3,22	18	50	4
8595277	2,77	16	48	3	8595323	3,23	18	50	4
8595278	2,78	16	48	3	8595324	3,24	18	50	4
8595279	2,79	16	48	3	8595325	3,25	18	50	4

Perçage | HSS
3xD



Perçage | HSS | 3xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 3xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 635 dimensions - du Ø 0,5-6 mm par incrément de 0,01 mm

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	M INOX	N Al	N AC, ADC
----------------------	----------------------------	------------------	----------------	---------------------

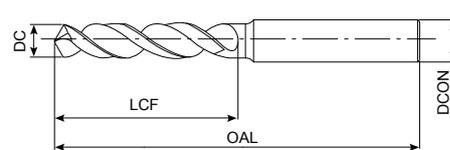
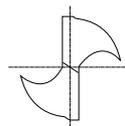
HSSE	TiN	35°~40°	h7	D ≤ 12	D > 12	0,5 ≤ D < 1 150°	1 ≤ D < 2 140°	2 ≤ D ≤ 4 130°	4 < D ≤ 20 120°	h8	B.625
-------------	------------	----------------	-----------	---------------	------------------	-------------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------	-----------	--------------

Perçage | HSS
3xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595326	3,26	18	50	4	8595372	3,72	20	52	4
8595327	3,27	18	50	4	8595373	3,73	20	52	4
8595328	3,28	18	50	4	8595374	3,74	20	52	4
8595329	3,29	18	50	4	8595375	3,75	20	52	4
61533	3,3	18	50	4	8595376	3,76	22	54	4
8595331	3,31	18	50	4	8595377	3,77	22	54	4
8595332	3,32	18	50	4	8595378	3,78	22	54	4
8595333	3,33	18	50	4	8595379	3,79	22	54	4
8595334	3,34	18	50	4	61538	3,8	22	54	4
8595335	3,35	18	50	4	8595381	3,81	22	54	4
8595336	3,36	20	52	4	8595382	3,82	22	54	4
8595337	3,37	20	52	4	8595383	3,83	22	54	4
8595338	3,38	20	52	4	8595384	3,84	22	54	4
8595339	3,39	20	52	4	8595385	3,85	22	54	4
61534	3,4	20	52	4	8595386	3,86	22	54	4
8595341	3,41	20	52	4	8595387	3,87	22	54	4
8595342	3,42	20	52	4	8595388	3,88	22	54	4
8595343	3,43	20	52	4	8595389	3,89	22	54	4
8595344	3,44	20	52	4	61539	3,9	22	54	4
8595345	3,45	20	52	4	8595391	3,91	22	54	4
8595346	3,46	20	52	4	8595392	3,92	22	54	4
8595347	3,47	20	52	4	8595393	3,93	22	54	4
8595348	3,48	20	52	4	8595394	3,94	22	54	4
8595349	3,49	20	52	4	8595395	3,95	22	54	4
61535	3,5	20	52	4	8595396	3,96	22	54	4
8595351	3,51	20	52	4	8595397	3,97	22	54	4
8595352	3,52	20	52	4	8595398	3,98	22	54	4
8595353	3,53	20	52	4	8595399	3,99	22	54	4
8595354	3,54	20	52	4	61540	4	22	54	4
8595355	3,55	20	52	4	8595401	4,01	22	66	6
8595356	3,56	20	52	4	8595402	4,02	22	66	6
8595357	3,57	20	52	4	8595403	4,03	22	66	6
8595358	3,58	20	52	4	8595404	4,04	22	66	6
8595359	3,59	20	52	4	8595405	4,05	22	66	6
61536	3,6	20	52	4	8595406	4,06	22	66	6
8595361	3,61	20	52	4	8595407	4,07	22	66	6
8595362	3,62	20	52	4	8595408	4,08	22	66	6
8595363	3,63	20	52	4	8595409	4,09	22	66	6
8595364	3,64	20	52	4	61541	4,1	22	66	6
8595365	3,65	20	52	4	8595411	4,11	22	66	6
8595366	3,66	20	52	4	8595412	4,12	22	66	6
8595367	3,67	20	52	4	8595413	4,13	22	66	6
8595368	3,68	20	52	4	8595414	4,14	22	66	6
8595369	3,69	20	52	4	8595415	4,15	22	66	6
61537	3,7	20	52	4	8595416	4,16	22	66	6
8595371	3,71	20	52	4	8595417	4,17	22	66	6



Perçage | HSS | 3xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 3xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 635 dimensions - du Ø 0,5-6 mm par incrément de 0,01 mm

P ●	P ○	M ●	N ●	N ○
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	INOX	Al	AC, ADC

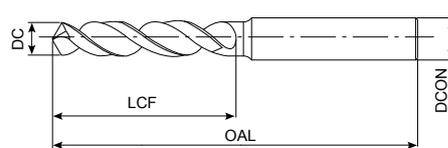
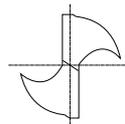
HSSE	TiN	35°~40°	h7	D ≤ 12	D > 12	0,5 ≤ D < 1 150°	1 ≤ D < 2 140°	2 ≤ D ≤ 4 130°	4 < D ≤ 20 120°	h8	B.625
-------------	------------	----------------	-----------	---------------	------------------	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	-----------	--------------

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8595418	4,18	22	66	6	8595464	4,64	24	68	6
8595419	4,19	22	66	6	8595465	4,65	24	68	6
61542	4,2	22	66	6	8595466	4,66	24	68	6
8595421	4,21	22	66	6	8595467	4,67	24	68	6
8595422	4,22	22	66	6	8595468	4,68	24	68	6
8595423	4,23	22	66	6	8595469	4,69	24	68	6
8595424	4,24	22	66	6	61547	4,7	24	68	6
8595425	4,25	22	66	6	8595471	4,71	24	68	6
8595426	4,26	24	68	6	8595472	4,72	24	68	6
8595427	4,27	24	68	6	8595473	4,73	24	68	6
8595428	4,28	24	68	6	8595474	4,74	24	68	6
8595429	4,29	24	68	6	8595475	4,75	24	68	6
61543	4,3	24	68	6	8595476	4,76	26	70	6
8595431	4,31	24	68	6	8595477	4,77	26	70	6
8595432	4,32	24	68	6	8595478	4,78	26	70	6
8595433	4,33	24	68	6	8595479	4,79	26	70	6
8595434	4,34	24	68	6	61548	4,8	26	70	6
8595435	4,35	24	68	6	8595481	4,81	26	70	6
8595436	4,36	24	68	6	8595482	4,82	26	70	6
8595437	4,37	24	68	6	8595483	4,83	26	70	6
8595438	4,38	24	68	6	8595484	4,84	26	70	6
8595439	4,39	24	68	6	8595485	4,85	26	70	6
61544	4,4	24	68	6	8595486	4,86	26	70	6
8595441	4,41	24	68	6	8595487	4,87	26	70	6
8595442	4,42	24	68	6	8595488	4,88	26	70	6
8595443	4,43	24	68	6	8595489	4,89	26	70	6
8595444	4,44	24	68	6	61549	4,9	26	70	6
8595445	4,45	24	68	6	8595491	4,91	26	70	6
8595446	4,46	24	68	6	8595492	4,92	26	70	6
8595447	4,47	24	68	6	8595493	4,93	26	70	6
8595448	4,48	24	68	6	8595494	4,94	26	70	6
8595449	4,49	24	68	6	8595495	4,95	26	70	6
61545	4,5	24	68	6	8595496	4,96	26	70	6
8595451	4,51	24	68	6	8595497	4,97	26	70	6
8595452	4,52	24	68	6	8595498	4,98	26	70	6
8595453	4,53	24	68	6	8595499	4,99	26	70	6
8595454	4,54	24	68	6	61550	5	26	70	6
8595455	4,55	24	68	6	8595501	5,01	26	70	6
8595456	4,56	24	68	6	8595502	5,02	26	70	6
8595457	4,57	24	68	6	8595503	5,03	26	70	6
8595458	4,58	24	68	6	8595504	5,04	26	70	6
8595459	4,59	24	68	6	8595505	5,05	26	70	6
61546	4,6	24	68	6	8595506	5,06	26	70	6
8595461	4,61	24	68	6	8595507	5,07	26	70	6
8595462	4,62	24	68	6	8595508	5,08	26	70	6
8595463	4,63	24	68	6	8595509	5,09	26	70	6

Perçage | HSS
3xD



Perçage | HSS | 3xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 3xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 635 dimensions - du Ø 0,5-6 mm par incrément de 0,01 mm

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	M INOX	N Al	N AC, ADC
----------------------	----------------------------	------------------	----------------	---------------------

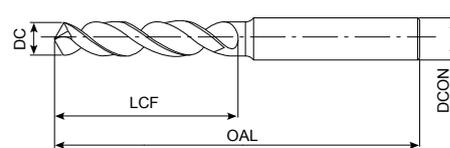
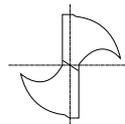
HSSE	TiN	35°~40°	h7	D ≤ 12	D > 12	0,5 ≤ D < 1 150°	1 ≤ D < 2 140°	2 ≤ D ≤ 4 130°	4 < D ≤ 20 120°	h8	B.625
-------------	------------	----------------	-----------	---------------	------------------	-------------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------	-----------	--------------

Perçage | HSS
3xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
61551	5,1	26	70	6	8595556	5,56	28	72	6
8595511	5,11	26	70	6	8595557	5,57	28	72	6
8595512	5,12	26	70	6	8595558	5,58	28	72	6
8595513	5,13	26	70	6	8595559	5,59	28	72	6
8595514	5,14	26	70	6	61556	5,6	28	72	6
8595515	5,15	26	70	6	8595561	5,61	28	72	6
8595516	5,16	26	70	6	8595562	5,62	28	72	6
8595517	5,17	26	70	6	8595563	5,63	28	72	6
8595518	5,18	26	70	6	8595564	5,64	28	72	6
8595519	5,19	26	70	6	8595565	5,65	28	72	6
61552	5,2	26	70	6	8595566	5,66	28	72	6
8595521	5,21	26	70	6	8595567	5,67	28	72	6
8595522	5,22	26	70	6	8595568	5,68	28	72	6
8595523	5,23	26	70	6	8595569	5,69	28	72	6
8595524	5,24	26	70	6	61557	5,7	28	72	6
8595525	5,25	26	70	6	8595571	5,71	28	72	6
8595526	5,26	26	70	6	8595572	5,72	28	72	6
8595527	5,27	26	70	6	8595573	5,73	28	72	6
8595528	5,28	26	70	6	8595574	5,74	28	72	6
8595529	5,29	26	70	6	8595575	5,75	28	72	6
61553	5,3	26	70	6	8595576	5,76	28	72	6
8595531	5,31	28	72	6	8595577	5,77	28	72	6
8595532	5,32	28	72	6	8595578	5,78	28	72	6
8595533	5,33	28	72	6	8595579	5,79	28	72	6
8595534	5,34	28	72	6	61558	5,8	28	72	6
8595535	5,35	28	72	6	8595581	5,81	28	72	6
8595536	5,36	28	72	6	8595582	5,82	28	72	6
8595537	5,37	28	72	6	8595583	5,83	28	72	6
8595538	5,38	28	72	6	8595584	5,84	28	72	6
8595539	5,39	28	72	6	8595585	5,85	28	72	6
61554	5,4	28	72	6	8595586	5,86	28	72	6
8595541	5,41	28	72	6	8595587	5,87	28	72	6
8595542	5,42	28	72	6	8595588	5,88	28	72	6
8595543	5,43	28	72	6	8595589	5,89	28	72	6
8595544	5,44	28	72	6	61559	5,9	28	72	6
8595545	5,45	28	72	6	8595591	5,91	28	72	6
8595546	5,46	28	72	6	8595592	5,92	28	72	6
8595547	5,47	28	72	6	8595593	5,93	28	72	6
8595548	5,48	28	72	6	8595594	5,94	28	72	6
8595549	5,49	28	72	6	8595595	5,95	28	72	6
61555	5,5	28	72	6	8595596	5,96	28	72	6
8595551	5,51	28	72	6	8595597	5,97	28	72	6
8595552	5,52	28	72	6	8595598	5,98	28	72	6
8595553	5,53	28	72	6	8595599	5,99	28	72	6
8595554	5,54	28	72	6	61560	6	28	72	6
8595555	5,55	28	72	6	61561	6,1	31	75	8



Perçage | HSS | 3xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 3xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 635 dimensions - du Ø 0,5-6 mm par incrément de 0,01 mm

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	M INOX	N AI	N AC, ADC
----------------------	----------------------------	------------------	----------------	---------------------

HSSE	TiN	35°~40°	h7	D ≤ 12	D > 12	0,5 ≤ D < 1 150°	1 ≤ D < 2 140°	2 ≤ D ≤ 4 130°	4 < D ≤ 20 120°	h8	B.625
-------------	------------	----------------	-----------	---------------	------------------	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	-----------	--------------

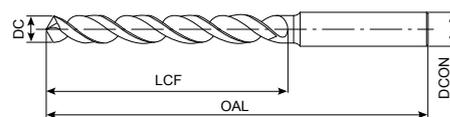
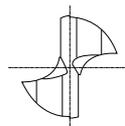
EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
61562	6,2	31	75	8	61608	10,8	47	104	12
61563	6,3	31	75	8	61609	10,9	47	104	12
61564	6,4	31	75	8	61610	11	47	104	12
61565	6,5	31	75	8	61611	11,1	47	104	12
61566	6,6	31	75	8	61612	11,2	47	104	12
61567	6,7	31	75	8	61613	11,3	47	104	12
61568	6,8	34	78	8	61614	11,4	47	104	12
61569	6,9	34	78	8	61615	11,5	47	104	12
61570	7	34	78	8	61616	11,6	47	104	12
61571	7,1	34	78	8	61617	11,7	47	104	12
61572	7,2	34	78	8	61618	11,8	47	104	12
61573	7,3	34	78	8	61619	11,9	51	108	12
61574	7,4	34	78	8	61620	12	51	108	12
61575	7,5	34	78	8	43011210	12,1	51	111	16
61576	7,6	37	81	8	43011220	12,2	51	111	16
61577	7,7	37	81	8	43011230	12,3	51	111	16
61578	7,8	37	81	8	43011240	12,4	51	111	16
61579	7,9	37	81	8	43011250	12,5	51	111	16
61580	8	37	81	8	43011260	12,6	51	111	16
61581	8,1	37	87	10	43011270	12,7	51	111	16
61582	8,2	37	87	10	43011280	12,8	51	111	16
61583	8,3	37	87	10	43011290	12,9	51	111	16
61584	8,4	37	87	10	43011300	13	51	111	16
61585	8,5	37	87	10	43011350	13,5	54	114	16
61586	8,6	40	90	10	43011400	14	54	114	16
61587	8,7	40	90	10	43011450	14,5	56	116	16
61588	8,8	40	90	10	43011500	15	56	116	16
61589	8,9	40	90	10	43011550	15,5	58	118	16
61590	9	40	90	10	43011600	16	58	118	16
61591	9,1	40	90	10	43011650	16,5	60	126	20
61592	9,2	40	90	10	43011700	17	60	126	20
61593	9,3	40	90	10	43011750	17,5	62	128	20
61594	9,4	40	90	10	43011800	18	62	128	20
61595	9,5	40	90	10	43011850	18,5	64	130	20
61596	9,6	43	93	10	43011900	19	64	130	20
61597	9,7	43	93	10	43011950	19,5	66	132	20
61598	9,8	43	93	10	43012000	20	66	132	20
61599	9,9	43	93	10					
61600	10	43	93	10					
61601	10,1	43	100	12					
61602	10,2	43	100	12					
61603	10,3	43	100	12					
61604	10,4	43	100	12					
61605	10,5	43	100	12					
61606	10,6	43	100	12					
61607	10,7	47	104	12					

Perçage | HSS
3xD





Perçage | HSS | 5xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 5xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 485 dimensions - du Ø 2-6 mm par incrément de 0,01 mm

P ●	P ○	M ●	N ●	N ○
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	INOX	Al	AC, ADC

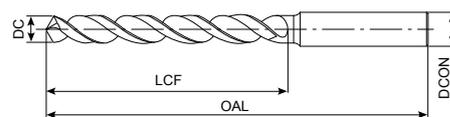
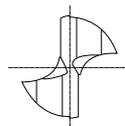
HSSE	TiN	35°~40°	h7	D ≤ 12	D > 12	2 ≤ D ≤ 4 130°	D > 4 120°	h8	B.625
-------------	------------	----------------	-----------	---------------	------------------	---------------------------	--------------------------	-----------	--------------

Perçage | HSS
5xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
62520	2	24	56	3	8597246	2,46	30	62	3
8597201	2,01	24	56	3	8597247	2,47	30	62	3
8597202	2,02	24	56	3	8597248	2,48	30	62	3
8597203	2,03	24	56	3	8597249	2,49	30	62	3
8597204	2,04	24	56	3	62525	2,5	30	62	3
8597205	2,05	24	56	3	8597251	2,51	30	62	3
8597206	2,06	24	56	3	8597252	2,52	30	62	3
8597207	2,07	24	56	3	8597253	2,53	30	62	3
8597208	2,08	24	56	3	8597254	2,54	30	62	3
8597209	2,09	24	56	3	8597255	2,55	30	62	3
62521	2,1	24	56	3	8597256	2,56	30	62	3
8597211	2,11	24	56	3	8597257	2,57	30	62	3
8597212	2,12	24	56	3	8597258	2,58	30	62	3
8597213	2,13	27	59	3	8597259	2,59	30	62	3
8597214	2,14	27	59	3	62526	2,6	30	62	3
8597215	2,15	27	59	3	8597261	2,61	30	62	3
8597216	2,16	27	59	3	8597262	2,62	30	62	3
8597217	2,17	27	59	3	8597263	2,63	30	62	3
8597218	2,18	27	59	3	8597264	2,64	30	62	3
8597219	2,19	27	59	3	8597265	2,65	30	62	3
62522	2,2	27	59	3	8597266	2,66	33	65	3
8597221	2,21	27	59	3	8597267	2,67	33	65	3
8597222	2,22	27	59	3	8597268	2,68	33	65	3
8597223	2,23	27	59	3	8597269	2,69	33	65	3
8597224	2,24	27	59	3	62527	2,7	33	65	3
8597225	2,25	27	59	3	8597271	2,71	33	65	3
8597226	2,26	27	59	3	8597272	2,72	33	65	3
8597227	2,27	27	59	3	8597273	2,73	33	65	3
8597228	2,28	27	59	3	8597274	2,74	33	65	3
8597229	2,29	27	59	3	8597275	2,75	33	65	3
62523	2,3	27	59	3	8597276	2,76	33	65	3
8597231	2,31	27	59	3	8597277	2,77	33	65	3
8597232	2,32	27	59	3	8597278	2,78	33	65	3
8597233	2,33	27	59	3	8597279	2,79	33	65	3
8597234	2,34	27	59	3	62528	2,8	33	65	3
8597235	2,35	27	59	3	8597281	2,81	33	65	3
8597236	2,36	27	59	3	8597282	2,82	33	65	3
8597237	2,37	30	62	3	8597283	2,83	33	65	3
8597238	2,38	30	62	3	8597284	2,84	33	65	3
8597239	2,39	30	62	3	8597285	2,85	33	65	3
62524	2,4	30	62	3	8597286	2,86	33	65	3
8597241	2,41	30	62	3	8597287	2,87	33	65	3
8597242	2,42	30	62	3	8597288	2,88	33	65	3
8597243	2,43	30	62	3	8597289	2,89	33	65	3
8597244	2,44	30	62	3	62529	2,9	33	65	3
8597245	2,45	30	62	3	8597291	2,91	33	65	3



Perçage | HSS | 5xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 5xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 485 dimensions - du Ø 2-6 mm par incrément de 0,01 mm



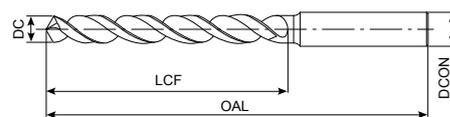
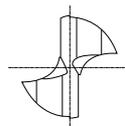
EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597292	2,92	33	65	3	8597338	3,38	39	71	4
8597293	2,93	33	65	3	8597339	3,39	39	71	4
8597294	2,94	33	65	3	62534	3,4	39	71	4
8597295	2,95	33	65	3	8597341	3,41	39	71	4
8597296	2,96	33	65	3	8597342	3,42	39	71	4
8597297	2,97	33	65	3	8597343	3,43	39	71	4
8597298	2,98	33	65	3	8597344	3,44	39	71	4
8597299	2,99	33	65	3	8597345	3,45	39	71	4
62530	3	33	65	3	8597346	3,46	39	71	4
8597301	3,01	36	68	4	8597347	3,47	39	71	4
8597302	3,02	36	68	4	8597348	3,48	39	71	4
8597303	3,03	36	68	4	8597349	3,49	39	71	4
8597304	3,04	36	68	4	62535	3,5	39	71	4
8597305	3,05	36	68	4	8597351	3,51	39	71	4
8597306	3,06	36	68	4	8597352	3,52	39	71	4
8597307	3,07	36	68	4	8597353	3,53	39	71	4
8597308	3,08	36	68	4	8597354	3,54	39	71	4
8597309	3,09	36	68	4	8597355	3,55	39	71	4
62531	3,1	36	68	4	8597356	3,56	39	71	4
8597311	3,11	36	68	4	8597357	3,57	39	71	4
8597312	3,12	36	68	4	8597358	3,58	39	71	4
8597313	3,13	36	68	4	8597359	3,59	39	71	4
8597314	3,14	36	68	4	62536	3,6	39	71	4
8597315	3,15	36	68	4	8597361	3,61	39	71	4
8597316	3,16	36	68	4	8597362	3,62	39	71	4
8597317	3,17	36	68	4	8597363	3,63	39	71	4
8597318	3,18	36	68	4	8597364	3,64	39	71	4
8597319	3,19	36	68	4	8597365	3,65	39	71	4
62532	3,2	36	68	4	8597366	3,66	39	71	4
8597321	3,21	36	68	4	8597367	3,67	39	71	4
8597322	3,22	36	68	4	8597368	3,68	39	71	4
8597323	3,23	36	68	4	8597369	3,69	39	71	4
8597324	3,24	36	68	4	62537	3,7	39	71	4
8597325	3,25	36	68	4	8597371	3,71	39	71	4
8597326	3,26	36	68	4	8597372	3,72	39	71	4
8597327	3,27	36	68	4	8597373	3,73	39	71	4
8597328	3,28	36	68	4	8597374	3,74	39	71	4
8597329	3,29	36	68	4	8597375	3,75	39	71	4
62533	3,3	36	68	4	8597376	3,76	43	75	4
8597331	3,31	36	68	4	8597377	3,77	43	75	4
8597332	3,32	36	68	4	8597378	3,78	43	75	4
8597333	3,33	36	68	4	8597379	3,79	43	75	4
8597334	3,34	36	68	4	62538	3,8	43	75	4
8597335	3,35	36	68	4	8597381	3,81	43	75	4
8597336	3,36	39	71	4	8597382	3,82	43	75	4
8597337	3,37	39	71	4	8597383	3,83	43	75	4

Perçage | HSS
5xD





Perçage | HSS | 5xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 5xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 485 dimensions - du Ø 2-6 mm par incrément de 0,01 mm

P ●	P ○	M ●	N ●	N ○
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	INOX	Al	AC, ADC

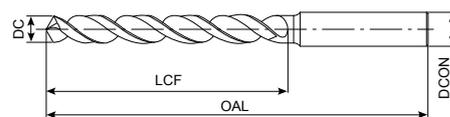
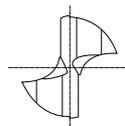
HSSE	TiN	35°~40°	h7	D ≤ 12	D > 12	2 ≤ D ≤ 4 130°	D > 4 120°	h8	B.625
-------------	------------	----------------	-----------	---------------	------------------	---------------------------	--------------------------	-----------	--------------

Perçage | HSS
5xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597384	3,84	43	75	4	62543	4,3	47	91	6
8597385	3,85	43	75	4	8597431	4,31	47	91	6
8597386	3,86	43	75	4	8597432	4,32	47	91	6
8597387	3,87	43	75	4	8597433	4,33	47	91	6
8597388	3,88	43	75	4	8597434	4,34	47	91	6
8597389	3,89	43	75	4	8597435	4,35	47	91	6
62539	3,9	43	75	4	8597436	4,36	47	91	6
8597391	3,91	43	75	4	8597437	4,37	47	91	6
8597392	3,92	43	75	4	8597438	4,38	47	91	6
8597393	3,93	43	75	4	8597439	4,39	47	91	6
8597394	3,94	43	75	4	62544	4,4	47	91	6
8597395	3,95	43	75	4	8597441	4,41	47	91	6
8597396	3,96	43	75	4	8597442	4,42	47	91	6
8597397	3,97	43	75	4	8597443	4,43	47	91	6
8597398	3,98	43	75	4	8597444	4,44	47	91	6
8597399	3,99	43	75	4	8597445	4,45	47	91	6
62540	4	43	75	4	8597446	4,46	47	91	6
8597401	4,01	43	87	6	8597447	4,47	47	91	6
8597402	4,02	43	87	6	8597448	4,48	47	91	6
8597403	4,03	43	87	6	8597449	4,49	47	91	6
8597404	4,04	43	87	6	62545	4,5	47	91	6
8597405	4,05	43	87	6	8597451	4,51	47	91	6
8597406	4,06	43	87	6	8597452	4,52	47	91	6
8597407	4,07	43	87	6	8597453	4,53	47	91	6
8597408	4,08	43	87	6	8597454	4,54	47	91	6
8597409	4,09	43	87	6	8597455	4,55	47	91	6
62541	4,1	43	87	6	8597456	4,56	47	91	6
8597411	4,11	43	87	6	8597457	4,57	47	91	6
8597412	4,12	43	87	6	8597458	4,58	47	91	6
8597413	4,13	43	87	6	8597459	4,59	47	91	6
8597414	4,14	43	87	6	62546	4,6	47	91	6
8597415	4,15	43	87	6	8597461	4,61	47	91	6
8597416	4,16	43	87	6	8597462	4,62	47	91	6
8597417	4,17	43	87	6	8597463	4,63	47	91	6
8597418	4,18	43	87	6	8597464	4,64	47	91	6
8597419	4,19	43	87	6	8597465	4,65	47	91	6
62542	4,2	43	87	6	8597466	4,66	47	91	6
8597421	4,21	43	87	6	8597467	4,67	47	91	6
8597422	4,22	43	87	6	8597468	4,68	47	91	6
8597423	4,23	43	87	6	8597469	4,69	47	91	6
8597424	4,24	43	87	6	62547	4,7	47	91	6
8597425	4,25	43	87	6	8597471	4,71	47	91	6
8597426	4,26	47	91	6	8597472	4,72	47	91	6
8597427	4,27	47	91	6	8597473	4,73	47	91	6
8597428	4,28	47	91	6	8597474	4,74	47	91	6
8597429	4,29	47	91	6	8597475	4,75	47	91	6



Perçage | HSS | 5xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 5xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 485 dimensions - du Ø 2-6 mm par incrément de 0,01 mm

P ●	P ○	M ●	N ●	N ○
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	INOX	Al	AC, ADC

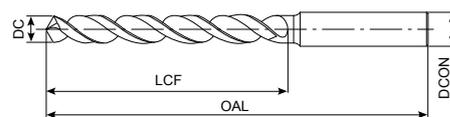
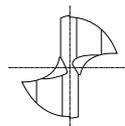
HSSE	TiN	35°~40°	h7	D ≤ 12	D > 12	2 ≤ D ≤ 4 130°	D > 4 120°	h8	B.625
-------------	------------	----------------	-----------	---------------	------------------	---------------------------	--------------------------	-----------	--------------

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597476	4,76	52	96	6	8597522	5,22	52	96	6
8597477	4,77	52	96	6	8597523	5,23	52	96	6
8597478	4,78	52	96	6	8597524	5,24	52	96	6
8597479	4,79	52	96	6	8597525	5,25	52	96	6
62548	4,8	52	96	6	8597526	5,26	52	96	6
8597481	4,81	52	96	6	8597527	5,27	52	96	6
8597482	4,82	52	96	6	8597528	5,28	52	96	6
8597483	4,83	52	96	6	8597529	5,29	52	96	6
8597484	4,84	52	96	6	62553	5,3	52	96	6
8597485	4,85	52	96	6	8597531	5,31	57	101	6
8597486	4,86	52	96	6	8597532	5,32	57	101	6
8597487	4,87	52	96	6	8597533	5,33	57	101	6
8597488	4,88	52	96	6	8597534	5,34	57	101	6
8597489	4,89	52	96	6	8597535	5,35	57	101	6
62549	4,9	52	96	6	8597536	5,36	57	101	6
8597491	4,91	52	96	6	8597537	5,37	57	101	6
8597492	4,92	52	96	6	8597538	5,38	57	101	6
8597493	4,93	52	96	6	8597539	5,39	57	101	6
8597494	4,94	52	96	6	62554	5,4	57	101	6
8597495	4,95	52	96	6	8597541	5,41	57	101	6
8597496	4,96	52	96	6	8597542	5,42	57	101	6
8597497	4,97	52	96	6	8597543	5,43	57	101	6
8597498	4,98	52	96	6	8597544	5,44	57	101	6
8597499	4,99	52	96	6	8597545	5,45	57	101	6
62550	5	52	96	6	8597546	5,46	57	101	6
8597501	5,01	52	96	6	8597547	5,47	57	101	6
8597502	5,02	52	96	6	8597548	5,48	57	101	6
8597503	5,03	52	96	6	8597549	5,49	57	101	6
8597504	5,04	52	96	6	62555	5,5	57	101	6
8597505	5,05	52	96	6	8597551	5,51	57	101	6
8597506	5,06	52	96	6	8597552	5,52	57	101	6
8597507	5,07	52	96	6	8597553	5,53	57	101	6
8597508	5,08	52	96	6	8597554	5,54	57	101	6
8597509	5,09	52	96	6	8597555	5,55	57	101	6
62551	5,1	52	96	6	8597556	5,56	57	101	6
8597511	5,11	52	96	6	8597557	5,57	57	101	6
8597512	5,12	52	96	6	8597558	5,58	57	101	6
8597513	5,13	52	96	6	8597559	5,59	57	101	6
8597514	5,14	52	96	6	62556	5,6	57	101	6
8597515	5,15	52	96	6	8597561	5,61	57	101	6
8597516	5,16	52	96	6	8597562	5,62	57	101	6
8597517	5,17	52	96	6	8597563	5,63	57	101	6
8597518	5,18	52	96	6	8597564	5,64	57	101	6
8597519	5,19	52	96	6	8597565	5,65	57	101	6
62552	5,2	52	96	6	8597566	5,66	57	101	6
8597521	5,21	52	96	6	8597567	5,67	57	101	6

Perçage | HSS
5xD



Perçage | HSS | 5xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 5xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 485 dimensions - du Ø 2-6 mm par incrément de 0,01 mm

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	M INOX	N Al	N AC, ADC
-------------------	-------------------------	---------------	-------------	------------------

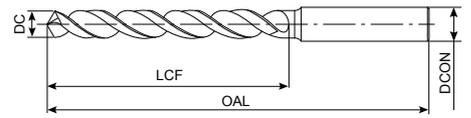
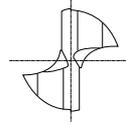
HSSE	TiN	35° ~ 40°	h7	D ≤ 12	D > 12	2 ≤ D ≤ 4 130°	D > 4 120°	h8	B.625
-------------	------------	------------------	-----------	---------------	------------------	---------------------------	--------------------------	-----------	--------------

Perçage | HSS
5xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8597568	5,68	57	101	6	62574	7,4	69	113	8
8597569	5,69	57	101	6	62575	7,5	69	113	8
62557	5,7	57	101	6	62576	7,6	75	119	8
8597571	5,71	57	101	6	62577	7,7	75	119	8
8597572	5,72	57	101	6	62578	7,8	75	119	8
8597573	5,73	57	101	6	62579	7,9	75	119	8
8597574	5,74	57	101	6	62580	8	75	119	8
8597575	5,75	57	101	6	62581	8,1	75	125	10
8597576	5,76	57	101	6	62582	8,2	75	125	10
8597577	5,77	57	101	6	62583	8,3	75	125	10
8597578	5,78	57	101	6	62584	8,4	75	125	10
8597579	5,79	57	101	6	62585	8,5	75	125	10
62558	5,8	57	101	6	62586	8,6	81	131	10
8597581	5,81	57	101	6	62587	8,7	81	131	10
8597582	5,82	57	101	6	62588	8,8	81	131	10
8597583	5,83	57	101	6	62589	8,9	81	131	10
8597584	5,84	57	101	6	62590	9	81	131	10
8597585	5,85	57	101	6	62591	9,1	81	131	10
8597586	5,86	57	101	6	62592	9,2	81	131	10
8597587	5,87	57	101	6	62593	9,3	81	131	10
8597588	5,88	57	101	6	62594	9,4	81	131	10
8597589	5,89	57	101	6	62595	9,5	81	131	10
62559	5,9	57	101	6	62596	9,6	87	137	10
8597591	5,91	57	101	6	62597	9,7	87	137	10
8597592	5,92	57	101	6	62598	9,8	87	137	10
8597593	5,93	57	101	6	62599	9,9	87	137	10
8597594	5,94	57	101	6	62600	10	87	137	10
8597595	5,95	57	101	6	62601	10,1	87	144	12
8597596	5,96	57	101	6	62602	10,2	87	144	12
8597597	5,97	57	101	6	62603	10,3	87	144	12
8597598	5,98	57	101	6	62604	10,4	87	144	12
8597599	5,99	57	101	6	62605	10,5	87	144	12
62560	6	57	101	6	62606	10,6	87	144	12
62561	6,1	63	107	8	62607	10,7	94	151	12
62562	6,2	63	107	8	62608	10,8	94	151	12
62563	6,3	63	107	8	62609	10,9	94	151	12
62564	6,4	63	107	8	62610	11	94	151	12
62565	6,5	63	107	8	62611	11,1	94	151	12
62566	6,6	63	107	8	62612	11,2	94	151	12
62567	6,7	63	107	8	62613	11,3	94	151	12
62568	6,8	69	113	8	62614	11,4	94	151	12
62569	6,9	69	113	8	62615	11,5	94	151	12
62570	7	69	113	8	62616	11,6	94	151	12
62571	7,1	69	113	8	62617	11,7	94	151	12
62572	7,2	69	113	8	62618	11,8	94	151	12
62573	7,3	69	113	8	62619	11,9	101	158	12



Perçage | HSS | 5xD



- Premier choix en qualité et performances
- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 5xD
- Pour les aciers inoxydables, les aciers à faible teneur en carbone et la fonte d'aluminium
- 485 dimensions - du \varnothing 2-6 mm par incrément de 0,01 mm

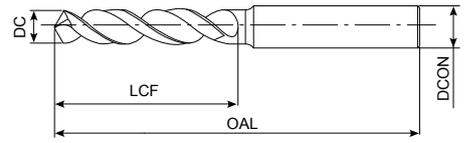
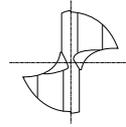


EDP	DC	LCF	OAL	DCON
62620	12	101	158	12
43021210	12,1	101	158	16
43021220	12,2	101	158	16
43021230	12,3	101	158	16
43021240	12,4	101	158	16
43021250	12,5	101	158	16
43021260	12,6	101	158	16
43021270	12,7	101	158	16
43021280	12,8	101	158	16
43021290	12,9	101	158	16
43021300	13	101	158	16
43021350	13,5	106	166	16
43021400	14	106	166	16
43021450	14,5	109	169	16
43021500	15	109	169	16
43021550	15,5	112	172	16
43021600	16	112	172	16
43021650	16,5	115	181	20
43021700	17	115	181	20
43021750	17,5	118	184	20
43021800	18	118	184	20
43021850	18,5	122	188	20
43021900	19	122	188	20
43021950	19,5	125	191	20
43022000	20	125	191	20

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

EX-GDS

Perçage | HSS | 3xD



- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 3xD
- Pour usage général
- 193 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	K ● GG	K ○ GGG	N ○ AC, ADC	S ○ Ni	H ● 25-35 HRC	H ● 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	-----------------------	------------------	-------------------------	-------------------------

HSS-Co	TiN	25°	h7	h8
--------	-----	-----	----	----

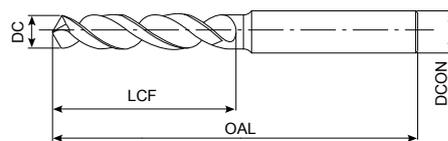
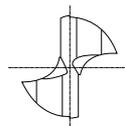


Perçage | HSS
3xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60010	1	6	38	3
60410	1,05	6	38	3
60011	1,1	7	39	3
60411	1,15	7	39	3
60012	1,2	8	40	3
60412	1,25	8	40	3
60013	1,3	8	40	3
60413	1,35	9	41	3
60014	1,4	9	41	3
60414	1,45	9	41	3
60015	1,5	9	41	3
60415	1,55	10	42	3
60016	1,6	10	42	3
60416	1,65	10	42	3
60017	1,7	10	42	3
60417	1,75	11	43	3
60018	1,8	11	43	3
60418	1,85	11	43	3
60019	1,9	11	43	3
60419	1,95	12	44	3
60020	2	12	44	3
60420	2,05	12	44	3
60021	2,1	12	44	3
60421	2,15	13	45	3
60022	2,2	13	45	3
60422	2,25	13	45	3
60023	2,3	13	45	3
60423	2,35	13	45	3
60024	2,4	14	46	3
60424	2,45	14	46	3
60025	2,5	14	46	3
60425	2,55	14	46	3
60026	2,6	14	46	3
60426	2,65	14	46	3
60027	2,7	16	48	3
60427	2,75	16	48	3
60028	2,8	16	48	3
60428	2,85	16	48	3
60029	2,9	16	48	3
60429	2,95	16	48	3
60030	3	16	48	3
60430	3,05	18	50	4
60031	3,1	18	50	4
60431	3,15	18	50	4
60032	3,2	18	50	4
60432	3,25	18	50	4

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60033	3,3	18	50	4
60433	3,35	18	50	4
60034	3,4	20	52	4
60434	3,45	20	52	4
60035	3,5	20	52	4
60435	3,55	20	52	4
60036	3,6	20	52	4
60436	3,65	20	52	4
60037	3,7	20	52	4
60437	3,75	20	52	4
60038	3,8	22	54	4
60438	3,85	22	54	4
60039	3,9	22	54	4
60439	3,95	22	54	4
60040	4	22	54	4
60440	4,05	22	66	6
60041	4,1	22	66	6
60441	4,15	22	66	6
60042	4,2	22	66	6
60442	4,25	22	66	6
60043	4,3	24	68	6
60443	4,35	24	68	6
60044	4,4	24	68	6
60444	4,45	24	68	6
60045	4,5	24	68	6
60445	4,55	24	68	6
60046	4,6	24	68	6
60446	4,65	24	68	6
60047	4,7	24	68	6
60447	4,75	24	68	6
60048	4,8	26	70	6
60448	4,85	26	70	6
60049	4,9	26	70	6
60449	4,95	26	70	6
60050	5	26	70	6
60450	5,05	26	70	6
60051	5,1	26	70	6
60451	5,15	26	70	6
60052	5,2	26	70	6
60452	5,25	26	70	6
60053	5,3	26	70	6
60453	5,35	28	72	6
60054	5,4	28	72	6
60454	5,45	28	72	6
60055	5,5	28	72	6
60455	5,55	28	72	6

Perçage | HSS | 3xD



- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusque 3xD
- Pour usage général
- 193 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	K ● GG	K ○ GGG	N ○ AC, ADC	S ○ Ni	H ● 25-35 HRC	H ● 35-45 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	-----------------------	------------------	-------------------------	-------------------------

HSS-Co	TiN	25°	h7	h8
--------	-----	-----	----	----



EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60056	5,6	28	72	6
60456	5,65	28	72	6
60057	5,7	28	72	6
60457	5,75	28	72	6
60058	5,8	28	72	6
60458	5,85	28	72	6
60059	5,9	28	72	6
60459	5,95	28	72	6
60060	6	28	72	6
60061	6,1	31	75	8
60062	6,2	31	75	8
60063	6,3	31	75	8
60064	6,4	31	75	8
60065	6,5	31	75	8
60465	6,55	31	75	8
60066	6,6	31	75	8
60466	6,65	31	75	8
60067	6,7	31	75	8
60068	6,8	34	78	8
60069	6,9	34	78	8
60070	7	34	78	8
60071	7,1	34	78	8
60072	7,2	34	78	8
60073	7,3	34	78	8
60473	7,35	34	78	8
60074	7,4	34	78	8
60075	7,5	34	78	8
60475	7,55	37	81	8
60076	7,6	37	81	8
60476	7,65	37	81	8
60077	7,7	37	81	8
60078	7,8	37	81	8
60079	7,9	37	81	8
60080	8	37	81	8
60081	8,1	37	87	10
60082	8,2	37	87	10
60083	8,3	37	87	10
60483	8,35	37	87	10
60084	8,4	37	87	10
60085	8,5	37	87	10
60485	8,55	40	90	10
60086	8,6	40	90	10
60486	8,65	40	90	10
60087	8,7	40	90	10
60088	8,8	40	90	10
60089	8,9	40	90	10

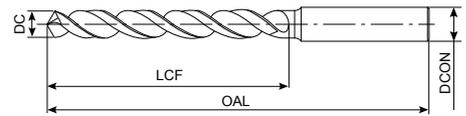
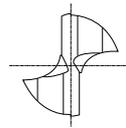
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60090	9	40	90	10
60091	9,1	40	90	10
60092	9,2	40	90	10
60492	9,25	40	90	10
60093	9,3	40	90	10
60493	9,35	40	90	10
60094	9,4	40	90	10
60494	9,45	40	90	10
60095	9,5	40	90	10
60495	9,55	43	93	10
60096	9,6	43	93	10
60496	9,65	43	93	10
60097	9,7	43	93	10
60098	9,8	43	93	10
60099	9,9	43	93	10
60499	9,95	43	93	10
60100	10	43	93	10
60101	10,1	43	100	12
60102	10,2	43	100	12
62002	10,25	43	100	12
60103	10,3	43	100	12
62003	10,35	43	100	12
60104	10,4	43	100	12
60105	10,5	43	100	12
62005	10,55	43	100	12
60106	10,6	43	100	12
62006	10,65	47	104	12
60107	10,7	47	104	12
60108	10,8	47	104	12
60109	10,9	47	104	12
62009	10,95	47	104	12
60110	11	47	104	12
60111	11,1	47	104	12
60112	11,2	47	104	12
62012	11,25	47	104	12
60113	11,3	47	104	12
62013	11,35	47	104	12
60114	11,4	47	104	12
60115	11,5	47	104	12
62015	11,55	47	104	12
60116	11,6	47	104	12
60117	11,7	47	104	12
60118	11,8	47	104	12
60119	11,9	51	108	12
60120	12	51	108	12
60121	12,1	51	108	12

Perçage | HSS
3xD



EX-GDR

Perçage | HSS | 5xD



- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 249 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	K ● GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	H ○ 25-35 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-----------------------	-------------------------

HSS-Co	TiN	30°	h7 D > 13	h7 D ≤ 13	h8
--------	-----	-----	--------------	--------------	----



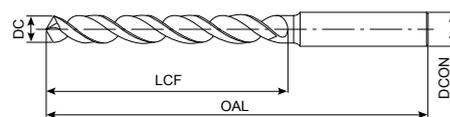
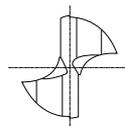
EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60520	2	24	56	3	60543	4,3	47	91	6
62120	2,05	24	56	3	62143	4,35	47	91	6
60521	2,1	24	56	3	60544	4,4	47	91	6
62121	2,15	27	59	3	62144	4,45	47	91	6
60522	2,2	27	59	3	60545	4,5	47	91	6
62122	2,25	27	59	3	62145	4,55	47	91	6
60523	2,3	27	59	3	60546	4,6	47	91	6
62123	2,35	27	59	3	62146	4,65	47	91	6
60524	2,4	30	62	3	60547	4,7	47	91	6
62124	2,45	30	62	3	62147	4,75	47	91	6
60525	2,5	30	62	3	60548	4,8	52	96	6
62125	2,55	30	62	3	62148	4,85	52	96	6
60526	2,6	30	62	3	60549	4,9	52	96	6
62126	2,65	30	62	3	62149	4,95	52	96	6
60527	2,7	33	65	3	60550	5	52	96	6
62127	2,75	33	65	3	62150	5,05	52	96	6
60528	2,8	33	65	3	60551	5,1	52	96	6
62128	2,85	33	65	3	62151	5,15	52	96	6
60529	2,9	33	65	3	60552	5,2	52	96	6
62129	2,95	33	65	3	62152	5,25	52	96	6
60530	3	33	65	3	60553	5,3	52	96	6
62130	3,05	36	68	4	62153	5,35	57	101	6
60531	3,1	36	68	4	60554	5,4	57	101	6
62131	3,15	36	68	4	62154	5,45	57	101	6
60532	3,2	36	68	4	60555	5,5	57	101	6
62132	3,25	36	68	4	62155	5,55	57	101	6
60533	3,3	36	68	4	60556	5,6	57	101	6
62133	3,35	36	68	4	62156	5,65	57	101	6
60534	3,4	39	71	4	60557	5,7	57	101	6
62134	3,45	39	71	4	62157	5,75	57	101	6
60535	3,5	39	71	4	60558	5,8	57	101	6
62135	3,55	39	71	4	62158	5,85	57	101	6
60536	3,6	39	71	4	60559	5,9	57	101	6
62136	3,65	39	71	4	62159	5,95	57	101	6
60537	3,7	39	71	4	60560	6	57	101	6
62137	3,75	39	71	4	62160	6,05	63	107	8
60538	3,8	43	75	4	60561	6,1	63	107	8
62138	3,85	43	75	4	62161	6,15	63	107	8
60539	3,9	43	75	4	60562	6,2	63	107	8
62139	3,95	43	75	4	62162	6,25	63	107	8
60540	4	43	75	4	60563	6,3	63	107	8
62140	4,05	43	87	6	62163	6,35	63	107	8
60541	4,1	43	87	6	60564	6,4	63	107	8
62141	4,15	43	87	6	62164	6,45	63	107	8
60542	4,2	43	87	6	60565	6,5	63	107	8
62142	4,25	43	87	6	62165	6,55	63	107	8

Perçage | HSS
5xD



EX-GDR

Perçage | HSS | 5xD



- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 249 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	K ● GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	H ○ 25-35 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-----------------------	-------------------------

HSS-Co	TiN	30°	h7 D > 13	h7 D ≤ 13	h8
--------	-----	-----	--------------	--------------	----



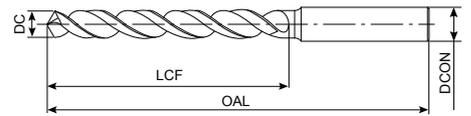
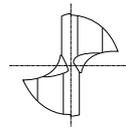
Perçage | HSS

5xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60566	6,6	63	107	8
62166	6,65	63	107	8
60567	6,7	63	107	8
62167	6,75	69	113	8
60568	6,8	69	113	8
62168	6,85	69	113	8
60569	6,9	69	113	8
62169	6,95	69	113	8
60570	7	69	113	8
62170	7,05	69	113	8
60571	7,1	69	113	8
62171	7,15	69	113	8
60572	7,2	69	113	8
62172	7,25	69	113	8
60573	7,3	69	113	8
62173	7,35	69	113	8
60574	7,4	69	113	8
62174	7,45	69	113	8
60575	7,5	69	113	8
62175	7,55	75	119	8
60576	7,6	75	119	8
62176	7,65	75	119	8
60577	7,7	75	119	8
62177	7,75	75	119	8
60578	7,8	75	119	8
62178	7,85	75	119	8
60579	7,9	75	119	8
62179	7,95	75	119	8
60580	8	75	119	8
62180	8,05	75	125	10
60581	8,1	75	125	10
62181	8,15	75	125	10
60582	8,2	75	125	10
62182	8,25	75	125	10
60583	8,3	75	125	10
62183	8,35	75	125	10
60584	8,4	75	125	10
62184	8,45	75	125	10
60585	8,5	75	125	10
62185	8,55	81	131	10
60586	8,6	81	131	10
62186	8,65	81	131	10
60587	8,7	81	131	10
62187	8,75	81	131	10
60588	8,8	81	131	10
62188	8,85	81	131	10

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60589	8,9	81	131	10
62189	8,95	81	131	10
60590	9	81	131	10
62190	9,05	81	131	10
60591	9,1	81	131	10
62191	9,15	81	131	10
60592	9,2	81	131	10
62192	9,25	81	131	10
60593	9,3	81	131	10
62193	9,35	81	131	10
60594	9,4	81	131	10
62194	9,45	81	131	10
60595	9,5	81	131	10
62195	9,55	87	137	10
60596	9,6	87	137	10
62196	9,65	87	137	10
60597	9,7	87	137	10
62197	9,75	87	137	10
60598	9,8	87	137	10
62198	9,85	87	137	10
60599	9,9	87	137	10
62199	9,95	87	137	10
60600	10	87	137	10
62200	10,05	87	144	12
60601	10,1	87	144	12
62201	10,15	87	144	12
60602	10,2	87	144	12
62202	10,25	87	144	12
60603	10,3	87	144	12
62203	10,35	87	144	12
60604	10,4	87	144	12
62204	10,45	87	144	12
60605	10,5	87	144	12
62205	10,55	87	144	12
60606	10,6	87	144	12
62206	10,65	94	151	12
60607	10,7	94	151	12
62207	10,75	94	151	12
60608	10,8	94	151	12
62208	10,85	94	151	12
60609	10,9	94	151	12
62209	10,95	94	151	12
60610	11	94	151	12
62210	11,05	94	151	12
60611	11,1	94	151	12
62211	11,15	94	151	12

Perçage | HSS | 5xD



- Foret HSSE avec revêtement TiN
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 249 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	K ● GG	K ○ GGG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	H ○ 25-35 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-----------------------	-------------------------

HSS-Co	TiN	30°	h7 D > 13	h7 D ≤ 13	h8
--------	-----	-----	--------------	--------------	----



EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60612	11,2	94	151	12
62212	11,25	94	151	12
60613	11,3	94	151	12
62213	11,35	94	151	12
60614	11,4	94	151	12
62214	11,45	94	151	12
60615	11,5	94	151	12
62215	11,55	94	151	12
60616	11,6	94	151	12
62216	11,65	94	151	12
60617	11,7	94	151	12
62217	11,75	94	151	12
60618	11,8	94	151	12
62218	11,85	101	158	12
60619	11,9	101	158	12
62219	11,95	101	158	12
60620	12	101	158	12
60621	12,1	101	158	12
60622	12,2	101	158	12
60623	12,3	101	158	12
60624	12,4	101	158	12
60625	12,5	101	158	12
60626	12,6	101	158	12
60627	12,7	101	158	12
60628	12,8	101	158	12
60629	12,9	101	158	12
60630	13	101	158	12
60635	13,5	90	150	16
60640	14	90	150	16
60641	14,1	95	155	16
60645	14,5	95	155	16
60650	15	95	161	20
60655	15,5	100	166	20
60656	15,6	100	166	20
60660	16	100	166	20
60665	16,5	106	172	20
60670	17	106	172	20
60675	17,5	112	178	20
60676	17,6	112	178	20
60680	18	112	178	20
60685	18,5	118	184	20
60690	19	118	194	25
60695	19,5	125	201	25
60696	19,6	125	201	25
60700	20	125	201	25
60705	20,5	128	204	25

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
60710	21	128	204	25
60711	21,1	128	204	25
60715	21,5	132	208	25
60720	22	132	208	25
60725	22,5	136	212	25
60730	23	136	212	25
60735	23,5	136	212	25
60740	24	140	220	32
60745	24,5	140	220	32
60750	25	140	220	32
60755	25,5	145	225	32
60760	26	145	225	32
60765	26,5	145	225	32
60770	27	150	230	32
60780	28	150	230	32
60790	29	155	235	32
60800	30	155	235	32
60810	31	160	241	32
60820	32	165	245	32

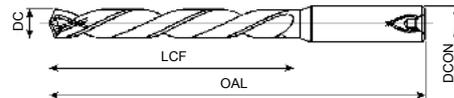
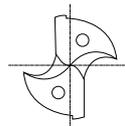
Perçage | HSS

5xD



V-HDO-GDR

Perçage | HSS | 5xD



- Foret HSS-Co avec arrosage central, revêtement TiCN
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 96 dimensions



Perçage | HSS

5xD

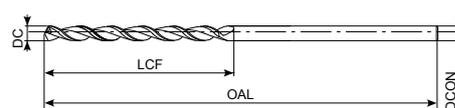
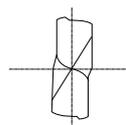
EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
43040600	6	57	101	6	43041060	10,6	87	144	11
43040610	6,1	63	107	6	43041070	10,7	94	151	11
43040620	6,2	63	107	6	43041080	10,8	94	151	11
43040630	6,3	63	107	6	43041090	10,9	94	151	11
43040640	6,4	63	107	6	43041100	11	94	151	11
43040650	6,5	63	107	6	43041110	11,1	94	151	12
43040660	6,6	63	107	7	43041120	11,2	94	151	12
43040670	6,7	63	107	7	43041130	11,3	94	151	12
43040680	6,8	69	113	7	43041140	11,4	94	151	12
43040690	6,9	69	113	7	43041150	11,5	94	151	12
43040700	7	69	113	7	43041160	11,6	94	151	12
43040710	7,1	69	113	8	43041170	11,7	94	151	12
43040720	7,2	69	113	8	43041180	11,8	94	151	12
43040730	7,3	69	113	8	43041190	11,9	101	158	12
43040740	7,4	69	113	8	43041200	12	101	158	12
43040750	7,5	69	113	8	43041250	12,5	80	140	16
43040760	7,6	75	119	8	43041300	13	85	145	16
43040770	7,7	75	119	8	43041350	13,5	90	150	16
43040780	7,8	75	119	8	43041400	14	90	150	16
43040790	7,9	75	119	8	43041450	14,5	95	155	16
43040800	8	75	119	8	43041500	15	95	161	20
43040810	8,1	75	125	9	43041550	15,5	100	166	20
43040820	8,2	75	125	9	43041600	16	100	166	20
43040830	8,3	75	125	9	43041650	16,5	106	172	20
43040840	8,4	75	125	9	43041700	17	106	172	20
43040850	8,5	75	125	9	43041750	17,5	112	178	20
43040860	8,6	81	131	9	43041800	18	112	178	20
43040870	8,7	81	131	9	43041850	18,5	118	184	20
43040880	8,8	81	131	9	43041900	19	118	194	25
43040890	8,9	81	131	9	43041950	19,5	125	201	25
43040900	9	81	131	9	43042000	20	125	201	25
43040910	9,1	81	131	10	43042050	20,5	128	204	25
43040920	9,2	81	131	10	43042100	21	128	204	25
43040930	9,3	81	131	10	43042150	21,5	132	208	25
43040940	9,4	81	131	10	43042200	22	132	208	25
43040950	9,5	81	131	10	43042250	22,5	136	212	25
43040960	9,6	87	137	10	43042300	23	136	212	25
43040970	9,7	87	137	10	43042350	23,5	136	212	25
43040980	9,8	87	137	10	43042400	24	140	220	32
43040990	9,9	87	137	10	43042450	24,5	140	220	32
43041000	10	87	137	10	43042500	25	140	220	32
43041010	10,1	87	144	11	43042550	25,5	145	225	32
43041020	10,2	87	144	11	43042600	26	145	225	32
43041030	10,3	87	144	11	43042650	26,5	145	225	32
43041040	10,4	87	144	11	43042700	27	150	230	32
43041050	10,5	87	144	11	43042800	28	150	230	32

TDXL-10D

Perçage | HSS | 10xD



INDEX



- Foret HSS-Co avec revêtement WXL
- Jusqu'à 10xD
- Pour les aciers, la fonte et la fonte d'aluminium
- 103 dimensions



Perçage | HSS

10xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8622816	1,6	26	70	1,6
8622818	1,8	26	75	1,8
8622820	2	26	75	2
8622821	2,1	33	75	2,1
8622822	2,2	33	75	2,2
8622823	2,3	33	75	2,3
8622824	2,4	33	75	2,4
8622825	2,5	33	75	2,5
8622826	2,6	40	90	2,6
8622827	2,7	40	90	2,7
8622828	2,8	40	90	2,8
8622829	2,9	40	90	2,9
8622830	3	40	90	3
8622831	3,1	45	100	3,1
8622832	3,2	45	100	3,2
8622833	3,3	45	100	3,3
8622834	3,4	50	100	3,4
8622835	3,5	50	100	3,5
8622836	3,6	50	100	3,6
8622837	3,7	50	100	3,7
8622838	3,8	50	100	3,8
8622839	3,9	50	100	3,9
8622840	4	50	100	4
8622841	4,1	55	115	4,1
8622842	4,2	55	115	4,2
8622843	4,3	60	115	4,3
8622844	4,4	60	115	4,4
8622845	4,5	60	115	4,5
8622846	4,6	60	115	4,6
8622847	4,7	60	115	4,7
8622848	4,8	65	115	4,8
8622849	4,9	65	115	4,9
8622850	5	65	115	5
8622851	5,1	70	128	5,1
8622852	5,2	70	128	5,2
8622853	5,3	70	128	5,3
8622854	5,4	78	128	5,4
8622855	5,5	78	128	5,5
8622856	5,6	78	128	5,6
8622857	5,7	78	128	5,7
8622858	5,8	78	128	5,8
8622859	5,9	78	128	5,9
8622860	6	78	128	6
8622861	6,1	87	140	6,1
8622862	6,2	87	140	6,2
8622863	6,3	87	140	6,3

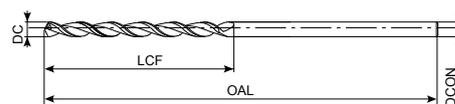
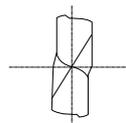
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8622864	6,4	87	140	6,4
8622865	6,5	87	140	6,5
8622866	6,6	87	140	6,6
8622867	6,7	87	140	6,7
8622868	6,8	90	140	6,8
8622869	6,9	90	140	6,9
8622870	7	90	140	7
8622871	7,1	100	155	7,1
8622872	7,2	100	155	7,2
8622873	7,3	100	155	7,3
8622874	7,4	100	155	7,4
8622875	7,5	100	155	7,5
8622876	7,6	105	155	7,6
8622877	7,7	105	155	7,7
8622878	7,8	105	155	7,8
8622879	7,9	105	155	7,9
8622880	8	105	155	8
8622881	8,1	110	165	8,1
8622882	8,2	110	165	8,2
8622883	8,3	110	165	8,3
8622884	8,4	110	165	8,4
8622885	8,5	110	165	8,5
8622886	8,6	115	165	8,6
8622887	8,7	115	165	8,7
8622888	8,8	115	165	8,8
8622889	8,9	115	165	8,9
8622890	9	115	165	9
8622891	9,1	125	190	9,1
8622892	9,2	125	190	9,2
8622893	9,3	125	190	9,3
8622894	9,4	125	190	9,4
8622895	9,5	125	190	9,5
8622896	9,6	130	190	9,6
8622897	9,7	130	190	9,7
8622898	9,8	130	190	9,8
8622899	9,9	130	190	9,9
8622900	10	130	190	10
8622901	10,1	140	205	10,1
8622902	10,2	140	205	10,2
8622903	10,3	140	205	10,3
8622904	10,4	140	205	10,4
8622905	10,5	140	205	10,5
8622906	10,6	145	205	10,6
8622907	10,7	145	205	10,7
8622908	10,8	145	205	10,8
8622909	10,9	145	205	10,9

TDXL-15D

Perçage | HSS | 15xD



INDEX



- Foret HSS-Co avec revêtement WXL
- Jusqu'à 15xD
- Pour les aciers, la fonte et la fonte d'aluminium
- 68 dimensions



Perçage | HSS

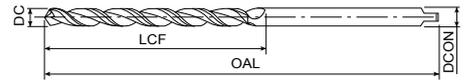
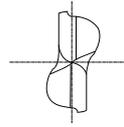
15xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8623016	1,6	30	70	1,6
8623018	1,8	34	75	1,8
8623020	2	36	80	2
8623021	2,1	38	80	2,1
8623022	2,2	40	80	2,2
8623023	2,3	42	85	2,3
8623024	2,4	44	85	2,4
8623025	2,5	46	85	2,5
8623026	2,6	48	100	2,6
8623027	2,7	50	100	2,7
8623028	2,8	50	100	2,8
8623029	2,9	54	105	2,9
8623030	3	54	105	3
8623031	3,1	56	110	3,1
8623032	3,2	58	110	3,2
8623033	3,3	60	110	3,3
8623034	3,4	62	115	3,4
8623035	3,5	64	115	3,5
8623036	3,6	66	115	3,6
8623037	3,7	68	120	3,7
8623038	3,8	70	120	3,8
8623039	3,9	70	120	3,9
8623040	4	72	120	4
8623041	4,1	74	135	4,1
8623042	4,2	76	135	4,2
8623043	4,3	78	140	4,3
8623044	4,4	80	140	4,4
8623045	4,5	82	140	4,5
8623046	4,6	84	145	4,6
8623047	4,7	86	145	4,7
8623048	4,8	86	145	4,8
8623049	4,9	88	150	4,9
8623050	5	90	150	5
8623051	5,1	92	150	5,1
8623052	5,2	94	155	5,2
8623053	5,3	96	155	5,3
8623054	5,4	98	155	5,4
8623055	5,5	100	155	5,5
8623056	5,6	102	160	5,6
8623057	5,7	104	165	5,7
8623058	5,8	106	165	5,8
8623060	6	108	170	6
8623062	6,2	112	170	6,2
8623063	6,3	114	175	6,3
8623065	6,5	118	200	6,5
8623066	6,6	120	200	6,6

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8623068	6,8	124	200	6,8
8623069	6,9	126	200	6,9
8623070	7	126	200	7
8623071	7,1	128	200	7,1
8623075	7,5	136	205	7,5
8623080	8	144	215	8
8623081	8,1	146	215	8,1
8623082	8,2	148	220	8,2
8623085	8,5	154	225	8,5
8623086	8,6	156	225	8,6
8623088	8,8	160	230	8,8
8623090	9	162	230	9
8623093	9,3	168	240	9,3
8623095	9,5	172	240	9,5
8623097	9,7	176	245	9,7
8623098	9,8	178	245	9,8
8623100	10	180	250	10
8623105	10,5	190	270	10,5
8623110	11	200	280	11
8623115	11,5	208	290	11,5
8623118	11,8	214	295	11,8
8623120	12	216	300	12

EX-GDXL-8D

Perçage | HSS | 8xD



- Foret HSS-Co avec revêtement TiN
- Jusqu'à 8xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 21 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	K ● GG	K ● GGG	N ○ AC, ADC	H ○ 25-35 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	-----------------------	-------------------------

HSS-Co	TiN	38°		130°	h8
--------	-----	-----	--	------	----

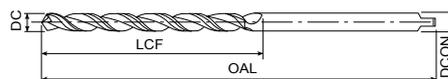
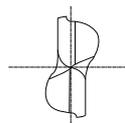
Perçage | HSS
8xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8592110	11	120	200	11
8592111	11,1	120	200	11,1
8592112	11,2	120	200	11,2
8592113	11,3	120	200	11,3
8592114	11,4	120	200	11,4
8592115	11,5	120	200	11,5
8592116	11,6	120	200	11,6
8592117	11,7	120	200	11,7
8592118	11,8	120	200	11,8
8592119	11,9	120	200	11,9
8592120	12	120	200	12
8592121	12,1	120	200	12,1
8592122	12,2	120	200	12,2
8592123	12,3	120	200	12,3
8592124	12,4	120	200	12,4
8592125	12,5	120	200	12,5
8592126	12,6	120	200	12,6
8592127	12,7	120	200	12,7
8592128	12,8	120	200	12,8
8592129	12,9	120	200	12,9
8592130	13	120	200	13

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

EX-GDXL-10D

Perçage | HSS | 10xD



- Foret HSS-Co avec revêtement TiN
- Jusqu'à 10xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 89 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	K ● GG	K ● GGG	N ○ AC, ADC	H ○ 25-35 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	-----------------------	-------------------------

HSS-Co	TiN	38°		130°	h8
--------	-----	-----	--	------	----

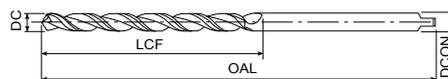
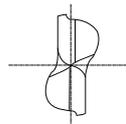
	B.627
--	-------

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8591036	3,6	55	100	3,6	8592088	8,8	115	200	8,8
8591037	3,7	55	100	3,7	8592089	8,9	115	200	8,9
8591038	3,8	55	100	3,8	8592090	9	115	200	9
8591039	3,9	55	100	3,9	8592091	9,1	115	200	9,1
8591040	4	60	100	4	8592092	9,2	115	200	9,2
8591041	4,1	60	100	4,1	8592093	9,3	115	200	9,3
8591042	4,2	60	100	4,2	8592094	9,4	115	200	9,4
8591043	4,3	60	100	4,3	8592095	9,5	115	200	9,5
8591044	4,4	60	100	4,4	8592096	9,6	115	200	9,6
8591045	4,5	60	100	4,5	8592097	9,7	115	200	9,7
8591046	4,6	60	100	4,6	8592098	9,8	115	200	9,8
8591553	5,3	85	150	5,3	8592099	9,9	115	200	9,9
8591554	5,4	85	150	5,4	8592100	10	120	200	10
8591555	5,5	85	150	5,5	8592101	10,1	120	200	10,1
8591556	5,6	85	150	5,6	8592102	10,2	120	200	10,2
8591557	5,7	85	150	5,7	8592103	10,3	120	200	10,3
8591558	5,8	85	150	5,8	8592104	10,4	120	200	10,4
8591559	5,9	85	150	5,9	8592105	10,5	120	200	10,5
8591560	6	90	150	6	8592106	10,6	120	200	10,6
8591561	6,1	90	150	6,1	8592107	10,7	120	200	10,7
8591562	6,2	90	150	6,2	8592108	10,8	120	200	10,8
8591563	6,3	90	150	6,3	8592109	10,9	120	200	10,9
8591564	6,4	90	150	6,4	8604110	11	160	250	11
8591565	6,5	90	150	6,5	8604111	11,1	160	250	11,1
8591566	6,6	90	150	6,6	8604112	11,2	160	250	11,2
8591567	6,7	90	150	6,7	8604113	11,3	160	250	11,3
8591568	6,8	90	150	6,8	8604114	11,4	160	250	11,4
8591569	6,9	90	150	6,9	8604115	11,5	160	250	11,5
8591570	7	90	150	7	8604116	11,6	160	250	11,6
8591571	7,1	90	150	7,1	8604117	11,7	160	250	11,7
8591572	7,2	90	150	7,2	8604118	11,8	160	250	11,8
8591573	7,3	90	150	7,3	8604119	11,9	160	250	11,9
8591574	7,4	90	150	7,4	8604120	12	160	250	12
8591575	7,5	90	150	7,5	8604121	12,1	160	250	12,1
8592076	7,6	110	200	7,6	8604122	12,2	160	250	12,2
8592077	7,7	110	200	7,7	8604123	12,3	160	250	12,3
8592078	7,8	110	200	7,8	8604124	12,4	160	250	12,4
8592079	7,9	110	200	7,9	8604125	12,5	160	250	12,5
8592080	8	115	200	8	8604126	12,6	160	250	12,6
8592081	8,1	115	200	8,1	8604127	12,7	160	250	12,7
8592082	8,2	115	200	8,2	8604128	12,8	160	250	12,8
8592083	8,3	115	200	8,3	8604129	12,9	160	250	12,9
8592084	8,4	115	200	8,4	8604130	13	160	250	13
8592085	8,5	115	200	8,5					
8592086	8,6	115	200	8,6					
8592087	8,7	115	200	8,7					

Perçage | HSS
10xD

EX-GDXL-15D

Perçage | HSS | 15xD



- Foret HSS-Co avec revêtement TiN
- Jusqu'à 15xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 104 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	K ● GG	K ● GGG	N ○ AC, ADC	H ○ 25-35 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	-----------------------	-------------------------

HSS-Co	TiN	38°		130°	h8
--------	-----	-----	--	------	----

B.627

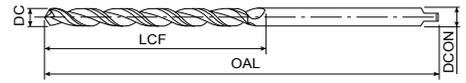
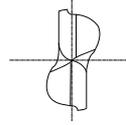
Perçage | HSS

15xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8590520	2	40	100	2	8592067	6,7	110	200	6,7
8590521	2,1	40	100	2,1	8592068	6,8	110	200	6,8
8590522	2,2	40	100	2,2	8592069	6,9	110	200	6,9
8590523	2,3	40	100	2,3	8592070	7	110	200	7
8590524	2,4	40	100	2,4	8592071	7,1	110	200	7,1
8591025	2,5	50	100	2,5	8592072	7,2	110	200	7,2
8591026	2,6	50	100	2,6	8592073	7,3	110	200	7,3
8591027	2,7	50	100	2,7	8592074	7,4	110	200	7,4
8591028	2,8	50	100	2,8	8592075	7,5	110	200	7,5
8591029	2,9	50	100	2,9	8604082	8,2	160	250	8,2
8591030	3	55	100	3	8604083	8,3	160	250	8,3
8591031	3,1	55	100	3,1	8604084	8,4	160	250	8,4
8591032	3,2	55	100	3,2	8604085	8,5	160	250	8,5
8591033	3,3	55	100	3,3	8604086	8,6	160	250	8,6
8591034	3,4	55	100	3,4	8604087	8,7	160	250	8,7
8591035	3,5	55	100	3,5	8604088	8,8	160	250	8,8
8591537	3,7	75	150	3,7	8604089	8,9	160	250	8,9
8591538	3,8	75	150	3,8	8604090	9	160	250	9
8591539	3,9	75	150	3,9	8604091	9,1	160	250	9,1
8591540	4	80	150	4	8604092	9,2	160	250	9,2
8591541	4,1	80	150	4,1	8604093	9,3	160	250	9,3
8591542	4,2	80	150	4,2	8604094	9,4	160	250	9,4
8591543	4,3	80	150	4,3	8604095	9,5	160	250	9,5
8591544	4,4	80	150	4,4	8604096	9,6	160	250	9,6
8591545	4,5	80	150	4,5	8604097	9,7	160	250	9,7
8591546	4,6	80	150	4,6	8604098	9,8	160	250	9,8
8591547	4,7	80	150	4,7	8604099	9,9	160	250	9,9
8591548	4,8	80	150	4,8	8604100	10	160	250	10
8591549	4,9	80	150	4,9	8604101	10,1	160	250	10,1
8591550	5	85	150	5	8604102	10,2	160	250	10,2
8591551	5,1	85	150	5,1	8604103	10,3	160	250	10,3
8591552	5,2	85	150	5,2	8604104	10,4	160	250	10,4
8592053	5,3	105	200	5,3	8604105	10,5	160	250	10,5
8592054	5,4	105	200	5,4	8604106	10,6	160	250	10,6
8592055	5,5	105	200	5,5	8604107	10,7	160	250	10,7
8592056	5,6	105	200	5,6	8604108	10,8	160	250	10,8
8592057	5,7	105	200	5,7	8604109	10,9	160	250	10,9
8592058	5,8	105	200	5,8	8604310	11	200	300	11
8592059	5,9	105	200	5,9	8604311	11,1	200	300	11,1
8592060	6	110	200	6	8604312	11,2	200	300	11,2
8592061	6,1	110	200	6,1	8604313	11,3	200	300	11,3
8592062	6,2	110	200	6,2	8604314	11,4	200	300	11,4
8592063	6,3	110	200	6,3	8604315	11,5	200	300	11,5
8592064	6,4	110	200	6,4	8604316	11,6	200	300	11,6
8592065	6,5	110	200	6,5	8604317	11,7	200	300	11,7
8592066	6,6	110	200	6,6	8604318	11,8	200	300	11,8

EX-GDXL-20D

Perçage | HSS | 20xD



- Foret HSS-Co avec revêtement TiN
- Jusqu'à 20xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 72 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ● 0,25 < C < 0,4	P ● C ≥ 0,45%	P ● SCM	K ● GG	K ● GGG	N ○ AC, ADC	H ○ 25-35 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	-------------------	-----------------------	-------------------------

HSS-Co	TiN	38°		130°	h8
--------	-----	-----	--	------	----

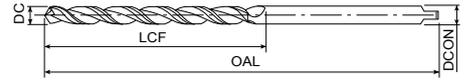
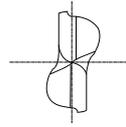


Perçage | HSS
20xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8591020	2	50	100	2	8604284	8,4	200	300	8,4
8591021	2,1	50	100	2,1	8604285	8,5	200	300	8,5
8591022	2,2	50	100	2,2	8604286	8,6	200	300	8,6
8591023	2,3	50	100	2,3	8604287	8,7	200	300	8,7
8591024	2,4	50	100	2,4	8604288	8,8	200	300	8,8
8591530	3	75	150	3	8604289	8,9	200	300	8,9
8591531	3,1	75	150	3,1	8604290	9	200	300	9
8591532	3,2	75	150	3,2	8604291	9,1	200	300	9,1
8591533	3,3	75	150	3,3	8604292	9,2	200	300	9,2
8591534	3,4	75	150	3,4	8604293	9,3	200	300	9,3
8591535	3,5	75	150	3,5	8604294	9,4	200	300	9,4
8591536	3,6	75	150	3,6	8604295	9,5	200	300	9,5
8592040	4	100	200	4	8604296	9,6	200	300	9,6
8592041	4,1	100	200	4,1	8604297	9,7	200	300	9,7
8592042	4,2	100	200	4,2	8604298	9,8	200	300	9,8
8592043	4,3	100	200	4,3	8604299	9,9	200	300	9,9
8592044	4,4	100	200	4,4	8604300	10	200	300	10
8592045	4,5	100	200	4,5	8604301	10,1	200	300	10,1
8592046	4,6	100	200	4,6	8604302	10,2	200	300	10,2
8592047	4,7	100	200	4,7	8604303	10,3	200	300	10,3
8592048	4,8	100	200	4,8	8604304	10,4	200	300	10,4
8592049	4,9	100	200	4,9	8604305	10,5	200	300	10,5
8592050	5	105	200	5	8604306	10,6	200	300	10,6
8592051	5,1	105	200	5,1	8604307	10,7	200	300	10,7
8592052	5,2	105	200	5,2	8604308	10,8	200	300	10,8
8604063	6,3	160	250	6,3	8604309	10,9	200	300	10,9
8604064	6,4	160	250	6,4					
8604065	6,5	160	250	6,5					
8604066	6,6	160	250	6,6					
8604067	6,7	160	250	6,7					
8604068	6,8	160	250	6,8					
8604069	6,9	160	250	6,9					
8604070	7	160	250	7					
8604071	7,1	160	250	7,1					
8604072	7,2	160	250	7,2					
8604073	7,3	160	250	7,3					
8604074	7,4	160	250	7,4					
8604075	7,5	160	250	7,5					
8604076	7,6	160	250	7,6					
8604077	7,7	160	250	7,7					
8604078	7,8	160	250	7,8					
8604079	7,9	160	250	7,9					
8604080	8	160	250	8					
8604081	8,1	160	250	8,1					
8604282	8,2	200	300	8,2					
8604283	8,3	200	300	8,3					

EX-GDXL-25D

Perçage | HSS | 25xD



- Foret HSS-Co avec revêtement TiN
- Jusque 25xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 36 dimensions

P	P	P	P	K	K	N	H
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC

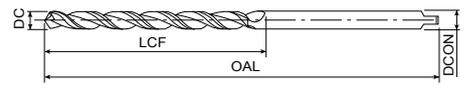
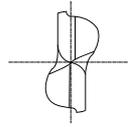
HSS-Co	TiN	38°		130°		
						B.627

EDP	DC	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8592033	3,3	100	200	3,3					
8592034	3,4	100	200	3,4					
8592035	3,5	100	200	3,5					
8592036	3,6	100	200	3,6					
8592037	3,7	100	200	3,7					
8592038	3,8	100	200	3,8					
8592039	3,9	100	200	3,9					
8592550	5	130	250	5					
8604053	5,3	160	250	5,3					
8604054	5,4	160	250	5,4					
8604055	5,5	160	250	5,5					
8604056	5,6	160	250	5,6					
8604057	5,7	160	250	5,7					
8604058	5,8	160	250	5,8					
8604059	5,9	160	250	5,9					
8604060	6	160	250	6					
8604061	6,1	160	250	6,1					
8604062	6,2	160	250	6,2					
8604264	6,4	200	300	6,4					
8604265	6,5	200	300	6,5					
8604266	6,6	200	300	6,6					
8604267	6,7	200	300	6,7					
8604268	6,8	200	300	6,8					
8604269	6,9	200	300	6,9					
8604270	7	200	300	7					
8604271	7,1	200	300	7,1					
8604272	7,2	200	300	7,2					
8604273	7,3	200	300	7,3					
8604274	7,4	200	300	7,4					
8604275	7,5	200	300	7,5					
8604276	7,6	200	300	7,6					
8604277	7,7	200	300	7,7					
8604278	7,8	200	300	7,8					
8604279	7,9	200	300	7,9					
8604280	8	200	300	8					
8604281	8,1	200	300	8,1					

Perçage | HSS
25xD

EX-GDXL-30D

Perçage | HSS | 30xD



- Foret HSS-Co avec revêtement TiN
- Jusqu'à 30xD
- Pour les aciers génériques et la fonte
- 10 dimensions

P ○	P ●	P ●	P ●	K ●	K ●	N ○	H ○
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	25-35 HRC

HSS-Co	TiN	38°		130°	h8
---------------	------------	------------	--	-------------	-----------



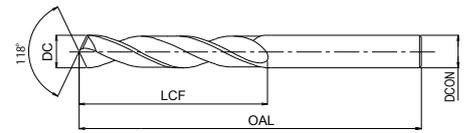
Perçage | HSS
30xD

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8592030	3	100	200	3
8592031	3,1	100	200	3,1
8592032	3,2	100	200	3,2
8604050	5	160	250	5
8604051	5,1	160	250	5,1
8604052	5,2	160	250	5,2
8604260	6	200	300	6
8604261	6,1	200	300	6,1
8604262	6,2	200	300	6,2
8604263	6,3	200	300	6,3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON

JOBBER DRILL

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure sans revêtement
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 125 dimensions

P ○ C < 0,2%	P ○ 0,25 < C < 0,4	P ○ C ≥ 0,45%	P ○ SCM	K ○ GG	N ○ Al	N ○ AC, ADC	H ○ 25-35 HRC
------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------	------------------	------------------	-----------------------	-------------------------

CARBIDE	20°	118°	0~-0.013
----------------	------------	-------------	-----------------

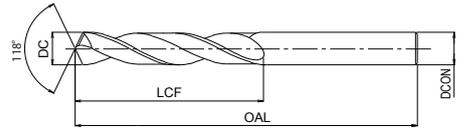
EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
71150100	1	-	15,9	38,1	1	71150490	4,9	-	41,3	69,9	4,9
71150110	1,1	-	19,1	38,1	1,1	71150500	5	-	44,5	76,2	5
71150120	1,2	-	19,1	38,1	1,2	71150510	5,1	-	44,5	76,2	5,1
71150130	1,3	-	19,1	38,1	1,3	71150520	5,2	-	44,5	76,2	5,2
71150140	1,4	-	19,1	38,1	1,4	71150530	5,3	-	44,5	76,2	5,3
71150150	1,5	-	19,1	38,1	1,5	71150540	5,4	-	44,5	76,2	5,4
71150160	1,6	-	19,1	38,1	1,6	71150550	5,5	-	44,5	76,2	5,5
71150170	1,7	-	19,1	38,1	1,7	71150560	5,6	-	44,5	76,2	5,6
71150180	1,8	-	22,2	44,5	1,8	71150570	5,7	-	44,5	76,2	5,7
71150190	1,9	-	22,2	44,5	1,9	71150580	5,8	-	44,5	76,2	5,8
71150200	2	-	22,2	44,5	2	71150590	5,9	-	50,8	82,6	5,9
71150210	2,1	-	22,2	44,5	2,1	71150600	6	-	50,8	82,6	6
71150220	2,2	-	25,4	50,8	2,2	71150610	6,1	-	50,8	82,6	6,1
71150230	2,3	-	25,4	50,8	2,3	71150620	6,2	-	50,8	82,6	6,2
71150238	2,38	3/32	25,4	50,8	2,38	71150630	6,3	-	50,8	82,6	6,3
71150240	2,4	-	25,4	50,8	2,4	71150635	6,35	1/4	50,8	82,6	6,35
71150250	2,5	-	25,4	50,8	2,5	71150640	6,4	-	50,8	82,6	6,4
71150260	2,6	-	31,8	57,2	2,6	71150650	6,5	-	50,8	82,6	6,5
71150270	2,7	-	31,8	57,2	2,7	71150660	6,6	-	54	88,9	6,6
71150278	2,78	7/64	31,8	57,2	2,78	71150670	6,7	-	54	88,9	6,7
71150280	2,8	-	31,8	57,2	2,8	71150680	6,8	-	54	88,9	6,8
71150290	2,9	-	31,8	57,2	2,9	71150690	6,9	-	54	88,9	6,9
71150300	3	-	31,8	57,2	3	71150700	7	-	54	88,9	7
71150310	3,1	-	31,8	57,2	3,1	71150710	7,1	-	54	88,9	7,1
71150317	3,17	1/8	31,8	57,2	3,17	71150714	7,14	9/32	54	88,9	7,14
71150320	3,2	-	31,8	57,2	3,2	71150720	7,2	-	54	88,9	7,2
71150330	3,3	-	31,8	57,2	3,3	71150730	7,3	-	54	88,9	7,3
71150340	3,4	-	34,9	63,5	3,4	71150740	7,4	-	54	88,9	7,4
71150350	3,5	-	34,9	63,5	3,5	71150750	7,5	-	60,3	95,3	7,5
71150357	3,57	9/64	34,9	63,5	3,57	71150760	7,6	-	60,3	95,3	7,6
71150360	3,6	-	34,9	63,5	3,6	71150770	7,7	-	60,3	95,3	7,7
71150370	3,7	-	34,9	63,5	3,7	71150780	7,8	-	60,3	95,3	7,8
71150380	3,8	-	34,9	63,5	3,8	71150790	7,9	-	60,3	95,3	7,9
71150390	3,9	-	34,9	63,5	3,9	71150794	7,94	5/16	60,3	95,3	7,94
71150397	3,97	5/32	34,9	63,5	3,97	71150800	8	-	60,3	95,3	8
71150400	4	-	34,9	63,5	4	71150810	8,1	-	60,3	95,3	8,1
71150410	4,1	-	34,9	63,5	4,1	71150820	8,2	-	60,3	95,3	8,2
71150420	4,2	-	41,3	69,9	4,2	71150830	8,3	-	36,5	101,6	8,3
71150430	4,3	-	41,3	69,9	4,3	71150840	8,4	-	36,5	101,6	8,4
71150437	4,37	11/64	41,3	69,9	4,37	71150850	8,5	-	36,5	101,6	8,5
71150440	4,4	-	41,3	69,9	4,4	71150860	8,6	-	36,5	101,6	8,6
71150450	4,5	-	41,3	69,9	4,5	71150870	8,7	-	36,5	101,6	8,7
71150460	4,6	-	41,3	69,9	4,6	71150873	8,73	11/32	36,5	101,6	8,73
71150470	4,7	-	41,3	69,9	4,7	71150880	8,8	-	36,5	101,6	8,8
71150476	4,76	3/16	41,3	69,9	4,76	71150890	8,9	-	36,5	101,6	8,9
71150480	4,8	-	41,3	69,9	4,8	71150900	9	-	36,5	101,6	9

Perçage | Carbure monobloc

5xD

JOBBER DRILL

Perçage | Carbure monobloc | 5xD



- Foret carbure sans revêtement
- Jusqu'à 5xD
- Pour usage général
- 125 dimensions

P	P	P	P	K	N	N	H
$C < 0,2\%$	$0,25 < C < 0,4$	$C \geq 0,45\%$	SCM	GG	AI	AC, ADC	25-35 HRC

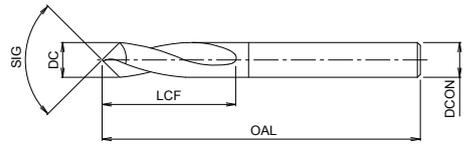
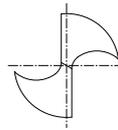
CARBIDE	20°	118°	0~-0.013
---------	-----	------	----------

Perçage | Carbure monobloc

5xD

EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON	EDP	DC	DC Inch	LCF	OAL	DCON
71150910	9,1	-	36,5	101,6	9,1						
71150920	9,2	-	69,9	108	9,2						
71150930	9,3	-	69,9	108	9,3						
71150940	9,4	-	69,9	108	9,4						
71150950	9,5	-	69,9	108	9,5						
71150960	9,6	-	69,9	108	9,6						
71150970	9,7	-	73	114,3	9,7						
71150980	9,8	-	73	114,3	9,8						
71150990	9,9	-	73	114,3	9,9						
71151000	10	-	73	114,3	10						
71151010	10,1	-	73	114,3	10,1						
71151020	10,2	-	73	114,3	10,2						
71151030	10,3	-	73	114,3	10,3						
71151040	10,4	-	73	114,3	10,4						
71151050	10,5	-	73	114,3	10,5						
71151060	10,6	-	73	114,3	10,6						
71151070	10,7	-	73	114,3	10,7						
71151080	10,8	-	73	114,3	10,8						
71151090	10,9	-	73	114,3	10,9						
71151100	11	-	73	114,3	11						
71151110	11,1	-	73	114,3	11,1						
71151111	11,11	7/16	73	114,3	11,11						
71151120	11,2	-	76,2	120,7	11,2						
71151130	11,3	-	76,2	120,7	11,3						
71151140	11,4	-	76,2	120,7	11,4						
71151150	11,5	-	76,2	120,7	11,5						
71151160	11,6	-	76,2	120,7	11,6						
71151170	11,7	-	76,2	120,7	11,7						
71151180	11,8	-	76,2	120,7	11,8						
71151190	11,9	-	76,2	120,7	11,9						
71151191	11,91	15/32	76,2	120,7	11,91						
71151200	12	-	76,2	120,7	12						
71151270	12,7	1/2	76,2	120,7	12,7						

Perçage | Carbure monobloc | Centrage



- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Foret à centrer
- 30 dimensions

Material selection icons: P (C < 0,2%), P (0,25 < C < 0,4), P (C ≥ 0,45%), SCM, M (INOX), K (GG), K (GGG), N (Al), N (AC, ADC), S (Ti), S (Ni), H (25-35 HRC), H (35-45 HRC).

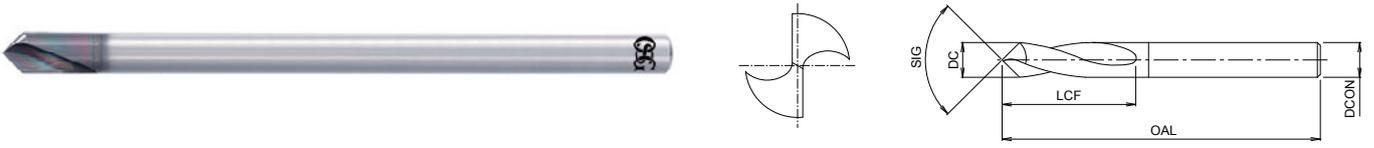
Performance and coating icons: A (Red), CARBIDE, EgiAs (Purple), WXL (Grey), h7 (Grey), 12° (Grey), 25° (Grey), 60° (Grey), 90° (Grey), 120° (Grey), 140° (Grey), B.630 (Gauge icon).

EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON	Diam mini réalisable	EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON	Diam mini réalisable
8688930	0,5	90	1	38	3	0,25							
8688963	0,5	140	1	38	3	-							
8688931	1	90	1,8	38	3	0,4							
8688964	1	140	1,8	38	3	-							
8688932	2	90	2,5	38	3	1							
8688965	2	140	2,5	38	3	-							
8688933	3	60	9	48	3	1,2							
8688951	3	90	9	48	3	1,2							
8688957	3	120	9	48	3	-							
8688966	3	140	9	48	3	-							
8688934	4	60	12	54	4	1,5							
8688952	4	90	12	54	4	1,5							
8688958	4	120	12	54	4	-							
8688967	4	140	12	54	4	-							
8688935	6	60	15	72	6	1,9							
8688953	6	90	15	72	6	1,9							
8688959	6	120	15	72	6	-							
8688968	6	140	15	72	6	-							
8688936	8	60	20	81	8	2,1							
8688954	8	90	20	81	8	2,1							
8688960	8	120	20	81	8	-							
8688969	8	140	20	81	8	-							
8688937	10	60	24	93	10	2,5							
8688955	10	90	24	93	10	2,5							
8688961	10	120	24	93	10	-							
8688970	10	140	24	93	10	-							
8688938	12	60	28	108	12	2,5							
8688956	12	90	28	108	12	2,5							
8688962	12	120	28	108	12	-							
8688971	12	140	28	108	12	-							



AD-LS-LDS

Perçage | Carbure monobloc | Centrage



- Foret carbure avec revêtement EgiAs
- Avec queue longue
- 6 dimensions



Perçage | Carbure monobloc

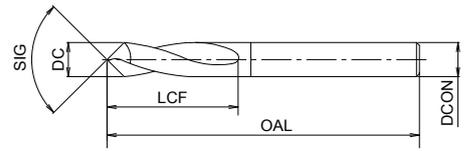
Centrage



EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Diam mini réalisable	EDP	DC	LCF	OAL	DCON	Diam mini réalisable
8688942	3	9	75	3	1,2						
8688943	4	12	100	4	1,5						
8688944	6	15	150	6	1,9						
8688945	8	20	150	8	2,1						
8688946	10	24	200	10	2,5						
8688947	12	28	200	12	2,5						

HYP-LDS

Perçage | Centrage & Chanfreinage | Centrage



- Foret carbure à centrer et chanfreiner, sans revêtement
- Avec angle de pointe de 90°, 120° ou 142°
- Pour les aciers et la fonte
- 24 dimensions

P	P	P	P	K	K	N	S	S	H	H
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C ≥ 0,45%	SCM	GG	GGG	AC, ADC	Ti	Ni	25-35 HRC	35-45 HRC

	CARBIDE					
--	----------------	--	--	--	--	--

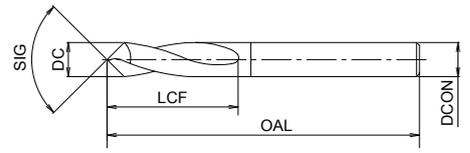
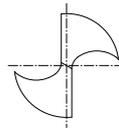


EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON
20900300	3	90	8	35	3
21200300	3	120	8	35	3
21420300	3	142	8	35	3
20900400	4	90	10	40	4
21200400	4	120	10	40	4
21420400	4	142	10	40	4
20900600	6	90	16	50	6
21200600	6	120	16	50	6
21420600	6	142	16	50	6
20900800	8	90	23	60	8
21200800	8	120	23	60	8
21420800	8	142	23	60	8
20901000	10	90	24	70	10
21201000	10	120	24	70	10
21421000	10	142	24	70	10
20901200	12	90	25	70	12
21201200	12	120	25	70	12
21421200	12	142	25	70	12
20901600	16	90	30	80	16
21201600	16	120	30	80	16
21421600	16	142	30	80	16
20902000	20	90	35	100	20
21202000	20	120	35	100	20
21422000	20	142	35	100	20

EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON

TIN-NC-LDS

Perçage | Centrage & Chanfreinage | Centrage



- Foret HSS à centrer et chanfreiner avec revêtement TIN
- Avec angle de pointe de 60°, 90° ou 120°
- Pour les aciers et la fonte
- 21 dimensions

Material and performance icons: P (C < 0,2%), P (0,25 < C < 0,4), P (C ≥ 0,45%), P (SCM), M (INOX), K (GG), K (GGG), N (AC, ADC), S (Ti), H (25-35 HRC)

Properties icons: HSS, TiN, 20°, h7, 60°, 90°, 120°

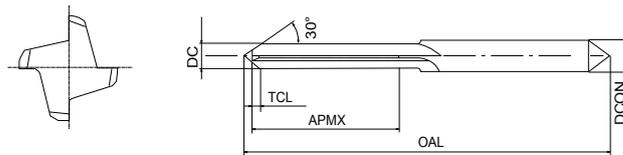
Perçage | Centrage & Chanfreinage

Centrage

EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON	Diam mini réalisable
63703	3	60	11	48	3	1,5
63603	3	90	11	48	3	1,1
63653	3	120	11	48	3	-
63704	4	60	15	54	4	1,7
63604	4	90	15	54	4	1,3
63654	4	120	15	54	4	-
63706	6	60	20	72	6	1,9
63606	6	90	20	72	6	1,5
63656	6	120	20	72	6	-
63708	8	60	26	81	8	1,9
63608	8	90	26	81	8	1,6
63658	8	120	26	81	8	-
63710	10	60	30	93	10	2,1
63610	10	90	30	93	10	2,1
63660	10	120	30	93	10	-
63712	12	60	36	108	12	2,1
63612	12	90	36	108	12	2,1
63662	12	120	36	108	12	-
63616	16	90	41	118	16	3
63618	20	90	53	132	20	3
63620	25	90	60	151	25	3

EDP	DC	SIG	LCF	OAL	DCON	Diam mini réalisable

Alésoirs en carbure



Type 1

- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

CARBIDE
0 ~ +0.005
h6

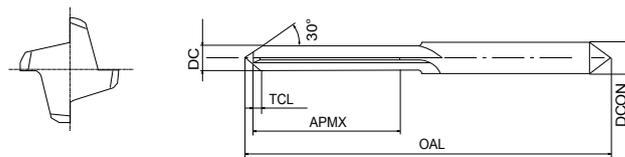
B.631

Alésoirs en carbure

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900030	0,3	50	4	0,1	2	4	1
8900031	0,31	50	4	0,1	2	4	1
8900032	0,32	50	4	0,1	2	4	1
8900033	0,33	50	4	0,1	2	4	1
8900034	0,34	50	4	0,1	2	4	1
8900035	0,35	50	4	0,1	2	4	1
8900036	0,36	50	4	0,1	2	4	1
8900037	0,37	50	4	0,1	2	4	1
8900038	0,38	50	4	0,1	2	4	1
8900039	0,39	50	4	0,1	2	4	1
8900040	0,4	50	4	0,1	2	4	1
8900041	0,41	50	4	0,1	2	4	1
8900042	0,42	50	4	0,1	2	4	1
8900043	0,43	50	4	0,1	2	4	1
8900044	0,44	50	4	0,1	2	4	1
8900045	0,45	50	4	0,1	2	4	1
8900046	0,46	50	4	0,1	2	4	1
8900047	0,47	50	4	0,1	2	4	1
8900048	0,48	50	5	0,1	2	4	1
8900049	0,49	50	5	0,1	2	4	1
8900050	0,5	50	5	0,1	2	4	1
8900051	0,51	50	5	0,1	2	4	1
8900052	0,52	50	5	0,1	2	4	1
8900053	0,53	50	5	0,1	2	4	1
8900054	0,54	50	6	0,1	2	4	1
8900055	0,55	50	6	0,1	2	4	1
8900056	0,56	50	6	0,1	2	4	1
8900057	0,57	50	6	0,1	2	4	1
8900058	0,58	50	6	0,1	2	4	1
8900059	0,59	50	6	0,1	2	4	1
8900060	0,6	50	6	0,1	2	4	1
8900061	0,61	50	8	0,1	2	4	1
8900062	0,62	50	8	0,1	2	4	1
8900063	0,63	50	8	0,1	2	4	1
8900064	0,64	50	8	0,1	2	4	1
8900065	0,65	50	8	0,1	2	4	1
8900066	0,66	50	8	0,1	2	4	1
8900067	0,67	50	8	0,1	2	4	1
8900068	0,68	50	10	0,1	2	4	1
8900069	0,69	50	10	0,1	2	4	1
8900070	0,7	50	10	0,1	2	4	1
8900071	0,71	50	10	0,1	2	4	1
8900072	0,72	50	10	0,1	2	4	1
8900073	0,73	50	10	0,1	2	4	1
8900074	0,74	50	10	0,1	2	4	1
8900075	0,75	50	10	0,1	2	4	1

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900076	0,76	50	12	0,1	2	4	1
8900077	0,77	50	12	0,1	2	4	1
8900078	0,78	50	12	0,1	2	4	1
8900079	0,79	50	12	0,1	2	4	1
8900080	0,8	50	12	0,1	2	4	1
8900081	0,81	50	12	0,2	2	4	1
8900082	0,82	50	12	0,2	2	4	1
8900083	0,83	50	12	0,2	2	4	1
8900084	0,84	50	12	0,2	2	4	1
8900085	0,85	50	12	0,2	2	4	1
8900086	0,86	50	12	0,2	2	4	1
8900087	0,87	50	12	0,2	2	4	1
8900088	0,88	50	12	0,2	2	4	1
8900089	0,89	50	12	0,2	2	4	1
8900090	0,9	50	12	0,2	2	4	1
8900091	0,91	50	12	0,2	2	4	1
8900092	0,92	50	12	0,2	2	4	1
8900093	0,93	50	12	0,2	2	4	1
8900094	0,94	50	12	0,2	2	4	1
8900095	0,95	50	12	0,2	2	4	1
8900096	0,96	50	14	0,2	2	4	1
8900097	0,97	50	14	0,2	2	4	1
8900098	0,98	50	14	0,2	2	4	1
8900099	0,99	50	14	0,2	2	4	1
8900100	1	50	14	0,2	2	4	1
8900101	1,01	50	14	0,2	2	4	1
8900102	1,02	50	14	0,2	2	4	1
8900103	1,03	50	14	0,2	2	4	1
8900104	1,04	50	14	0,2	2	4	1
8900105	1,05	50	14	0,2	2	4	1
8900106	1,06	50	14	0,2	2	4	1
8900107	1,07	50	14	0,2	2	4	1
8900108	1,08	50	14	0,2	2	4	1
8900109	1,09	50	14	0,2	2	4	1
8900110	1,1	50	14	0,2	2	4	1
8900111	1,11	50	14	0,2	2	4	1
8900112	1,12	50	14	0,2	2	4	1
8900113	1,13	50	14	0,2	2	4	1
8900114	1,14	50	14	0,2	2	4	1
8900115	1,15	50	14	0,2	2	4	1
8900116	1,16	50	14	0,2	2	4	1
8900117	1,17	50	14	0,2	2	4	1
8900118	1,18	50	14	0,2	2	4	1
8900119	1,19	50	16	0,2	2	4	1
8900120	1,2	50	16	0,2	2	4	1
8900121	1,21	50	16	0,2	2	4	1

Alésoirs en carbure



Type 1

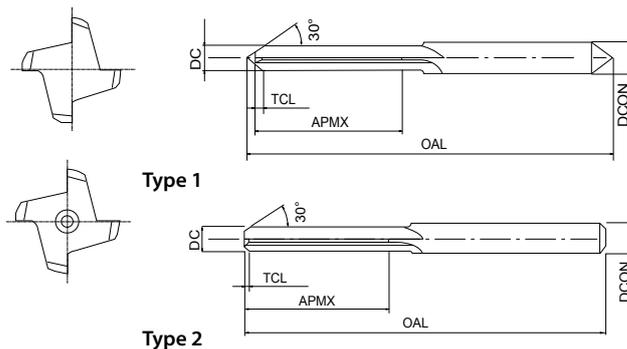
- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions



EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type	EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900122	1,22	50	16	0,2	2	4	1	8900168	1,68	50	18	0,4	2	4	1
8900123	1,23	50	16	0,2	2	4	1	8900169	1,69	50	18	0,4	2	4	1
8900124	1,24	50	16	0,2	2	4	1	8900170	1,7	50	18	0,4	2	4	1
8900125	1,25	50	16	0,2	2	4	1	8900171	1,71	50	18	0,4	2	4	1
8900126	1,26	50	16	0,3	2	4	1	8900172	1,72	50	18	0,4	2	4	1
8900127	1,27	50	16	0,3	2	4	1	8900173	1,73	50	18	0,4	2	4	1
8900128	1,28	50	16	0,3	2	4	1	8900174	1,74	50	18	0,4	2	4	1
8900129	1,29	50	16	0,3	2	4	1	8900175	1,75	50	18	0,4	2	4	1
8900130	1,3	50	16	0,3	2	4	1	8900176	1,76	50	18	0,4	2	4	1
8900131	1,31	50	16	0,3	2	4	1	8900177	1,77	50	18	0,4	2	4	1
8900132	1,32	50	16	0,3	2	4	1	8900178	1,78	50	18	0,4	2	4	1
8900133	1,33	50	16	0,3	2	4	1	8900179	1,79	50	18	0,4	2	4	1
8900134	1,34	50	16	0,3	2	4	1	8900180	1,8	50	18	0,4	2	4	1
8900135	1,35	50	16	0,3	2	4	1	8900181	1,81	50	18	0,4	2	4	1
8900136	1,36	50	16	0,3	2	4	1	8900182	1,82	50	18	0,4	2	4	1
8900137	1,37	50	16	0,3	2	4	1	8900183	1,83	50	18	0,4	2	4	1
8900138	1,38	50	16	0,3	2	4	1	8900184	1,84	50	18	0,4	2	4	1
8900139	1,39	50	16	0,3	2	4	1	8900185	1,85	50	18	0,4	2	4	1
8900140	1,4	50	16	0,3	2	4	1	8900186	1,86	50	18	0,4	2	4	1
8900141	1,41	50	16	0,3	2	4	1	8900187	1,87	50	18	0,4	2	4	1
8900142	1,42	50	16	0,3	2	4	1	8900188	1,88	50	18	0,4	2	4	1
8900143	1,43	50	16	0,3	2	4	1	8900189	1,89	50	18	0,4	2	4	1
8900144	1,44	50	16	0,3	2	4	1	8900190	1,9	50	18	0,4	2	4	1
8900145	1,45	50	16	0,3	2	4	1	8900191	1,91	50	20	0,4	2	4	1
8900146	1,46	50	16	0,3	2	4	1	8900192	1,92	50	20	0,4	2	4	1
8900147	1,47	50	16	0,3	2	4	1	8900193	1,93	50	20	0,4	2	4	1
8900148	1,48	50	16	0,3	2	4	1	8900194	1,94	50	20	0,4	2	4	1
8900149	1,49	50	16	0,3	2	4	1	8900195	1,95	50	20	0,4	2	4	1
8900150	1,5	50	16	0,3	2	4	1	8900196	1,96	50	20	0,4	2	4	1
8900151	1,51	50	18	0,3	2	4	1	8900197	1,97	50	20	0,4	2	4	1
8900152	1,52	50	18	0,3	2	4	1	8900198	1,98	50	20	0,4	2	4	1
8900153	1,53	50	18	0,3	2	4	1	8900199	1,99	50	20	0,4	2	4	1
8900154	1,54	50	18	0,3	2	4	1	8900200	2	50	20	0,4	2	4	1
8900155	1,55	50	18	0,3	2	4	1	8900201	2,01	50	20	0,5	2,5	4	1
8900156	1,56	50	18	0,3	2	4	1	8900202	2,02	50	20	0,5	2,5	4	1
8900157	1,57	50	18	0,3	2	4	1	8900203	2,03	50	20	0,5	2,5	4	1
8900158	1,58	50	18	0,3	2	4	1	8900204	2,04	50	20	0,5	2,5	4	1
8900159	1,59	50	18	0,3	2	4	1	8900205	2,05	50	20	0,5	2,5	4	1
8900160	1,6	50	18	0,3	2	4	1	8900206	2,06	50	20	0,5	2,5	4	1
8900161	1,61	50	18	0,4	2	4	1	8900207	2,07	50	20	0,5	2,5	4	1
8900162	1,62	50	18	0,4	2	4	1	8900208	2,08	50	20	0,5	2,5	4	1
8900163	1,63	50	18	0,4	2	4	1	8900209	2,09	50	20	0,5	2,5	4	1
8900164	1,64	50	18	0,4	2	4	1	8900210	2,1	50	20	0,5	2,5	4	1
8900165	1,65	50	18	0,4	2	4	1	8900211	2,11	50	20	0,5	2,5	4	1
8900166	1,66	50	18	0,4	2	4	1	8900212	2,12	50	20	0,5	2,5	4	1
8900167	1,67	50	18	0,4	2	4	1	8900213	2,13	50	20	0,5	2,5	4	1



Alésoirs en carbure



- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

CARBIDE
0~+0.005
h6

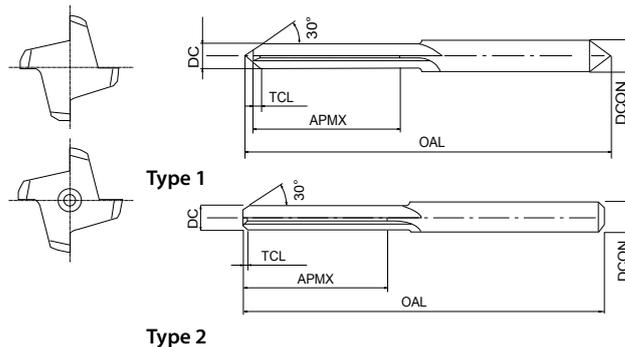
B.631

Alésoirs en carbure

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900214	2,14	50	20	0,5	2,5	4	1
8900215	2,15	50	20	0,5	2,5	4	1
8900216	2,16	50	20	0,5	2,5	4	1
8900217	2,17	50	20	0,5	2,5	4	1
8900218	2,18	50	20	0,5	2,5	4	1
8900219	2,19	50	20	0,5	2,5	4	1
8900220	2,2	50	20	0,5	2,5	4	1
8900221	2,21	50	20	0,5	2,5	4	1
8900222	2,22	50	20	0,5	2,5	4	1
8900223	2,23	50	20	0,5	2,5	4	1
8900224	2,24	50	20	0,5	2,5	4	1
8900225	2,25	50	20	0,5	2,5	4	1
8900226	2,26	50	20	0,5	2,5	4	1
8900227	2,27	50	20	0,5	2,5	4	1
8900228	2,28	50	20	0,5	2,5	4	1
8900229	2,29	50	20	0,5	2,5	4	1
8900230	2,3	50	20	0,5	2,5	4	1
8900231	2,31	50	20	0,5	2,5	4	1
8900232	2,32	50	20	0,5	2,5	4	1
8900233	2,33	50	20	0,5	2,5	4	1
8900234	2,34	50	20	0,5	2,5	4	1
8900235	2,35	50	20	0,5	2,5	4	1
8900236	2,36	50	20	0,5	2,5	4	1
8900237	2,37	50	22	0,5	2,5	4	1
8900238	2,38	50	22	0,5	2,5	4	1
8900239	2,39	50	22	0,5	2,5	4	1
8900240	2,4	50	22	0,5	2,5	4	1
8900241	2,41	50	22	0,5	2,5	4	1
8900242	2,42	50	22	0,5	2,5	4	1
8900243	2,43	50	22	0,5	2,5	4	1
8900244	2,44	50	22	0,5	2,5	4	1
8900245	2,45	50	22	0,5	2,5	4	1
8900246	2,46	50	22	0,5	2,5	4	1
8900247	2,47	50	22	0,5	2,5	4	1
8900248	2,48	50	22	0,5	2,5	4	1
8900249	2,49	50	22	0,5	2,5	4	1
8900250	2,5	50	22	0,5	2,5	4	1
8900251	2,51	60	22	0,6	3	4	1
8900252	2,52	60	22	0,6	3	4	1
8900253	2,53	60	22	0,6	3	4	1
8900254	2,54	60	22	0,6	3	4	1
8900255	2,55	60	22	0,6	3	4	1
8900256	2,56	60	22	0,6	3	4	1
8900257	2,57	60	22	0,6	3	4	1
8900258	2,58	60	22	0,6	3	4	1
8900259	2,59	60	22	0,6	3	4	1

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900260	2,6	60	22	0,6	3	4	1
8900261	2,61	60	22	0,6	3	4	1
8900262	2,62	60	22	0,6	3	4	1
8900263	2,63	60	22	0,6	3	4	1
8900264	2,64	60	22	0,6	3	4	1
8900265	2,65	60	22	0,6	3	4	1
8900266	2,66	60	22	0,6	3	4	1
8900267	2,67	60	22	0,6	3	4	1
8900268	2,68	60	22	0,6	3	4	1
8900269	2,69	60	22	0,6	3	4	1
8900270	2,7	60	22	0,6	3	4	1
8900271	2,71	60	22	0,6	3	4	1
8900272	2,72	60	22	0,6	3	4	1
8900273	2,73	60	22	0,6	3	4	1
8900274	2,74	60	22	0,6	3	4	1
8900275	2,75	60	22	0,6	3	4	1
8900276	2,76	60	22	0,6	3	4	1
8900277	2,77	60	22	0,6	3	4	1
8900278	2,78	60	22	0,6	3	4	1
8900279	2,79	60	22	0,6	3	4	1
8900280	2,8	60	22	0,6	3	4	1
8900281	2,81	60	25	0,6	3	4	1
8900282	2,82	60	25	0,6	3	4	1
8900283	2,83	60	25	0,6	3	4	1
8900284	2,84	60	25	0,6	3	4	1
8900285	2,85	60	25	0,6	3	4	1
8900286	2,86	60	25	0,6	3	4	1
8900287	2,87	60	25	0,6	3	4	1
8900288	2,88	60	25	0,6	3	4	1
8900289	2,89	60	25	0,6	3	4	1
8900290	2,9	60	25	0,6	3	4	1
8900291	2,91	60	25	0,6	3	4	1
8900292	2,92	60	25	0,6	3	4	1
8900293	2,93	60	25	0,6	3	4	1
8900294	2,94	60	25	0,6	3	4	1
8900295	2,95	60	25	0,6	3	4	1
8900296	2,96	60	25	0,6	3	4	1
8900297	2,97	60	25	0,6	3	4	1
8900298	2,98	60	25	0,6	3	4	1
8900299	2,99	60	25	0,6	3	4	1
8900300	3	60	25	0,6	3	4	1
8900301	3,01	60	28	0,6	3,5	4	2
8900302	3,02	60	28	0,6	3,5	4	2
8900303	3,03	60	28	0,6	3,5	4	2
8900304	3,04	60	28	0,6	3,5	4	2
8900305	3,05	60	28	0,6	3,5	4	2

Alésoirs en carbure



- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

CARBIDE

0 ~ +0.005

h6

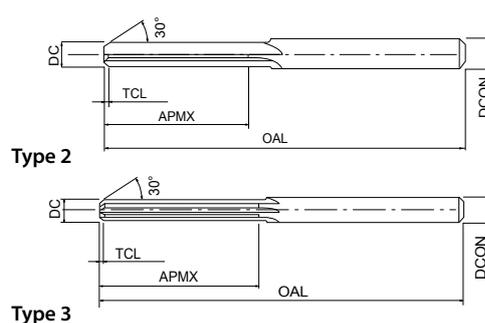
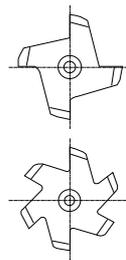
B.631

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type	EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900306	3,06	60	28	0,6	3,5	4	2	8900352	3,52	70	28	0,8	4	4	2
8900307	3,07	60	28	0,6	3,5	4	2	8900353	3,53	70	28	0,8	4	4	2
8900308	3,08	60	28	0,6	3,5	4	2	8900354	3,54	70	28	0,8	4	4	2
8900309	3,09	60	28	0,6	3,5	4	2	8900355	3,55	70	28	0,8	4	4	2
8900310	3,1	60	28	0,6	3,5	4	2	8900356	3,56	70	28	0,8	4	4	2
8900311	3,11	60	28	0,6	3,5	4	2	8900357	3,57	70	28	0,8	4	4	2
8900312	3,12	60	28	0,6	3,5	4	2	8900358	3,58	70	28	0,8	4	4	2
8900313	3,13	60	28	0,6	3,5	4	2	8900359	3,59	70	28	0,8	4	4	2
8900314	3,14	60	28	0,6	3,5	4	2	8900360	3,6	70	28	0,8	4	4	2
8900315	3,15	60	28	0,6	3,5	4	2	8900361	3,61	70	28	0,8	4	4	2
8900316	3,16	60	28	0,8	3,5	4	2	8900362	3,62	70	28	0,8	4	4	2
8900317	3,17	60	28	0,8	3,5	4	2	8900363	3,63	70	28	0,8	4	4	2
8900318	3,18	60	28	0,8	3,5	4	2	8900364	3,64	70	28	0,8	4	4	2
8900319	3,19	60	28	0,8	3,5	4	2	8900365	3,65	70	28	0,8	4	4	2
8900320	3,2	60	28	0,8	3,5	4	2	8900366	3,66	70	28	0,8	4	4	2
8900321	3,21	60	28	0,8	3,5	4	2	8900367	3,67	70	28	0,8	4	4	2
8900322	3,22	60	28	0,8	3,5	4	2	8900368	3,68	70	28	0,8	4	4	2
8900323	3,23	60	28	0,8	3,5	4	2	8900369	3,69	70	28	0,8	4	4	2
8900324	3,24	60	28	0,8	3,5	4	2	8900370	3,7	70	28	0,8	4	4	2
8900325	3,25	60	28	0,8	3,5	4	2	8900371	3,71	70	28	0,8	4	4	2
8900326	3,26	60	28	0,8	3,5	4	2	8900372	3,72	70	28	0,8	4	4	2
8900327	3,27	60	28	0,8	3,5	4	2	8900373	3,73	70	28	0,8	4	4	2
8900328	3,28	60	28	0,8	3,5	4	2	8900374	3,74	70	28	0,8	4	4	2
8900329	3,29	60	28	0,8	3,5	4	2	8900375	3,75	70	28	0,8	4	4	2
8900330	3,3	60	28	0,8	3,5	4	2	8900376	3,76	70	28	0,8	4	4	2
8900331	3,31	60	28	0,8	3,5	4	2	8900377	3,77	70	28	0,8	4	4	2
8900332	3,32	60	28	0,8	3,5	4	2	8900378	3,78	70	28	0,8	4	4	2
8900333	3,33	60	28	0,8	3,5	4	2	8900379	3,79	70	28	0,8	4	4	2
8900334	3,34	60	28	0,8	3,5	4	2	8900380	3,8	70	28	0,8	4	4	2
8900335	3,35	60	28	0,8	3,5	4	2	8900381	3,81	70	28	0,8	4	4	2
8900336	3,36	60	28	0,8	3,5	4	2	8900382	3,82	70	28	0,8	4	4	2
8900337	3,37	60	28	0,8	3,5	4	2	8900383	3,83	70	28	0,8	4	4	2
8900338	3,38	60	28	0,8	3,5	4	2	8900384	3,84	70	28	0,8	4	4	2
8900339	3,39	60	28	0,8	3,5	4	2	8900385	3,85	70	28	0,8	4	4	2
8900340	3,4	60	28	0,8	3,5	4	2	8900386	3,86	70	28	0,8	4	4	2
8900341	3,41	60	28	0,8	3,5	4	2	8900387	3,87	70	28	0,8	4	4	2
8900342	3,42	60	28	0,8	3,5	4	2	8900388	3,88	70	28	0,8	4	4	2
8900343	3,43	60	28	0,8	3,5	4	2	8900389	3,89	70	28	0,8	4	4	2
8900344	3,44	60	28	0,8	3,5	4	2	8900390	3,9	70	28	0,8	4	4	2
8900345	3,45	60	28	0,8	3,5	4	2	8900391	3,91	70	28	0,8	4	4	2
8900346	3,46	60	28	0,8	3,5	4	2	8900392	3,92	70	28	0,8	4	4	2
8900347	3,47	60	28	0,8	3,5	4	2	8900393	3,93	70	28	0,8	4	4	2
8900348	3,48	60	28	0,8	3,5	4	2	8900394	3,94	70	28	0,8	4	4	2
8900349	3,49	60	28	0,8	3,5	4	2	8900395	3,95	70	28	0,8	4	4	2
8900350	3,5	60	28	0,8	3,5	4	2	8900396	3,96	70	28	0,8	4	4	2
8900351	3,51	70	28	0,8	4	4	2	8900397	3,97	70	28	0,8	4	4	2

Alésoirs en carbure



Alésoirs en carbure



- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

CARBIDE

0 ~ +0.005

h6

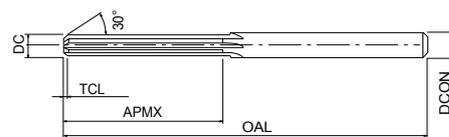
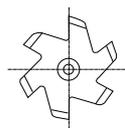
B.631

Alésoirs en carbure

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900398	3,98	70	28	0,8	4	4	2
8900399	3,99	70	28	0,8	4	4	2
8900400	4	70	28	0,8	4	4	2
8900401	4,01	70	28	0,8	4,5	6	3
8900402	4,02	70	28	0,8	4,5	6	3
8900403	4,03	70	28	0,8	4,5	6	3
8900404	4,04	70	28	0,8	4,5	6	3
8900405	4,05	70	28	0,8	4,5	6	3
8900406	4,06	70	28	0,8	4,5	6	3
8900407	4,07	70	28	0,8	4,5	6	3
8900408	4,08	70	28	0,8	4,5	6	3
8900409	4,09	70	28	0,8	4,5	6	3
8900410	4,1	70	28	0,8	4,5	6	3
8900411	4,11	70	28	0,8	4,5	6	3
8900412	4,12	70	28	0,8	4,5	6	3
8900413	4,13	70	28	0,8	4,5	6	3
8900414	4,14	70	28	0,8	4,5	6	3
8900415	4,15	70	28	0,8	4,5	6	3
8900416	4,16	70	28	0,8	4,5	6	3
8900417	4,17	70	28	0,8	4,5	6	3
8900418	4,18	70	28	0,8	4,5	6	3
8900419	4,19	70	28	0,8	4,5	6	3
8900420	4,2	70	28	0,8	4,5	6	3
8900421	4,21	70	28	0,8	4,5	6	3
8900422	4,22	70	28	0,8	4,5	6	3
8900423	4,23	70	28	0,8	4,5	6	3
8900424	4,24	70	28	0,8	4,5	6	3
8900425	4,25	70	28	0,8	4,5	6	3
8900426	4,26	70	28	0,8	4,5	6	3
8900427	4,27	70	28	0,8	4,5	6	3
8900428	4,28	70	28	0,8	4,5	6	3
8900429	4,29	70	28	0,8	4,5	6	3
8900430	4,3	70	28	0,8	4,5	6	3
8900431	4,31	70	28	0,8	4,5	6	3
8900432	4,32	70	28	0,8	4,5	6	3
8900433	4,33	70	28	0,8	4,5	6	3
8900434	4,34	70	28	0,8	4,5	6	3
8900435	4,35	70	28	0,8	4,5	6	3
8900436	4,36	70	28	0,8	4,5	6	3
8900437	4,37	70	28	0,8	4,5	6	3
8900438	4,38	70	28	0,8	4,5	6	3
8900439	4,39	70	28	0,8	4,5	6	3
8900440	4,4	70	28	0,8	4,5	6	3
8900441	4,41	70	28	0,8	4,5	6	3
8900442	4,42	70	28	0,8	4,5	6	3
8900443	4,43	70	28	0,8	4,5	6	3

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900444	4,44	70	28	0,8	4,5	6	3
8900445	4,45	70	28	0,8	4,5	6	3
8900446	4,46	70	28	0,8	4,5	6	3
8900447	4,47	70	28	0,8	4,5	6	3
8900448	4,48	70	28	0,8	4,5	6	3
8900449	4,49	70	28	0,8	4,5	6	3
8900450	4,5	70	28	0,8	4,5	6	3
8900451	4,51	80	28	0,8	5	6	3
8900452	4,52	80	28	0,8	5	6	3
8900453	4,53	80	28	0,8	5	6	3
8900454	4,54	80	28	0,8	5	6	3
8900455	4,55	80	28	0,8	5	6	3
8900456	4,56	80	28	0,8	5	6	3
8900457	4,57	80	28	0,8	5	6	3
8900458	4,58	80	28	0,8	5	6	3
8900459	4,59	80	28	0,8	5	6	3
8900460	4,6	80	28	0,8	5	6	3
8900461	4,61	80	28	0,8	5	6	3
8900462	4,62	80	28	0,8	5	6	3
8900463	4,63	80	28	0,8	5	6	3
8900464	4,64	80	28	0,8	5	6	3
8900465	4,65	80	28	0,8	5	6	3
8900466	4,66	80	28	0,8	5	6	3
8900467	4,67	80	28	0,8	5	6	3
8900468	4,68	80	28	0,8	5	6	3
8900469	4,69	80	28	0,8	5	6	3
8900470	4,7	80	28	0,8	5	6	3
8900471	4,71	80	28	0,8	5	6	3
8900472	4,72	80	28	0,8	5	6	3
8900473	4,73	80	28	0,8	5	6	3
8900474	4,74	80	28	0,8	5	6	3
8900475	4,75	80	28	0,8	5	6	3
8900476	4,76	80	32	0,8	5	6	3
8900477	4,77	80	32	0,8	5	6	3
8900478	4,78	80	32	0,8	5	6	3
8900479	4,79	80	32	0,8	5	6	3
8900480	4,8	80	32	0,8	5	6	3
8900481	4,81	80	32	0,8	5	6	3
8900482	4,82	80	32	0,8	5	6	3
8900483	4,83	80	32	0,8	5	6	3
8900484	4,84	80	32	0,8	5	6	3
8900485	4,85	80	32	0,8	5	6	3
8900486	4,86	80	32	0,8	5	6	3
8900487	4,87	80	32	0,8	5	6	3
8900488	4,88	80	32	0,8	5	6	3
8900489	4,89	80	32	0,8	5	6	3

Alésoirs en carbure



Type 3

- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

CARBIDE
0 ~ +0.005
h6

B.631

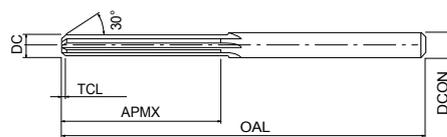
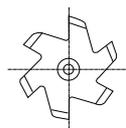
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900490	4,9	80	32	0,8	5	6	3
8900491	4,91	80	32	0,8	5	6	3
8900492	4,92	80	32	0,8	5	6	3
8900493	4,93	80	32	0,8	5	6	3
8900494	4,94	80	32	0,8	5	6	3
8900495	4,95	80	32	0,8	5	6	3
8900496	4,96	80	32	0,8	5	6	3
8900497	4,97	80	32	0,8	5	6	3
8900498	4,98	80	32	0,8	5	6	3
8900499	4,99	80	32	0,8	5	6	3
8900500	5	80	32	0,8	5	6	3
8900501	5,01	80	32	0,8	5,5	6	3
8900502	5,02	80	32	0,8	5,5	6	3
8900503	5,03	80	32	0,8	5,5	6	3
8900504	5,04	80	32	0,8	5,5	6	3
8900505	5,05	80	32	0,8	5,5	6	3
8900506	5,06	80	32	0,8	5,5	6	3
8900507	5,07	80	32	0,8	5,5	6	3
8900508	5,08	80	32	0,8	5,5	6	3
8900509	5,09	80	32	0,8	5,5	6	3
8900510	5,1	80	32	0,8	5,5	6	3
8900511	5,11	80	32	0,8	5,5	6	3
8900512	5,12	80	32	0,8	5,5	6	3
8900513	5,13	80	32	0,8	5,5	6	3
8900514	5,14	80	32	0,8	5,5	6	3
8900515	5,15	80	32	0,8	5,5	6	3
8900516	5,16	80	32	0,8	5,5	6	3
8900517	5,17	80	32	0,8	5,5	6	3
8900518	5,18	80	32	0,8	5,5	6	3
8900519	5,19	80	32	0,8	5,5	6	3
8900520	5,2	80	32	0,8	5,5	6	3
8900521	5,21	80	32	0,8	5,5	6	3
8900522	5,22	80	32	0,8	5,5	6	3
8900523	5,23	80	32	0,8	5,5	6	3
8900524	5,24	80	32	0,8	5,5	6	3
8900525	5,25	80	32	0,8	5,5	6	3
8900526	5,26	80	32	0,8	5,5	6	3
8900527	5,27	80	32	0,8	5,5	6	3
8900528	5,28	80	32	0,8	5,5	6	3
8900529	5,29	80	32	0,8	5,5	6	3
8900530	5,3	80	32	0,8	5,5	6	3
8900531	5,31	80	32	0,8	5,5	6	3
8900532	5,32	80	32	0,8	5,5	6	3
8900533	5,33	80	32	0,8	5,5	6	3
8900534	5,34	80	32	0,8	5,5	6	3
8900535	5,35	80	32	0,8	5,5	6	3

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900536	5,36	80	32	0,8	5,5	6	3
8900537	5,37	80	32	0,8	5,5	6	3
8900538	5,38	80	32	0,8	5,5	6	3
8900539	5,39	80	32	0,8	5,5	6	3
8900540	5,4	80	32	0,8	5,5	6	3
8900541	5,41	80	32	0,8	5,5	6	3
8900542	5,42	80	32	0,8	5,5	6	3
8900543	5,43	80	32	0,8	5,5	6	3
8900544	5,44	80	32	0,8	5,5	6	3
8900545	5,45	80	32	0,8	5,5	6	3
8900546	5,46	80	32	0,8	5,5	6	3
8900547	5,47	80	32	0,8	5,5	6	3
8900548	5,48	80	32	0,8	5,5	6	3
8900549	5,49	80	32	0,8	5,5	6	3
8900550	5,5	80	32	0,8	5,5	6	3
8900551	5,51	80	32	0,8	6	6	3
8900552	5,52	80	32	0,8	6	6	3
8900553	5,53	80	32	0,8	6	6	3
8900554	5,54	80	32	0,8	6	6	3
8900555	5,55	80	32	0,8	6	6	3
8900556	5,56	80	32	0,8	6	6	3
8900557	5,57	80	32	0,8	6	6	3
8900558	5,58	80	32	0,8	6	6	3
8900559	5,59	80	32	0,8	6	6	3
8900560	5,6	80	32	0,8	6	6	3
8900561	5,61	80	32	0,8	6	6	3
8900562	5,62	80	32	0,8	6	6	3
8900563	5,63	80	32	0,8	6	6	3
8900564	5,64	80	32	0,8	6	6	3
8900565	5,65	80	32	0,8	6	6	3
8900566	5,66	80	32	0,8	6	6	3
8900567	5,67	80	32	0,8	6	6	3
8900568	5,68	80	32	0,8	6	6	3
8900569	5,69	80	32	0,8	6	6	3
8900570	5,7	80	32	0,8	6	6	3
8900571	5,71	80	32	0,8	6	6	3
8900572	5,72	80	32	0,8	6	6	3
8900573	5,73	80	32	0,8	6	6	3
8900574	5,74	80	32	0,8	6	6	3
8900575	5,75	80	32	0,8	6	6	3
8900576	5,76	80	32	0,8	6	6	3
8900577	5,77	80	32	0,8	6	6	3
8900578	5,78	80	32	0,8	6	6	3
8900579	5,79	80	32	0,8	6	6	3
8900580	5,8	80	32	0,8	6	6	3
8900581	5,81	80	32	0,8	6	6	3

Alésoirs en carbure



Alésoirs en carbure



Type 3

- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

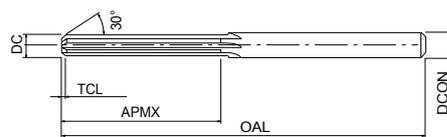
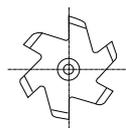
CARBIDE
0 ~ +0.005
h6

B.631

Alésoirs en carbure

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type	EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900582	5,82	80	32	0,8	6	6	3	8900628	6,28	80	35	0,8	7	6	3
8900583	5,83	80	32	0,8	6	6	3	8900629	6,29	80	35	0,8	7	6	3
8900584	5,84	80	32	0,8	6	6	3	8900630	6,3	80	35	0,8	7	6	3
8900585	5,85	80	32	0,8	6	6	3	8900631	6,31	80	35	0,8	7	6	3
8900586	5,86	80	32	0,8	6	6	3	8900632	6,32	80	35	0,8	7	6	3
8900587	5,87	80	32	0,8	6	6	3	8900633	6,33	80	35	0,8	7	6	3
8900588	5,88	80	32	0,8	6	6	3	8900634	6,34	80	35	0,8	7	6	3
8900589	5,89	80	32	0,8	6	6	3	8900635	6,35	80	35	0,8	7	6	3
8900590	5,9	80	32	0,8	6	6	3	8900636	6,36	80	35	0,8	7	6	3
8900591	5,91	80	32	0,8	6	6	3	8900637	6,37	80	35	0,8	7	6	3
8900592	5,92	80	32	0,8	6	6	3	8900638	6,38	80	35	0,8	7	6	3
8900593	5,93	80	32	0,8	6	6	3	8900639	6,39	80	35	0,8	7	6	3
8900594	5,94	80	32	0,8	6	6	3	8900640	6,4	80	35	0,8	7	6	3
8900595	5,95	80	32	0,8	6	6	3	8900641	6,41	80	35	0,8	7	6	3
8900596	5,96	80	32	0,8	6	6	3	8900642	6,42	80	35	0,8	7	6	3
8900597	5,97	80	32	0,8	6	6	3	8900643	6,43	80	35	0,8	7	6	3
8900598	5,98	80	32	0,8	6	6	3	8900644	6,44	80	35	0,8	7	6	3
8900599	5,99	80	32	0,8	6	6	3	8900645	6,45	80	35	0,8	7	6	3
8900600	6	80	32	0,8	6	6	3	8900646	6,46	80	35	0,8	7	6	3
8900601	6,01	80	35	0,8	7	6	3	8900647	6,47	80	35	0,8	7	6	3
8900602	6,02	80	35	0,8	7	6	3	8900648	6,48	80	35	0,8	7	6	3
8900603	6,03	80	35	0,8	7	6	3	8900649	6,49	80	35	0,8	7	6	3
8900604	6,04	80	35	0,8	7	6	3	8900650	6,5	80	35	0,8	7	6	3
8900605	6,05	80	35	0,8	7	6	3	8900651	6,51	80	35	0,8	7	6	3
8900606	6,06	80	35	0,8	7	6	3	8900652	6,52	80	35	0,8	7	6	3
8900607	6,07	80	35	0,8	7	6	3	8900653	6,53	80	35	0,8	7	6	3
8900608	6,08	80	35	0,8	7	6	3	8900654	6,54	80	35	0,8	7	6	3
8900609	6,09	80	35	0,8	7	6	3	8900655	6,55	80	35	0,8	7	6	3
8900610	6,1	80	35	0,8	7	6	3	8900656	6,56	80	35	0,8	7	6	3
8900611	6,11	80	35	0,8	7	6	3	8900657	6,57	80	35	0,8	7	6	3
8900612	6,12	80	35	0,8	7	6	3	8900658	6,58	80	35	0,8	7	6	3
8900613	6,13	80	35	0,8	7	6	3	8900659	6,59	80	35	0,8	7	6	3
8900614	6,14	80	35	0,8	7	6	3	8900660	6,6	80	35	0,8	7	6	3
8900615	6,15	80	35	0,8	7	6	3	8900661	6,61	80	35	0,8	7	6	3
8900616	6,16	80	35	0,8	7	6	3	8900662	6,62	80	35	0,8	7	6	3
8900617	6,17	80	35	0,8	7	6	3	8900663	6,63	80	35	0,8	7	6	3
8900618	6,18	80	35	0,8	7	6	3	8900664	6,64	80	35	0,8	7	6	3
8900619	6,19	80	35	0,8	7	6	3	8900665	6,65	80	35	0,8	7	6	3
8900620	6,2	80	35	0,8	7	6	3	8900666	6,66	80	35	0,8	7	6	3
8900621	6,21	80	35	0,8	7	6	3	8900667	6,67	80	35	0,8	7	6	3
8900622	6,22	80	35	0,8	7	6	3	8900668	6,68	80	35	0,8	7	6	3
8900623	6,23	80	35	0,8	7	6	3	8900669	6,69	80	35	0,8	7	6	3
8900624	6,24	80	35	0,8	7	6	3	8900670	6,7	80	35	0,8	7	6	3
8900625	6,25	80	35	0,8	7	6	3	8900671	6,71	80	35	0,8	7	6	3
8900626	6,26	80	35	0,8	7	6	3	8900672	6,72	80	35	0,8	7	6	3
8900627	6,27	80	35	0,8	7	6	3	8900673	6,73	80	35	0,8	7	6	3

Alésoirs en carbure



Type 3

- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

CARBIDE
0~+0.005
h6

B.631

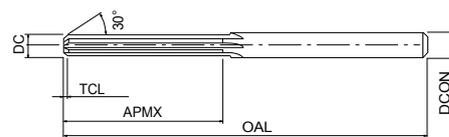
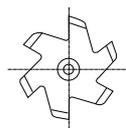
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900674	6,74	80	35	0,8	7	6	3
8900675	6,75	80	35	0,8	7	6	3
8900676	6,76	80	35	0,8	7	6	3
8900677	6,77	80	35	0,8	7	6	3
8900678	6,78	80	35	0,8	7	6	3
8900679	6,79	80	35	0,8	7	6	3
8900680	6,8	80	35	0,8	7	6	3
8900681	6,81	80	35	0,8	7	6	3
8900682	6,82	80	35	0,8	7	6	3
8900683	6,83	80	35	0,8	7	6	3
8900684	6,84	80	35	0,8	7	6	3
8900685	6,85	80	35	0,8	7	6	3
8900686	6,86	80	35	0,8	7	6	3
8900687	6,87	80	35	0,8	7	6	3
8900688	6,88	80	35	0,8	7	6	3
8900689	6,89	80	35	0,8	7	6	3
8900690	6,9	80	35	0,8	7	6	3
8900691	6,91	80	35	0,8	7	6	3
8900692	6,92	80	35	0,8	7	6	3
8900693	6,93	80	35	0,8	7	6	3
8900694	6,94	80	35	0,8	7	6	3
8900695	6,95	80	35	0,8	7	6	3
8900696	6,96	80	35	0,8	7	6	3
8900697	6,97	80	35	0,8	7	6	3
8900698	6,98	80	35	0,8	7	6	3
8900699	6,99	80	35	0,8	7	6	3
8900700	7	80	35	0,8	7	6	3
8900701	7,01	90	35	0,8	8	6	3
8900702	7,02	90	35	0,8	8	6	3
8900703	7,03	90	35	0,8	8	6	3
8900704	7,04	90	35	0,8	8	6	3
8900705	7,05	90	35	0,8	8	6	3
8900706	7,06	90	35	0,8	8	6	3
8900707	7,07	90	35	0,8	8	6	3
8900708	7,08	90	35	0,8	8	6	3
8900709	7,09	90	35	0,8	8	6	3
8900710	7,1	90	35	0,8	8	6	3
8900711	7,11	90	35	0,8	8	6	3
8900712	7,12	90	35	0,8	8	6	3
8900713	7,13	90	35	0,8	8	6	3
8900714	7,14	90	35	0,8	8	6	3
8900715	7,15	90	35	0,8	8	6	3
8900716	7,16	90	35	0,8	8	6	3
8900717	7,17	90	35	0,8	8	6	3
8900718	7,18	90	35	0,8	8	6	3
8900719	7,19	90	35	0,8	8	6	3

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900720	7,2	90	35	0,8	8	6	3
8900721	7,21	90	35	0,8	8	6	3
8900722	7,22	90	35	0,8	8	6	3
8900723	7,23	90	35	0,8	8	6	3
8900724	7,24	90	35	0,8	8	6	3
8900725	7,25	90	35	0,8	8	6	3
8900726	7,26	90	35	0,8	8	6	3
8900727	7,27	90	35	0,8	8	6	3
8900728	7,28	90	35	0,8	8	6	3
8900729	7,29	90	35	0,8	8	6	3
8900730	7,3	90	35	0,8	8	6	3
8900731	7,31	90	35	0,8	8	6	3
8900732	7,32	90	35	0,8	8	6	3
8900733	7,33	90	35	0,8	8	6	3
8900734	7,34	90	35	0,8	8	6	3
8900735	7,35	90	35	0,8	8	6	3
8900736	7,36	90	35	0,8	8	6	3
8900737	7,37	90	35	0,8	8	6	3
8900738	7,38	90	35	0,8	8	6	3
8900739	7,39	90	35	0,8	8	6	3
8900740	7,4	90	35	0,8	8	6	3
8900741	7,41	90	35	0,8	8	6	3
8900742	7,42	90	35	0,8	8	6	3
8900743	7,43	90	35	0,8	8	6	3
8900744	7,44	90	35	0,8	8	6	3
8900745	7,45	90	35	0,8	8	6	3
8900746	7,46	90	35	0,8	8	6	3
8900747	7,47	90	35	0,8	8	6	3
8900748	7,48	90	35	0,8	8	6	3
8900749	7,49	90	35	0,8	8	6	3
8900750	7,5	90	35	0,8	8	6	3
8900751	7,51	90	40	0,8	8	6	3
8900752	7,52	90	40	0,8	8	6	3
8900753	7,53	90	40	0,8	8	6	3
8900754	7,54	90	40	0,8	8	6	3
8900755	7,55	90	40	0,8	8	6	3
8900756	7,56	90	40	0,8	8	6	3
8900757	7,57	90	40	0,8	8	6	3
8900758	7,58	90	40	0,8	8	6	3
8900759	7,59	90	40	0,8	8	6	3
8900760	7,6	90	40	0,8	8	6	3
8900761	7,61	90	40	0,8	8	6	3
8900762	7,62	90	40	0,8	8	6	3
8900763	7,63	90	40	0,8	8	6	3
8900764	7,64	90	40	0,8	8	6	3
8900765	7,65	90	40	0,8	8	6	3

Alésoirs en carbure



Alésoirs en carbure



Type 3

- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

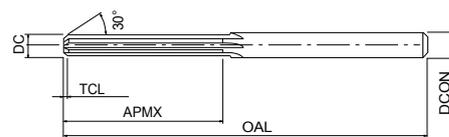
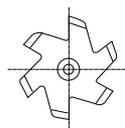
CARBIDE
0 ~ +0.005
h6

B.631

Alésoirs en carbure

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type	EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900766	7,66	90	40	0,8	8	6	3	8900812	8,12	90	40	1	9	6	3
8900767	7,67	90	40	0,8	8	6	3	8900813	8,13	90	40	1	9	6	3
8900768	7,68	90	40	0,8	8	6	3	8900814	8,14	90	40	1	9	6	3
8900769	7,69	90	40	0,8	8	6	3	8900815	8,15	90	40	1	9	6	3
8900770	7,7	90	40	0,8	8	6	3	8900816	8,16	90	40	1	9	6	3
8900771	7,71	90	40	0,8	8	6	3	8900817	8,17	90	40	1	9	6	3
8900772	7,72	90	40	0,8	8	6	3	8900818	8,18	90	40	1	9	6	3
8900773	7,73	90	40	0,8	8	6	3	8900819	8,19	90	40	1	9	6	3
8900774	7,74	90	40	0,8	8	6	3	8900820	8,2	90	40	1	9	6	3
8900775	7,75	90	40	0,8	8	6	3	8900821	8,21	90	40	1	9	6	3
8900776	7,76	90	40	0,8	8	6	3	8900822	8,22	90	40	1	9	6	3
8900777	7,77	90	40	0,8	8	6	3	8900823	8,23	90	40	1	9	6	3
8900778	7,78	90	40	0,8	8	6	3	8900824	8,24	90	40	1	9	6	3
8900779	7,79	90	40	0,8	8	6	3	8900825	8,25	90	40	1	9	6	3
8900780	7,8	90	40	0,8	8	6	3	8900826	8,26	90	40	1	9	6	3
8900781	7,81	90	40	0,8	8	6	3	8900827	8,27	90	40	1	9	6	3
8900782	7,82	90	40	0,8	8	6	3	8900828	8,28	90	40	1	9	6	3
8900783	7,83	90	40	0,8	8	6	3	8900829	8,29	90	40	1	9	6	3
8900784	7,84	90	40	0,8	8	6	3	8900830	8,3	90	40	1	9	6	3
8900785	7,85	90	40	0,8	8	6	3	8900831	8,31	90	40	1	9	6	3
8900786	7,86	90	40	0,8	8	6	3	8900832	8,32	90	40	1	9	6	3
8900787	7,87	90	40	0,8	8	6	3	8900833	8,33	90	40	1	9	6	3
8900788	7,88	90	40	0,8	8	6	3	8900834	8,34	90	40	1	9	6	3
8900789	7,89	90	40	0,8	8	6	3	8900835	8,35	90	40	1	9	6	3
8900790	7,9	90	40	0,8	8	6	3	8900836	8,36	90	40	1	9	6	3
8900791	7,91	90	40	0,8	8	6	3	8900837	8,37	90	40	1	9	6	3
8900792	7,92	90	40	0,8	8	6	3	8900838	8,38	90	40	1	9	6	3
8900793	7,93	90	40	0,8	8	6	3	8900839	8,39	90	40	1	9	6	3
8900794	7,94	90	40	0,8	8	6	3	8900840	8,4	90	40	1	9	6	3
8900795	7,95	90	40	0,8	8	6	3	8900841	8,41	90	40	1	9	6	3
8900796	7,96	90	40	0,8	8	6	3	8900842	8,42	90	40	1	9	6	3
8900797	7,97	90	40	0,8	8	6	3	8900843	8,43	90	40	1	9	6	3
8900798	7,98	90	40	0,8	8	6	3	8900844	8,44	90	40	1	9	6	3
8900799	7,99	90	40	0,8	8	6	3	8900845	8,45	90	40	1	9	6	3
8900800	8	90	40	0,8	8	6	3	8900846	8,46	90	40	1	9	6	3
8900801	8,01	90	40	1	9	6	3	8900847	8,47	90	40	1	9	6	3
8900802	8,02	90	40	1	9	6	3	8900848	8,48	90	40	1	9	6	3
8900803	8,03	90	40	1	9	6	3	8900849	8,49	90	40	1	9	6	3
8900804	8,04	90	40	1	9	6	3	8900850	8,5	90	40	1	9	6	3
8900805	8,05	90	40	1	9	6	3	8900851	8,51	90	40	1	9	6	3
8900806	8,06	90	40	1	9	6	3	8900852	8,52	90	40	1	9	6	3
8900807	8,07	90	40	1	9	6	3	8900853	8,53	90	40	1	9	6	3
8900808	8,08	90	40	1	9	6	3	8900854	8,54	90	40	1	9	6	3
8900809	8,09	90	40	1	9	6	3	8900855	8,55	90	40	1	9	6	3
8900810	8,1	90	40	1	9	6	3	8900856	8,56	90	40	1	9	6	3
8900811	8,11	90	40	1	9	6	3	8900857	8,57	90	40	1	9	6	3

Alésoirs en carbure



Type 3

- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N AI	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

CARBIDE
0~+0.005
h6

B.631

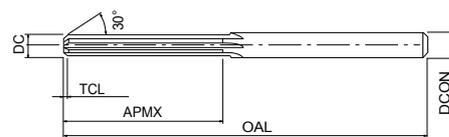
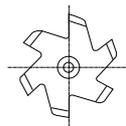
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900858	8,58	90	40	1	9	6	3
8900859	8,59	90	40	1	9	6	3
8900860	8,6	90	40	1	9	6	3
8900861	8,61	90	40	1	9	6	3
8900862	8,62	90	40	1	9	6	3
8900863	8,63	90	40	1	9	6	3
8900864	8,64	90	40	1	9	6	3
8900865	8,65	90	40	1	9	6	3
8900866	8,66	90	40	1	9	6	3
8900867	8,67	90	40	1	9	6	3
8900868	8,68	90	40	1	9	6	3
8900869	8,69	90	40	1	9	6	3
8900870	8,7	90	40	1	9	6	3
8900871	8,71	90	40	1	9	6	3
8900872	8,72	90	40	1	9	6	3
8900873	8,73	90	40	1	9	6	3
8900874	8,74	90	40	1	9	6	3
8900875	8,75	90	40	1	9	6	3
8900876	8,76	90	40	1	9	6	3
8900877	8,77	90	40	1	9	6	3
8900878	8,78	90	40	1	9	6	3
8900879	8,79	90	40	1	9	6	3
8900880	8,8	90	40	1	9	6	3
8900881	8,81	90	40	1	9	6	3
8900882	8,82	90	40	1	9	6	3
8900883	8,83	90	40	1	9	6	3
8900884	8,84	90	40	1	9	6	3
8900885	8,85	90	40	1	9	6	3
8900886	8,86	90	40	1	9	6	3
8900887	8,87	90	40	1	9	6	3
8900888	8,88	90	40	1	9	6	3
8900889	8,89	90	40	1	9	6	3
8900890	8,9	90	40	1	9	6	3
8900891	8,91	90	40	1	9	6	3
8900892	8,92	90	40	1	9	6	3
8900893	8,93	90	40	1	9	6	3
8900894	8,94	90	40	1	9	6	3
8900895	8,95	90	40	1	9	6	3
8900896	8,96	90	40	1	9	6	3
8900897	8,97	90	40	1	9	6	3
8900898	8,98	90	40	1	9	6	3
8900899	8,99	90	40	1	9	6	3
8900900	9	90	40	1	9	6	3
8900901	9,01	100	40	1	10	6	3
8900902	9,02	100	40	1	10	6	3
8900903	9,03	100	40	1	10	6	3

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900904	9,04	100	40	1	10	6	3
8900905	9,05	100	40	1	10	6	3
8900906	9,06	100	40	1	10	6	3
8900907	9,07	100	40	1	10	6	3
8900908	9,08	100	40	1	10	6	3
8900909	9,09	100	40	1	10	6	3
8900910	9,1	100	40	1	10	6	3
8900911	9,11	100	40	1	10	6	3
8900912	9,12	100	40	1	10	6	3
8900913	9,13	100	40	1	10	6	3
8900914	9,14	100	40	1	10	6	3
8900915	9,15	100	40	1	10	6	3
8900916	9,16	100	40	1	10	6	3
8900917	9,17	100	40	1	10	6	3
8900918	9,18	100	40	1	10	6	3
8900919	9,19	100	40	1	10	6	3
8900920	9,2	100	40	1	10	6	3
8900921	9,21	100	40	1	10	6	3
8900922	9,22	100	40	1	10	6	3
8900923	9,23	100	40	1	10	6	3
8900924	9,24	100	40	1	10	6	3
8900925	9,25	100	40	1	10	6	3
8900926	9,26	100	40	1	10	6	3
8900927	9,27	100	40	1	10	6	3
8900928	9,28	100	40	1	10	6	3
8900929	9,29	100	40	1	10	6	3
8900930	9,3	100	40	1	10	6	3
8900931	9,31	100	40	1	10	6	3
8900932	9,32	100	40	1	10	6	3
8900933	9,33	100	40	1	10	6	3
8900934	9,34	100	40	1	10	6	3
8900935	9,35	100	40	1	10	6	3
8900936	9,36	100	40	1	10	6	3
8900937	9,37	100	40	1	10	6	3
8900938	9,38	100	40	1	10	6	3
8900939	9,39	100	40	1	10	6	3
8900940	9,4	100	40	1	10	6	3
8900941	9,41	100	40	1	10	6	3
8900942	9,42	100	40	1	10	6	3
8900943	9,43	100	40	1	10	6	3
8900944	9,44	100	40	1	10	6	3
8900945	9,45	100	40	1	10	6	3
8900946	9,46	100	40	1	10	6	3
8900947	9,47	100	40	1	10	6	3
8900948	9,48	100	40	1	10	6	3
8900949	9,49	100	40	1	10	6	3

Alésoirs en carbure



Alésoirs en carbure



Type 3

- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N AI	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
-------------------	-------------------------	--------------------	--------------	-------------	-------------	------------------	--------------------	--------------------	--------------------

CARBIDE 0~+0.005 **h6**

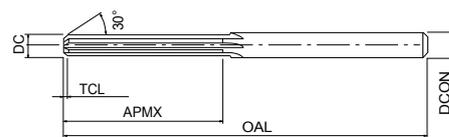
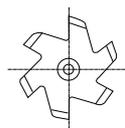
B.631

Alésoirs en carbure

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900950	9,5	100	40	1	10	6	3
8900951	9,51	100	45	1	10	6	3
8900952	9,52	100	45	1	10	6	3
8900953	9,53	100	45	1	10	6	3
8900954	9,54	100	45	1	10	6	3
8900955	9,55	100	45	1	10	6	3
8900956	9,56	100	45	1	10	6	3
8900957	9,57	100	45	1	10	6	3
8900958	9,58	100	45	1	10	6	3
8900959	9,59	100	45	1	10	6	3
8900960	9,6	100	45	1	10	6	3
8900961	9,61	100	45	1	10	6	3
8900962	9,62	100	45	1	10	6	3
8900963	9,63	100	45	1	10	6	3
8900964	9,64	100	45	1	10	6	3
8900965	9,65	100	45	1	10	6	3
8900966	9,66	100	45	1	10	6	3
8900967	9,67	100	45	1	10	6	3
8900968	9,68	100	45	1	10	6	3
8900969	9,69	100	45	1	10	6	3
8900970	9,7	100	45	1	10	6	3
8900971	9,71	100	45	1	10	6	3
8900972	9,72	100	45	1	10	6	3
8900973	9,73	100	45	1	10	6	3
8900974	9,74	100	45	1	10	6	3
8900975	9,75	100	45	1	10	6	3
8900976	9,76	100	45	1	10	6	3
8900977	9,77	100	45	1	10	6	3
8900978	9,78	100	45	1	10	6	3
8900979	9,79	100	45	1	10	6	3
8900980	9,8	100	45	1	10	6	3
8900981	9,81	100	45	1	10	6	3
8900982	9,82	100	45	1	10	6	3
8900983	9,83	100	45	1	10	6	3
8900984	9,84	100	45	1	10	6	3
8900985	9,85	100	45	1	10	6	3
8900986	9,86	100	45	1	10	6	3
8900987	9,87	100	45	1	10	6	3
8900988	9,88	100	45	1	10	6	3
8900989	9,89	100	45	1	10	6	3
8900990	9,9	100	45	1	10	6	3
8900991	9,91	100	45	1	10	6	3
8900992	9,92	100	45	1	10	6	3
8900993	9,93	100	45	1	10	6	3
8900994	9,94	100	45	1	10	6	3
8900995	9,95	100	45	1	10	6	3

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8900996	9,96	100	45	1	10	6	3
8900997	9,97	100	45	1	10	6	3
8900998	9,98	100	45	1	10	6	3
8900999	9,99	100	45	1	10	6	3
8901000	10	100	45	1	10	6	3
8901001	10,01	100	45	1	11	6	3
8901002	10,02	100	45	1	11	6	3
8901003	10,03	100	45	1	11	6	3
8901004	10,04	100	45	1	11	6	3
8901005	10,05	100	45	1	11	6	3
8901006	10,06	100	45	1	11	6	3
8901007	10,07	100	45	1	11	6	3
8901008	10,08	100	45	1	11	6	3
8901009	10,09	100	45	1	11	6	3
8901010	10,1	100	45	1	11	6	3
8901011	10,11	100	45	1	11	6	3
8901012	10,12	100	45	1	11	6	3
8901013	10,13	100	45	1	11	6	3
8901014	10,14	100	45	1	11	6	3
8901015	10,15	100	45	1	11	6	3
8901016	10,16	100	45	1	11	6	3
8901017	10,17	100	45	1	11	6	3
8901018	10,18	100	45	1	11	6	3
8901019	10,19	100	45	1	11	6	3
8901020	10,2	100	45	1	11	6	3
8901021	10,21	100	45	1	11	6	3
8901022	10,22	100	45	1	11	6	3
8901023	10,23	100	45	1	11	6	3
8901024	10,24	100	45	1	11	6	3
8901025	10,25	100	45	1	11	6	3
8901026	10,26	100	45	1	11	6	3
8901027	10,27	100	45	1	11	6	3
8901028	10,28	100	45	1	11	6	3
8901029	10,29	100	45	1	11	6	3
8901030	10,3	100	45	1	11	6	3
8901031	10,31	100	45	1	11	6	3
8901032	10,32	100	45	1	11	6	3
8901033	10,33	100	45	1	11	6	3
8901034	10,34	100	45	1	11	6	3
8901035	10,35	100	45	1	11	6	3
8901036	10,36	100	45	1	11	6	3
8901037	10,37	100	45	1	11	6	3
8901038	10,38	100	45	1	11	6	3
8901039	10,39	100	45	1	11	6	3
8901040	10,4	100	45	1	11	6	3
8901041	10,41	100	45	1	11	6	3

Alésoirs en carbure



Type 3

- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

CARBIDE
0~+0.005
h6

B.631

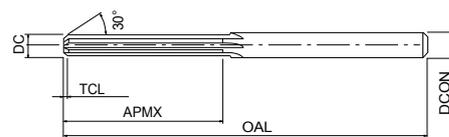
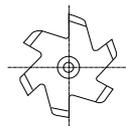
EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8901042	10,42	100	45	1	11	6	3
8901043	10,43	100	45	1	11	6	3
8901044	10,44	100	45	1	11	6	3
8901045	10,45	100	45	1	11	6	3
8901046	10,46	100	45	1	11	6	3
8901047	10,47	100	45	1	11	6	3
8901048	10,48	100	45	1	11	6	3
8901049	10,49	100	45	1	11	6	3
8901050	10,5	100	45	1	11	6	3
8901051	10,51	100	45	1	11	6	3
8901052	10,52	100	45	1	11	6	3
8901053	10,53	100	45	1	11	6	3
8901054	10,54	100	45	1	11	6	3
8901055	10,55	100	45	1	11	6	3
8901056	10,56	100	45	1	11	6	3
8901057	10,57	100	45	1	11	6	3
8901058	10,58	100	45	1	11	6	3
8901059	10,59	100	45	1	11	6	3
8901060	10,6	100	45	1	11	6	3
8901061	10,61	100	45	1	11	6	3
8901062	10,62	100	45	1	11	6	3
8901063	10,63	100	45	1	11	6	3
8901064	10,64	100	45	1	11	6	3
8901065	10,65	100	45	1	11	6	3
8901066	10,66	100	45	1	11	6	3
8901067	10,67	100	45	1	11	6	3
8901068	10,68	100	45	1	11	6	3
8901069	10,69	100	45	1	11	6	3
8901070	10,7	100	45	1	11	6	3
8901071	10,71	100	45	1	11	6	3
8901072	10,72	100	45	1	11	6	3
8901073	10,73	100	45	1	11	6	3
8901074	10,74	100	45	1	11	6	3
8901075	10,75	100	45	1	11	6	3
8901076	10,76	100	45	1	11	6	3
8901077	10,77	100	45	1	11	6	3
8901078	10,78	100	45	1	11	6	3
8901079	10,79	100	45	1	11	6	3
8901080	10,8	100	45	1	11	6	3
8901081	10,81	100	45	1	11	6	3
8901082	10,82	100	45	1	11	6	3
8901083	10,83	100	45	1	11	6	3
8901084	10,84	100	45	1	11	6	3
8901085	10,85	100	45	1	11	6	3
8901086	10,86	100	45	1	11	6	3
8901087	10,87	100	45	1	11	6	3

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8901088	10,88	100	45	1	11	6	3
8901089	10,89	100	45	1	11	6	3
8901090	10,9	100	45	1	11	6	3
8901091	10,91	100	45	1	11	6	3
8901092	10,92	100	45	1	11	6	3
8901093	10,93	100	45	1	11	6	3
8901094	10,94	100	45	1	11	6	3
8901095	10,95	100	45	1	11	6	3
8901096	10,96	100	45	1	11	6	3
8901097	10,97	100	45	1	11	6	3
8901098	10,98	100	45	1	11	6	3
8901099	10,99	100	45	1	11	6	3
8901100	11	100	45	1	11	6	3
8901101	11,01	110	45	1	12	6	3
8901102	11,02	110	45	1	12	6	3
8901103	11,03	110	45	1	12	6	3
8901104	11,04	110	45	1	12	6	3
8901105	11,05	110	45	1	12	6	3
8901106	11,06	110	45	1	12	6	3
8901107	11,07	110	45	1	12	6	3
8901108	11,08	110	45	1	12	6	3
8901109	11,09	110	45	1	12	6	3
8901110	11,1	110	45	1	12	6	3
8901111	11,11	110	45	1	12	6	3
8901112	11,12	110	45	1	12	6	3
8901113	11,13	110	45	1	12	6	3
8901114	11,14	110	45	1	12	6	3
8901115	11,15	110	45	1	12	6	3
8901116	11,16	110	45	1	12	6	3
8901117	11,17	110	45	1	12	6	3
8901118	11,18	110	45	1	12	6	3
8901119	11,19	110	45	1	12	6	3
8901120	11,2	110	45	1	12	6	3
8901121	11,21	110	45	1	12	6	3
8901122	11,22	110	45	1	12	6	3
8901123	11,23	110	45	1	12	6	3
8901124	11,24	110	45	1	12	6	3
8901125	11,25	110	45	1	12	6	3
8901126	11,26	110	45	1	12	6	3
8901127	11,27	110	45	1	12	6	3
8901128	11,28	110	45	1	12	6	3
8901129	11,29	110	45	1	12	6	3
8901130	11,3	110	45	1	12	6	3
8901131	11,31	110	45	1	12	6	3
8901132	11,32	110	45	1	12	6	3
8901133	11,33	110	45	1	12	6	3

Alésoirs en carbure



Alésoirs en carbure



Type 3

- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

CARBIDE
0 ~ +0.005
h6

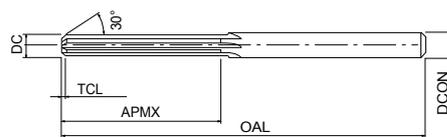
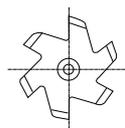
B.631

Alésoirs en carbure

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8901134	11,34	110	45	1	12	6	3
8901135	11,35	110	45	1	12	6	3
8901136	11,36	110	45	1	12	6	3
8901137	11,37	110	45	1	12	6	3
8901138	11,38	110	45	1	12	6	3
8901139	11,39	110	45	1	12	6	3
8901140	11,4	110	45	1	12	6	3
8901141	11,41	110	45	1	12	6	3
8901142	11,42	110	45	1	12	6	3
8901143	11,43	110	45	1	12	6	3
8901144	11,44	110	45	1	12	6	3
8901145	11,45	110	45	1	12	6	3
8901146	11,46	110	45	1	12	6	3
8901147	11,47	110	45	1	12	6	3
8901148	11,48	110	45	1	12	6	3
8901149	11,49	110	45	1	12	6	3
8901150	11,5	110	45	1	12	6	3
8901151	11,51	110	45	1	12	6	3
8901152	11,52	110	45	1	12	6	3
8901153	11,53	110	45	1	12	6	3
8901154	11,54	110	45	1	12	6	3
8901155	11,55	110	45	1	12	6	3
8901156	11,56	110	45	1	12	6	3
8901157	11,57	110	45	1	12	6	3
8901158	11,58	110	45	1	12	6	3
8901159	11,59	110	45	1	12	6	3
8901160	11,6	110	45	1	12	6	3
8901161	11,61	110	45	1	12	6	3
8901162	11,62	110	45	1	12	6	3
8901163	11,63	110	45	1	12	6	3
8901164	11,64	110	45	1	12	6	3
8901165	11,65	110	45	1	12	6	3
8901166	11,66	110	45	1	12	6	3
8901167	11,67	110	45	1	12	6	3
8901168	11,68	110	45	1	12	6	3
8901169	11,69	110	45	1	12	6	3
8901170	11,7	110	45	1	12	6	3
8901171	11,71	110	45	1	12	6	3
8901172	11,72	110	45	1	12	6	3
8901173	11,73	110	45	1	12	6	3
8901174	11,74	110	45	1	12	6	3
8901175	11,75	110	45	1	12	6	3
8901176	11,76	110	45	1	12	6	3
8901177	11,77	110	45	1	12	6	3
8901178	11,78	110	45	1	12	6	3
8901179	11,79	110	45	1	12	6	3

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8901180	11,8	110	45	1	12	6	3
8901181	11,81	110	50	1	12	6	3
8901182	11,82	110	50	1	12	6	3
8901183	11,83	110	50	1	12	6	3
8901184	11,84	110	50	1	12	6	3
8901185	11,85	110	50	1	12	6	3
8901186	11,86	110	50	1	12	6	3
8901187	11,87	110	50	1	12	6	3
8901188	11,88	110	50	1	12	6	3
8901189	11,89	110	50	1	12	6	3
8901190	11,9	110	50	1	12	6	3
8901191	11,91	110	50	1	12	6	3
8901192	11,92	110	50	1	12	6	3
8901193	11,93	110	50	1	12	6	3
8901194	11,94	110	50	1	12	6	3
8901195	11,95	110	50	1	12	6	3
8901196	11,96	110	50	1	12	6	3
8901197	11,97	110	50	1	12	6	3
8901198	11,98	110	50	1	12	6	3
8901199	11,99	110	50	1	12	6	3
8901200	12	110	50	1	12	6	3
8901201	12,01	110	50	1	13	6	3
8901202	12,02	110	50	1	13	6	3
8901203	12,03	110	50	1	13	6	3
8901204	12,04	110	50	1	13	6	3
8901205	12,05	110	50	1	13	6	3
8901206	12,06	110	50	1	13	6	3
8901207	12,07	110	50	1	13	6	3
8901208	12,08	110	50	1	13	6	3
8901209	12,09	110	50	1	13	6	3
8901210	12,1	110	50	1	13	6	3
8901211	12,11	110	50	1	13	6	3
8901212	12,12	110	50	1	13	6	3
8901213	12,13	110	50	1	13	6	3
8901214	12,14	110	50	1	13	6	3
8901215	12,15	110	50	1	13	6	3
8901216	12,16	110	50	1	13	6	3
8901217	12,17	110	50	1	13	6	3
8901218	12,18	110	50	1	13	6	3
8901219	12,19	110	50	1	13	6	3
8901220	12,2	110	50	1	13	6	3
8901221	12,21	110	50	1	13	6	3
8901222	12,22	110	50	1	13	6	3
8901223	12,23	110	50	1	13	6	3
8901224	12,24	110	50	1	13	6	3
8901225	12,25	110	50	1	13	6	3

Alésoirs en carbure



Type 3

- Premier choix en qualité et performances
- Alésoir droit en carbure, sans revêtement
- Du Ø 0,3-13,05 mm par incrément de 0,01 mm
- 1276 dimensions

P C < 0,2%	P 0,25 < C < 0,4	P C ≥ 0,45%	P SCM	K GG	N Al	N AC, ADC	H 25-35 HRC	H 35-45 HRC	H 45-52 HRC
----------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

CARBIDE $0 \sim +0.005$ **h6**

B.631

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8901226	12,26	110	50	1	13	6	3
8901227	12,27	110	50	1	13	6	3
8901228	12,28	110	50	1	13	6	3
8901229	12,29	110	50	1	13	6	3
8901230	12,3	110	50	1	13	6	3
8901231	12,31	110	50	1	13	6	3
8901232	12,32	110	50	1	13	6	3
8901233	12,33	110	50	1	13	6	3
8901234	12,34	110	50	1	13	6	3
8901235	12,35	110	50	1	13	6	3
8901236	12,36	110	50	1	13	6	3
8901237	12,37	110	50	1	13	6	3
8901238	12,38	110	50	1	13	6	3
8901239	12,39	110	50	1	13	6	3
8901240	12,4	110	50	1	13	6	3
8901241	12,41	110	50	1	13	6	3
8901242	12,42	110	50	1	13	6	3
8901243	12,43	110	50	1	13	6	3
8901244	12,44	110	50	1	13	6	3
8901245	12,45	110	50	1	13	6	3
8901246	12,46	110	50	1	13	6	3
8901247	12,47	110	50	1	13	6	3
8901248	12,48	110	50	1	13	6	3
8901249	12,49	110	50	1	13	6	3
8901250	12,5	110	50	1	13	6	3
8901251	12,51	110	50	1	13	6	3
8901252	12,52	110	50	1	13	6	3
8901253	12,53	110	50	1	13	6	3
8901254	12,54	110	50	1	13	6	3
8901255	12,55	110	50	1	13	6	3
8901256	12,56	110	50	1	13	6	3
8901257	12,57	110	50	1	13	6	3
8901258	12,58	110	50	1	13	6	3
8901259	12,59	110	50	1	13	6	3
8901260	12,6	110	50	1	13	6	3
8901261	12,61	110	50	1	13	6	3
8901262	12,62	110	50	1	13	6	3
8901263	12,63	110	50	1	13	6	3
8901264	12,64	110	50	1	13	6	3
8901265	12,65	110	50	1	13	6	3
8901266	12,66	110	50	1	13	6	3
8901267	12,67	110	50	1	13	6	3
8901268	12,68	110	50	1	13	6	3
8901269	12,69	110	50	1	13	6	3
8901270	12,7	110	50	1	13	6	3
8901271	12,71	110	50	1	13	6	3

EDP	DC	OAL	APMX	TCL	DCON	ZEFP	Type
8901272	12,72	110	50	1	13	6	3
8901273	12,73	110	50	1	13	6	3
8901274	12,74	110	50	1	13	6	3
8901275	12,75	110	50	1	13	6	3
8901276	12,76	110	50	1	13	6	3
8901277	12,77	110	50	1	13	6	3
8901278	12,78	110	50	1	13	6	3
8901279	12,79	110	50	1	13	6	3
8901280	12,8	110	50	1	13	6	3
8901281	12,81	110	50	1	13	6	3
8901282	12,82	110	50	1	13	6	3
8901283	12,83	110	50	1	13	6	3
8901284	12,84	110	50	1	13	6	3
8901285	12,85	110	50	1	13	6	3
8901286	12,86	110	50	1	13	6	3
8901287	12,87	110	50	1	13	6	3
8901288	12,88	110	50	1	13	6	3
8901289	12,89	110	50	1	13	6	3
8901290	12,9	110	50	1	13	6	3
8901291	12,91	110	50	1	13	6	3
8901292	12,92	110	50	1	13	6	3
8901293	12,93	110	50	1	13	6	3
8901294	12,94	110	50	1	13	6	3
8901295	12,95	110	50	1	13	6	3
8901296	12,96	110	50	1	13	6	3
8901297	12,97	110	50	1	13	6	3
8901298	12,98	110	50	1	13	6	3
8901299	12,99	110	50	1	13	6	3
8901300	13	110	50	1	13	6	3
8901301	13,01	110	50	1	14	6	3
8901302	13,02	110	50	1	14	6	3
8901303	13,03	110	50	1	14	6	3
8901304	13,04	110	50	1	14	6	3
8901305	13,05	110	50	1	14	6	3

Alésoirs en carbure



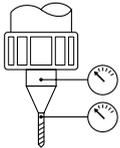
CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

ADO-MICRO 2D/5D

Vc	Acier doux - Acier bas carbone SS400 - S10C ~150HB ~500 N/mm ²		Acier au carbone S35C - S50C ~210HB ~710 N/mm ²		Acier allié SCM - SCr - sncm 710 ~900 N/mm ²		Acier allié SCM - SCr - sncm 710 ~900 N/mm ²		Inox SUS303 - SUS304 SUS316 - SUS316L		Acier allié spécial SUJ2 - SUS440	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
0,7	18.200	0,007 ~ 0,021	18.200	0,007 ~ 0,021	18.200	0,014 ~ 0,028	13.600	0,014 ~ 0,028	13.600	0,007 ~ 0,021	15.900	0,007 ~ 0,021
1	12.700	0,01 ~ 0,03	12.700	0,01 ~ 0,03	12.700	0,02 ~ 0,04	9.500	0,02 ~ 0,04	9.500	0,01 ~ 0,03	11.100	0,01 ~ 0,03
1,5	8.500	0,015 ~ 0,045	8.500	0,015 ~ 0,045	8.500	0,03 ~ 0,06	6.400	0,03 ~ 0,06	6.400	0,015 ~ 0,045	7.400	0,015 ~ 0,045
2	6.400	0,02 ~ 0,06	6.400	0,02 ~ 0,06	6.400	0,04 ~ 0,08	4.800	0,04 ~ 0,08	4.800	0,02 ~ 0,06	5.600	0,02 ~ 0,06

Vc	Fonte FC250 ~350N/mm ²		Fonte ductile FCD450 - FCD600 400 ~600 N/mm ²		Alliage d'aluminium AC4C - ADC		Aluminium A5052 - A7075		Titane		Inconel Inconel 718	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
0,7	22.700	0,014 ~ 0,028	18.200	0,014 ~ 0,028	22.700	0,014 ~ 0,042	18.200	0,007 ~ 0,021	22.700	0,011 ~ 0,018	4.500	0,004 ~ 0,014
1	15.900	0,02 ~ 0,04	12.700	0,02 ~ 0,04	15.900	0,02 ~ 0,06	12.700	0,01 ~ 0,03	15.900	0,015 ~ 0,025	3.200	0,005 ~ 0,02
1,5	10.600	0,03 ~ 0,06	8.500	0,03 ~ 0,06	10.600	0,03 ~ 0,09	8.500	0,015 ~ 0,045	10.600	0,023 ~ 0,038	2.100	0,008 ~ 0,03
2	8.000	0,04 ~ 0,08	6.400	0,04 ~ 0,08	8.000	0,04 ~ 0,12	6.400	0,02 ~ 0,06	8.000	0,03 ~ 0,05	1.600	0,01 ~ 0,04

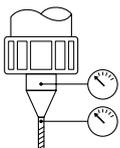


- Ces conditions de coupe sont basées sur un usage avec huile soluble et arrosage interne de l'outil.
- Utiliser une bonne qualité d'huile de coupe avec un taux de dilution important.
- Utiliser une très bonne filtration (de 3µm à 5µm) pour éviter le colmatage des trous d'huile.
- Bien que la pression de liquide de refroidissement recommandée soit de 3 MPa ou plus, veuillez ajuster en conséquence si le niveau de débit n'est pas satisfaisant en raison du type et de la concentration de l'huile de coupe utilisée.
- Pour un montage précis, le faux rond admissible de la partie cylindrique à l'extrémité de la tige doit être inférieure à 0,002 µm, comme indiqué dans la figure illustrée.
- Pour les matières présentant de mauvaise caractéristique d'évacuation des copeaux, veuillez effectuer un perçage avec débouillage, si nécessaire.
- Veuillez toujours utiliser un liquide de coupe approprié lors de l'usinage d'alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux, car ils sont très inflammables et peuvent poser un grave risque d'incendie s'ils ne sont pas manipulés correctement.

ADO-MICRO 12D/15D/20D/25D/30D

Vc	Acier doux - Acier bas carbone SS400 - S10C ~150HB ~500 N/mm ²		Acier au carbone S35C - S50C ~210HB ~710 N/mm ²		Acier allié SCM - SCr - sncm 710 ~900 N/mm ²		Acier allié SCM - SCr - sncm 710 ~900 N/mm ²		Inox SUS303 - SUS304 SUS316 - SUS316L		Acier allié spécial SUJ2 - SUS440	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
1	12.700	0,01 ~ 0,03	12.700	0,01 ~ 0,03	12.700	0,02 ~ 0,04	9.500	0,02 ~ 0,04	9.500	0,01 ~ 0,03	11.100	0,01 ~ 0,03
1,5	8.500	0,015 ~ 0,045	8.500	0,015 ~ 0,045	8.500	0,03 ~ 0,06	6.400	0,03 ~ 0,06	6.400	0,015 ~ 0,045	7.400	0,015 ~ 0,045
2	6.400	0,02 ~ 0,06	6.400	0,02 ~ 0,06	6.400	0,04 ~ 0,08	4.800	0,04 ~ 0,08	4.800	0,02 ~ 0,06	5.600	0,02 ~ 0,06

Vc	Fonte FC250 ~350N/mm ²		Fonte ductile FCD450 - FCD600 400 ~600 N/mm ²		Alliage d'aluminium AC4C - ADC		Aluminium A5052 - A7075		Titane		Inconel Inconel 718	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
1	15.900	0,02 ~ 0,04	12.700	0,02 ~ 0,04	15.900	0,02 ~ 0,06	12.700	0,01 ~ 0,03	15.900	0,015 ~ 0,025	3.200	0,005 ~ 0,02
1,5	10.600	0,03 ~ 0,06	8.500	0,03 ~ 0,06	10.600	0,03 ~ 0,09	8.500	0,015 ~ 0,045	10.600	0,023 ~ 0,038	2.100	0,008 ~ 0,03
2	8.000	0,04 ~ 0,08	6.400	0,04 ~ 0,08	8.000	0,04 ~ 0,12	6.400	0,02 ~ 0,06	8.000	0,03 ~ 0,05	1.600	0,01 ~ 0,04



- Ces conditions de coupe sont basées sur un usage avec huile soluble et arrosage interne de l'outil.
- Utiliser une bonne qualité d'huile de coupe avec un taux de dilution important.
- Utiliser une très bonne filtration (de 3µm à 5µm) pour éviter le colmatage des trous d'huile.
- Bien que la pression de liquide de refroidissement recommandée soit de 3 MPa ou plus, veuillez ajuster en conséquence si le niveau de débit n'est pas satisfaisant en raison du type et de la concentration de l'huile de coupe utilisée.
- Pour un montage précis, le faux rond admissible de la partie cylindrique à l'extrémité de la tige doit être inférieure à 0,002 µm, comme indiqué dans la figure illustrée.
- Pour les matières présentant de mauvaise caractéristique d'évacuation des copeaux, veuillez effectuer un perçage avec débouillage, si nécessaire.
- Pour les trous d'une profondeur supérieure à 12D, veuillez utiliser un foret de type 2D pour préparer un avant-trou avant le traitement.
- Veuillez toujours utiliser un liquide de coupe approprié lors de l'usinage d'alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux, car ils sont très inflammables et peuvent poser un grave risque d'incendie s'ils ne sont pas manipulés correctement.

Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

WX-MS-GDS

Vc	Acier au carbone Ck15 • Ck50 ~900 N/mm ²		SCM SCM440 ~1060 N/mm ²		Alliage spécial SUJ2 • SUS 440		Kovart FE-NI-CO		Cu C1020 • C26		Al A5052 • 7075		AC AC4C • ADC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)
	20 ~ 80 m/min		20 ~ 56 m/min		20 ~ 36 m/min		20 ~ 45 m/min		20 ~ 45 m/min		32 ~ 80 m/min		32 ~ 63 m/min	
0,2	25.000	0,002	25.000	0,002	25.000	0,002	25.000	0,002	25.000	0,002	25.000	0,004	25.000	0,002
0,3	20.000	0,003	20.000	0,003	20.000	0,003	20.000	0,003	20.000	0,003	20.000	0,007	20.000	0,003
0,5	15.000	0,007	14.000	0,007	13.000	0,007	13.000	0,007	13.000	0,007	15.000	0,015	15.000	0,007
1	12.000	0,02	11.000	0,02	10.000	0,02	6.400	0,01	6.400	0,01	12.000	0,03	12.000	0,01
1,5	10.000	0,02~0,04	8.400	0,02~0,04	6.800	0,03~0,05	4.800	0,012~0,03	4.800	0,012~0,03	10.000	0,03~0,08	10.000	0,012~0,030
2	8.000	0,03~0,05	6.500	0,03~0,05	5.000	0,04~0,06	4.000	0,016~0,04	4.000	0,016~0,04	8.000	0,04~0,1	8.000	0,016~0,04
3	5.500	0,07~0,07	4.500	0,04~0,07	3.400	0,06~0,09	3.000	0,024~0,06	3.000	0,024~0,06	6.500	0,06~0,15	6.500	0,024~0,06
4	4.000	0,06~0,10	3.200	0,06~0,10	2.500	0,08~0,12	2.500	0,03~0,08	2.500	0,03~0,08	5.000	0,08~0,20	5.000	0,03~0,08
5	3.200	0,07~0,12	2.600	0,07~0,12	2.000	0,10~0,15	2.000	0,04~0,10	2.000	0,04~0,10	4.200	0,10~0,25	4.000	0,04~0,10

MRS-GDL

Vc	Acier inoxydable martensitique SUS420J2 • SUS440C		Acier inoxydable austénitique SUS303 • SUS304 • SUS316 • SUS316L		Acier inoxydable ferritique SUS430 • SUS430F		Aciers inoxydables trempés par précipitation SUS630	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)
	20 ~ 50 m/min		15 ~ 40 m/min		20 ~ 50 m/min		15 ~ 40 m/min	
0,5	12.700 ~ 31.800	0,005 ~ 0,015	9.500 ~ 25.400	0,005 ~ 0,015	12.700 ~ 31.800	0,005 ~ 0,015	9.500 ~ 25.400	0,005 ~ 0,015
1	6.300 ~ 15.900	0,010 ~ 0,030	4.700 ~ 12.700	0,010 ~ 0,030	6.300 ~ 15.900	0,010 ~ 0,030	4.700 ~ 12.700	0,010 ~ 0,030
1,5	4.200 ~ 10.600	0,015 ~ 0,045	3.100 ~ 8.400	0,015 ~ 0,045	4.200 ~ 10.600	0,015 ~ 0,045	3.100 ~ 8.400	0,015 ~ 0,045
2	3.180 ~ 7.900	0,020 ~ 0,060	2.300 ~ 6.300	0,020 ~ 0,060	3.180 ~ 7.900	0,020 ~ 0,060	2.300 ~ 6.300	0,020 ~ 0,060
2,5	2.500 ~ 6.300	0,025 ~ 0,075	1.900 ~ 5.000	0,025 ~ 0,075	2.500 ~ 6.300	0,025 ~ 0,075	1.900 ~ 5.000	0,025 ~ 0,075
3	2.100 ~ 5.300	0,030 ~ 0,090	1.500 ~ 4.200	0,030 ~ 0,090	2.100 ~ 5.300	0,030 ~ 0,090	1.500 ~ 4.200	0,030 ~ 0,090



CONDITIONS DE COUPE

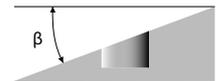
Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

ADF-2D

Vc	Acier à basse teneur en carbone - Acier allié (C < 0,3 %) SS400 • SCM ~ 710 N/mm ²		Acier au carbone S35C • S50C ~ 210 HB ~ 710 N/mm ²		Acier allié SCM • SCr • SNCM 28 ~ 35 HRC 900 ~ 1.100 N/mm ²		Acier de moulage plastique NAK80 ~ 40 HRC		Acier inoxydable SUS304 480 ~ 800N/mm ²	
	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)
0,2	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,004	40.000	0,001 ~ 0,004
0,5	28.700	0,003 ~ 0,015	28.700	0,003 ~ 0,015	25.500	0,003 ~ 0,015	19.000	0,003 ~ 0,01	15.900	0,003 ~ 0,01
1	17.500	0,005 ~ 0,03	17.500	0,005 ~ 0,03	15.900	0,005 ~ 0,03	9.550	0,005 ~ 0,02	8.000	0,005 ~ 0,02
1,5	13.800	0,008 ~ 0,045	13.800	0,008 ~ 0,045	12.700	0,008 ~ 0,045	6.350	0,008 ~ 0,03	5.300	0,008 ~ 0,03
2	12.700	0,01 ~ 0,06	12.700	0,01 ~ 0,06	9.550	0,01 ~ 0,06	4.750	0,01 ~ 0,04	-	-
3	8.500	0,015 ~ 0,09	8.500	0,015 ~ 0,09	6.350	0,015 ~ 0,09	3.200	0,015 ~ 0,06	-	-
4	6.350	0,02 ~ 0,12	6.350	0,02 ~ 0,12	4.750	0,02 ~ 0,12	2.400	0,02 ~ 0,08	-	-
6	4.250	0,03 ~ 0,18	4.250	0,03 ~ 0,18	3.200	0,03 ~ 0,18	1.600	0,03 ~ 0,12	-	-
8	3.200	0,04 ~ 0,24	3.200	0,04 ~ 0,24	2.400	0,04 ~ 0,24	1.200	0,04 ~ 0,16	-	-
10	2.550	0,05 ~ 0,3	2.550	0,05 ~ 0,3	1.900	0,05 ~ 0,3	950	0,05 ~ 0,2	-	-
12	2.100	0,06 ~ 0,3	2.100	0,06 ~ 0,3	1.600	0,06 ~ 0,3	800	0,06 ~ 0,24	-	-
14	1.800	0,07 ~ 0,35	1.800	0,07 ~ 0,35	1.350	0,07 ~ 0,35	700	0,07 ~ 0,28	-	-
16	1.600	0,08 ~ 0,36	1.600	0,08 ~ 0,36	1.200	0,08 ~ 0,36	600	0,08 ~ 0,32	-	-
18	1.400	0,09 ~ 0,38	1.400	0,09 ~ 0,38	1.050	0,09 ~ 0,38	550	0,09 ~ 0,36	-	-
20	1.250	0,1 ~ 0,4	1.250	0,1 ~ 0,4	950	0,1 ~ 0,4	500	0,1 ~ 0,4	-	-

Vc	Acier allié spécial - Acier trempé - Acier pré-trempé FC250 ~ 45 HRC		Fonte FC250 ~ 350 N/mm ²		Fonte ductile FCD600 400 ~ 600 N/mm ²		Aluminium A5052 • A7075 ~ 350 N/mm ²		Alliage d'aluminium AC4C • ADC 400 ~ 600 N/mm ²	
	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)
0,2	40.000	0,001 ~ 0,004	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,006	40.000	0,001 ~ 0,006
0,5	15.900	0,003 ~ 0,01	32.000	0,003 ~ 0,015	25.000	0,003 ~ 0,015	35.000	0,003 ~ 0,015	35.000	0,003 ~ 0,015
1	7.950	0,005 ~ 0,02	22.500	0,005 ~ 0,03	15.900	0,005 ~ 0,03	30.000	0,005 ~ 0,03	30.000	0,005 ~ 0,03
1,5	5.300	0,008 ~ 0,03	17.000	0,008 ~ 0,045	11.500	0,008 ~ 0,045	25.000	0,008 ~ 0,045	25.000	0,008 ~ 0,045
2	4.000	0,01 ~ 0,03	14.300	0,01 ~ 0,06	10.350	0,01 ~ 0,06	22.300	0,01 ~ 0,06	22.300	0,01 ~ 0,06
3	2.650	0,015 ~ 0,045	9.550	0,015 ~ 0,09	6.900	0,015 ~ 0,09	14.850	0,015 ~ 0,09	14.850	0,015 ~ 0,09
4	2.000	0,02 ~ 0,06	7.150	0,02 ~ 0,12	5.150	0,02 ~ 0,12	11.150	0,02 ~ 0,12	11.150	0,02 ~ 0,12
6	1.350	0,03 ~ 0,09	4.750	0,03 ~ 0,18	3.450	0,03 ~ 0,18	7.450	0,03 ~ 0,18	7.450	0,03 ~ 0,18
8	1.000	0,04 ~ 0,12	3.600	0,04 ~ 0,24	2.600	0,04 ~ 0,24	5.550	0,04 ~ 0,24	5.550	0,04 ~ 0,24
10	800	0,05 ~ 0,15	2.850	0,05 ~ 0,3	2.050	0,05 ~ 0,3	4.450	0,05 ~ 0,3	4.450	0,05 ~ 0,3
12	650	0,06 ~ 0,18	2.400	0,06 ~ 0,3	1.700	0,06 ~ 0,3	3.700	0,06 ~ 0,36	3.700	0,06 ~ 0,36
14	550	0,07 ~ 0,21	2.050	0,07 ~ 0,35	1.500	0,07 ~ 0,35	3.200	0,07 ~ 0,42	3.200	0,07 ~ 0,42
16	500	0,08 ~ 0,24	1.800	0,08 ~ 0,36	1.300	0,08 ~ 0,36	2.800	0,08 ~ 0,48	2.800	0,08 ~ 0,48
18	450	0,09 ~ 0,27	1.600	0,09 ~ 0,38	1.150	0,09 ~ 0,38	2.500	0,09 ~ 0,54	2.500	0,09 ~ 0,54
20	400	0,1 ~ 0,3	1.450	0,1 ~ 0,4	1.050	0,1 ~ 0,4	2.250	0,1 ~ 0,6	2.250	0,1 ~ 0,6

- De l'huile hydrosoluble peut être appliquée, tel qu'indiqué dans le tableau ci-avant, à condition que la surface de travail ait été aplanie par fraisage.
- En cas d'utilisation d'huile non hydrosoluble ou hydrosoluble (plus de 20 dilutions), réduire la vitesse de coupe de 30 %.
- Utiliser une machine et un support rigides et réglés avec précision.
- Limiter au maximum la longueur de porte-à-faux de l'outil pendant l'usinage.
- Ajuster la vitesse de rotation ainsi que la vitesse d'avance en fonction des conditions telles que la forme d'usinage, la rigidité de la machine et le dispositif de maintien de la pièce à usiner.
- Installer le foret de sorte que le faux-rond de l'arête de coupe soit inférieur à 0,01 mm.
- Lors de l'usinage d'un plan incliné, ajuster la vitesse de rotation et la vitesse d'avance en fonction de l'angle d'inclinaison (β).
 - Lors d'un usinage avec un angle d'inclinaison (β) inférieur à 30°, réduire l'avance à 40 ~ 60 %.
 - Lors d'un usinage avec un angle d'inclinaison (β) supérieur à 30°, réduire la vitesse à 60 ~ 80 % et l'avance à 20 ~ 40 %.
- Utiliser un foret étagé pour les avant-trous afin d'améliorer l'élimination des copeaux de coupe.
- S'il est nécessaire de localiser avec précision le trou à usiner, ajuster la vitesse de rotation et la vitesse d'avance, telles qu'indiquées ci-avant (conformément aux exigences en matière de précision d'usinage).



Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

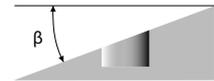
Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

ADFLS-2D

Vc	Acier bas carbone - Acier allié (C<0.3%) SS400 • SCM ~710N/mm ²		Acier au carbone S35C • S50C ~210HB ~710N/mm ²		Acier allié SCM • SCr • SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm ²		Acier de moulage plastique NAK80 ~40HRC		Acier allié spécial-Hardened Steel-Pre-hardened steel SKD61 ~50HRC	
	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)
3	8.500	0,045 ~ 0,075	8.500	0,045 ~ 0,075	6.350	0,045 ~ 0,075	3.200	0,045 ~ 0,06	2.650	0,03 ~ 0,06
4	6.350	0,06 ~ 0,1	6.350	0,06 ~ 0,1	4.750	0,06 ~ 0,1	2.400	0,06 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08
6	4.250	0,09 ~ 0,15	4.250	0,09 ~ 0,15	3.200	0,09 ~ 0,15	1.600	0,09 ~ 0,12	1.350	0,06 ~ 0,12
8	3.200	0,12 ~ 0,2	3.200	0,12 ~ 0,2	2.400	0,12 ~ 0,2	1.200	0,12 ~ 0,16	1.000	0,08 ~ 0,16
10	2.550	0,15 ~ 0,25	2.550	0,15 ~ 0,25	1.900	0,15 ~ 0,25	950	0,15 ~ 0,2	800	0,1 ~ 0,2
12	2.100	0,18 ~ 0,3	2.100	0,18 ~ 0,3	1.600	0,18 ~ 0,3	800	0,18 ~ 0,24	650	0,12 ~ 0,24
14	1.800	0,21 ~ 0,35	1.800	0,21 ~ 0,35	900	0,21 ~ 0,35	700	0,21 ~ 0,28	550	0,14 ~ 0,28
16	1.600	0,24 ~ 0,4	1.600	0,24 ~ 0,4	800	0,24 ~ 0,4	600	0,24 ~ 0,32	500	0,16 ~ 0,32
18	1.400	0,27 ~ 0,45	1.400	0,27 ~ 0,45	700	0,27 ~ 0,45	550	0,27 ~ 0,36	450	0,18 ~ 0,36
20	1.250	0,3 ~ 0,5	1.250	0,3 ~ 0,5	650	0,3 ~ 0,5	500	0,3 ~ 0,4	400	0,2 ~ 0,4

Vc	Fonte FC250 ~350N/mm ²		Fonte ductile FCD600 400~600N/mm ²		Aluminium A5052 • A7075 ~350N/mm ²		Alliage d'aluminium AC4C • ADC 400~600N/mm ²	
	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)
3	9.550	0,06 ~ 0,09	6.900	0,06 ~ 0,09	14.850	0,015 ~ 0,09	14.850	0,015 ~ 0,09
4	7.150	0,08 ~ 0,12	5.150	0,08 ~ 0,12	11.150	0,02 ~ 0,12	11.150	0,02 ~ 0,12
6	4.750	0,12 ~ 0,18	3.450	0,12 ~ 0,18	7.450	0,03 ~ 0,18	7.450	0,03 ~ 0,18
8	3.600	0,16 ~ 0,24	2.600	0,16 ~ 0,24	5.550	0,04 ~ 0,24	5.550	0,04 ~ 0,24
10	2.850	0,2 ~ 0,3	2.050	0,2 ~ 0,3	4.450	0,05 ~ 0,3	4.450	0,05 ~ 0,3
12	2.400	0,24 ~ 0,36	1.700	0,24 ~ 0,36	3.700	0,06 ~ 0,36	3.700	0,06 ~ 0,36
14	2.050	0,28 ~ 0,42	1.500	0,28 ~ 0,42	3.200	0,07 ~ 0,42	3.200	0,07 ~ 0,42
16	1.800	0,32 ~ 0,48	1.300	0,32 ~ 0,48	2.800	0,08 ~ 0,48	2.800	0,08 ~ 0,48
18	1.600	0,36 ~ 0,54	1.150	0,36 ~ 0,54	2.500	0,09 ~ 0,54	2.500	0,09 ~ 0,54
20	1.450	0,4 ~ 0,6	1.050	0,4 ~ 0,6	2.250	0,1 ~ 0,6	2.250	0,1 ~ 0,6

- Avant opération sur surface horizontale, veuillez à percer un trou d'amorçage d'un diamètre supérieur.
- Le liquide de refroidissement soluble dans l'eau peut être appliqué comme indiqué dans le tableau ci-dessus sous condition unique d'un fraisage de surface préalable.
- Lors de l'utilisation d'huile non hydrosoluble ou émulsifiable dans l'eau (dilution 20 fois), réduire la vitesse de coupe de 30%.
- Utilisez une machine et un support rigides et précis.
- Veuillez minimiser le porte à faux de l'outil autant que possible pendant l'usinage.
- Réglez la Vitesse et l'Avance en rotation conformément à des conditions telles que la forme d'usinage, la rigidité de la machine ou le maintien du travail.
- Configurez le foret de manière à ce que le jeu soit inférieur à 0,01 mm.
- Lors de l'usinage sur un plan incliné, réglez Vitesse et Avance en rotation conformément à l'angle de l'inclinaison (β).
 - Lorsque l'angle d'inclinaison de l'usinage (β) est inférieur à 30 °, réduisez l'avance à 40 à 60%.
 - Lorsque l'angle d'inclinaison de l'usinage (β) est supérieur à 30 °, réduisez la vitesse à 60 ~ 80%, l'avance à 20 ~ 40%.
- Utilisez le forage par étapes dans les trous pilotes pour améliorer la séparation des copeaux.
- S'il est nécessaire d'assurer la précision de localisation du trou à usiner, ajustez Vitesse et l'Avance de rotation comme indiqué ci-dessus (conformément à l'exigence de précision d'usinage).



CONDITIONS DE COUPE

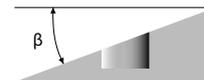
Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

ADFO-3D

Vc	Acier à basse teneur en carbone - Acier allié (C < 0,3 %) SS400 · SCM ~ 710 N/mm ²		Acier au carbone S35C · S50C ~ 210 HB ~ 710 N/mm ²		Acier allié SCM · SCr · SNCM 28 ~ 35 HRC 900 ~ 1.100 N/mm ²		Acier de moulage plastique NAK80 ~ 40 HRC		Acier inoxydable SUS304 480 ~ 800 N/mm ²	
	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)
3	10.600	0,045 ~ 0,09	10.600	0,045 ~ 0,09	7.450	0,045 ~ 0,09	3.200	0,045 ~ 0,09	5.300	0,045 ~ 0,09
4	8.000	0,045 ~ 0,12	8.000	0,045 ~ 0,12	5.550	0,045 ~ 0,12	2.400	0,045 ~ 0,12	4.000	0,045 ~ 0,12
6	5.300	0,06 ~ 0,18	5.300	0,06 ~ 0,18	3.700	0,06 ~ 0,18	1.600	0,06 ~ 0,18	2.650	0,06 ~ 0,18
8	4.000	0,08 ~ 0,24	4.000	0,08 ~ 0,24	2.800	0,08 ~ 0,24	1.200	0,08 ~ 0,24	2.000	0,08 ~ 0,24
10	3.200	0,10 ~ 0,30	3.200	0,10 ~ 0,30	2.250	0,10 ~ 0,30	950	0,10 ~ 0,30	1.600	0,10 ~ 0,30
12	2.650	0,12 ~ 0,36	2.650	0,12 ~ 0,36	1.850	0,12 ~ 0,36	800	0,12 ~ 0,36	1.350	0,12 ~ 0,36
14	2.250	0,14 ~ 0,42	2.250	0,14 ~ 0,42	1.600	0,14 ~ 0,42	700	0,14 ~ 0,42	1.150	0,14 ~ 0,42
16	2.000	0,16 ~ 0,48	2.000	0,16 ~ 0,48	1.400	0,16 ~ 0,48	600	0,16 ~ 0,48	1.000	0,16 ~ 0,48
18	1.750	0,18 ~ 0,54	1.750	0,18 ~ 0,54	1.250	0,18 ~ 0,54	550	0,18 ~ 0,54	900	0,18 ~ 0,54
20	1.600	0,20 ~ 0,60	1.600	0,20 ~ 0,60	1.100	0,20 ~ 0,60	500	0,20 ~ 0,60	800	0,20 ~ 0,60

Vc	Fonte FC250 ~ 350 N/mm ²		Fonte ductile FCD600 400 ~ 600 N/mm ²		Aluminium A5052 · A7075 ~ 350 N/mm ²		Alliage d'aluminium AC4C · ADC 400 ~ 600 N/mm ²	
	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)
3	10.600	0,045 ~ 0,09	8.500	0,045 ~ 0,09	17.000	0,045 ~ 0,09	17.000	0,045 ~ 0,09
4	8.000	0,045 ~ 0,12	6.350	0,045 ~ 0,12	12.750	0,045 ~ 0,12	12.750	0,045 ~ 0,12
6	5.300	0,06 ~ 0,18	4.250	0,06 ~ 0,18	8.500	0,06 ~ 0,18	8.500	0,06 ~ 0,18
8	4.000	0,08 ~ 0,24	3.200	0,08 ~ 0,24	6.350	0,08 ~ 0,24	6.350	0,08 ~ 0,24
10	3.200	0,10 ~ 0,30	2.550	0,10 ~ 0,30	5.100	0,10 ~ 0,30	5.100	0,10 ~ 0,30
12	2.650	0,12 ~ 0,36	2.100	0,12 ~ 0,36	4.250	0,12 ~ 0,36	4.250	0,12 ~ 0,36
14	2.250	0,14 ~ 0,42	1.800	0,14 ~ 0,42	3.650	0,14 ~ 0,42	3.650	0,14 ~ 0,42
16	2.000	0,16 ~ 0,48	1.600	0,16 ~ 0,48	3.200	0,16 ~ 0,48	3.200	0,16 ~ 0,48
18	1.750	0,18 ~ 0,54	1.400	0,18 ~ 0,54	2.850	0,18 ~ 0,54	2.850	0,18 ~ 0,54
20	1.600	0,20 ~ 0,60	1.250	0,20 ~ 0,60	2.550	0,20 ~ 0,60	2.550	0,20 ~ 0,60

- De l'huile hydrosoluble peut être appliquée, tel qu'indiqué dans le tableau ci-avant, à condition que la surface de travail ait été aplatie par fraisage.
- Utiliser une machine et un support rigides et réglés avec précision.
- Limiter au maximum la longueur de porte-à-faux pendant l'usinage.
- Ajuster la vitesse de rotation ainsi que l'avance en fonction de conditions telles que la forme d'usinage, la rigidité de la machine et le dispositif de maintien de la pièce à usiner.
- Installer le foret de sorte que le faux-ronde de l'arête de coupe soit inférieur à 0,02 mm.
- Sélectionner le fluide de coupe le plus adapté au matériau à usiner, avec un dégagement de fumée minimal.
- En cas d'usinage à sec, utiliser un système de soufflage d'air pour éliminer les copeaux et éviter toute obstruction.
Ne pas usiner l'acier inoxydable à sec.
- En cas d'usinage sur un plan incliné, ajuster la vitesse de rotation ainsi que l'avance en fonction de l'angle d'inclinaison (β).
Lorsque l'angle d'inclinaison d'usinage (β) est inférieure à 30°, réduire l'avance à 40-60 %.
Lorsque l'angle d'inclinaison d'usinage (β) est supérieure à 30°, réduire la vitesse à 60-80 % et l'avance à 20-40 %.
- Utiliser un foret étagé pour les avant-trous afin d'améliorer l'élimination des copeaux de coupe.
- S'il est nécessaire de localiser avec précision le trou à usiner, ajuster la vitesse de rotation et la vitesse d'avance, telles qu'indiquées ci-avant (conformément aux exigences en matière de précision d'usinage).
- Toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Faire attention aux copeaux générés lors de la coupe. Ils sont très inflammables et présentent un risque d'incendie s'ils ne sont pas manipulés correctement.



AD-2D/AD-4D

Perçage conventionnel

Vc	C < 0,35% (C < 0,35%) St40 · SCM ~ 710 N/mm ²		C ≥ 0,35% (C ≥ 0,35%) CK50 ~ 1060 N/mm ²		Alliage spécial SUJ2		SUS Serie SUS300 Serie SUS400		Acier trempé		GG GG25 ~ 350 N/mm ²		GGG GGG40 ~ 500 N/mm ²	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	SKD61 43 HRC	43 ~ 48 HRC	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
2	11.000	0,06~0,08	11.000	0,06~0,08	9.000	0,06~0,08	4.700	0,06~0,08	7.600	0,06~0,08	6.000	0,06~0,08	12.000	0,06~0,08
3	8.000	0,09~0,12	8.000	0,09~0,12	6.000	0,09~0,12	3.200	0,09~0,12	5.000	0,09~0,12	4.000	0,09~0,12	8.000	0,09~0,12
4	6.300	0,10~0,15	6.300	0,10~0,15	4.750	0,10~0,15	2.400	0,10~0,15	3.800	0,10~0,15	3.000	0,10~0,15	6.300	0,10~0,15
5	5.000	0,12~0,18	5.000	0,12~0,18	3.800	0,12~0,18	1.900	0,12~0,18	3.000	0,12~0,18	2.450	0,12~0,18	5.000	0,12~0,18
6	4.200	0,14~0,20	4.200	0,14~0,20	3.200	0,14~0,20	1.600	0,14~0,20	2.550	0,14~0,20	2.050	0,14~0,20	4.200	0,14~0,20
8	3.200	0,16~0,24	3.200	0,16~0,24	2.400	0,16~0,24	1.200	0,16~0,24	1.900	0,16~0,24	1.550	0,16~0,24	3.200	0,16~0,24
10	2.550	0,18~0,27	2.550	0,18~0,27	1.900	0,18~0,27	950	0,18~0,27	1.550	0,18~0,27	1.250	0,18~0,27	2.600	0,18~0,27
12	2.100	0,20~0,30	2.100	0,20~0,30	1.600	0,20~0,30	800	0,20~0,30	1.300	0,20~0,30	1.050	0,20~0,30	2.200	0,20~0,30
14	1.800	0,22~0,35	1.800	0,22~0,35	1.350	0,22~0,35	700	0,22~0,35	1.100	0,22~0,35	880	0,22~0,35	1.800	0,22~0,35
16	1.600	0,25~0,36	1.600	0,25~0,36	1.200	0,25~0,36	600	0,25~0,36	950	0,25~0,36	770	0,25~0,36	1.600	0,25~0,36
18	1.400	0,28~0,38	1.400	0,28~0,38	1.050	0,28~0,38	530	0,28~0,38	850	0,28~0,38	680	0,28~0,38	1.400	0,28~0,38
20	1.300	0,30~0,40	1.300	0,30~0,40	960	0,30~0,40	480	0,30~0,40	760	0,30~0,40	610	0,30~0,40	1.300	0,30~0,40

Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

ADO-SUS-3D/5D/8D

Vc	Acier au carbone S50C		Acier allié SCM440		Acier allié SCM440 + 30HRC		Acier inoxydable SUS304 - SUS316		Super Duplex SUS630 + 17-4PH + 15-5PH		Alliage de titane	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
2	12.700	0,04~0,08	12.700	0,04~0,08	11.900	0,04~0,08	12.700	0,04~0,08	9.500	0,04~0,08	6.400	0,04~0,08
3	10.600	0,06~0,12	10.600	0,06~0,12	7.400	0,06~0,12	8.500	0,06~0,12	4.800	0,06~0,09	3.700	0,05~0,09
4	8.000	0,08~0,16	8.000	0,08~0,16	5.600	0,08~0,16	6.400	0,08~0,16	3.600	0,08~0,12	2.800	0,06~0,12
5	6.400	0,10~0,20	6.400	0,10~0,20	4.500	0,10~0,20	5.100	0,10~0,20	2.900	0,10~0,15	2.200	0,08~0,15
6	5.300	0,12~0,24	5.300	0,12~0,24	3.700	0,12~0,24	4.200	0,12~0,24	2.400	0,12~0,18	1.900	0,09~0,18
7	4.500	0,14~0,26	4.500	0,14~0,26	3.200	0,14~0,26	3.600	0,14~0,26	2.000	0,14~0,21	1.600	0,11~0,21
8	4.000	0,16~0,28	4.000	0,16~0,28	2.800	0,16~0,28	3.200	0,16~0,28	1.800	0,16~0,24	1.400	0,12~0,24
9	3.500	0,18~0,30	3.500	0,18~0,30	2.500	0,18~0,30	2.800	0,18~0,30	1.600	0,18~0,27	1.200	0,14~0,27
10	3.200	0,20~0,30	3.200	0,20~0,30	2.200	0,20~0,30	2.500	0,20~0,30	1.400	0,20~0,30	1.100	0,15~0,30
11	2.900	0,20~0,30	2.900	0,20~0,30	2.000	0,20~0,30	2.300	0,20~0,30	1.300	0,20~0,30	1.000	0,15~0,30
12	2.700	0,21~0,30	2.700	0,21~0,30	1.900	0,21~0,30	2.100	0,21~0,30	1.200	0,21~0,30	900	0,16~0,30
13	2.400	0,21~0,33	2.400	0,21~0,33	1.700	0,21~0,33	2.000	0,21~0,33	1.100	0,21~0,33	900	0,18~0,33
14	2.300	0,22~0,35	2.300	0,22~0,35	1.600	0,22~0,35	1.800	0,22~0,35	1.000	0,22~0,35	800	0,19~0,35
16	2.000	0,25~0,36	2.000	0,25~0,36	1.400	0,25~0,36	1.600	0,25~0,36	900	0,25~0,36	700	0,22~0,36
18	1.800	0,28~0,38	1.800	0,28~0,38	1.200	0,28~0,38	1.400	0,28~0,38	800	0,28~0,38	600	0,24~0,38
20	1.600	0,30~0,40	1.600	0,30~0,40	1.100	0,30~0,40	1.300	0,30~0,40	700	0,30~0,40	600	0,27~0,40

ADO-3D/5D/ADO-PLT

Vc	Acier au carbone S50C		Acier allié SCM440		Acier allié SCM440 + 30HRC		Fonte FC250		Fonte ductile IRON FCD700		Acier inoxydable SUS304	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
2	12.700	0,04~0,08	12.700	0,04~0,08	11.100	0,04~0,08	12.700	0,04~0,08	12.700	0,04~0,08	9.500	0,04~0,08
3	10.600	0,06~0,12	10.600	0,06~0,12	7.400	0,06~0,12	10.600	0,06~0,12	8.500	0,06~0,12	6.400	0,06~0,12
4	8.000	0,08~0,16	8.000	0,08~0,16	5.600	0,08~0,16	8.000	0,08~0,16	6.400	0,08~0,16	4.800	0,08~0,16
5	6.400	0,10~0,20	6.400	0,10~0,20	4.500	0,10~0,20	6.400	0,10~0,20	5.100	0,10~0,20	3.800	0,10~0,20
6	5.300	0,12~0,24	5.300	0,12~0,24	3.700	0,12~0,24	5.300	0,12~0,24	4.200	0,12~0,24	3.200	0,12~0,24
7	4.500	0,14~0,26	4.500	0,14~0,26	3.200	0,14~0,26	4.500	0,14~0,26	3.600	0,14~0,26	2.700	0,14~0,26
8	4.000	0,16~0,28	4.000	0,16~0,28	2.800	0,16~0,28	4.000	0,16~0,28	3.200	0,16~0,28	2.400	0,16~0,28
9	3.500	0,18~0,30	3.500	0,18~0,30	2.500	0,18~0,30	3.500	0,18~0,30	2.800	0,18~0,30	2.100	0,18~0,30
10	3.200	0,20~0,30	3.200	0,20~0,30	2.200	0,20~0,30	3.200	0,20~0,30	2.500	0,20~0,30	1.900	0,20~0,30
11	2.900	0,20~0,30	2.900	0,20~0,30	2.000	0,20~0,30	2.900	0,20~0,30	2.300	0,20~0,30	1.700	0,20~0,30
12	2.700	0,21~0,30	2.700	0,21~0,30	1.900	0,21~0,30	2.700	0,21~0,30	2.100	0,21~0,30	1.600	0,21~0,30
13	2.400	0,21~0,33	2.400	0,21~0,33	1.700	0,21~0,33	2.400	0,21~0,33	2.000	0,21~0,33	1.500	0,21~0,33
14	2.300	0,22~0,35	2.300	0,22~0,35	1.600	0,22~0,35	2.300	0,22~0,35	1.800	0,22~0,35	1.400	0,22~0,35
16	2.000	0,25~0,36	2.000	0,25~0,36	1.400	0,25~0,36	2.000	0,25~0,36	1.600	0,25~0,36	1.200	0,25~0,36
18	1.800	0,28~0,38	1.800	0,28~0,38	1.200	0,28~0,38	1.800	0,28~0,38	1.400	0,28~0,38	1.100	0,28~0,38
20	1.600	0,30~0,40	1.600	0,30~0,40	1.100	0,30~0,40	1.600	0,30~0,40	1.300	0,30~0,40	1.000	0,30~0,40

TRS-HO-10D

Vc	Acier doux - Acier à basse teneur en carbone St-52 ~ 150 HB ~ 500 N/mm ²		Acier au carbone C45 ~ 210 HB ~ 710 N/mm ²		Acier allié 42CrMo4 16 ~ 28 HRC 710 ~ 900 N/mm ²		Acier allié 42CrMo4 16 ~ 28 HRC 900 ~ 110 N/mm ²		Fonte GG-25 ~ 350 N/mm ²		Fonte ductile GGG-60 400 ~ 600 N/mm ²	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
5	6.400	0,18 ~ 0,25	6.400	0,18 ~ 0,25	4.800	0,18 ~ 0,25	5.700	0,18 ~ 0,25	6.400	0,18 ~ 0,30	6.400	0,18 ~ 0,25
6	5.300	0,21 ~ 0,30	5.300	0,21 ~ 0,30	4.000	0,21 ~ 0,30	4.800	0,21 ~ 0,30	5.300	0,21 ~ 0,36	5.300	0,21 ~ 0,30
7	4.500	0,25 ~ 0,35	4.500	0,25 ~ 0,35	3.400	0,25 ~ 0,35	4.100	0,25 ~ 0,35	4.500	0,25 ~ 0,42	4.500	0,25 ~ 0,35
8	4.000	0,28 ~ 0,40	4.000	0,28 ~ 0,40	3.000	0,28 ~ 0,40	3.600	0,28 ~ 0,40	4.000	0,28 ~ 0,48	4.000	0,28 ~ 0,40
9	3.500	0,32 ~ 0,45	3.500	0,32 ~ 0,45	2.700	0,32 ~ 0,45	3.200	0,32 ~ 0,45	3.500	0,32 ~ 0,54	3.500	0,32 ~ 0,45
10	3.200	0,35 ~ 0,50	3.200	0,35 ~ 0,50	2.400	0,35 ~ 0,50	2.900	0,35 ~ 0,50	3.200	0,35 ~ 0,60	3.200	0,35 ~ 0,50
11	2.900	0,39 ~ 0,55	2.900	0,39 ~ 0,55	2.200	0,39 ~ 0,50	2.600	0,39 ~ 0,50	2.900	0,39 ~ 0,66	2.900	0,39 ~ 0,55
12	2.700	0,42 ~ 0,60	2.700	0,42 ~ 0,60	2.000	0,42 ~ 0,54	2.400	0,42 ~ 0,54	2.700	0,42 ~ 0,72	2.700	0,42 ~ 0,60

Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

ADO-TRS-3D/5D

Vc	Acier doux - Acier à basse teneur en carbone S5400 - S10C ~ 150 HB ~ 500 N/mm ²		Acier au carbone S35C - S50C ~ 210 HB ~ 710 N/mm ²		Acier allié SCM - SCr - sncm 710 ~ 900 N/mm ²	
	80 ~ 120 m/min		80 ~ 120 m/min		60 ~ 100 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
3	10.000	0,11 ~ 0,15	10.000	0,11 ~ 0,15	8.500	0,11 ~ 0,15
4	8.000	0,14 ~ 0,2	8.000	0,14 ~ 0,2	6.400	0,14 ~ 0,2
5	6.400	0,18 ~ 0,25	6.400	0,18 ~ 0,25	5.100	0,18 ~ 0,25
6	5.300	0,21 ~ 0,3	5.300	0,21 ~ 0,3	4.200	0,21 ~ 0,3
7	4.500	0,25 ~ 0,35	4.500	0,25 ~ 0,35	3.600	0,25 ~ 0,35
8	4.000	0,28 ~ 0,4	4.000	0,28 ~ 0,4	3.200	0,28 ~ 0,4
9	3.500	0,32 ~ 0,45	3.500	0,32 ~ 0,45	2.800	0,32 ~ 0,45
10	3.200	0,35 ~ 0,5	3.200	0,35 ~ 0,5	2.500	0,35 ~ 0,5
11	2.900	0,39 ~ 0,55	2.900	0,39 ~ 0,55	2.300	0,39 ~ 0,55
12	2.700	0,42 ~ 0,6	2.700	0,42 ~ 0,6	2.100	0,42 ~ 0,6
13	2.400	0,46 ~ 0,65	2.400	0,46 ~ 0,65	2.000	0,46 ~ 0,65
14	2.300	0,49 ~ 0,7	2.300	0,49 ~ 0,7	1.800	0,49 ~ 0,7
15	2.100	0,53 ~ 0,75	2.100	0,53 ~ 0,7	1.700	0,53 ~ 0,7
16	2.000	0,56 ~ 0,8	2.000	0,56 ~ 0,72	1.600	0,56 ~ 0,72
17	1.900	0,6 ~ 0,85	1.900	0,6 ~ 0,77	1.500	0,6 ~ 0,77
18	1.800	0,63 ~ 0,9	1.800	0,63 ~ 0,81	1.400	0,63 ~ 0,81
19	1.700	0,67 ~ 0,9	1.700	0,67 ~ 0,86	1.300	0,67 ~ 0,86
20	1.600	0,7 ~ 0,9	1.600	0,7 ~ 0,9	1.300	0,7 ~ 0,9

Vc	Acier allié SCM - SCr - sncm 900 ~ 1.100 N/mm ²		Fonte FC250 ~ 350 N/mm ²		Fonte ductile FCD450 - FCD600 400 ~ 600 N/mm ²	
	60 ~ 90 m/min		80 ~ 120 m/min		60 ~ 100 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
3	8.000	0,11 ~ 0,15	10.000	0,11 ~ 0,18	8.500	0,11 ~ 0,15
4	6.000	0,14 ~ 0,2	8.000	0,14 ~ 0,24	6.400	0,14 ~ 0,2
5	4.800	0,18 ~ 0,25	6.400	0,18 ~ 0,3	5.100	0,18 ~ 0,25
6	4.000	0,21 ~ 0,3	5.300	0,21 ~ 0,36	4.200	0,21 ~ 0,3
7	3.400	0,25 ~ 0,35	4.500	0,25 ~ 0,42	3.600	0,25 ~ 0,35
8	3.000	0,28 ~ 0,4	4.000	0,28 ~ 0,48	3.200	0,28 ~ 0,4
9	2.700	0,32 ~ 0,45	3.500	0,32 ~ 0,54	2.800	0,32 ~ 0,45
10	2.400	0,35 ~ 0,5	3.200	0,35 ~ 0,6	2.500	0,35 ~ 0,5
11	2.200	0,39 ~ 0,55	2.900	0,39 ~ 0,66	2.300	0,39 ~ 0,55
12	2.000	0,42 ~ 0,6	2.700	0,42 ~ 0,72	2.100	0,42 ~ 0,6
13	1.800	0,46 ~ 0,65	2.400	0,46 ~ 0,78	2.000	0,46 ~ 0,65
14	1.700	0,49 ~ 0,7	2.300	0,49 ~ 0,84	1.800	0,49 ~ 0,7
15	1.600	0,53 ~ 0,70	2.100	0,53 ~ 0,75	1.700	0,53 ~ 0,7
16	1.500	0,56 ~ 0,72	2.000	0,56 ~ 0,8	1.600	0,56 ~ 0,72
17	1.400	0,6 ~ 0,77	1.900	0,6 ~ 0,85	1.500	0,6 ~ 0,77
18	1.300	0,63 ~ 0,81	1.800	0,63 ~ 0,9	1.400	0,63 ~ 0,81
19	1.300	0,67 ~ 0,86	1.700	0,67 ~ 0,95	1.300	0,67 ~ 0,86
20	1.200	0,7 ~ 0,9	1.600	0,7 ~ 1	1.300	0,7 ~ 0,9

1. Les vitesses et les avances indiquées concernent les opérations de perçage avec huile hydrosoluble.
2. L'utilisation d'huile haute densité hydrosoluble (moins de 20 dilutions) est recommandée.
3. En cas d'utilisation d'huile non hydrosoluble ou hydrosoluble (plus de 20 dilutions), réduire la vitesse de coupe de 30 %.
4. Équiper le foret d'un mandrin sans rayure ni poussière et limiter la déviation du foret à moins de 0,02 mm.
5. Fixer le matériau à usiner afin de limiter les risques de déformation de la pièce, de flexion de la surface usinée ou de vibrations.
6. Un trou d'huile bouché peut engendrer une casse. S'assurer qu'un filtre est fixé au dispositif d'alimentation en huile.

Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

ADO-10D/15D/20D/25D/30D

Vc	Acier doux - Acier à basse teneur en carbone SS400 - S10C ~150 HB ~ 500 N/mm ²		Acier au carbone S35C - S50C ~210 HB ~ 710 N/mm ²		Acier allié SCM - SCr - SNCM 16 ~ 28 HRC 710 ~ 900 N/mm ²		Fonte FC250 ~350 N/mm ²		Fonte ductile FCD450 - FCD600 400 ~ 600 N/mm ²		Acier inoxydable SUS400 400 ~ 800 N/mm ²			
	Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	
60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	60 ~ 125 m/min	
2	11.000	0,04 ~ 0,08	11.000	0,04 ~ 0,08	11.000	0,04 ~ 0,08	11.000	0,04 ~ 0,08	11.000	0,04 ~ 0,08	11.000	0,04 ~ 0,08	8.000	0,04 ~ 0,08
3	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	5.300	0,06 ~ 0,12
4	6.400	0,08 ~ 0,16	6.400	0,08 ~ 0,16	6.400	0,08 ~ 0,16	6.400	0,08 ~ 0,16	6.400	0,08 ~ 0,16	6.400	0,08 ~ 0,16	5.000	0,08 ~ 0,16
5	5.800	0,10 ~ 0,20	5.800	0,10 ~ 0,20	5.800	0,10 ~ 0,20	5.800	0,10 ~ 0,20	5.800	0,10 ~ 0,20	4.500	0,10 ~ 0,20	4.500	0,10 ~ 0,20
6	4.800	0,12 ~ 0,24	4.800	0,12 ~ 0,24	4.800	0,12 ~ 0,24	4.800	0,12 ~ 0,24	4.800	0,12 ~ 0,24	3.800	0,12 ~ 0,24	3.800	0,12 ~ 0,24
8	3.600	0,16 ~ 0,28	3.600	0,16 ~ 0,28	3.600	0,16 ~ 0,28	3.600	0,16 ~ 0,28	3.600	0,16 ~ 0,28	2.800	0,16 ~ 0,28	2.800	0,16 ~ 0,28
10	2.900	0,20 ~ 0,35	2.900	0,20 ~ 0,35	2.900	0,20 ~ 0,35	2.900	0,20 ~ 0,35	2.900	0,20 ~ 0,35	2.300	0,20 ~ 0,35	2.300	0,20 ~ 0,35
12	2.400	0,24 ~ 0,42	2.400	0,24 ~ 0,42	2.400	0,24 ~ 0,42	2.400	0,24 ~ 0,42	2.400	0,24 ~ 0,42	1.900	0,24 ~ 0,42	1.900	0,24 ~ 0,42

ADO-40D/50D

Vc	Acier doux - Acier bas carbone SS400 - S10C ~150HB ~500 N/mm ²		Acier au carbone S35C - S50C ~210HB ~710 N/mm ²		Acier allié SCM - SCr - sncm 16~28HRC 710 ~900 N/mm ²		Acier allié (C ≥ 0,3%) SCM440 28~35HRC 900~1,060N/mm ²			
	Ø	S (min ⁻¹)	f (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	f (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	f (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	f (mm/rev.)	
60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	
3	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	6.400	0,06 ~ 0,12	6.400	0,06 ~ 0,12	5.300	0,06 ~ 0,11
4	5.600	0,08 ~ 0,16	5.600	0,08 ~ 0,16	4.800	0,08 ~ 0,16	4.800	0,08 ~ 0,16	4.000	0,08 ~ 0,14
5	4.500	0,1 ~ 0,2	4.500	0,1 ~ 0,2	3.800	0,1 ~ 0,2	3.800	0,1 ~ 0,2	3.200	0,1 ~ 0,17
6	3.700	0,12 ~ 0,24	3.700	0,12 ~ 0,24	3.200	0,12 ~ 0,24	3.200	0,12 ~ 0,24	2.700	0,12 ~ 0,21
8	2.800	0,16 ~ 0,28	2.800	0,16 ~ 0,28	2.400	0,16 ~ 0,28	2.400	0,16 ~ 0,28	2.000	0,16 ~ 0,24
10	2.300	0,2 ~ 0,35	2.300	0,2 ~ 0,35	1.900	0,2 ~ 0,35	1.900	0,2 ~ 0,35	1.600	0,2 ~ 0,3

Vc	Fonte FC250 ~350N/mm ²		Fonte ductile FCD450 - FCD600 400 ~600 N/mm ²		INOX SUS300/400 480 ~800 N/mm ²			
	Ø	S (min ⁻¹)	f (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	f (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	f (mm/rev.)	
60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	60~90m/min	
3	7.500	0,06 ~ 0,12	7.500	0,06 ~ 0,12	6.400	0,06 ~ 0,12	5.300	0,06 ~ 0,12
4	5.600	0,08 ~ 0,16	5.600	0,08 ~ 0,16	4.800	0,08 ~ 0,16	4.000	0,08 ~ 0,16
5	4.500	0,1 ~ 0,2	4.500	0,1 ~ 0,2	3.800	0,1 ~ 0,2	3.200	0,1 ~ 0,2
6	3.700	0,12 ~ 0,24	3.700	0,12 ~ 0,24	3.200	0,12 ~ 0,24	2.700	0,12 ~ 0,24
8	2.800	0,16 ~ 0,28	2.800	0,16 ~ 0,28	2.400	0,16 ~ 0,28	2.000	0,16 ~ 0,28
10	2.300	0,2 ~ 0,35	2.300	0,2 ~ 0,35	1.900	0,2 ~ 0,35	1.600	0,2 ~ 0,35

1. Les indication de Vc et avance sont pour le perçage avec de l'huile soluble ou MQL (Le perçage avec brouillard d'huile dans l'inox n'est pas recommandé).
2. Un liquide de refroidissement haute densité soluble dans l'eau (dilution 20-30 fois) est recommandé.
3. Lorsque vous utilisez un liquide de refroidissement non soluble dans l'eau, diminuer la vitesse de coupe entre 70 et 100% de la limite inférieure.
4. Faire un trou pilote avant de faire le perçage profond.
5. Un trou d'huile obstrué peut entraîner une rupture. Assurez-vous que l'huile soit filtrée.
6. Suivant la matière, il est recommandé de débourrer tous les 1D ou 2D.

*S'il est difficile de percer ou si la rectitude du trou doit être améliorée, utilisez le foret en carbure ADO-20 / 30D après avoir percé le trou pilote, puis utilisez-le avec le ADO-40 / 50D. Lors du traitement avec 3 outils, l'ADO-40 / 50D peut être utilisé dans des conditions de coupe plus agressives que celles énumérées ci-dessus.

CAO-GDXL

Perçage conventionnel

Vc	AC ADC - AC		Al A20... - A70...		Al A50... - A60...		Cu C1020 - C1100		Cu CrCu			
	Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	
80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	80 ~ 200 m/min	
3	12.800	0,09~0,15	10.700	0,09~0,15	12.800	0,06~0,12	12.800	0,06~0,12	10.700	0,05~0,09	10.700	0,05~0,09
4	9.600	0,12~0,20	8.000	0,12~0,20	9.600	0,08~0,16	9.600	0,08~0,16	8.000	0,06~0,10	8.000	0,06~0,10
5	7.700	0,15~0,25	6.400	0,15~0,25	7.700	0,10~0,20	7.700	0,10~0,20	6.400	0,06~0,10	6.400	0,06~0,10
6	6.400	0,18~0,30	5.400	0,18~0,30	6.400	0,12~0,20	6.400	0,12~0,20	5.400	0,06~0,10	5.400	0,06~0,10
8	4.800	0,20~0,40	4.000	0,20~0,40	4.800	0,12~0,25	4.800	0,12~0,25	4.000	0,08~0,15	4.000	0,08~0,15
10	3.900	0,25~0,50	3.200	0,25~0,50	3.900	0,15~0,25	3.900	0,15~0,25	3.200	0,08~0,15	3.200	0,08~0,15

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

HYP-HP-3D/HYP-HPO-3D/-HE/-HB

Perçage conventionnel

	Acier			Cu	A5052 /A7075	Al < 13 % Si < 130 HB
	< 700 N/mm ²	< 850 N/mm ²	< 1.000 N/mm ²			
Vc	100 ~ 150 m/min	80 ~ 120 m/min	70 ~ 110 m/min	50 ~ 90 m/min	60 ~ 110 m/min	120 ~ 220 m/min
Ø	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)
3	0,09~0,12	0,09~0,12	0,09~0,12	0,02~0,03	0,09~0,20	0,09~0,28
4	0,10~0,15	0,10~0,15	0,10~0,15	0,02~0,04	0,10~0,24	0,10~0,38
5	0,12~0,18	0,12~0,18	0,12~0,18	0,03~0,05	0,12~0,28	0,12~0,40
6	0,14~0,20	0,14~0,20	0,14~0,20	0,03~0,06	0,14~0,34	0,14~0,48
8	0,16~0,24	0,16~0,24	0,16~0,24	0,04~0,08	0,16~0,38	0,16~0,53
10	0,18~0,27	0,18~0,27	0,18~0,27	0,05~0,10	0,18~0,45	0,18~0,63
12	0,20~0,30	0,20~0,30	0,20~0,30	0,06~0,12	0,20~0,53	0,20~0,75
14	0,22~0,35	0,22~0,35	0,22~0,35	0,08~0,16	0,22~0,57	0,22~0,81
16	0,25~0,36	0,25~0,36	0,25~0,36	0,10~0,18	0,25~0,61	0,25~0,85
18	0,28~0,38	0,28~0,38	0,28~0,38	0,12~0,20	0,28~0,63	0,28~0,90
20	0,30~0,40	0,30~0,40	0,30~0,40	0,20~0,28	0,28~0,68	0,30~0,98

	GG (G)		SUS	Acier fortement allié	Alliages spéciaux	Acier trempé
	< 180 HB	< 300 HB	< 820 HB	< 1200 N/mm ²	< 30 HRC	< 60 HRC
Vc	150 ~ 200 m/min	100 ~ 150 m/min	40 ~ 50 m/min	50 ~ 60 m/min	15 ~ 25 m/min	15 ~ 25 m/min
Ø	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)
3	0,12~0,15	0,12~0,15	0,09~0,12	0,07~0,11	0,05~0,09	0,03~0,05
4	0,13~0,18	0,13~0,18	0,10~0,15	0,08~0,13	0,06~0,10	0,04~0,06
5	0,15~0,22	0,15~0,22	0,12~0,18	0,10~0,15	0,08~0,12	0,05~0,07
6	0,18~0,25	0,18~0,25	0,14~0,20	0,12~0,18	0,09~0,15	0,05~0,07
8	0,20~0,30	0,20~0,30	0,16~0,24	0,14~0,22	0,12~0,20	0,06~0,08
10	0,23~0,33	0,23~0,33	0,18~0,27	0,15~0,25	0,13~0,23	0,07~0,10
12	0,25~0,38	0,25~0,38	0,20~0,30	0,17~0,26	0,14~0,24	0,09~0,12
14	0,30~0,43	0,30~0,43	0,22~0,35	0,18~0,30	0,15~0,26	0,10~0,13
16	0,35~0,50	0,35~0,50	0,25~0,36	0,20~0,32	0,16~0,26	0,10~0,13
18	0,38~0,55	0,38~0,55	0,28~0,38	0,23~0,33	0,18~0,28	0,12~0,16
20	0,40~0,63	0,40~0,63	0,30~0,40	0,25~0,35	0,20~0,30	0,14~0,18

HYP-HP-5D/HYP-HPO-5D/-HE/-HB/HYP-HPO-8D

Perçage conventionnel

	Acier			Cu	A5052 /A7075	Al < 13% Si < 130 HB
	< 700 N/mm ²	< 850 N/mm ²	< 1.000 N/mm ²			
Vc	100 ~ 150 m/min	80 ~ 120 m/min	70 ~ 110 m/min	50 ~ 90 m/min	60 ~ 110 m/min	120 ~ 220 m/min
Ø	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)
3	0,09~0,12	0,09~0,12	0,09~0,12	0,02~0,03	0,09~0,20	0,09~0,28
4	0,10~0,15	0,10~0,15	0,10~0,15	0,02~0,04	0,10~0,24	0,10~0,38
5	0,12~0,18	0,12~0,18	0,12~0,18	0,03~0,05	0,12~0,28	0,12~0,40
6	0,14~0,20	0,14~0,20	0,14~0,20	0,03~0,06	0,14~0,34	0,14~0,48
8	0,16~0,24	0,16~0,24	0,16~0,24	0,04~0,08	0,16~0,38	0,16~0,53
10	0,18~0,27	0,18~0,27	0,18~0,27	0,05~0,10	0,18~0,45	0,18~0,63
12	0,20~0,30	0,20~0,30	0,20~0,30	0,06~0,12	0,20~0,53	0,20~0,75
14	0,22~0,35	0,22~0,35	0,22~0,35	0,08~0,16	0,22~0,57	0,22~0,81
16	0,25~0,36	0,25~0,36	0,25~0,36	0,10~0,18	0,25~0,61	0,25~0,85
18	0,28~0,38	0,28~0,38	0,28~0,38	0,12~0,20	0,28~0,63	0,28~0,90
20	0,30~0,40	0,30~0,40	0,30~0,40	0,20~0,28	0,28~0,68	0,30~0,98

	GG (G)		SUS	Acier fortement allié	Alliages spéciaux	Acier trempé
	< 180 HB	< 300 HB	< 820 HB	< 1200 N/mm ²	< 30 HRC	< 60 HRC
Vc	150 ~ 200 m/min	100 ~ 150 m/min	40 ~ 50 m/min	50 ~ 60 m/min	15 ~ 25 m/min	15 ~ 25 m/min
Ø	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)	F (mm/rev.)
3	0,12~0,15	0,12~0,15	0,09~0,12	0,07~0,11	0,05~0,09	0,03~0,05
4	0,13~0,18	0,13~0,18	0,10~0,15	0,08~0,13	0,06~0,10	0,04~0,06
5	0,15~0,22	0,15~0,22	0,12~0,18	0,10~0,15	0,08~0,12	0,05~0,07
6	0,18~0,25	0,18~0,25	0,14~0,20	0,12~0,18	0,09~0,15	0,05~0,07
8	0,20~0,30	0,20~0,30	0,16~0,24	0,14~0,22	0,12~0,20	0,06~0,08
10	0,23~0,33	0,23~0,33	0,18~0,27	0,15~0,25	0,13~0,23	0,07~0,10
12	0,25~0,38	0,25~0,38	0,20~0,30	0,17~0,26	0,14~0,24	0,09~0,12
14	0,30~0,43	0,30~0,43	0,22~0,35	0,18~0,30	0,15~0,26	0,10~0,13
16	0,35~0,50	0,35~0,50	0,25~0,36	0,20~0,32	0,16~0,26	0,10~0,13
18	0,38~0,55	0,38~0,55	0,28~0,38	0,23~0,33	0,18~0,28	0,12~0,16
20	0,40~0,63	0,40~0,63	0,30~0,40	0,25~0,35	0,20~0,30	0,14~0,18

Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

HYP-AL-3D

Vc	Fonte d'aluminium		Aluminium		Alliage de cuivre		Alliage de magnésium	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)
	80 ~ 200 m/min		80 ~ 150 m/min		40 ~ 100 m/min		60 ~ 100 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)
1	25000	0,02 ~ 0,08	25000	0,02 ~ 0,05	22300	0,008 ~ 0,02	25000	0,02 ~ 0,05
2	22300	0,04 ~ 0,16	18300	0,04 ~ 0,10	11100	0,016 ~ 0,04	12700	0,04 ~ 0,10
3	14900	0,06 ~ 0,24	12200	0,06 ~ 0,15	7400	0,024 ~ 0,06	8500	0,06 ~ 0,15
4	11100	0,08 ~ 0,32	9200	0,08 ~ 0,20	5600	0,032 ~ 0,08	6400	0,08 ~ 0,20
6	7400	0,12 ~ 0,48	6100	0,12 ~ 0,30	3700	0,048 ~ 0,12	4200	0,12 ~ 0,30
8	5600	0,16 ~ 0,64	4600	0,16 ~ 0,40	2800	0,064 ~ 0,16	3200	0,16 ~ 0,40
10	4500	0,20 ~ 0,80	3700	0,20 ~ 0,50	2200	0,080 ~ 0,20	2500	0,20 ~ 0,50
12	3700	0,24 ~ 0,96	3100	0,24 ~ 0,60	1900	0,096 ~ 0,24	2100	0,24 ~ 0,60

HYP-ALO-5D

Vc	Fonte d'aluminium		Aluminium		Alliage de cuivre		Alliage de magnésium	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)
	120 ~ 250 m/min		80 ~ 200 m/min		40 ~ 120 m/min		60 ~ 130 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)
1	25000	0,02 ~ 0,08	25000	0,02 ~ 0,05	25000	0,008 ~ 0,02	25000	0,02 ~ 0,05
2	29500	0,04 ~ 0,16	22300	0,04 ~ 0,10	12700	0,016 ~ 0,04	15100	0,04 ~ 0,10
3	19600	0,06 ~ 0,24	14900	0,06 ~ 0,15	8500	0,024 ~ 0,06	10100	0,06 ~ 0,15
4	14700	0,08 ~ 0,32	11100	0,08 ~ 0,20	6400	0,032 ~ 0,08	7600	0,08 ~ 0,20
6	9800	0,12 ~ 0,48	7400	0,12 ~ 0,30	4200	0,048 ~ 0,12	5000	0,12 ~ 0,30
8	7400	0,16 ~ 0,64	5600	0,16 ~ 0,40	3200	0,064 ~ 0,16	3800	0,16 ~ 0,40
10	5900	0,20 ~ 0,80	4500	0,20 ~ 0,50	2500	0,080 ~ 0,20	3000	0,20 ~ 0,50
12	4900	0,24 ~ 0,96	3700	0,24 ~ 0,60	2100	0,096 ~ 0,24	2500	0,24 ~ 0,60

D-STAD

CFRP			
Vc	50 ~ 100 m/min		
Ø	RPM		F (mm/rev.)
4	4.000 ~ 8.000		0,03 ~ 0,05
6	2.600 ~ 5.300		0,04 ~ 0,075
6,35	2.500 ~ 5.000		0,04 ~ 0,075
8	2.000 ~ 4.000		0,05 ~ 0,08

WH55-5D

Vc	SKD61 Acier allié spécial - Acier trempé - Acier pre-trempé 40 ~ 45 HRC		DAC55, DH31S, SKD61, SKD11, STAVAX			
			45 ~ 50 HRC		50 ~ 56 HRC	
	30 ~ 50 m/min		20 ~ 30 m/min		20 ~ 30 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
2	6.400	0,02 ~ 0,04	4.000	0,02 ~ 0,04	4.000	0,02 ~ 0,04
3	4.200	0,03 ~ 0,06	2.700	0,03 ~ 0,06	2.700	0,03 ~ 0,06
4	3.200	0,04 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08
5	2.500	0,05 ~ 0,10	1.600	0,05 ~ 0,10	1.600	0,05 ~ 0,10
6	2.100	0,06 ~ 0,12	1.300	0,06 ~ 0,12	1.300	0,06 ~ 0,12
7	1.800	0,07 ~ 0,14	1.100	0,07 ~ 0,14	1.100	0,07 ~ 0,14
8	1.600	0,08 ~ 0,16	1.000	0,08 ~ 0,16	1.000	0,08 ~ 0,16
9	1.400	0,09 ~ 0,18	900	0,09 ~ 0,18	900	0,09 ~ 0,18
10	1.300	0,10 ~ 0,20	800	0,10 ~ 0,20	800	0,10 ~ 0,20
11	1.150	0,11 ~ 0,22	720	0,11 ~ 0,22	720	0,11 ~ 0,22
12	1.100	0,12 ~ 0,24	700	0,12 ~ 0,24	700	0,12 ~ 0,24

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

WHO55-5D

Vc	SKD61 Acier allié spécial · Acier trempé · Acier pré-trempé 40 ~ 45 HRC		DAC55, DH315, SKD61, SKD11, STAVAX				Inconel 38 ~ 43 HRC	
			45 ~ 50 HRC		50 ~ 56 HRC			
	30 ~ 50 m/min		20 ~ 30 m/min		20 ~ 30 m/min		10 ~ 30 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
3,3	3.900	0,033 ~ 0,066	2.400	0,033 ~ 0,066	2.400	0,033 ~ 0,066	1.900	0,033 ~ 0,066
4	3.200	0,04 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08	1.600	0,04 ~ 0,08
5	2.500	0,05 ~ 0,10	1.600	0,05 ~ 0,10	1.600	0,05 ~ 0,10	1.300	0,05 ~ 0,10
6	2.100	0,06 ~ 0,12	1.300	0,06 ~ 0,12	1.300	0,06 ~ 0,12	1.100	0,06 ~ 0,12
7	1.800	0,07 ~ 0,14	1.100	0,07 ~ 0,14	1.100	0,07 ~ 0,14	900	0,07 ~ 0,14
8	1.600	0,08 ~ 0,16	1.000	0,08 ~ 0,16	1.000	0,08 ~ 0,16	800	0,08 ~ 0,16
9	1.400	0,09 ~ 0,18	900	0,09 ~ 0,18	900	0,09 ~ 0,18	700	0,09 ~ 0,18
10	1.300	0,10 ~ 0,20	800	0,10 ~ 0,20	800	0,10 ~ 0,20	600	0,10 ~ 0,20
11	1.150	0,11 ~ 0,22	720	0,11 ~ 0,22	720	0,11 ~ 0,22	600	0,11 ~ 0,22
12	1.100	0,12 ~ 0,24	700	0,12 ~ 0,24	700	0,12 ~ 0,24	500	0,12 ~ 0,24

WH70-DRL

Vc	SKD11 · SKT · SUS440 55 ~ 60HRC		SKH · SKD11 · SKS 60 ~ 70HRC	
	10 ~ 16 m/min		8 ~ 13 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
2	2.000	~ 0,04	1.900	~ 0,04
3	1.330	~ 0,04	1.250	~ 0,04
4	1.000	~ 0,04	950	~ 0,04
5	800	~ 0,04	750	~ 0,04
6	670	~ 0,04	630	~ 0,04
8	500	~ 0,04	480	~ 0,04
10	400	~ 0,04	380	~ 0,04
12	330	~ 0,04	320	~ 0,04
14,1	280	~ 0,04	270	~ 0,04
16,1	250	~ 0,04	240	~ 0,04
17,6	235	~ 0,04	190	~ 0,04
18,6	220	~ 0,04	180	~ 0,04

Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

VP-HO-GDR

Vc	C≤0,2% ~500 N/mm ²		Acier au carbone CK50 500~710 N/mm ²		SCM 100Cr6 710~900 N/mm ²		SUS SUS300 SUS400		Alliage spécial				35~45 HRC 34~43 HRC 1060~ 1400 N/mm ²		GG GG25 ~350 N/mm ²		AC GG25 AC4C · ADC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	SKD61 ~28 HRC ~900 N/mm ²	S	F	SKD11 28~34 HRC 900~1060 N/mm ²	S	F	S	F	S	F
6	3.000	0,13~0,19	1.900	0,13~0,19	1.500	0,13~0,19	1.100	0,13~0,19	850	0,13~0,19	660	0,13~0,19	630	0,08~0,15	2.500	0,19~0,26	5.300	0,34~0,48
8	2.300	0,17~0,24	1.400	0,17~0,24	1.100	0,17~0,24	830	0,17~0,24	640	0,17~0,24	450	0,17~0,24	470	0,13~0,20	1.900	0,21~0,30	4.000	0,38~0,53
10	1.800	0,20~0,28	1.100	0,20~0,28	950	0,20~0,28	660	0,20~0,28	500	0,20~0,28	400	0,20~0,28	380	0,16~0,24	1.500	0,25~0,36	3.200	0,45~0,63
12	1.500	0,24~0,34	950	0,24~0,34	800	0,24~0,34	550	0,24~0,34	420	0,24~0,34	330	0,24~0,34	320	0,19~0,28	1.250	0,30~0,34	2.700	0,53~0,75
13	1.400	0,26~0,36	900	0,26~0,36	750	0,26~0,36	510	0,26~0,36	400	0,26~0,36	300	0,26~0,36	290	0,20~0,30	1.200	0,31~0,42	2.500	0,56~0,79
14	1.350	0,28~0,39	820	0,28~0,39	700	0,28~0,39	470	0,28~0,39	360	0,28~0,39	280	0,28~0,39	270	0,20~0,32	1.100	0,32~0,44	2.300	0,57~0,81
16	1.200	0,30~0,43	720	0,30~0,43	600	0,30~0,43	420	0,30~0,43	320	0,30~0,43	250	0,30~0,43	240	0,22~0,32	1.000	0,34~0,46	2.000	0,61~0,85
18	1.100	0,34~0,49	650	0,34~0,49	550	0,34~0,49	370	0,34~0,49	280	0,34~0,49	220	0,34~0,49	210	0,24~0,40	900	0,36~0,50	1.800	0,63~0,90
20	950	0,36~0,50	580	0,36~0,50	480	0,36~0,50	330	0,36~0,50	260	0,36~0,50	200	0,36~0,50	190	0,27~0,45	800	0,40~0,56	1.600	0,68~0,98
22	850	0,40~0,55	520	0,40~0,55	450	0,40~0,55	300	0,40~0,55	230	0,40~0,55	180	0,40~0,55	170	0,28~0,48	700	0,42~0,59	1.500	0,73~1,06
24	800	0,41~0,60	480	0,41~0,60	400	0,41~0,60	280	0,41~0,60	210	0,41~0,60	170	0,41~0,60	160	0,29~0,52	650	0,46~0,65	1.350	0,77~1,13
26	750	0,42~0,65	450	0,42~0,65	370	0,42~0,65	250	0,42~0,65	200	0,42~0,65	150	0,42~0,65	150	0,30~0,56	600	0,47~0,68	1.250	0,81~1,20
28	700	0,45~0,70	410	0,45~0,70	350	0,45~0,70	240	0,45~0,70	180	0,45~0,70	140	0,45~0,70	140	0,31~0,59	550	0,50~0,73	1.150	0,84~1,26
30	650	0,48~0,75	400	0,48~0,75	320	0,48~0,75	220	0,48~0,75	170	0,48~0,75	130	0,48~0,75	130	0,32~0,63	500	0,54~0,78	1.100	0,87~1,32
32	600	0,51~0,80	360	0,51~0,80	300	0,51~0,80	200	0,51~0,80	160	0,51~0,80	120	0,51~0,80	120	0,32~0,67	480	0,58~0,83	1.000	0,90~1,38

NEXUS-GDS/NEXUS-GDR

Vc	SUS									
	Acier inoxydable SUS304 - 200		Acier inoxydable SUS304 - 200		Acier martensitique SUS420 - 440		Ferritique SUS430 - 405		Précipitation SUS630 - 631	
∅	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
1	4.460	0,01~0,018	6.370	0,02~0,04	6.370	0,01~0,02	7.000	0,01~0,03	4.770	0,01~0,03
2	2.230	0,02~0,036	3.180	0,05~0,07	3.180	0,02~0,04	3.500	0,03~0,05	2.390	0,03~0,05
3	1.490	0,03~0,054	2.120	0,06~0,09	2.120	0,03~0,06	2.330	0,04~0,06	1.590	0,04~0,06
4	1.030	0,04~0,08	1.590	0,08~0,12	1.590	0,04~0,08	1.750	0,06~0,08	1.190	0,06~0,08
5	830	0,05~0,10	1.270	0,10~0,15	1.270	0,05~0,10	1.400	0,08~0,10	950	0,08~0,10
6	690	0,06~0,12	1.060	0,12~0,18	1.060	0,06~0,12	1.170	0,09~0,12	800	0,09~0,12
8	480	0,08~0,16	800	0,16~0,24	800	0,08~0,16	880	0,12~0,16	600	0,12~0,16
10	380	0,10~0,20	640	0,20~0,28	640	0,10~0,20	700	0,15~0,20	480	0,15~0,20
12	320	0,12~0,24	530	0,24~0,34	530	0,12~0,24	580	0,18~0,24	400	0,18~0,24

Vc	Al A5052 - 7075		AC AC4C - ADC		Cu C1020 - 2600		C≤0,2% S15C - S5400 ~500 N/mm ²	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
1	15.000	0,02~0,06	25.000	0,02~0,06	15.920	0,01~0,03	15.920	0,02~0,05
2	8.000	0,04~0,12	10.000	0,04~0,12	7.960	0,04~0,06	7.960	0,06~0,09
3	5.300	0,06~0,18	6.700	0,06~0,18	5.310	0,06~0,09	5.310	0,10~0,13
4	4.000	0,08~0,24	6.400	0,08~0,24	3.980	0,08~0,11	3.980	0,11~0,15
5	3.200	0,10~0,30	5.000	0,10~0,30	3.180	0,10~0,13	3.180	0,12~0,18
6	2.700	0,12~0,36	4.200	0,12~0,36	2.650	0,12~0,15	2.650	0,13~0,19
8	2.000	0,16~0,45	3.200	0,16~0,45	1.990	0,16~0,20	1.990	0,17~0,24
10	1.600	0,20~0,55	2.500	0,20~0,55	1.590	0,20~0,25	1.590	0,20~0,28
12	1.350	0,24~0,66	2.100	0,24~0,66	1.330	0,24~0,30	1.330	0,24~0,34

Drilling depth	≤4D	≤5D	≤6D
Coefficient for reducing speed	x0,9	x0,8	x0,8
D= drill dia			

Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

V-SDR

Vc	C≤0,2% CK15 · St40 ~500 N/mm ²		Acier au carbone CK45 · CK50 500 ~ 710 N/mm ²		SCM SCM · SNC · SNCM 710 ~ 900 N/mm ²		Acier spécial SKD61 35 HRC		Acier spécial SKD11		GG GG25 ~ 350 N/mm ²		AC AC4C · ADC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
2	5.700	0,02~0,08	4.000	0,02~0,08	3.500	0,02~0,08	1.900	0,02~0,08	1.600	0,02~0,08	5.700	0,07~0,10	10.000	0,07~0,10
3	3.850	0,03~0,10	2.800	0,03~0,10	2.400	0,03~0,10	1.320	0,03~0,10	1.060	0,03~0,10	3.850	0,11~0,14	10.000	0,11~0,14
4	2.900	0,04~0,13	2.100	0,04~0,13	1.800	0,04~0,13	950	0,04~0,13	800	0,04~0,13	2.900	0,12~0,17	7.500	0,12~0,17
5	2.260	0,05~0,15	1.600	0,05~0,15	1.400	0,05~0,15	750	0,05~0,15	630	0,05~0,15	2.260	0,14~0,20	6.300	0,14~0,20
6	1.900	0,06~0,17	1.320	0,06~0,17	1.180	0,06~0,17	630	0,06~0,17	530	0,06~0,17	1.900	0,17~0,24	5.000	0,17~0,24
8	1.400	0,08~0,21	1.000	0,08~0,21	900	0,08~0,21	480	0,08~0,21	400	0,08~0,21	1.400	0,19~0,28	4.000	0,19~0,28
10	1.120	0,10~0,22	800	0,10~0,22	710	0,10~0,22	380	0,10~0,22	320	0,10~0,22	1.120	0,22~0,33	3.150	0,22~0,33
12	950	0,12~0,27	670	0,12~0,27	600	0,12~0,27	320	0,12~0,27	270	0,12~0,27	950	0,26~0,38	2.650	0,26~0,38
13	880	0,13~0,29	620	0,13~0,29	550	0,13~0,29	300	0,13~0,29	250	0,13~0,29	880	0,27~0,39	2.450	0,27~0,39

EX-SUS-GDS/EX-SUS-GDR

Vc	SUS								Al		AC		Cu		C≤0,2%	
	Acier inoxydable SUS304 SUS200		Acier martensitique SUS420 SUS440		Ferritique SUS430 SUS405		Précipitation SUS630 SUS631		A5052 - 7075		AC4C - ADC		C1020 - 2600		CK15 - St40 ~500 N/mm ²	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
1	4.800	0,02~0,04	5.550	0,02~0,04	5.550	0,01~0,03	3.200	0,01~0,03	15.000	0,02~0,06	25.000	0,02~0,06	12.000	0,01~0,03	10.000	0,02~0,05
2	2.400	0,05~0,07	2.850	0,05~0,07	2.850	0,03~0,05	1.600	0,03~0,05	8.000	0,04~0,12	10.000	0,04~0,12	5.100	0,04~0,06	5.700	0,06~0,09
3	1.600	0,06~0,09	1.900	0,06~0,09	1.900	0,04~0,06	1.100	0,04~0,06	5.300	0,06~0,18	6.700	0,06~0,18	3.400	0,06~0,09	3.850	0,10~0,13
4	1.200	0,08~0,12	1.450	0,08~0,12	1.450	0,06~0,08	800	0,06~0,08	4.000	0,08~0,24	6.400	0,08~0,24	2.550	0,08~0,11	2.900	0,11~0,15
5	950	0,10~0,15	1.150	0,12~0,15	1.150	0,08~0,10	650	0,08~0,10	3.200	0,10~0,30	5.000	0,10~0,30	2.050	0,10~0,13	2.260	0,12~0,18
6	800	0,12~0,18	950	0,15~0,18	950	0,09~0,12	550	0,09~0,12	2.700	0,12~0,36	4.200	0,12~0,36	1.700	0,12~0,15	1.900	0,13~0,19
8	600	0,16~0,24	720	0,20~0,24	720	0,12~0,16	400	0,12~0,16	2.000	0,16~0,45	3.200	0,16~0,45	1.250	0,16~0,20	1.400	0,17~0,24
10	480	0,20~0,28	570	0,25~0,30	570	0,15~0,20	320	0,15~0,20	1.600	0,20~0,55	2.500	0,20~0,55	1.000	0,20~0,25	1.120	0,20~0,28
12	400	0,24~0,34	480	0,30~0,36	480	0,18~0,24	280	0,18~0,24	1.350	0,24~0,66	2.100	0,24~0,66	850	0,24~0,30	950	0,24~0,34
13	370	0,26~0,36	440	0,32~0,40	440	0,20~0,26	250	0,20~0,26	1.250	0,25~0,72	2.000	0,25~0,72	780	0,26~0,32	880	0,26~0,36
14	340	0,28~0,39	410	0,35~0,45	410	0,21~0,30	225	0,21~0,30	1.140	0,27~0,74	1.850	0,27~0,74	730	0,26~0,34	820	0,27~0,39
15	320	0,29~0,40	380	0,36~0,48	380	0,22~0,31	210	0,22~0,31	1.060	0,29~0,80	1.700	0,29~0,80	680	0,26~0,36	760	0,28~0,42
16	300	0,30~0,43	355	0,37~0,50	355	0,23~0,32	200	0,23~0,32	1.000	0,30~0,83	1.600	0,30~0,83	640	0,27~0,37	720	0,29~0,43
17	280	0,31~0,45	335	0,38~0,52	335	0,24~0,34	185	0,24~0,34	940	0,31~0,88	1.500	0,31~0,88	600	0,28~0,39	675	0,30~0,46
18	265	0,32~0,47	320	0,39~0,54	320	0,25~0,36	175	0,25~0,36	885	0,32~0,94	1.450	0,32~0,94	570	0,29~0,41	640	0,32~0,49
19	250	0,33~0,48	300	0,40~0,55	300	0,25~0,38	170	0,25~0,38	840	0,34~0,97	1.350	0,34~0,97	540	0,30~0,43	600	0,33~0,51
20	240	0,34~0,50	285	0,40~0,56	285	0,26~0,40	160	0,26~0,40	800	0,36~1,00	1.300	0,36~1,00	510	0,30~0,44	570	0,34~0,52

Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe



CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

V-HDO-GDR

Vc	C≤0,2% St37 ~500 N/mm ²		C≤0,3% CK50 500~710 N/mm ²		SCM 100Cr6 750~1200 N/mm ²		SUS SUS300 SUS400		SKD SKD61 ~35 HRC		SKD X40CrMoV51 35 ~ 40 HRC		GG GG25 - GGG40		AC AIMG3 - AIMG51	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
6	2.100	0,13~0,19	1.550	0,13~0,19	1.400	0,13~0,19	1.050	0,13~0,19	740	0,13~0,19	530	0,06~0,12	2.200	0,19~0,26	5.000	0,34~0,48
8	1.600	0,17~0,24	1.150	0,17~0,24	1.050	0,17~0,24	800	0,17~0,24	550	0,17~0,24	400	0,08~0,16	1.650	0,21~0,30	3.750	0,38~0,53
10	1.250	0,20~0,28	920	0,20~0,28	830	0,20~0,28	640	0,20~0,28	445	0,20~0,28	320	0,10~0,20	1.300	0,25~0,36	3.000	0,45~0,63
12	1.050	0,24~0,34	770	0,24~0,34	700	0,24~0,34	530	0,24~0,34	370	0,24~0,34	265	0,12~0,24	1.100	0,30~0,42	2.500	0,53~0,75
14	900	0,28~0,39	660	0,28~0,39	600	0,28~0,39	450	0,28~0,39	320	0,28~0,39	230	0,16~0,29	950	0,32~0,44	2.150	0,57~0,81
16	800	0,30~0,43	580	0,30~0,43	520	0,30~0,43	400	0,30~0,43	280	0,30~0,43	200	0,16~0,29	820	0,34~0,46	1.900	0,61~0,85
18	700	0,34~0,49	510	0,34~0,49	460	0,34~0,49	350	0,34~0,49	250	0,34~0,49	180	0,18~0,32	730	0,36~0,50	1.700	0,63~0,90
20	650	0,36~0,50	460	0,36~0,50	415	0,36~0,50	320	0,36~0,50	220	0,36~0,50	160	0,18~0,34	650	0,40~0,56	1.500	0,68~0,98
22	580	0,40~0,55	420	0,40~0,55	380	0,40~0,55	290	0,40~0,55	200	0,40~0,55	145	0,20~0,37	600	0,42~0,59	1.400	0,73~1,06
24	530	0,41~0,60	380	0,41~0,60	350	0,41~0,60	270	0,41~0,60	185	0,41~0,60	130	0,20~0,38	550	0,46~0,65	1.250	0,77~1,13
26	490	0,42~0,65	360	0,42~0,65	320	0,42~0,65	250	0,42~0,65	170	0,42~0,65	120	0,21~0,42	500	0,47~0,68	1.150	0,81~1,20
28	450	0,45~0,70	330	0,45~0,70	300	0,45~0,70	230	0,45~0,70	160	0,45~0,70	115	0,21~0,45	470	0,50~0,73	1.100	0,84~1,26
30	420	0,48~0,75	310	0,48~0,75	280	0,48~0,75	210	0,48~0,75	150	0,48~0,75	105	0,24~0,46	450	0,54~0,78	1.000	0,87~1,32
32	400	0,51~0,80	300	0,51~0,80	260	0,51~0,80	200	0,51~0,80	140	0,51~0,80	100	0,22~0,48	410	0,58~0,83	950	0,90~1,38

TDXL

Vc	C≤0,2% S50C · S35C 500 ~ 710 N/mm ²		SCM SCr · SNCM 710 ~ 900 N/mm ²		SKD Die Aciers SKD · SK · DH31 · DAC 710 ~ 900 N/mm ²		GGG FCD400 · FCD500 ~ 500 N/mm ²		GG FC200 · FC300 ~ 300 N/mm ²	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
1,6	4.000	0,016~0,03	4.000	0,016~0,03	2.700	0,016~0,03	3.600	0,01~0,03	4.150	0,03~0,05
2	3.200	0,02~0,05	3.200	0,02~0,04	2.200	0,02~0,04	2.850	0,01~0,04	3.350	0,04~0,06
3	2.200	0,03~0,08	2.200	0,03~0,08	1.500	0,03~0,07	1.900	0,02~0,08	2.250	0,06~0,10
4	1.600	0,04~0,10	1.600	0,04~0,10	1.150	0,04~0,09	1.460	0,02~0,10	1.650	0,08~0,13
5	1.300	0,05~0,13	1.300	0,05~0,13	900	0,05~0,12	1.150	0,03~0,13	1.350	0,10~0,16
6	1.100	0,06~0,15	1.100	0,06~0,15	750	0,06~0,14	955	0,04~0,15	1.100	0,12~0,19
8	800	0,08~0,20	800	0,08~0,20	550	0,08~0,18	715	0,05~0,20	835	0,16~0,26
10	650	0,10~0,25	650	0,10~0,25	450	0,10~0,23	575	0,06~0,25	670	0,20~0,32
12	550	0,13~0,30	550	0,12~0,30	380	0,12~0,28	475	0,07~0,30	555	0,24~0,38

EX-GDXL

Vc	Acier au carbone				SCM 710 ~ 900 N/mm ²		Acier allié spécial				GG FC250 ~ 350 N/mm ²		AI AC AC4C · ADC	
	CK15 · St40 ~500 N/mm ²		CK45 500 ~ 710 N/mm ²		S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	SKD61 ~ 900 N/mm ² ~ 28 HRC		SKD11 ~ 1060 N/mm ² 28 ~ 34 HRC		S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
2	3.200	0,03~0,07	3.600	0,03~0,07	2.200	0,03~0,07	2.400	0,03~0,07	1.270	0,02~0,05	4.000	0,02~0,05	4.400	0,03~0,07
3	2.100	0,05~0,10	2.400	0,05~0,10	1.500	0,05~0,10	1.700	0,05~0,10	850	0,04~0,07	2.700	0,04~0,07	3.000	0,05~0,10
4	1.600	0,06~0,12	1.800	0,06~0,12	1.100	0,06~0,12	1.250	0,06~0,12	640	0,05~0,09	2.000	0,05~0,09	2.200	0,06~0,12
5	1.250	0,08~0,13	1.450	0,08~0,13	900	0,08~0,13	1.000	0,08~0,13	510	0,07~0,10	1.600	0,07~0,10	1.800	0,08~0,13
6	1.050	0,10~0,14	1.200	0,10~0,14	750	0,10~0,14	850	0,10~0,14	420	0,09~0,12	1.350	0,09~0,12	1.500	0,10~0,14
7	900	0,12~0,16	1.000	0,12~0,16	640	0,12~0,16	730	0,12~0,16	360	0,10~0,14	1.150	0,10~0,14	1.300	0,12~0,16
8	800	0,14~0,18	900	0,14~0,18	560	0,14~0,18	640	0,14~0,18	320	0,12~0,16	1.000	0,12~0,16	1.100	0,14~0,18
9	700	0,16~0,20	800	0,16~0,20	500	0,16~0,20	570	0,16~0,20	280	0,13~0,18	900	0,13~0,18	1.000	0,16~0,02
10	640	0,18~0,22	720	0,18~0,22	450	0,18~0,22	510	0,18~0,22	260	0,14~0,20	800	0,14~0,2	900	0,18~0,22
11	580	0,20~0,24	650	0,20~0,24	400	0,20~0,24	460	0,20~0,24	230	0,15~0,22	750	0,15~0,22	800	0,20~0,24
12	530	0,22~0,26	600	0,22~0,26	370	0,22~0,26	430	0,22~0,26	210	0,17~0,24	660	0,17~0,24	750	0,22~0,26
13	490	0,24~0,28	550	0,24~0,28	340	0,24~0,28	390	0,24~0,28	200	0,20~0,26	610	0,20~0,26	700	0,24~0,28

Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

HYP-LDS

Vc	C ≤ 0,2 % St40 ~ 500 N/mm ²		Acier au carbone CK45 500 ~ 710 N/mm ²		SCM SCM440 710 ~ 900 N/mm ²		Acier spécial SKD61 28 HRC		Acier spécial SKD11 34 HRC		GG GG25 ~ 350 N/mm ²		AC AC4D	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
	63 ~ 80 m/min		40 ~ 63 m/min		32 ~ 50 m/min		20 ~ 28 m/min		16 ~ 22 m/min		63 ~ 100 m/min		80 ~ 160 m/min	
3	7.500	0,04~0,08	5.500	0,04~0,08	4.500	0,04~0,08	2.500	0,04~0,08	2.000	0,04~0,08	8.000	0,05~0,09	12.000	0,10~0,22
4	5.700	0,05~0,10	4.100	0,05~0,10	3.300	0,05~0,10	1.900	0,05~0,10	1.500	0,05~0,10	6.500	0,07~0,12	9.500	0,12~0,25
6	3.800	0,06~0,12	2.700	0,06~0,12	2.300	0,06~0,12	1.250	0,06~0,12	1.000	0,06~0,12	4.300	0,12~0,18	6.400	0,14~0,28
8	2.800	0,08~0,15	2.000	0,08~0,15	1.700	0,08~0,15	950	0,08~0,15	750	0,08~0,15	3.200	0,13~0,20	4.800	0,18~0,32
10	2.300	0,10~0,18	1.700	0,10~0,18	1.400	0,10~0,18	750	0,10~0,18	600	0,10~0,18	2.600	0,17~0,25	3.800	0,22~0,36
12	1.900	0,12~0,21	1.400	0,12~0,21	1.200	0,12~0,21	650	0,12~0,21	500	0,12~0,21	2.200	0,21~0,30	3.200	0,25~0,40
16	1.400	0,16~0,28	1.000	0,16~0,28	900	0,16~0,28	500	0,16~0,28	380	0,16~0,28	1.600	0,24~0,32	2.400	0,32~0,48
20	1.150	0,20~0,34	820	0,20~0,34	700	0,20~0,34	400	0,20~0,34	300	0,20~0,34	1.300	0,26~0,40	1.900	0,40~0,60
25	900	0,25~0,45	650	0,25~0,45	560	0,25~0,45	300	0,25~0,45	250	0,25~0,45	1.000	0,30~0,50	1.500	0,50~0,75

TIN-NC-LDS/NC-LDS

Vc	C ≤ 0,2 % St40		Acier au carbone CK45		SCM SCM440		Acier spécial SKD61 35 HRC		Acier spécial SKD11 34 HRC		GG GG25 ~ 350 N/mm ²		SUS SUS304		AC AC4D	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
	32 ~ 40 m/min		22 ~ 30 m/min		20 ~ 25 m/min		10 ~ 13 m/min		8 ~ 12 m/min		25 ~ 32 m/min		8 ~ 12 m/min		51 ~ 100 m/min	
3	3.850	0,04~0,08	2.800	0,04~0,08	2.400	0,04~0,08	1.220	0,04~0,08	1.060	0,04~0,08	3.100	0,04~0,09	1.060	0,04~0,08	8.000	0,10~0,22
4	2.900	0,05~0,10	2.100	0,05~0,10	1.800	0,05~0,10	910	0,05~0,10	800	0,05~0,10	2.400	0,05~0,12	800	0,05~0,10	6.000	0,12~0,25
6	1.900	0,06~0,12	1.320	0,06~0,12	1.180	0,06~0,12	610	0,06~0,12	530	0,06~0,12	1.600	0,06~0,18	530	0,06~0,12	4.000	0,14~0,28
8	1.400	0,08~0,15	1.000	0,08~0,15	900	0,08~0,15	450	0,08~0,15	400	0,08~0,15	1.200	0,08~0,20	400	0,08~0,15	3.000	0,18~0,32
10	1.120	0,10~0,18	800	0,10~0,18	710	0,10~0,18	360	0,10~0,18	320	0,10~0,18	950	0,10~0,25	320	0,10~0,18	2.400	0,22~0,36
12	950	0,12~0,21	670	0,12~0,21	600	0,12~0,21	300	0,12~0,21	270	0,12~0,21	800	0,12~0,30	270	0,12~0,21	2.000	0,25~0,40
16	720	0,16~0,28	520	0,16~0,28	450	0,16~0,28	220	0,16~0,28	200	0,16~0,28	600	0,16~0,32	200	0,16~0,28	1.500	0,32~0,48
20	560	0,20~0,34	400	0,20~0,34	360	0,20~0,34	180	0,20~0,34	160	0,20~0,34	480	0,20~0,40	160	0,20~0,34	1.200	0,40~0,60
25	450	0,25~0,45	320	0,25~0,45	290	0,25~0,45	150	0,25~0,45	130	0,25~0,45	380	0,25~0,50	130	0,25~0,45	960	0,50~0,75

HY-PRO-CARB

Centrage & rainurage

	C ≤ 0,2 % NK2020	SUS NK2020	Acier à matrices NK2020	GG NK1010	AI NK1010
(rev./min)	3.000	2.000	3.000	3.200	4.000
F (mm/min)	80	50	50	200	150

Chanfreinage

	C ≤ 0,2 % NK2020	SUS NK2020	Acier à matrices NK2020	GG NK1010	AI NK1010
(rev./min)	3.000	2.500	3.000	3.000	4.000
F (mm/min)	200	150	150	200	300

Perçage | Carbure monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

D-DAD

CFRP		
Vc	60 ~ 120 m/min	
Ø	Speed (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
2,5	11.000	0,03 ~ 0,05
3,27	8.700	0,03 ~ 0,05
4,10	7.000	0,03 ~ 0,05
4,86	6.000	0,03 ~ 0,05
6,37	4.500	0,05 ~ 0,10
9,55	3.000	0,05 ~ 0,10

1. Bien qu'aucune huile ne soit requise, il convient de prendre les mesures adéquates contre la poussière (utiliser un système d'aspiration).
2. L'usinabilité du CFRP varie en fonction du type de résine, de la teneur en résine et de la méthode de fixation. Pour les matériaux stratifiés fins, réduire la vitesse d'avance à proximité du trou, conformément aux conditions de coupe recommandées ci-avant.
3. Réduire la vitesse de coupe en conséquence lors de l'usinage de matériaux stratifiés épais.
4. Une vitesse de coupe maximale de 200 m/min est envisageable lors du perçage avec une huile approuvée.

D-GDN90

CFRP		
Vc	60 ~ 120 m/min	
Ø	Speed (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
2,5	11.000	0,03 ~ 0,05
3,27	8.700	0,03 ~ 0,05
4,10	7.000	0,03 ~ 0,05
4,86	6.000	0,03 ~ 0,05
6,37	4.500	0,05 ~ 0,10
9,55	3.000	0,05 ~ 0,10

1. Bien qu'aucune huile ne soit requise, il convient de prendre les mesures adéquates contre la poussière (utiliser un système d'aspiration).
2. L'usinabilité du CFRP varie en fonction du type de résine, de la teneur en résine et de la méthode de fixation. Pour les matériaux stratifiés fins, réduire la vitesse d'avance à proximité du trou, conformément aux conditions de coupe recommandées ci-avant.
3. Réduire la vitesse de coupe en conséquence lors de l'usinage de matériaux stratifiés épais.
4. Une vitesse de coupe maximale de 200 m/min est envisageable lors du perçage avec une huile approuvée.

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

AD-LDS / AD-LS-LDS

Centrage

Vc	Acier à basse teneur en carbone - Acier doux SS400 ~ 500 N/mm ²		Acier au carbone S50C 500 ~ 710N/mm ²		Acier allié SCM 710 ~ 900N/mm ²		Acier allié spécial - trempé SKD61 ~ 28 HRC ~ 900N/mm ²	
	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)
	63~80m/min		40~63m/min		32~50m/min		20~30m/min	
0,5	20.000	0,005 ~ 0,02	25.000	0,005 ~ 0,02	20.000	0,005 ~ 0,02	16.000	0,005 ~ 0,02
1	10.000	0,01 ~ 0,03	16.000	0,01 ~ 0,03	10.000	0,01 ~ 0,03	8.000	0,01 ~ 0,03
2	5.000	0,03 ~ 0,06	8.000	0,03 ~ 0,06	5.000	0,03 ~ 0,06	4.000	0,03 ~ 0,06
3	7.500	0,04 ~ 0,08	5.500	0,04 ~ 0,08	4.500	0,04 ~ 0,08	2.700	0,04 ~ 0,08
4	5.700	0,05 ~ 0,1	4.100	0,05 ~ 0,1	3.300	0,05 ~ 0,1	2.000	0,05 ~ 0,1
6	3.800	0,06 ~ 0,12	2.700	0,06 ~ 0,12	2.300	0,06 ~ 0,12	1.300	0,06 ~ 0,12
8	2.800	0,08 ~ 0,15	2.000	0,08 ~ 0,15	1.700	0,08 ~ 0,15	1.000	0,08 ~ 0,15
10	2.300	0,1 ~ 0,18	1.700	0,1 ~ 0,18	1.400	0,1 ~ 0,18	800	0,1 ~ 0,18
12	1.900	0,12 ~ 0,21	1.400	0,12 ~ 0,21	1.200	0,12 ~ 0,21	650	0,12 ~ 0,21

Vc	Acier allié spécial - trempé SKD11 ~ 34 HRC ~ 1060N/mm ²		Acier d'outillage		Fonte - Fonte ductile FCD250-FC400 ~ 500N/mm ²		Aluminium - Fonte en alliage ADC - AC4D	
	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)
	16~22m/min		16~22m/min		63~100m/min		80~160m/min	
0,5	12.000	0,005 ~ 0,02	12.000	0,005 ~ 0,02	Note 2.	0,005 ~ 0,015	Note 2.	0,02 ~ 0,04
1	6.000	0,01 ~ 0,03	6.000	0,01 ~ 0,03	20.000	0,01 ~ 0,03	Note 2.	0,04 ~ 0,07
2	3.000	0,03 ~ 0,06	3.000	0,03 ~ 0,06	12.000	0,03 ~ 0,06	15.000	0,06 ~ 0,14
3	2.000	0,04 ~ 0,08	2.000	0,04 ~ 0,08	8.000	0,05 ~ 0,09	12.000	0,1 ~ 0,22
4	1.500	0,05 ~ 0,1	1.500	0,05 ~ 0,1	6.500	0,07 ~ 0,12	9.500	0,12 ~ 0,25
6	1.000	0,06 ~ 0,12	1.000	0,06 ~ 0,12	4.300	0,12 ~ 0,18	6.400	0,14 ~ 0,28
8	750	0,08 ~ 0,15	750	0,08 ~ 0,15	3.200	0,13 ~ 0,2	4.800	0,18 ~ 0,32
10	600	0,1 ~ 0,18	600	0,1 ~ 0,18	2.600	0,17 ~ 0,25	3.800	0,22 ~ 0,36
12	500	0,12 ~ 0,21	500	0,12 ~ 0,21	2.200	0,21 ~ 0,3	3.200	0,25 ~ 0,4

Note1. En cas d'utilisation de AD-LS-LDS, réduire la vitesse d'avance en conséquence.

Note2. En ce qui concerne les machines incapables d'atteindre les vitesses indiquées dans le tableau, régler la rotation sur la valeur la plus élevée possible.

1. Les vitesses et les avances indiquées concernent les opérations de perçage avec huile hydrosoluble.
2. En cas d'utilisation d'huile non hydrosoluble, réduire la vitesse de perçage de 20 %.
3. Lors du centrage sur une surface incurvée ou inclinée, réduire la vitesse d'avance en conséquence.
4. Il n'est pas recommandé de procéder au centrage sur les aciers inoxydables austénitiques. Pour ces procédures, utiliser le TIN-NC-LDS ou le NC-LDS.

Fraisurage

Vc	Acier à basse teneur en carbone - Acier doux SS400 ~ 500 N/mm ²		Acier au carbone S50C 500 ~ 710N/mm ²		Acier allié SCM 710 ~ 900N/mm ²		Acier allié spécial - trempé SKD61 ~ 28 HRC ~ 900N/mm ²	
	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)
	63~80m/min		40~63m/min		32~50m/min		20~30m/min	
0,5	20.000	0,005 ~ 0,05	25.000	0,005 ~ 0,05	20.000	0,005 ~ 0,05	16.000	0,005 ~ 0,05
1	10.000	0,01 ~ 0,1	16.000	0,01 ~ 0,1	10.000	0,01 ~ 0,1	8.000	0,01 ~ 0,1
2	5.000	0,02 ~ 0,18	8.000	0,02 ~ 0,18	5.000	0,02 ~ 0,18	4.000	0,02 ~ 0,18
3	7.500	0,04 ~ 0,24	5.500	0,04 ~ 0,24	4.500	0,04 ~ 0,24	2.700	0,04 ~ 0,24
4	5.700	0,04 ~ 0,24	4.100	0,04 ~ 0,24	3.300	0,04 ~ 0,24	2.000	0,04 ~ 0,24
6	3.800	0,06 ~ 0,36	2.700	0,06 ~ 0,36	2.300	0,06 ~ 0,36	1.300	0,06 ~ 0,36
8	2.800	0,08 ~ 0,38	2.000	0,08 ~ 0,38	1.700	0,08 ~ 0,38	1.000	0,08 ~ 0,38
10	2.300	0,1 ~ 0,4	1.700	0,1 ~ 0,4	1.400	0,1 ~ 0,4	800	0,1 ~ 0,4
12	1.900	0,12 ~ 0,42	1.400	0,12 ~ 0,42	1.200	0,12 ~ 0,42	650	0,12 ~ 0,42

Vc	Acier allié spécial - trempé SKD11 ~ 34 HRC ~ 1060N/mm ²		Acier trempé et revenu 45 ~ 50 HRC		Fonte - Fonte ductile FCD250-FC400 ~ 500N/mm ²		Aluminium - Fonte en alliage ADC - AC4D	
	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)	Speed (min ⁻¹)	Feed Rate (mm/rev.)
	20~30m/min		20~30m/min		63~100m/min		80~160m/min	
0,5	16.000	0,005 ~ 0,05	16.000	0,005 ~ 0,02	Note 2.	0,005 ~ 0,05	Note 2.	0,005 ~ 0,05
1	8.000	0,01 ~ 0,1	8.000	0,01 ~ 0,03	20.000	0,01 ~ 0,1	Note 2.	0,01 ~ 0,1
2	4.000	0,02 ~ 0,18	4.000	0,03 ~ 0,06	12.000	0,02 ~ 0,18	15.000	0,02 ~ 0,18
3	2.700	0,04 ~ 0,24	2.700	0,04 ~ 0,08	8.000	0,04 ~ 0,24	12.000	0,04 ~ 0,24
4	2.000	0,04 ~ 0,24	2.000	0,05 ~ 0,1	6.500	0,04 ~ 0,24	9.500	0,04 ~ 0,24
6	1.300	0,06 ~ 0,36	1.300	0,06 ~ 0,12	4.300	0,06 ~ 0,36	6.400	0,06 ~ 0,36
8	1.000	0,08 ~ 0,38	1.000	0,08 ~ 0,15	3.200	0,08 ~ 0,38	4.800	0,08 ~ 0,38
10	800	0,1 ~ 0,4	800	0,1 ~ 0,18	2.600	0,1 ~ 0,4	3.800	0,1 ~ 0,4
12	650	0,12 ~ 0,42	650	0,12 ~ 0,21	2.200	0,12 ~ 0,42	3.200	0,12 ~ 0,42

Note1. En cas d'utilisation de AD-LS-LDS, réduire la vitesse d'avance en conséquence.

Note2. En ce qui concerne les machines incapables d'atteindre les vitesses indiquées dans le tableau, régler la rotation sur la valeur la plus élevée possible.

1. Les vitesses et les avances indiquées concernent les opérations de perçage avec huile hydrosoluble.
2. En cas d'utilisation d'huile non hydrosoluble, réduire la vitesse de perçage de 20 %.
3. Lors du fraisurage sur une surface incurvée ou inclinée, réduire la vitesse d'avance en conséquence.
4. Pour l'usinage haute vitesse, doubler la valeur médiane des conditions de coupe ci-avant afin de l'utiliser comme limite supérieure.

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | Carbure monobloc | Conditions de coupe

CRM

Vc	Acier à faible teneur en carbone S15C • S5400 AISI11015		Acier au carbone S45C • S50C AISI1045 • 1050		Acier allié SCM • SNC • SNCM		Alliage d'aluminium A7075 • ADC DIN ALZnMgCu1.5D	
	F (mm/tr)	Sur-épaisseur au diamètre (mm)	F (mm/tr)	Sur-épaisseur au diamètre (mm)	F (mm/tr)	Sur-épaisseur au diamètre (mm)	F (mm/tr)	Sur-épaisseur au diamètre (mm)
	12 ~ 20 m/min		10 ~ 16 m/min		8 ~ 12 m/min		15 ~ 30 m/min	
0,3	0,002~0,005	0,03~0,08	0,002~0,005	0,03~0,08	0,002~0,005	0,03~0,08	0,002~0,005	0,03~0,08
0,5	0,004~0,01	0,05~0,10	0,004~0,01	0,05~0,10	0,004~0,01	0,05~0,10	0,004~0,01	0,05~0,10
1	0,008~0,015	0,05~0,10	0,008~0,015	0,05~0,10	0,008~0,015	0,05~0,10	0,008~0,015	0,05~0,10
2	0,018~0,03	0,05~0,15	0,018~0,03	0,05~0,15	0,018~0,03	0,05~0,15	0,018~0,03	0,05~0,15
3	0,028~0,045	0,10~0,20	0,028~0,045	0,10~0,20	0,028~0,045	0,10~0,20	0,028~0,045	0,10~0,20
4	0,04~0,06	0,10~0,20	0,04~0,06	0,10~0,20	0,04~0,06	0,10~0,20	0,04~0,06	0,10~0,20
5	0,05~0,09	0,10~0,20	0,05~0,09	0,10~0,20	0,05~0,09	0,10~0,20	0,06~0,09	0,10~0,20
6	0,06~0,12	0,10~0,20	0,06~0,12	0,10~0,20	0,06~0,12	0,10~0,20	0,07~0,13	0,10~0,20
8	0,08~0,15	0,10~0,20	0,08~0,15	0,10~0,20	0,08~0,15	0,10~0,20	0,08~0,18	0,10~0,20
10	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,23	0,10~0,30
12	0,12~0,22	0,10~0,20	0,12~0,22	0,10~0,20	0,12~0,22	0,10~0,20	0,12~0,28	0,10~0,30
13	0,13~0,23	0,10~0,20	0,13~0,23	0,10~0,20	0,13~0,23	0,10~0,20	0,13~0,30	0,10~0,30

Vc	Acier trempé SKT • SKD				GG FC250		Cuivre C1100 DIN ECu57	
	~40HRC		~50 HRC		F (mm/tr)	Sur-épaisseur au diamètre (mm)	F (mm/tr)	Sur-épaisseur au diamètre (mm)
	6 ~ 12 m/min		4 ~ 10 m/min		8 ~ 16 m/min		10 ~ 25 m/min	
0,3	0,001~0,004	0,03~0,08	-	-	0,002~0,005	0,03~0,08	0,002~0,005	0,03~0,08
0,5	0,003~0,009	0,05~0,10	-	-	0,004~0,01	0,05~0,10	0,004~0,01	0,05~0,10
1	0,007~0,014	0,05~0,10	-	-	0,008~0,015	0,05~0,10	0,008~0,015	0,05~0,10
2	0,015~0,027	0,05~0,15	-	-	0,018~0,03	0,05~0,15	0,018~0,03	0,05~0,15
3	0,023~0,04	0,10~0,20	0,012~0,03	0,03~0,08	0,028~0,045	0,10~0,20	0,028~0,045	0,10~0,20
4	0,032~0,052	0,10~0,20	0,015~0,035	0,03~0,08	0,04~0,06	0,10~0,20	0,04~0,06	0,10~0,20
5	0,04~0,08	0,10~0,20	0,02~0,05	0,03~0,08	0,05~0,09	0,10~0,20	0,05~0,09	0,10~0,20
6	0,05~0,10	0,10~0,20	0,025~0,055	0,03~0,08	0,06~0,12	0,10~0,20	0,06~0,12	0,10~0,20
8	0,06~0,13	0,10~0,20	0,03~0,075	0,03~0,08	0,08~0,15	0,10~0,20	0,08~0,15	0,10~0,20
10	0,08~0,18	0,10~0,20	0,04~0,08	0,03~0,08	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20	0,10~0,20
12	0,10~0,20	0,10~0,20	0,04~0,09	0,03~0,08	0,12~0,23	0,10~0,20	0,12~0,23	0,10~0,20
13	0,10~0,21	0,10~0,20	0,04~0,10	0,03~0,08	0,13~0,25	0,10~0,20	0,13~0,25	0,10~0,20



CONDITIONS DE COUPE

Perçage | interchangeables | Conditions de coupe

PXD

Vc	Acier à faible teneur en carbone SS400 - S10C ~150HB ~500N/mm ²			Acier au carbone S35C - S50C ~210HB ~710N/mm ²			Acier allié SCM - SCr - SNCM 16 ~ 30HRC 710 ~ 950N/mm ²			Fonte FC250 ~350N/mm ²			Fonte ductile FCD450 - FCD600 400 ~ 600N/mm ²			Aluminium AC4C - ADC		
	80 ~ 120 m/min			80 ~ 120 m/min			60 ~ 120 m/min			80 ~ 120 m/min			60 ~ 100 m/min			80 ~ 180 m/min		
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev)		
14	2.300	0,21 0,35	2.300	0,21 0,35	2.000	0,21 0,35	2.300	0,21 0,35	1.800	0,21 0,35	1.800	0,21 0,35	3.000	0,28 0,42				
15	2.100	0,23 0,38	2.100	0,23 0,38	1.900	0,23 0,38	2.100	0,23 0,38	1.700	0,23 0,38	1.700	0,23 0,38	2.800	0,3 0,45				
16	2.000	0,24 0,4	2.000	0,24 0,4	1.800	0,24 0,4	2.000	0,24 0,4	1.600	0,24 0,4	1.600	0,24 0,4	2.600	0,32 0,48				
17	1.900	0,26 0,43	1.900	0,26 0,43	1.700	0,26 0,43	1.900	0,26 0,43	1.500	0,26 0,43	1.500	0,26 0,43	2.400	0,34 0,51				
18	1.800	0,27 0,45	1.800	0,27 0,45	1.600	0,27 0,45	1.800	0,27 0,45	1.400	0,27 0,45	1.400	0,27 0,45	2.300	0,36 0,54				
19	1.700	0,29 0,48	1.700	0,29 0,48	1.500	0,29 0,48	1.700	0,29 0,48	1.300	0,29 0,48	1.300	0,29 0,48	2.200	0,38 0,57				
20	1.600	0,3 0,5	1.600	0,3 0,5	1.400	0,3 0,5	1.600	0,3 0,5	1.300	0,3 0,5	1.300	0,3 0,5	2.100	0,4 0,6				
21	1.500	0,32 0,53	1.500	0,32 0,53	1.400	0,32 0,53	1.500	0,32 0,53	1.200	0,32 0,53	1.200	0,32 0,53	2.000	0,42 0,63				
22	1.400	0,33 0,55	1.400	0,33 0,55	1.300	0,33 0,55	1.400	0,33 0,55	1.200	0,33 0,55	1.200	0,33 0,55	1.900	0,44 0,66				
23	1.400	0,35 0,58	1.400	0,35 0,58	1.200	0,35 0,58	1.400	0,35 0,58	1.100	0,35 0,58	1.100	0,35 0,58	1.800	0,46 0,69				
24	1.300	0,36 0,6	1.300	0,36 0,6	1.200	0,36 0,6	1.300	0,36 0,6	1.100	0,36 0,6	1.100	0,36 0,6	1.700	0,48 0,72				
25	1.300	0,38 0,63	1.300	0,38 0,63	1.100	0,38 0,63	1.300	0,38 0,63	1.000	0,38 0,63	1.000	0,38 0,63	1.700	0,5 0,75				

1. Les vitesses indiquées sont avec l'utilisation d'huile soluble.
2. Un fluide de coupe à forte densité d'huile est recommandé.
3. Bien monter et bien serrer la pièce à usiner réduit les risques de déformation matière, améliore la qualité de l'usinage, réduit les vibrations et les casses d'outils.
4. L'obstruction d'un trou d'huile peut entraîner la rupture de l'outil, assurez vous de la qualité de filtration de votre dispositif de lubrification.

PHP

Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de perçage Vc (m/min)	Avance (mm/rev)			
			Ø14~Ø20,5	Ø21~Ø28	Ø29~Ø34	Ø35~Ø40
P	Acier doux-Acier au carbone (SS400-S10C)	~180HB 200 (150 ~ 250)	0,09 (0,06 ~ 0,13)	0,13 (0,10 ~ 0,18)	0,18 (0,13 ~ 0,21)	0,25 (0,20 ~ 0,27)
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB 160 (100 ~ 220)	0,09(0,06 ~ 0,13)	0,13 (0,10 ~ 0,18)	0,18 (0,13 ~ 0,21)	0,25 (0,20 ~ 0,27)
M	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB 140 (80 ~ 180)	0,08 (0,05 ~ 0,12)	0,12 (0,06 ~ 0,15)	0,14 (0,09 ~ 0,18)	0,15 (0,10 ~ 0,20)
	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~250HB 150 (100 ~ 180)	0,08 (0,05 ~ 0,12)	0,10 (0,06 ~ 0,12)	0,15 (0,10 ~ 0,17)	0,18 (0,15 ~ 0,20)
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ² 150 (100 ~ 180)	0,09 (0,06 ~ 0,13)	0,13 (0,10 ~ 0,18)	0,18 (0,13 ~ 0,21)	0,25 (0,20 ~ 0,27)
	Fonte ductile (FCD400)	~800N/mm ² 130 (80 ~ 150)	0,09 (0,06 ~ 0,13)	0,12 (0,08 ~ 0,16)	0,16 (0,1 ~ 0,20)	0,20 (0,15 ~ 0,25)
N	Alliage d'aluminium	~13%Si 220 (100 ~ 800)	0,09 (0,06 ~ 0,20)	0,13 (0,10 ~ 0,25)	0,18 (0,13 ~ 0,30)	0,25 (0,20 ~ 0,35)
S	Alliages résistant à la chaleur (arrosage) (Inconel 718)	- 30 (15 ~ 50)	0,04 (0,02 ~ 0,06)	0,06 (0,03 ~ 0,10)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,10 (0,06 ~ 0,14)
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-6Al-4V)	- 60 (30 ~ 100)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,08 (0,06 ~ 0,12)	0,10 (0,08 ~ 0,15)	0,12 (0,10 ~ 0,15)

1. Les vitesses indiquées sont avec l'utilisation d'huile soluble.
2. Un fluide de coupe à forte densité d'huile est recommandé.
3. L'usinage à sec n'est pas recommandé.
4. Ces conditions sont pour le perçage inférieur ou égal à 3xD.
5. Les plaquettes doivent être montées sur un support propre et en bonne état.
6. Bien monter et bien serrer la pièce à usiner réduit les risques de déformation matière, améliore la qualité de l'usinage, réduit les vibrations et les casses d'outils.
7. L'obstruction d'un trou d'huile peut entraîner la rupture de l'outil, assurez vous de la qualité de filtration de votre dispositif de lubrification.

Perçage | interchangeables

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | interchangeables | Conditions de coupe

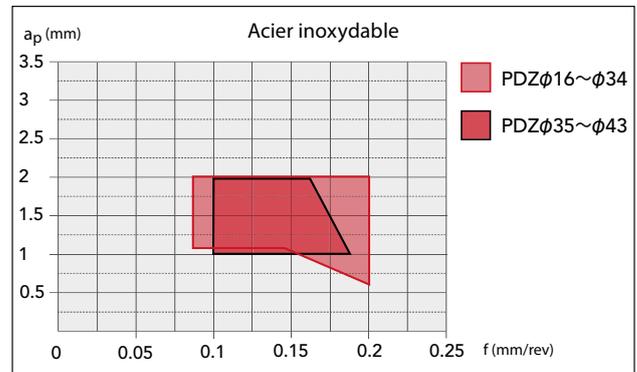
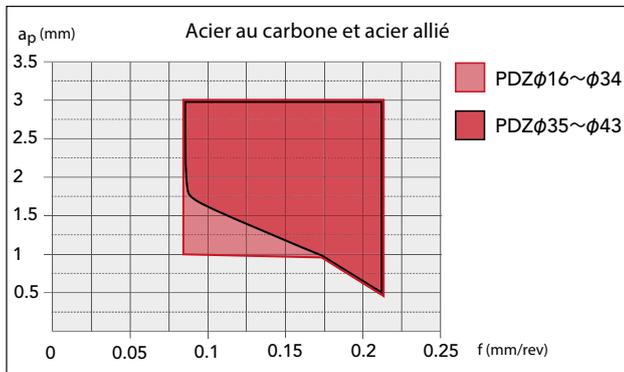
PDZ

	Matière	Résistance à la traction / Dureté	Vc (m/min) Vitesse de coupe	Avance (mm/rev)						
				ø16~ø16,5	ø17~ø18,5	ø19~ø20	ø21~ø24	ø25~ø28	ø29~ø33	ø34~ø43
P	Acier doux - Acier au carbone (SS400-S10C)	~180HB	200 (150~250)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,1)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,05~0,15)	0,1 (0,05~0,18)
	Acier au carbone - Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	150 (100~220)	0,08 (0,04~0,14)	0,09 (0,04~0,16)	0,1 (0,04~0,18)	0,14 (0,04~0,2)	0,18 (0,06~0,25)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,35)
M	Acier à outil (SKD11-SKD61)	~280HB	120 (80~180)	0,06 (0,04~0,1)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,12)	0,12 (0,04~0,15)	0,14 (0,06~0,2)	0,18 (0,08~0,25)	0,18 (0,08~0,25)
	Stainless Steel (SUS304-SUS420)	~250HB	130 (80~180)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,09 (0,04~0,12)	0,1 (0,04~0,15)	0,13 (0,06~0,2)	0,15 (0,08~0,25)	0,15 (0,08~0,25)
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ²	200 (150~280)	0,08 (0,04~0,14)	0,1 (0,04~0,16)	0,12 (0,04~0,2)	0,16 (0,08~0,25)	0,2 (0,06~0,3)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,35)
	Fonte Ductile (FCD400)	~800N/mm ²	160 (100~220)	0,08 (0,04~0,12)	0,09 (0,04~0,14)	0,1 (0,04~0,18)	0,14 (0,04~0,2)	0,18 (0,06~0,25)	0,18 (0,08~0,25)	0,18 (0,08~0,25)
N	Alluminium	~13%Si	200 (100~800)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,04~0,16)	0,12 (0,04~0,2)	0,16 (0,04~0,25)	0,2 (0,06~0,3)	0,2 (0,08~0,3)	0,2 (0,08~0,3)
S	Alliages résistant à la chaleur (Lubrifié) (Inconel 718)	-	50 (15~60)	0,04 (0,02~0,06)	0,05 (0,03~0,06)	0,05 (0,03~0,06)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,06~0,1)	0,1 (0,06~0,12)	0,1 (0,06~0,12)
	Titane (Lubrifié) (Ti-6Al-4V)	-	60 (30~100)	0,05 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,04~0,15)	0,1 (0,06~0,2)	0,14 (0,08~0,2)	0,14 (0,08~0,2)
H	Acier pré-traité NAK80	40~43HRC	100 (60~120)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04~0,12)	0,07 (0,04~0,12)	0,08 (0,04~0,12)	0,1 (0,06~0,15)	0,1 (0,06~0,15)	0,1 (0,06~0,15)
	Acier traité SKD11	50~55HRC	60 (40~80)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04~0,1)

1. Les vitesses de coupe et avances préconisées sont avec l'utilisation d'huile soluble par le centre outil.
2. Le fluide de coupe préconisé est de l'huile soluble en haute densité (moins de 20 fois la dilution).
3. Utiliser de l'huile non soluble n'est pas recommandé.
4. Les conditions de coupe ci-dessus doivent être utilisées comme lignes directrices. Des ajustements peuvent être nécessaires en fonction des conditions d'utilisation.
5. Les plaquettes doivent être fixées correctement au corp d'outil.
6. Fixez solidement la pièce pour réduire la possibilité de déformation, de déviation ou de vibration.
7. Un trou d'huile bouché peut entraîner une rupture. Assurez-vous que le liquide de coupe soit filtré.

Tournage

Condition de coupe pour le tournage intérieur et extérieur



Pour les application de plus petit diamètre

ADF

Foret carbure à fond plat

Gamme

ADF-2D	ø0,2 ~ ø20
ADFO-3D	ø3 ~ ø20
ADFLS-2D	ø3 ~ ø20
ADF-NC	ø2 ~ ø12
ADFO-NC	ø3 ~ ø10



CONDITIONS DE COUPE

Perçage | interchangeables | Conditions de coupe

PLDS

Outil à centrer et chanfreiner

	Matière	Résistance à la traction / Dureté	Vc (m/min) Vitesse de coupe	(min ⁻¹) S	(mm/rev) Avance	
					Centrage	Chanfreinage (avance latérale)
P	Acier doux - Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	80 (60~120)	1.500 ~ 3.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
	Acier au carbone - Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	80 (60~120)	1.500 ~ 3.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
	Acier à outil (SKD11-SKD61)	~280HB	80 (60~120)	1.500 ~ 3.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
M	Inox (Lubrifié) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60~120)	1.500 ~ 2.500	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ²	100 (60~140)	1.500 ~ 3.500	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
	Fonte Ductile (FCD400)	~800N/mm ²	100 (60~140)	1.500 ~ 3.500	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
N	Aluminium	~13%Si	150 (100~200)	2.500 ~ 5.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
S	Alliages résistant à la chaleur (Lubrifié) (Inconel 718)	–	35 (25~60)	600 ~ 1.500	0,04 (0,03 ~ 0,06)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
	Titane (Lubrifié) (TI-6Al-4V)	–	40 (30~100)	700 ~ 2.500	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
H	Acier pré-traité (NAK80)	40~43HRC	80 (60~100)	1.500 ~ 3.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)
	Acier à moule (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	60 (50~80)	1.200 ~ 2.000	0,06 (0,03 ~ 0,08)	0,08 (0,05 ~ 0,12)

1. Les conditions de coupe ci-dessus doivent être utilisées comme ligne directrice. Des ajustements peuvent être nécessaires en fonction des conditions de coupe réelles.
2. Les plaquettes doivent être solidement fixés au porte plaquette après l'avoir nettoyé.
3. Fixez correctement la pièce pour réduire la possibilité de déformation de la matière, de déviation de la surface usinée ou de vibration.
4. Pour l'avance lors du rainurage en V, utilisez 80% de l'avance en chanfreinage (avance latérale) indiqué dans le tableau ci-dessus.

Perçage | interchangeables

Profondeur de centrage standard (H)

	<p>SIG = 90° Hmin = 0,25 DCN = Ø 2,5 (diamètre minimum du trou usiné)</p> <p>H = (C - DCN) / 2 + Hmin</p> <p>H = profondeur de centrage C = Diamètre du chanfrein</p> <p>Exemple: lorsque SIG = 90° C = φ10 (diamètre du chanfrein). La valeur de H sera de 4 mm (au lieu de 5 mm avec un monobloc).</p>	<p>SIG = 120° Hmin = 0,1 DCN = Ø 2,4 (diamètre minimum du trou usiné)</p> <p>H = (C - DCN) / 3,46 + Hmin</p> <p>H = profondeur de centrage C = Diamètre du chanfrein</p>
	<p>Conditions de coupe</p>	

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | interchangeables | Conditions de coupe

HY-PRO-CARB (série 49030)

49030	Longueur de sortie outil	
	6 x d	3 x d
	Corps acier $f_z \sim 0,1$	Corps acier $f_z \sim 0,1$
Matière à usiner	Vc m/min.	Vc m/min.
Acier au carbone C < 0,2%	50 - 60	150 - 250
Acier au carbone 0,2% < C < 0,45%	50 - 60	150 - 250
Acier à outil 0,45% < C < 0,80%	50 - 60	150 - 200
Acier allié C > 0,80%	50 - 60	150 - 200
Acier inoxydable martensitique Pièces moulées en acier inoxydable	50 - 60	150 - 200
Aciers inoxydables, austénitique	50 - 60	150 - 200
Alliage de nickel	40 - 60	40 - 90
Alliage de titane	40 - 60	40 - 90
Fonte	50 - 60	150 - 200
Fonte ductile	50 - 60	150 - 200
Aluminium	50 - 60	150 - 200
Cuivre / Laiton	50 - 60	150 - 200

Perçage | interchangeables



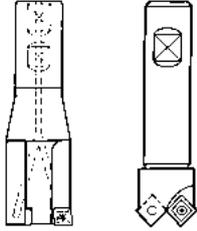
Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | interchangeables | Conditions de coupe

Recommandations:

Vitesses de coupe V_c (m/min.) et avances par dent f_z (mm) pour le fraisage, l'alésage et le chanfreinage avec les outils à plaquettes indexables carbure et cermet

Outil:			
Type:	49037 49038 49039	49100	
Plaquette:	MPHT MPHW MPMT*	MCHT MCMT*	MBHT MBHW MBMT*
Dimensions:	060202 060204*	09T304 09T308*	120404 120408*
f_z :	0,03–0,1 0,03–0,12*	0,05–0,15 0,05–0,25*	0,05–0,15 0,05–0,25*

Matière	Type	PMK92	CH1	KM22	CT50 CT53	CH1	CT50
		Vc m/min.					
Acier au carbone C < 0,2%	HB 150–200 < 600 mm ²	180–350	–	–	300–500	–	300–500
Acier au carbone 0,2% < C < 0,45%	HB 175–225 < 800 mm ²	160–300	–	–	250–400	–	250–400
Acier à outil 0,45% < C < 0,80%	HB 200–300 < 1000 mm ²	140–220	–	–	200–350	–	200–350
Acier allié C > 0,80%	HB 200–300 < 1000 mm ²	90–150	–	–	180–250	–	180–250
Acier inoxydable martensitique Pièces moulées en acier inoxydable	HB 140–190 < 700 mm ²	–	100–180	150–300	150–300	100–180	150–300
Alliage à base de Nickel	HB 175–245 < 1000 mm ²	90–180	–	–	150–240	–	150–240
High Temperature Alloys on Ni + Cr Basis	HB 200–400 < 1200 mm ²	–	15–60	15–70	15–70	15–60	15–70
Alliage de titane	HB 215–500 < 1000 mm ²	–	40–60	40–70	–	40–60	15–70
Fonte	HB < 200	180–300	160–200	180–300	250–400	160–200	250–400
Fonte ductile	HB > 200	170–280	150–190	170–280	250–400	150–190	250–400
Aluminium	HB < 160	–	300–1000	300–1000	–	300–1000	300–1000
Cuivre / Laiton / Bronze	HB < 120	–	180–200	180–270	–	190–240	200–300

* à ajuster en fonction de l'opération à réaliser et du serrage pièce

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | interchangeables | Conditions de coupe

P2D & P3D

	Matériau	Résistance à la traction/ dureté	Vc (m/min)	Avance (mm/tr)							
				ø12 ~ ø14,5	ø15 ~ ø16,5	ø17 ~ ø18,5	ø19 ~ ø20,5	ø21 ~ ø24,5	ø25 ~ ø28,5	ø29 ~ ø33,5	ø34 ~ ø63
P	Acier doux - Acier au carbone (SS400-S10C)	~ 180 HB	200 (150~250)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,07 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,1 (0,05 ~ 0,15)	0,1 (0,05 ~ 0,18)
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~ 280 HB	150 (100~220)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04 ~ 0,14)	0,09 (0,04 ~ 0,16)	0,1 (0,04 ~ 0,18)	0,14 (0,04 ~ 0,2)	0,18 (0,06 ~ 0,25)	0,2 (0,08 ~ 0,3)	0,2 (0,08 ~ 0,35)
	Acier à matrices (SKD11-SKD61)	~ 280 HB	120 (80~180)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,07 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,12 (0,04 ~ 0,15)	0,14 (0,06 ~ 0,2)	0,18 (0,08 ~ 0,25)	0,18 (0,08 ~ 0,25)
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~ 250 HB	130 (80~180)	0,07 (0,04~0,1)	0,07 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,09 (0,04 ~ 0,12)	0,1 (0,04 ~ 0,15)	0,13 (0,06 ~ 0,2)	0,15 (0,08 ~ 0,25)	0,15 (0,08 ~ 0,25)
K	Fonte (FC250)	~ 350 N/mm ²	200 (150~280)	0,08 (0,04~0,14)	0,08 (0,04 ~ 0,14)	0,1 (0,04 ~ 0,16)	0,12 (0,04 ~ 0,2)	0,16 (0,08 ~ 0,25)	0,2 (0,06 ~ 0,3)	0,2 (0,08 ~ 0,3)	0,2 (0,08 ~ 0,35)
	Fonte ductile (FCD400)	~ 800 N/mm ²	160 (100~220)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,09 (0,04 ~ 0,14)	0,1 (0,04 ~ 0,18)	0,14 (0,04 ~ 0,2)	0,18 (0,06 ~ 0,25)	0,18 (0,08 ~ 0,25)	0,18 (0,08 ~ 0,25)
N	Alliage d'aluminium	~ 13 % Si	200 (100~800)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,1 (0,04 ~ 0,16)	0,12 (0,04 ~ 0,2)	0,16 (0,04 ~ 0,25)	0,2 (0,06 ~ 0,3)	0,2 (0,08 ~ 0,3)	0,2 (0,08 ~ 0,3)
S	Aluminium résistant à la chaleur Alliage(humide) (Inconel 718)	-	30 (15~50)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02 ~ 0,06)	0,05 (0,03 ~ 0,06)	0,05 (0,03 ~ 0,06)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,08 (0,06 ~ 0,1)	0,1 (0,06 ~ 0,12)	0,1 (0,06 ~ 0,12)
	Alliage de titane (avec arrosage) (Ti-6Al-4V)	-	60 (30~100)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,08 (0,04 ~ 0,15)	0,1 (0,06 ~ 0,2)	0,14 (0,08 ~ 0,2)	0,14 (0,08 ~ 0,2)
H	Acier pré-trempé NAK80	40 ~ 43 HRC	100 (60~120)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,06 (0,04 ~ 0,12)	0,07 (0,04 ~ 0,12)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,1 (0,06 ~ 0,15)	0,1 (0,06 ~ 0,15)	0,1 (0,06 ~ 0,15)
	Acier trempé SKD11	50 ~ 55 HRC	60 (40~80)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04 ~ 0,08)	0,05 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,1)

P4D

	Matériau	Résistance à la traction/ dureté	Vc (m/min)	Avance (mm/tr)							
				ø12 ~ ø14,5	ø15 ~ ø16,5	ø17 ~ ø18,5	ø19 ~ ø20,5	ø21 ~ ø24,5	ø25 ~ ø28,5	ø29 ~ ø33,5	ø34 ~ ø63
P	Acier doux - Acier au carbone (SS400-S10C)	~ 180 HB	200 (150~250)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,07 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,1 (0,05 ~ 0,15)	0,1 (0,05 ~ 0,18)
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~ 280 HB	150 (100~220)	0,07 (0,04~0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,14)	0,08 (0,04 ~ 0,16)	0,09 (0,04 ~ 0,18)	0,12 (0,04 ~ 0,15)	0,18 (0,06 ~ 0,25)	0,2 (0,08 ~ 0,25)	0,2 (0,08 ~ 0,3)
	Acier à matrices (SKD11-SKD61)	~ 280 HB	120 (80~180)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,07 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,1 (0,04 ~ 0,13)	0,14 (0,06 ~ 0,2)	0,18 (0,08 ~ 0,25)	0,18 (0,08 ~ 0,25)
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~ 250 HB	130 (80~180)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,07 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,13 (0,06 ~ 0,2)	0,15 (0,08 ~ 0,2)	0,15 (0,08 ~ 0,2)
K	Fonte (FC250)	~ 350 N/mm ²	200 (150~280)	0,08 (0,04~0,12)	0,08 (0,04 ~ 0,14)	0,09 (0,04 ~ 0,16)	0,1 (0,04 ~ 0,2)	0,12 (0,04 ~ 0,15)	0,2 (0,06 ~ 0,3)	0,2 (0,08 ~ 0,3)	0,2 (0,08 ~ 0,3)
	Fonte ductile (FCD400)	~ 800 N/mm ²	160 (100~220)	0,08 (0,04~0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,09 (0,04 ~ 0,15)	0,12 (0,04 ~ 0,15)	0,15 (0,06 ~ 0,25)	0,18 (0,08 ~ 0,25)	0,18 (0,08 ~ 0,25)
N	Alliage d'aluminium	~ 13 % Si	200 (100~800)	0,07 (0,04~0,12)	0,07 (0,04 ~ 0,12)	0,09 (0,04 ~ 0,12)	0,12 (0,04 ~ 0,2)	0,14 (0,04 ~ 0,2)	0,2 (0,06 ~ 0,3)	0,2 (0,08 ~ 0,3)	0,2 (0,08 ~ 0,3)
S	Aluminium résistant à la chaleur Alliage(humide) (Inconel 718)	-	30 (15~50)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02 ~ 0,06)	0,04 (0,02 ~ 0,06)	0,04 (0,02 ~ 0,06)	0,05 (0,04 ~ 0,08)	0,07 (0,06 ~ 0,1)	0,08 (0,06 ~ 0,12)	0,08 (0,06 ~ 0,12)
	Alliage de titane (avec arrosage) (Ti-6Al-4V)	-	60 (30~100)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,1 (0,06 ~ 0,2)	0,14 (0,08 ~ 0,2)	0,14 (0,08 ~ 0,2)
H	Acier pré-trempé NAK80	40 ~ 43 HRC	100 (60~120)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,08 (0,06 ~ 0,12)	0,1 (0,06~0,13)	0,1 (0,06~0,13)
	Acier trempé SKD11	50 ~ 55 HRC	60 (40~80)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04 ~ 0,08)	0,05 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,1)

Les instructions PHP s'appliquent également à P2D

P5D

	Matériau	Résistance à la traction/ dureté	Vc (m/min)	Avance (mm/tr)							
				ø12 ~ ø14,5	ø15 ~ ø16,5	ø17 ~ ø18,5	ø19 ~ ø20,5	ø21 ~ ø24,5	ø25 ~ ø28,5	ø29 ~ ø33,5	ø34 ~ ø63
P	Acier doux - Acier au carbone (SS400-S10C)	~ 180 HB	200 (150~250)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,07 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,1 (0,05 ~ 0,15)	0,1 (0,05 ~ 0,18)
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~ 280 HB	150 (100~220)	0,06 (0,04~0,09)	0,06 (0,04 ~ 0,09)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,08 (0,04 ~ 0,14)	0,12 (0,04 ~ 0,15)	0,15 (0,06 ~ 0,2)	0,18 (0,08 ~ 0,2)	0,18 (0,08 ~ 0,25)
	Acier à matrices (SKD11-SKD61)	~ 280 HB	120 (80~180)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,07 (0,04 ~ 0,1)	0,1 (0,04 ~ 0,13)	0,12 (0,06 ~ 0,15)	0,15 (0,08 ~ 0,18)	0,16 (0,08 ~ 0,22)
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~ 250 HB	130 (80~180)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,07 (0,04 ~ 0,09)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,1 (0,06 ~ 0,15)	0,12 (0,06 ~ 0,18)	0,12 (0,06 ~ 0,2)
K	Fonte (FC250)	~ 350 N/mm ²	200 (150~280)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,08 (0,04 ~ 0,13)	0,12 (0,04 ~ 0,15)	0,15 (0,06 ~ 0,2)	0,18 (0,08 ~ 0,2)	0,18 (0,08 ~ 0,25)
	Fonte ductile (FCD400)	~ 800 N/mm ²	160 (100~220)	0,06 (0,04~0,09)	0,06 (0,04 ~ 0,09)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,08 (0,04 ~ 0,12)	0,1 (0,04 ~ 0,13)	0,12 (0,06 ~ 0,15)	0,15 (0,08 ~ 0,18)	0,18 (0,08 ~ 0,25)
N	Alliage d'aluminium	~ 13 % Si	200 (100~800)	0,06 (0,04~0,1)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,09 (0,04 ~ 0,12)	0,1 (0,04 ~ 0,15)	0,12 (0,04 ~ 0,15)	0,15 (0,06 ~ 0,25)	0,2 (0,08 ~ 0,3)	0,2 (0,08 ~ 0,3)
S	Aluminium résistant à la chaleur Alliage(humide) (Inconel 718)	-	30 (15~50)	0,04 (0,02~0,06)	0,04 (0,02 ~ 0,06)	0,04 (0,02 ~ 0,06)	0,04 (0,02 ~ 0,06)	0,04 (0,02 ~ 0,06)	0,07 (0,06 ~ 0,08)	0,07 (0,06 ~ 0,08)	0,07 (0,06 ~ 0,08)
	Alliage de titane (avec arrosage) (Ti-6Al-4V)	-	60 (30~100)	0,05 (0,04~0,08)	0,05 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,06 ~ 0,15)	0,1 (0,08 ~ 0,15)	0,1 (0,08 ~ 0,15)
H	Acier pré-trempé NAK80	40 ~ 43 HRC	100 (60~120)	0,06 (0,04~0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,06 ~ 0,12)	0,1 (0,06~0,12)	0,1 (0,06~0,12)
	Acier trempé SKD11	50 ~ 55 HRC	60 (40~80)	0,05 (0,04~0,07)	0,05 (0,04 ~ 0,07)	0,05 (0,04 ~ 0,07)	0,06 (0,04 ~ 0,07)	0,06 (0,04 ~ 0,08)	0,07 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,1)	0,08 (0,04 ~ 0,1)

Perçage | interchangeables

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Perçage | interchangeables | Conditions de coupe

PZAG

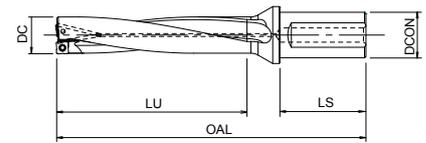
	Matériau	Résistance à la traction/ dureté	Vc (m/min)	Avance (mm/tr)				
				ø14 ~ ø17,5	ø20 ~ ø23	ø26 ~ ø48	ø54 ~ ø72	ø76 ~ ø82
P	Acier doux - Acier au carbone (S5400-S10C)	~ 180 HB	160 (100~200)	0,14 (0,08 ~ 0,2)	0,18 (0,1 ~ 0,25)	0,2 (0,12 ~ 0,3)	0,4 (0,2 ~ 0,6)	0,4 (0,2 ~ 0,6)
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~ 280 HB	150 (100~220)	0,14 (0,08 ~ 0,2)	0,18 (0,1 ~ 0,25)	0,2 (0,12 ~ 0,3)	0,4 (0,2 ~ 0,6)	0,4 (0,2 ~ 0,6)
	Acier à matrices (SKD11-SKD61)	~ 280 HB	120 (80~180)	0,12 (0,08 ~ 0,15)	0,14 (0,1 ~ 0,2)	0,18 (0,12 ~ 0,25)	0,4 (0,2 ~ 0,5)	0,4 (0,2 ~ 0,5)
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~ 250 HB	130 (80~180)	0,1 (0,08 ~ 0,15)	0,12 (0,1 ~ 0,2)	0,16 (0,12 ~ 0,25)	0,35 (0,2 ~ 0,5)	0,35 (0,2 ~ 0,5)
K	Fonte (FC250)	~ 350 N/mm ²	200 (150~280)	0,16 (0,08 ~ 0,25)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	0,3 (0,15 ~ 0,4)	0,6 (0,3 ~ 0,8)	0,6 (0,3 ~ 0,8)
	Fonte ductile (FCD400)	~ 800 N/mm ²	160 (100~220)	0,14 (0,08 ~ 0,2)	0,18 (0,1 ~ 0,25)	0,2 (0,15 ~ 0,3)	0,4 (0,3 ~ 0,6)	0,4 (0,3 ~ 0,6)
N	Alliage d'aluminium	~ 13 % Si	200 (100~800)	0,16 (0,08 ~ 0,25)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	0,3 (0,15 ~ 0,4)	0,6 (0,3 ~ 0,8)	0,6 (0,3 ~ 0,8)
S	Alliage résistant à la chaleur (humide) (Inconel 718)	–	50 (30~60)	0,08 (0,05 ~ 0,14)	0,08 (0,06 ~ 0,14)	0,12 (0,08 ~ 0,2)	0,25 (0,16 ~ 0,4)	0,25 (0,16 ~ 0,4)
	Alliage de titane (avec arrosage) (Ti-6Al-4V)	–	60 (30~100)	0,08 (0,05 ~ 0,14)	0,1 (0,06 ~ 0,16)	0,14 (0,08 ~ 0,2)	0,3 (0,16 ~ 0,5)	0,3 (0,16 ~ 0,5)
H	Acier pré-trempe NAK80	40 ~ 43 HRC	100 (60~120)	0,08 (0,05 ~ 0,14)	0,1 (0,06 ~ 0,16)	0,14 (0,08 ~ 0,2)	0,3 (0,16 ~ 0,5)	0,3 (0,16 ~ 0,5)
	Acier trempé SKD11	50 ~ 55 HRC	60 (40~80)	0,08 (0,05 ~ 0,14)	0,08 (0,05 ~ 0,14)	0,12 (0,08 ~ 0,2)	0,25 (0,16 ~ 0,4)	0,25 (0,16 ~ 0,4)



PERÇAGE OUTILS INTERCHANGEABLES



Perçage | Outils interchangeables | Corps d'outil



- Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central
- Jusqu'à 2xD
- 3 nuances de plaquettes disponibles
- 77 sizes

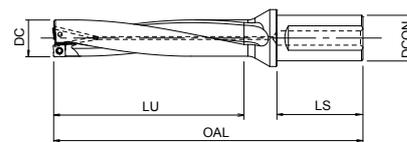


Perçage | Outils interchangeables

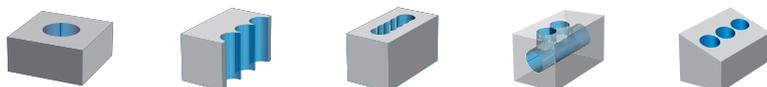
Corps d'outil

EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LU	LS	DCON
7803180	P2D1200FS20M03	12	XCMT03	87	24	50	20
7803181	P2D1250FS20M03	12,5	XCMT03	88	25	50	20
7803182	P2D1300FS20M03	13	XCMT03	89	26	50	20
7803183	P2D1350FS20M03	13,5	XCMT03	90	27	50	20
7803184	P2D1400FS20M03	14	XCMT03	91	28	50	20
7803185	P2D1450FS20M03	14,5	XCMT03	92	29	50	20
7803117	P2D1500FS20M04	15	XCMT04	95	30	50	20
7803118	P2D1550FS20M04	15,5	XCMT04	96	31	50	20
7803119	P2D1600FS20M04	16	XCMT04	97	32	50	20
7803120	P2D1650FS20M04	16,5	XCMT04	98	33	50	20
7803121	P2D1700FS20M05	17	XCMT05	102	34	50	20
7803122	P2D1750FS20M05	17,5	XCMT05	103	35	50	20
7803190	P2D1750FS25M05	17,5	XCMT05	109	35	56	25
7803123	P2D1800FS25M05	18	XCMT05	110	36	56	25
7803124	P2D1850FS25M05	18,5	XCMT05	111	37	56	25
7803125	P2D1900FS25M06	19	XCMT06	112	38	56	25
7803126	P2D1950FS25M06	19,5	XCMT06	113	39	56	25
7803127	P2D2000FS25M06	20	XCMT06	114	40	56	25
7803128	P2D2050FS25M06	20,5	XCMT06	115	41	56	25
7803129	P2D2100FS25M07	21	XCMT07	121	42	56	25
7803130	P2D2150FS25M07	21,5	XCMT07	122	43	56	25
7803131	P2D2200FS25M07	22	XCMT07	123	44	56	25
7803132	P2D2250FS25M07	22,5	XCMT07	124	45	56	25
7803133	P2D2300FS25M07	23	XCMT07	125	46	56	25
7803134	P2D2350FS32M07	23,5	XCMT07	130	47	60	32
7803191	P2D2350FS25M07	23,5	XCMT07	126	47	56	25
7803135	P2D2400FS32M07	24	XCMT07	131	48	60	32
7803192	P2D2400FS25M07	24	XCMT07	127	48	56	25
7803136	P2D2450FS32M07	24,5	XCMT07	132	49	60	32
7803193	P2D2450FS25M07	24,5	XCMT07	128	49	56	25
7803137	P2D2500FS32M08	25	XCMT08	133	50	60	32
7803194	P2D2500FS25M08	25	XCMT08	129	50	56	25
7803138	P2D2550FS32M08	25,5	XCMT08	134	51	60	32
7803195	P2D2550FS25M08	25,5	XCMT08	130	51	56	25
7803139	P2D2600FS32M08	26	XCMT08	135	52	60	32
7803140	P2D2650FS32M08	26,5	XCMT08	136	53	60	32
7803141	P2D2700FS32M08	27	XCMT08	137	54	60	32
7803142	P2D2800FS32M08	28	XCMT08	139	56	60	32
7803143	P2D2850FS32M08	28,5	XCMT08	140	57	60	32
7803144	P2D2900FS32M09	29	XCMT09	141	58	60	32
7803145	P2D3000FS32M09	30	XCMT09	143	60	60	32
7803146	P2D3100FS32M09	31	XCMT09	145	62	60	32
7803196	P2D3100FS40M09	31	XCMT09	155	62	70	40
7803147	P2D3200FS32M09	32	XCMT09	147	64	60	32
7803197	P2D3200FS40M09	32	XCMT09	157	64	70	40
7803148	P2D3300FS40M09	33	XCMT09	159	66	70	40
7803149	P2D3350FS40M09	33,5	XCMT09	160	67	70	40
7803150	P2D3400FS40M10	34	XCMT10	161	68	70	40
7803151	P2D3500FS40M10	35	XCMT10	163	70	70	40
7803152	P2D3600FS40M10	36	XCMT10	165	72	70	40
7803153	P2D3700FS40M10	37	XCMT10	167	74	70	40
7803154	P2D3800FS40M10	38	XCMT10	169	76	70	40
7803155	P2D3900FS40M12	39	XCMT12	178	78	70	40
7803156	P2D4000FS40M12	40	XCMT12	180	80	70	40

Perçage | Outils interchangeables | Corps d'outil



- Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central
- Jusqu'à 2xD
- 3 nuances de plaquettes disponibles
- 77 sizes



EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LU	LS	DCON
7803157	P2D4100FS40M12	41	XCMT12	182	82	70	40
7803158	P2D4200FS40M12	42	XCMT12	184	84	70	40
7803159	P2D4300FS40M12	43	XCMT12	186	86	70	40
7803160	P2D4400FS40M12	44	XCMT12	188	88	70	40
7803161	P2D4500FS40M13	45	XCMT13	190	90	70	40
7803162	P2D4600FS40M13	46	XCMT13	192	92	70	40
7803163	P2D4700FS40M13	47	XCMT13	194	94	70	40
7803164	P2D4800FS40M13	48	XCMT13	196	96	70	40
7803165	P2D4900FS40M13	49	XCMT13	198	98	70	40
7803166	P2D5000FS40M14	50	XCMT14	200	100	70	40
7803167	P2D5100FS40M14	51	XCMT14	202	102	70	40
7803168	P2D5200FS40M14	52	XCMT14	204	104	70	40
7803169	P2D5300FS40M14	53	XCMT14	206	106	70	40
7803170	P2D5400FS40M14	54	XCMT14	208	108	70	40
7803171	P2D5500FS40M14	55	XCMT14	210	110	70	40
7803172	P2D5600FS40M14	56	XCMT14	212	112	70	40
7803173	P2D5700FS40M16	57	XCMT16	214	114	70	40
7803174	P2D5800FS40M16	58	XCMT16	216	116	70	40
7803175	P2D5900FS40M16	59	XCMT16	218	118	70	40
7803176	P2D6000FS40M16	60	XCMT16	220	120	70	40
7803177	P2D6100FS40M16	61	XCMT16	222	122	70	40
7803178	P2D6200FS40M16	62	XCMT16	224	124	70	40
7803179	P2D6300FS40M16	63	XCMT16	226	126	70	40

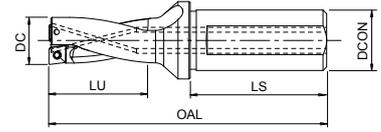
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre de foret correspondant	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
12 - 14,5	7808096	FS18536P	Vis de serrage
15 - 18,5	7808139	FS20543P	Vis de serrage
19 - 20,5	7808138	FS22550P	Vis de serrage
21 - 24,5	7808136	FS25560P	Vis de serrage
25 - 33,5	7808135	FS30570P	Vis de serrage
34 - 44	7808137	FS35586P	Vis de serrage
45 - 63	7808114	FS45510P	Vis de serrage
12 - 18,5	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage
19 - 20,5	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Clé de serrage
21 - 24,5	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage
25 - 33,5	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Clé de serrage
34 - 44	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage
45 - 63	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Clé de serrage

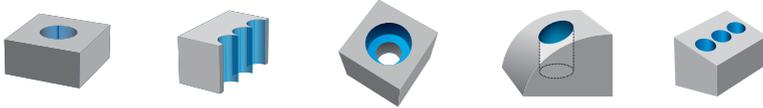


PDZ-2D

Perçage | Outils interchangeables | Corps d'outil



- Foret à plaquette fond plat avec arrosage centre
- Jusqu'à 2xD
- 33 sizes



EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LU	LS	DCON
7803776	PDZ1600FS20M05-2D	16	ZPNT050204EN	97	32	50	20
7803777	PDZ1650FS20M05-2D	16,5	ZPNT050204EN	98	33	50	20
7803778	PDZ1700FS20M05-2D	17	ZPNT050204EN	102	34	50	20
7803779	PDZ1750FS25M05-2D	17,5	ZPNT050204EN	109	35	56	25
7803780	PDZ1800FS25M05-2D	18	ZPNT050204EN	110	36	56	25
7803781	PDZ1850FS25M05-2D	18,5	ZPNT050204EN	111	37	56	25
7803782	PDZ1900FS25M06-2D	19	ZPNT060204EN	112	38	56	25
7803783	PDZ1950FS25M06-2D	19,5	ZPNT060204EN	113	39	56	25
7803784	PDZ2000FS25M06-2D	20	ZPNT060204EN	114	40	56	25
7803785	PDZ2100FS25M06-2D	21	ZPNT060204EN	121	42	56	25
7803786	PDZ2200FS25M06-2D	22	ZPNT060204EN	123	44	56	25
7803787	PDZ2300FS25M07-2D	23	ZPNT070304EN	125	46	56	25
7803788	PDZ2400FS25M07-2D	24	ZPNT070304EN	127	48	56	25
7803789	PDZ2500FS25M07-2D	25	ZPNT070304EN	129	50	56	25
7803790	PDZ2500FS32M07-2D	25	ZPNT070304EN	133	50	60	32
7803791	PDZ2600FS32M07-2D	26	ZPNT070304EN	135	52	60	32
7803792	PDZ2700FS32M08-2D	27	ZPNT080304EN	137	54	60	32
7803793	PDZ2800FS32M08-2D	28	ZPNT080304EN	139	56	60	32
7803794	PDZ2900FS32M08-2D	29	ZPNT080304EN	141	58	60	32
7803795	PDZ3000FS32M08-2D	30	ZPNT080304EN	143	60	60	32
7803796	PDZ3100FS32M08-2D	31	ZPNT080304EN	145	62	60	32
7803797	PDZ3200FS32M09-2D	32	ZPNT090404EN	147	64	60	32
7803798	PDZ3300FS40M09-2D	33	ZPNT090404EN	159	66	70	40
7803799	PDZ3400FS40M09-2D	34	ZPNT090404EN	161	68	70	40
7803800	PDZ3500FS40M10-2D	35	ZPNT100408EN	163	70	70	40
7803801	PDZ3600FS40M10-2D	36	ZPNT100408EN	165	72	70	40
7803802	PDZ3700FS40M10-2D	37	ZPNT100408EN	167	74	70	40
7803803	PDZ3800FS40M10-2D	38	ZPNT100408EN	169	76	70	40
7803804	PDZ3900FS40M13-2D	39	ZPNT130508EN	178	78	70	40
7803805	PDZ4000FS40M13-2D	40	ZPNT130508EN	180	80	70	40
7803806	PDZ4100FS40M13-2D	41	ZPNT130508EN	182	82	70	40
7803807	PDZ4200FS40M13-2D	42	ZPNT130508EN	184	84	70	40
7803808	PDZ4300FS40M13-2D	43	ZPNT130508EN	186	86	70	40

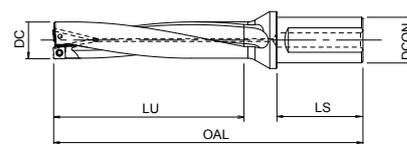
Perçage | Outils interchangeables

Corps d'outil

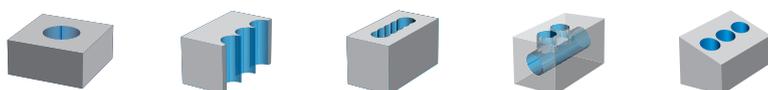
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre de foret correspondant	Applicable inserts	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil	Couple de serrage
16 - 18,5	ZPNT050204EN	7808139	FS20543P	Vis de serrage	0,7 N.m
19 - 22	ZPNT060204EN	7808138	FS22550P	Vis de serrage	1,0 N.m
23 - 26	ZPNT070304EN	7808136	FS25560P	Vis de serrage	1,6 N.m
27 - 34	ZPNT080304EN / ZPNT090404EN	7808135	FS30570P	Vis de serrage	2,2 N.m
35 - 38	ZPNT100408EN	7808137	FS35586P	Vis de serrage	3,2 N.m
39 - 43	ZPNT130508EN	7808114	FS45510P	Vis de serrage	5,0 N.m
16 - 18,5	ZPNT050204EN	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage	-
19 - 22	ZPNT060204EN	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Clé de serrage	-
23 - 26	ZPNT070304EN	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage	-
27 - 34	ZPNT080304EN / ZPNT090404EN	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Clé de serrage	-
35 - 38	ZPNT100408EN	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage	-
39 - 43	ZPNT130508EN	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Clé de serrage	-

Perçage | Outils interchangeables | Corps d'outil

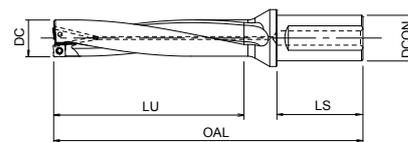


- Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central
- Jusqu'à 3xD
- 3 nuances de plaquettes disponibles
- 88 sizes

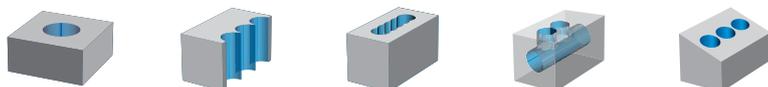


EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LU	LS	DCON
7803210	P3D1200FS20M03	12	XCMT03	99	36	50	20
7803211	P3D1250FS20M03	12,5	XCMT03	100,5	37,5	50	20
7803212	P3D1270FS20M03	12,7	XCMT03	101,1	38,1	50	20
7803213	P3D1300FS20M03	13	XCMT03	102	39	50	20
7803214	P3D1350FS20M03	13,5	XCMT03	103,5	40,5	50	20
7803215	P3D1400FS20M03	14	XCMT03	105	42	50	20
7803216	P3D1450FS20M03	14,5	XCMT03	106,5	43,5	50	20
7803217	P3D1500FS20M04	15	XCMT04	110	45	50	20
7803218	P3D1550FS20M04	15,5	XCMT04	112	47	50	20
7803219	P3D1600FS20M04	16	XCMT04	113	48	50	20
7803220	P3D1650FS20M04	16,5	XCMT04	115	50	50	20
7803221	P3D1700FS20M05	17	XCMT05	119	51	50	20
7803222	P3D1750FS20M05	17,5	XCMT05	121	53	50	20
7803290	P3D1750FS25M05	17,5	XCMT05	127	53	56	25
7803223	P3D1800FS25M05	18	XCMT05	128	54	56	25
7803224	P3D1850FS25M05	18,5	XCMT05	130	56	56	25
7803225	P3D1900FS25M06	19	XCMT06	131	57	56	25
7803226	P3D1950FS25M06	19,5	XCMT06	133	59	56	25
7803227	P3D2000FS25M06	20	XCMT06	134	60	56	25
7803228	P3D2050FS25M06	20,5	XCMT06	136	62	56	25
7803229	P3D2100FS25M07	21	XCMT07	142	63	56	25
7803230	P3D2150FS25M07	21,5	XCMT07	144	65	56	25
7803231	P3D2200FS25M07	22	XCMT07	145	66	56	25
7803232	P3D2250FS25M07	22,5	XCMT07	147	68	56	25
7803233	P3D2300FS25M07	23	XCMT07	148	69	56	25
7803234	P3D2350FS32M07	23,5	XCMT07	154	71	60	32
7803291	P3D2350FS25M07	23,5	XCMT07	150	71	56	25
7803235	P3D2400FS32M07	24	XCMT07	155	72	60	32
7803292	P3D2400FS25M07	24	XCMT07	151	72	56	25
7803236	P3D2450FS32M07	24,5	XCMT07	157	74	60	32
7803293	P3D2450FS25M07	24,5	XCMT07	153	74	56	25
7803237	P3D2500FS32M08	25	XCMT08	158	75	60	32
7803294	P3D2500FS25M08	25	XCMT08	154	75	56	25
7803238	P3D2550FS32M08	25,5	XCMT08	160	77	60	32
7803295	P3D2550FS25M08	25,5	XCMT08	156	77	56	25
7803239	P3D2600FS32M08	26	XCMT08	161	78	60	32
7803240	P3D2650FS32M08	26,5	XCMT08	163	80	60	32
7803241	P3D2700FS32M08	27	XCMT08	164	81	60	32
7803300	P3D2750FS32M08	27,5	XCMT08	166	83	60	32
7803242	P3D2800FS32M08	28	XCMT08	167	84	60	32
7803243	P3D2850FS32M08	28,5	XCMT08	169	86	60	32
7803244	P3D2900FS32M09	29	XCMT09	170	87	60	32
7803301	P3D2950FS32M09	29,5	XCMT09	172	89	60	32
7803245	P3D3000FS32M09	30	XCMT09	173	90	60	32
7803302	P3D3050FS32M09	30,5	XCMT09	175	92	60	32
7803246	P3D3100FS32M09	31	XCMT09	176	93	60	32
7803296	P3D3100FS40M09	31	XCMT09	186	93	70	40
7803303	P3D3150FS32M09	31,5	XCMT09	178	95	60	32
7803247	P3D3200FS32M09	32	XCMT09	179	96	60	32
7803297	P3D3200FS40M09	32	XCMT09	189	96	70	40
7803304	P3D3250FS40M09	32,5	XCMT09	191	98	70	40
7803248	P3D3300FS40M09	33	XCMT09	192	99	70	40
7803249	P3D3350FS40M09	33,5	XCMT09	194	101	70	40
7803250	P3D3400FS40M10	34	XCMT10	195	102	70	40





- Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central
- Jusqu'à 3xD
- 3 nuances de plaquettes disponibles
- 88 sizes



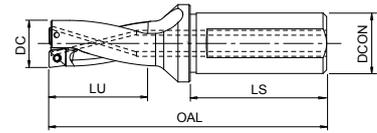
EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LU	LS	DCON
7803305	P3D3450FS40M10	34,5	XCMT10	197	104	70	40
7803251	P3D3500FS40M10	35	XCMT10	198	105	70	40
7803306	P3D3550FS40M10	35,5	XCMT10	200	107	70	40
7803252	P3D3600FS40M10	36	XCMT10	201	108	70	40
7803253	P3D3700FS40M10	37	XCMT10	204	111	70	40
7803307	P3D3750FS40M10	37,5	XCMT10	206	113	70	40
7803254	P3D3800FS40M10	38	XCMT10	207	114	70	40
7803255	P3D3900FS40M12	39	XCMT12	217	117	70	40
7803256	P3D4000FS40M12	40	XCMT12	220	120	70	40
7803308	P3D4050FS40M12	40,5	XCMT12	222	122	70	40
7803257	P3D4100FS40M12	41	XCMT12	223	123	70	40
7803258	P3D4200FS40M12	42	XCMT12	226	126	70	40
7803259	P3D4300FS40M12	43	XCMT12	229	129	70	40
7803260	P3D4400FS40M12	44	XCMT12	232	132	70	40
7803261	P3D4500FS40M13	45	XCMT13	235	135	70	40
7803262	P3D4600FS40M13	46	XCMT13	238	138	70	40
7803263	P3D4700FS40M13	47	XCMT13	241	141	70	40
7803264	P3D4800FS40M13	48	XCMT13	244	144	70	40
7803265	P3D4900FS40M13	49	XCMT13	247	147	70	40
7803266	P3D5000FS40M14	50	XCMT14	250	150	70	40
7803309	P3D5050FS40M14	50,5	XCMT14	252	152	70	40
7803267	P3D5100FS40M14	51	XCMT14	253	153	70	40
7803268	P3D5200FS40M14	52	XCMT14	256	156	70	40
7803269	P3D5300FS40M14	53	XCMT14	259	159	70	40
7803270	P3D5400FS40M14	54	XCMT14	262	162	70	40
7803271	P3D5500FS40M14	55	XCMT14	265	165	70	40
7803272	P3D5600FS40M14	56	XCMT14	268	168	70	40
7803273	P3D5700FS40M16	57	XCMT16	271	171	70	40
7803274	P3D5800FS40M16	58	XCMT16	274	174	70	40
7803275	P3D5900FS40M16	59	XCMT16	277	177	70	40
7803276	P3D6000FS40M16	60	XCMT16	280	180	70	40
7803277	P3D6100FS40M16	61	XCMT16	283	183	70	40
7803278	P3D6200FS40M16	62	XCMT16	286	186	70	40
7803279	P3D6300FS40M16	63	XCMT16	289	189	70	40

Accessoires et pièces de rechange

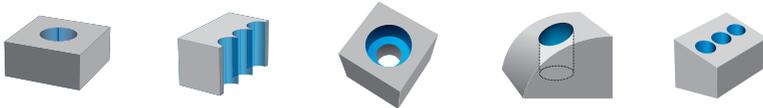
Diamètre de foret correspondant	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
12 - 14,5	7808096	FS18536P	Vis de serrage
15 - 18,5	7808139	FS20543P	Vis de serrage
19 - 20,5	7808138	FS22550P	Vis de serrage
21 - 24,5	7808136	FS25560P	Vis de serrage
25 - 33,5	7808135	FS30570P	Vis de serrage
34 - 44	7808137	FS35586P	Vis de serrage
45 - 63	7808114	FS45510P	Vis de serrage
12 - 18,5	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage
19 - 20,5	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Clé de serrage
21 - 24,5	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage
25 - 33,5	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Clé de serrage
34 - 44	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage
45 - 63	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Clé de serrage

PDZ (3D) NOUVEAU

Perçage | Outils interchangeables | Corps d'outil



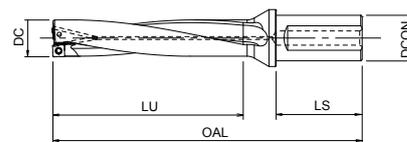
- Foret à plaquette fond plat avec arrosage centre
- Jusqu'à 3xD
- 33 sizes



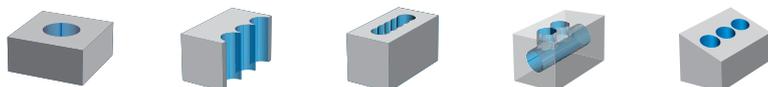
EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LU	LS	DCON
7803828	PDZ1600FS20M05-3D	16	ZPNT050204EN	113	48	50	20
7803829	PDZ1650FS20M05-3D	16,5	ZPNT050204EN	115	49,5	50	20
7803830	PDZ1700FS20M05-3D	17	ZPNT050204EN	119	51	50	20
7803831	PDZ1750FS25M05-3D	17,5	ZPNT050204EN	127	52,5	56	25
7803832	PDZ1800FS25M05-3D	18	ZPNT050204EN	128	54	56	25
7803833	PDZ1850FS25M05-3D	18,5	ZPNT050204EN	130	55,5	56	25
7803834	PDZ1900FS25M06-3D	19	ZPNT060204EN	131	57	56	25
7803835	PDZ1950FS25M06-3D	19,5	ZPNT060204EN	133	58,5	56	25
7803836	PDZ2000FS25M06-3D	20	ZPNT060204EN	134	60	56	25
7803837	PDZ2100FS25M06-3D	21	ZPNT060204EN	142	63	56	25
7803838	PDZ2200FS25M06-3D	22	ZPNT060204EN	145	66	56	25
7803839	PDZ2300FS25M07-3D	23	ZPNT070304EN	148	69	56	25
7803840	PDZ2400FS25M07-3D	24	ZPNT070304EN	151	72	56	25
7803841	PDZ2500FS25M07-3D	25	ZPNT070304EN	154	75	56	25
7803842	PDZ2500FS32M07-3D	25	ZPNT070304EN	158	75	60	32
7803843	PDZ2600FS32M07-3D	26	ZPNT070304EN	161	78	60	32
7803844	PDZ2700FS32M08-3D	27	ZPNT080304EN	164	81	60	32
7803845	PDZ2800FS32M08-3D	28	ZPNT080304EN	167	84	60	32
7803846	PDZ2900FS32M08-3D	29	ZPNT080304EN	170	87	60	32
7803847	PDZ3000FS32M08-3D	30	ZPNT080304EN	173	90	60	32
7803848	PDZ3100FS32M08-3D	31	ZPNT080304EN	176	93	60	32
7803849	PDZ3200FS32M09-3D	32	ZPNT090404EN	179	96	60	32
7803850	PDZ3300FS40M09-3D	33	ZPNT090404EN	192	99	70	40
7803851	PDZ3400FS40M09-3D	34	ZPNT090404EN	195	102	70	40
7803852	PDZ3500FS40M10-3D	35	ZPNT100408EN	198	105	70	40
7803853	PDZ3600FS40M10-3D	36	ZPNT100408EN	201	108	70	40
7803854	PDZ3700FS40M10-3D	37	ZPNT100408EN	204	111	70	40
7803855	PDZ3800FS40M10-3D	38	ZPNT100408EN	207	114	70	40
7803856	PDZ3900FS40M13-3D	39	ZPNT130508EN	217	117	70	40
7803857	PDZ4000FS40M13-3D	40	ZPNT130508EN	220	120	70	40
7803858	PDZ4100FS40M13-3D	41	ZPNT130508EN	223	123	70	40
7803859	PDZ4200FS40M13-3D	42	ZPNT130508EN	226	126	70	40
7803860	PDZ4300FS40M13-3D	43	ZPNT130508EN	229	129	70	40

Accessoires et pièces de rechange

Diamètre de foret correspondant	Type de plaquettes	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil	Couple de serrage
16 - 18,5	ZPNT050204EN	7808139	FS20543P	Vis de serrage	0,7 N.m
19 - 22	ZPNT060204EN	7808138	FS22550P	Vis de serrage	1,0 N.m
23 - 26	ZPNT070304EN	7808136	FS25560P	Vis de serrage	1,6 N.m
27 - 34	ZPNT080304EN / ZPNT090404EN	7808135	FS30570P	Vis de serrage	2,2 N.m
35 - 38	ZPNT100408EN	7808137	FS35586P	Vis de serrage	3,2 N.m
39 - 43	ZPNT130508EN	7808114	FS45510P	Vis de serrage	5,0 N.m
16 - 18,5	ZPNT050204EN	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage	-
19 - 22	ZPNT060204EN	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Clé de serrage	-
23 - 26	ZPNT070304EN	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage	-
27 - 34	ZPNT080304EN / ZPNT090404EN	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Clé de serrage	-
35 - 38	ZPNT100408EN	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage	-
39 - 43	ZPNT130508EN	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Clé de serrage	-

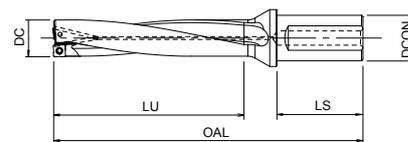
Perçage | Outils interchangeables | Corps d'outil


- Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central
- Jusqu'à 4xD
- 3 nuances de plaquettes disponibles
- 77 sizes

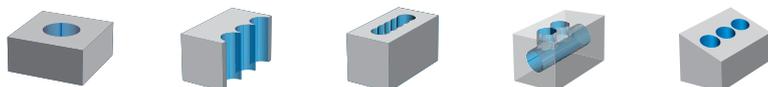

Perçage | Outils interchangeables
Corps d'outil

EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LU	LS	DCON
7803311	P4D1200FS20M03	12	XCMT03	111	48	50	20
7803312	P4D1250FS20M03	12,5	XCMT03	113	50	50	20
7803313	P4D1300FS20M03	13	XCMT03	115	52	50	20
7803314	P4D1350FS20M03	13,5	XCMT03	117	54	50	20
7803315	P4D1400FS20M03	14	XCMT03	119	56	50	20
7803316	P4D1450FS20M03	14,5	XCMT03	121	58	50	20
7803317	P4D1500FS20M04	15	XCMT04	125	60	50	20
7803318	P4D1550FS20M04	15,5	XCMT04	127	62	50	20
7803319	P4D1600FS20M04	16	XCMT04	129	64	50	20
7803320	P4D1650FS20M04	16,5	XCMT04	131	66	50	20
7803321	P4D1700FS20M05	17	XCMT05	136	68	50	20
7803322	P4D1750FS20M05	17,5	XCMT05	138	70	50	20
7803390	P4D1750FS25M05	17,5	XCMT05	144	70	56	25
7803323	P4D1800FS25M05	18	XCMT05	146	72	56	25
7803324	P4D1850FS25M05	18,5	XCMT05	148	74	56	25
7803325	P4D1900FS25M06	19	XCMT06	150	76	56	25
7803326	P4D1950FS25M06	19,5	XCMT06	152	78	56	25
7803327	P4D2000FS25M06	20	XCMT06	154	80	56	25
7803328	P4D2050FS25M06	20,5	XCMT06	156	82	56	25
7803329	P4D2100FS25M07	21	XCMT07	163	84	56	25
7803330	P4D2150FS25M07	21,5	XCMT07	165	86	56	25
7803331	P4D2200FS25M07	22	XCMT07	167	88	56	25
7803332	P4D2250FS25M07	22,5	XCMT07	169	90	56	25
7803333	P4D2300FS25M07	23	XCMT07	171	92	56	25
7803334	P4D2350FS32M07	23,5	XCMT07	177	94	60	32
7803391	P4D2350FS25M07	23,5	XCMT07	173	94	56	25
7803335	P4D2400FS32M07	24	XCMT07	179	96	60	32
7803392	P4D2400FS25M07	24	XCMT07	175	96	56	25
7803336	P4D2450FS32M07	24,5	XCMT07	181	98	60	32
7803393	P4D2450FS25M07	24,5	XCMT07	177	98	56	25
7803337	P4D2500FS32M08	25	XCMT08	183	100	60	32
7803394	P4D2500FS25M08	25	XCMT08	179	100	56	25
7803338	P4D2550FS32M08	25,5	XCMT08	185	102	60	32
7803395	P4D2550FS25M08	25,5	XCMT08	181	102	56	25
7803339	P4D2600FS32M08	26	XCMT08	187	104	60	32
7803340	P4D2650FS32M08	26,5	XCMT08	189	106	60	32
7803341	P4D2700FS32M08	27	XCMT08	191	108	60	32
7803342	P4D2800FS32M08	28	XCMT08	195	112	60	32
7803343	P4D2850FS32M08	28,5	XCMT08	197	114	60	32
7803344	P4D2900FS32M09	29	XCMT09	199	116	60	32
7803345	P4D3000FS32M09	30	XCMT09	203	120	60	32
7803346	P4D3100FS32M09	31	XCMT09	207	124	60	32
7803396	P4D3100FS40M09	31	XCMT09	217	124	70	40
7803347	P4D3200FS32M09	32	XCMT09	211	128	60	32
7803397	P4D3200FS40M09	32	XCMT09	221	128	70	40
7803348	P4D3300FS40M09	33	XCMT09	225	132	70	40
7803349	P4D3350FS40M09	33,5	XCMT09	227	134	70	40
7803350	P4D3400FS40M10	34	XCMT10	229	136	70	40
7803351	P4D3500FS40M10	35	XCMT10	233	140	70	40
7803352	P4D3600FS40M10	36	XCMT10	237	144	70	40
7803353	P4D3700FS40M10	37	XCMT10	241	148	70	40
7803354	P4D3800FS40M10	38	XCMT10	245	152	70	40
7803355	P4D3900FS40M12	39	XCMT12	256	156	70	40
7803356	P4D4000FS40M12	40	XCMT12	260	160	70	40

Perçage | Outils interchangeables | Corps d'outil



- Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central
- Jusqu'à 4xD
- 3 nuances de plaquettes disponibles
- 77 sizes

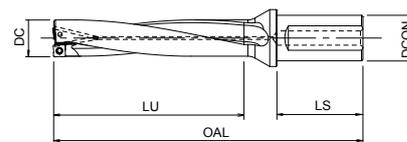


EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LU	LS	DCON
7803357	P4D4100FS40M12	41	XCMT12	264	164	70	40
7803358	P4D4200FS40M12	42	XCMT12	268	168	70	40
7803359	P4D4300FS40M12	43	XCMT12	272	172	70	40
7803360	P4D4400FS40M12	44	XCMT12	276	176	70	40
7803361	P4D4500FS40M13	45	XCMT13	280	180	70	40
7803362	P4D4600FS40M13	46	XCMT13	284	184	70	40
7803363	P4D4700FS40M13	47	XCMT13	288	188	70	40
7803364	P4D4800FS40M13	48	XCMT13	292	192	70	40
7803365	P4D4900FS40M13	49	XCMT13	296	196	70	40
7803366	P4D5000FS40M14	50	XCMT14	300	200	70	40
7803367	P4D5100FS40M14	51	XCMT14	304	204	70	40
7803368	P4D5200FS40M14	52	XCMT14	308	208	70	40
7803369	P4D5300FS40M14	53	XCMT14	312	212	70	40
7803370	P4D5400FS40M14	54	XCMT14	316	216	70	40
7803371	P4D5500FS40M14	55	XCMT14	320	220	70	40
7803372	P4D5600FS40M14	56	XCMT14	324	224	70	40
7803373	P4D5700FS40M16	57	XCMT16	328	228	70	40
7803374	P4D5800FS40M16	58	XCMT16	332	232	70	40
7803375	P4D5900FS40M16	59	XCMT16	336	236	70	40
7803376	P4D6000FS40M16	60	XCMT16	340	240	70	40
7803377	P4D6100FS40M16	61	XCMT16	344	244	70	40
7803378	P4D6200FS40M16	62	XCMT16	348	248	70	40
7803379	P4D6300FS40M16	63	XCMT16	352	252	70	40

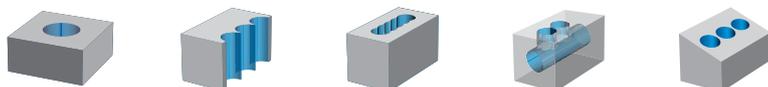
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre de foret correspondant	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
12 - 14,5	7808096	FS18536P	Vis de serrage
15 - 18,5	7808139	FS20543P	Vis de serrage
19 - 20,5	7808138	FS22550P	Vis de serrage
21 - 24,5	7808136	FS25560P	Vis de serrage
25 - 33,5	7808135	FS30570P	Vis de serrage
34 - 44	7808137	FS35586P	Vis de serrage
45 - 63	7808114	FS45510P	Vis de serrage
12 - 18,5	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage
19 - 20,5	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Clé de serrage
21 - 24,5	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage
25 - 33,5	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Clé de serrage
34 - 44	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage
45 - 63	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Clé de serrage





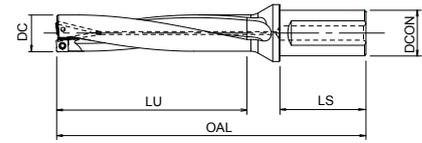
- Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central
- Jusqu'à 5xD
- 3 nuances de plaquettes disponibles
- 77 sizes



Perçage | Outils interchangeables

Corps d'outil

EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LU	LS	DCON
7802780	P5D1200FS20M03	12	XCMT03	123	60	50	20
7802781	P5D1250FS20M03	12,5	XCMT03	125,5	62,5	50	20
7802782	P5D1300FS20M03	13	XCMT03	128	65	50	20
7802783	P5D1350FS20M03	13,5	XCMT03	130,5	67,5	50	20
7802784	P5D1400FS20M03	14	XCMT03	133	70	50	20
7802785	P5D1450FS20M03	14,5	XCMT03	135,5	72,5	50	20
7802717	P5D1500FS20M04	15	XCMT04	140	75	50	20
7802718	P5D1550FS20M04	15,5	XCMT04	143	78	50	20
7802719	P5D1600FS20M04	16	XCMT04	145	80	50	20
7802720	P5D1650FS20M04	16,5	XCMT04	148	83	50	20
7802721	P5D1700FS20M05	17	XCMT05	153	85	50	20
7802722	P5D1750FS20M05	17,5	XCMT05	156	88	50	20
7802790	P5D1750FS25M05	17,5	XCMT05	162	88	56	25
7802723	P5D1800FS25M05	18	XCMT05	164	90	56	25
7802724	P5D1850FS25M05	18,5	XCMT05	167	93	56	25
7802725	P5D1900FS25M06	19	XCMT06	169	95	56	25
7802726	P5D1950FS25M06	19,5	XCMT06	172	98	56	25
7802727	P5D2000FS25M06	20	XCMT06	174	100	56	25
7802728	P5D2050FS25M06	20,5	XCMT06	177	103	56	25
7802729	P5D2100FS25M07	21	XCMT07	184	105	56	25
7802730	P5D2150FS25M07	21,5	XCMT07	187	108	56	25
7802731	P5D2200FS25M07	22	XCMT07	189	110	56	25
7802732	P5D2250FS25M07	22,5	XCMT07	192	113	56	25
7802733	P5D2300FS25M07	23	XCMT07	194	115	56	25
7802734	P5D2350FS32M07	23,5	XCMT07	201	118	60	32
7802791	P5D2350FS25M07	23,5	XCMT07	197	118	56	25
7802735	P5D2400FS32M07	24	XCMT07	203	120	60	32
7802792	P5D2400FS25M07	24	XCMT07	199	120	56	25
7802736	P5D2450FS32M07	24,5	XCMT07	206	123	60	32
7802793	P5D2450FS25M07	24,5	XCMT07	202	123	56	25
7802737	P5D2500FS32M08	25	XCMT08	208	125	60	32
7802794	P5D2500FS25M08	25	XCMT08	204	125	56	25
7802738	P5D2550FS32M08	25,5	XCMT08	211	128	60	32
7802795	P5D2550FS25M08	25,5	XCMT08	207	128	56	25
7802739	P5D2600FS32M08	26	XCMT08	213	130	60	32
7802740	P5D2650FS32M08	26,5	XCMT08	216	133	60	32
7802741	P5D2700FS32M08	27	XCMT08	218	135	60	32
7802742	P5D2800FS32M08	28	XCMT08	223	140	60	32
7802743	P5D2850FS32M08	28,5	XCMT08	226	143	60	32
7802744	P5D2900FS32M09	29	XCMT09	228	145	60	32
7802745	P5D3000FS32M09	30	XCMT09	233	150	60	32
7802746	P5D3100FS32M09	31	XCMT09	238	155	60	32
7802796	P5D3100FS40M09	31	XCMT09	248	155	70	40
7802747	P5D3200FS32M09	32	XCMT09	243	160	60	32
7802797	P5D3200FS40M09	32	XCMT09	253	160	70	40
7802748	P5D3300FS40M09	33	XCMT09	258	165	70	40
7802749	P5D3350FS40M09	33,5	XCMT09	261	168	70	40
7802750	P5D3400FS40M10	34	XCMT10	263	170	70	40
7802751	P5D3500FS40M10	35	XCMT10	268	175	70	40
7802752	P5D3600FS40M10	36	XCMT10	273	180	70	40
7802753	P5D3700FS40M10	37	XCMT10	278	185	70	40
7802754	P5D3800FS40M10	38	XCMT10	283	190	70	40
7802755	P5D3900FS40M12	39	XCMT12	295	195	70	40
7802756	P5D4000FS40M12	40	XCMT12	300	200	70	40



- Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central
- Jusqu'à 5xD
- 3 nuances de plaquettes disponibles
- 77 sizes



EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LU	LS	DCON
7802757	P5D4100FS40M12	41	XCMT12	305	205	70	40
7802758	P5D4200FS40M12	42	XCMT12	310	210	70	40
7802759	P5D4300FS40M12	43	XCMT12	315	215	70	40
7802760	P5D4400FS40M12	44	XCMT12	320	220	70	40
7802761	P5D4500FS40M13	45	XCMT13	325	225	70	40
7802762	P5D4600FS40M13	46	XCMT13	330	230	70	40
7802763	P5D4700FS40M13	47	XCMT13	335	235	70	40
7802764	P5D4800FS40M13	48	XCMT13	340	240	70	40
7802765	P5D4900FS40M13	49	XCMT13	345	245	70	40
7802766	P5D5000FS40M14	50	XCMT14	350	250	70	40
7802767	P5D5100FS40M14	51	XCMT14	355	255	70	40
7802768	P5D5200FS40M14	52	XCMT14	360	260	70	40
7802769	P5D5300FS40M14	53	XCMT14	365	265	70	40
7802770	P5D5400FS40M14	54	XCMT14	370	270	70	40
7802771	P5D5500FS40M14	55	XCMT14	375	275	70	40
7802772	P5D5600FS40M14	56	XCMT14	380	280	70	40
7802773	P5D5700FS40M16	57	XCMT16	385	285	70	40
7802774	P5D5800FS40M16	58	XCMT16	390	290	70	40
7802775	P5D5900FS40M16	59	XCMT16	395	295	70	40
7802776	P5D6000FS40M16	60	XCMT16	400	300	70	40
7802777	P5D6100FS40M16	61	XCMT16	405	305	70	40
7802778	P5D6200FS40M16	62	XCMT16	410	310	70	40
7802779	P5D6300FS40M16	63	XCMT16	415	315	70	40

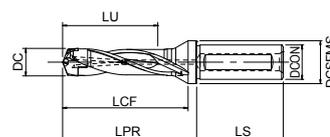
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre de foret correspondant	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
12 - 14,5	7808096	FS18536P	Vis de serrage
15 - 18,5	7808139	FS20543P	Vis de serrage
19 - 20,5	7808138	FS22550P	Vis de serrage
21 - 24,5	7808136	FS25560P	Vis de serrage
25 - 33,5	7808135	FS30570P	Vis de serrage
34 - 44	7808137	FS35586P	Vis de serrage
45 - 63	7808114	FS45510P	Vis de serrage
12 - 18,5	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage
19 - 20,5	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Clé de serrage
21 - 24,5	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage
25 - 33,5	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Clé de serrage
34 - 44	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage
45 - 63	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Clé de serrage

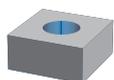


PXD-3D

Perçage | Outils interchangeables | Corps d'outil



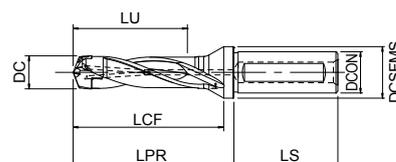
- Foret à tête interchangeable avec arrosage central
- Jusqu'à 3xD
- 3 types de têtes de coupe en carbure monobloc en fonction de la matière à usiner
- 13 sizes
- Livré avec outil de montage



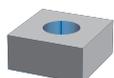
EDP	Désignation	DCN	DCX	Type de plaquette	DC	LU	LCF	LPR	LS	DCON	DCSFMS
48173001	PXDZ140-3D-113,5-16	14	14,49	PXDH1400 PXDH1440	13,5	43	63,4	69,9	48	16	20
48173002	PXDZ145-3D-115,5-16	14,5	14,99	PXDH1450 PXDH1495	14	44,5	65,5	72	48	16	20
48173003	PXDZ150-3D-119,5-20	15	15,99	PXDH1500 PXDH1590	14,5	46,5	67,1	73,6	50	20	25
48173004	PXDZ160-3D-123,5-20	16	16,99	PXDH1600 PXDH1690	15,5	49,5	71,7	78,2	50	20	25
48173005	PXDZ170-3D-128,5-20	17	17,99	PXDH1700 PXDH1790	16,5	52,5	76,8	83,3	50	20	25
48173006	PXDZ180-3D-138,5-25	18	18,99	PXDH1800 PXDH1890	17,5	55,5	81,4	87,9	56	25	32
48173007	PXDZ190-3D-142,5-25	19	19,99	PXDH1900 PXDH1990	18,5	58,5	85,4	91,9	56	25	32
48173008	PXDZ200-3D-146,5-25	20	20,99	PXDH2000 PXDH2090	19,5	61,5	90,1	96,6	56	25	32
48173009	PXDZ210-3D-154,5-32	21	21,99	PXDH2100 PXDH2190	20,5	64,5	94,7	101,2	60	32	42
48173010	PXDZ220-3D-158,5-32	22	22,99	PXDH2200 PXDH2290	21,5	67,5	98,8	105,3	60	32	42
48173011	PXDZ230-3D-162,5-32	23	23,99	PXDH2300 PXDH2390	22,5	70,5	103,4	109,9	60	32	42
48173012	PXDZ240-3D-167,5-32	24	24,99	PXDH2400 PXDH2490	23,5	73,5	108,4	114,9	60	32	42
48173013	PXDZ250-3D-170,5-32	25	25,99	PXDH2500 PXDH2540	24,5	76,5	112	118,5	60	32	42

Accessoires et pièces de rechange

Diamètre de foret correspondant	EDP	Désignation
14 - 18,9	7808282	Clef épaisseur 1,5
19 - 22,9	7808283	Clef épaisseur 1,8
23 - 25,4	7808284	Clef épaisseur 2



- Foret à tête interchangeable avec arrosage central
- Jusqu'à 5xD
- 3 types de têtes de coupe en carbure monobloc en fonction de la matière à usiner
- 13 sizes
- Livré avec outil de montage



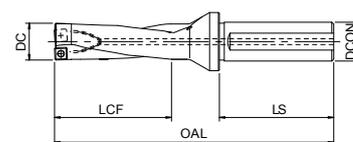
EDP	Désignation	DCN	DCX	Type de plaquette	DC	LU	LCF	LPR	LS	DCON	DCSFMS
48173014	PXDZ140-5D-141,5-16	14	14,49	PXDH1400 PXDH1440	13,5	71,2	92,9	97,9	48	16	20
48173015	PXDZ145-5D-144,5-16	14,5	14,99	PXDH1450 PXDH1495	14	73,7	96	101	48	16	20
48173016	PXDZ150-5D-149,5-20	15	15,99	PXDH1500 PXDH1590	14,5	77,5	97,1	103,6	50	20	25
48173017	PXDZ160-5D-155,5-20	16	16,99	PXDH1600 PXDH1690	15,5	82,5	103,7	110,2	50	20	25
48173018	PXDZ170-5D-162,5-20	17	17,99	PXDH1700 PXDH1790	16,5	87,5	110,8	117,3	50	20	25
48173019	PXDZ180-5D-174,5-25	18	18,99	PXDH1800 PXDH1890	17,5	92,5	117,4	123,9	56	25	32
48173020	PXDZ190-5D-180,5-25	19	19,99	PXDH1900 PXDH1990	18,5	97,5	123,4	129,9	56	25	32
48173021	PXDZ200-5D-186,5-25	20	20,99	PXDH2000 PXDH2090	19,5	102,5	130,1	136,6	56	25	32
48173022	PXDZ210-5D-196,5-32	21	21,99	PXDH2100 PXDH2190	20,5	107,5	136,7	143,2	60	32	42
48173023	PXDZ220-5D-202,5-32	22	22,99	PXDH2200 PXDH2290	21,5	112,5	142,8	149,3	60	32	42
48173024	PXDZ230-5D-208,5-32	23	23,99	PXDH2300 PXDH2390	22,5	117,5	149,4	155,9	60	32	42
48173025	PXDZ240-5D-215,5-32	24	24,99	PXDH2400 PXDH2490	23,5	122,5	156,4	162,9	60	32	42
48173026	PXDZ250-5D-220,5-32	25	25,99	PXDH2500 PXDH2540	24,5	127,5	162	168,5	60	32	42

Accessoires et pièces de rechange

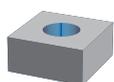
Diamètre de foret correspondant	EDP	Désignation
14 - 18,9	7808282	Clef épaisseur 1,5
19 - 22,9	7808283	Clef épaisseur 1,8
23 - 25,4	7808284	Clef épaisseur 2



Perçage | Outils interchangeables | Corps d'outil



- Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central
- Jusqu'à 3xD
- 2 nuances de plaquettes disponibles
- 40 sizes

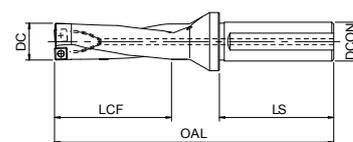


EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LCF	LS	DCON
7800100	PHP140FS20M04-3D	14	SCMT04	116	42	50	20
7800101	PHP145FS20M04-3D	14,5	SCMT04	119	45	50	20
7800102	PHP150FS20M04-3D	15	SCMT04	119	45	50	20
7800103	PHP155FS20M04-3D	15,5	SCMT04	122	48	50	20
7800104	PHP160FS20M04-3D	16	SCMT04	122	48	50	20
7800105	PHP165FS20M05-3D	16,5	SCMT05	125	51	50	20
7800106	PHP170FS20M05-3D	17	SCMT05	125	51	50	20
7800107	PHP175FS25M05-3D	17,5	SCMT05	134	54	56	25
7800108	PHP180FS25M05-3D	18	SCMT05	134	54	56	25
7800109	PHP185FS25M06-3D	18,5	SCMT06	137	57	56	25
7800110	PHP190FS25M06-3D	19	SCMT06	137	57	56	25
7800111	PHP195FS25M06-3D	19,5	SCMT06	140	60	56	25
7800112	PHP200FS25M06-3D	20	SCMT06	140	60	56	25
7800113	PHP205FS25M06-3D	20,5	SCMT06	143	63	56	25
7800114	PHP210FS25M07-3D	21	SCMT07	143	63	56	25
7800115	PHP215FS25M07-3D	21,5	SCMT07	146	66	56	25
7800116	PHP220FS25M07-3D	22	SCMT07	146	66	56	25
7800117	PHP225FS25M07-3D	22,5	SCMT07	149	69	56	25
7800118	PHP230FS25M07-3D	23	SCMT07	149	69	56	25
7800119	PHP235FS32M07-3D	23,5	SCMT07	156	72	60	32
7800120	PHP240FS32M07-3D	24	SCMT07	156	72	60	32

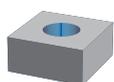
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre de foret correspondant	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
14 - 16	7808100	FS18538 (Torx 6)	Vis de serrage
16,5 - 18	7808102	FS20540 (Torx 6)	Vis de serrage
18,5 - 20,5	7808104	FS22550 (Torx 7)	Vis de serrage
21 - 24	7808108	FS25560 (Torx 8)	Vis de serrage
14 - 18	7808203	T6-D (Torx 6)	Clé de serrage
18,5 - 20,5	7808204	T7-D (Torx 7)	Clé de serrage
21 - 24	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage

Perçage | Outils interchangeables | Corps d'outil



- Foret à plaquettes interchangeables avec arrosage central
- Jusqu'à 3xD
- 2 nuances de plaquettes disponibles
- 40 sizes

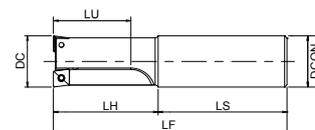


EDP	Désignation	DC	Type de plaquettes	OAL	LCF	LS	DCON
7800121	PHP245FS32M08-3D	24,5	SCMT08	159	75	60	32
7800122	PHP250FS32M08-3D	25	SCMT08	159	75	60	32
7800123	PHP255FS32M08-3D	25,5	SCMT08	162	78	60	32
7800124	PHP260FS32M08-3D	26	SCMT08	162	78	60	32
7800125	PHP265FS32M08-3D	26,5	SCMT08	165	81	60	32
7800126	PHP270FS32M08-3D	27	SCMT08	165	81	60	32
7800127	PHP280FS32M08-3D	28	SCMT08	168	84	60	32
7800128	PHP290FS32M10-3D	29	SCMT10	171	87	60	32
7800130	PHP300FS32M10-3D	30	SCMT10	179	90	60	32
7800131	PHP310FS32M10-3D	31	SCMT10	182	93	60	32
7800132	PHP320FS32M10-3D	32	SCMT10	185	96	60	32
7800133	PHP330FS40M10-3D	33	SCMT10	196	99	68	40
7800134	PHP340FS40M10-3D	34	SCMT10	199	102	68	40
7800135	PHP350FS40M12-3D	35	SCMT12	202	105	68	40
7800136	PHP360FS40M12-3D	36	SCMT12	205	108	68	40
7800137	PHP370FS40M12-3D	37	SCMT12	218	111	68	40
7800138	PHP380FS40M12-3D	38	SCMT12	221	114	68	40
7800139	PHP390FS40M12-3D	39	SCMT12	224	117	68	40
7800140	PHP400FS40M12-3D	40	SCMT12	227	120	68	40

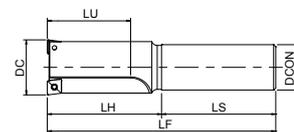
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre de foret correspondant	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
24,5 - 28	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vis de serrage
29 - 34	7808111	FS35572 (Torx 15)	Vis de serrage
35 - 40	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vis de serrage
24,5 - 28	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage
29 - 34	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
35 - 40	7808209	T20-D (Torx 20)	Clé de serrage



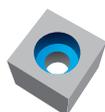


Type 1



Type 2

- Fraise à chambrer.
- Plaquettes à 2 coins
- Type cylindrique
- 14 - 48 mm



Perçage | Outils interchangeables

EDP	Désignation	ZEFP	DC	Type de plaquettes	LF	LU	LH	LS	DCON	ae	PHD	Type
7832100	PZAG04R014SS20-2	2	14	ZPNT04	100	21	30	70	20	4	6	1
7832101	PZAG06R0175SS20-2	2	17,5	ZPNT06	105	26	35	70	20	6	5,5	1
7832102	PZAG06R020SS20-2	2	20	ZPNT06	110	30	40	70	20	6	8	1
7832103	PZAG06R023SS25-2	2	23	ZPNT06	125	34,5	50	75	25	6	11	1
7832104	PZAG09R026SS25-2	2	26	ZPNT09	130	39	55	75	25	9	8	1
7832105	PZAG09R029SS32-2	2	29	ZPNT09	140	43,5	60	80	32	9	11	1
7832106	PZAG09R032SS32-2	2	32	ZPNT09	145	48	65	80	32	9	14	1
7832107	PZAG09R035SS32-2	2	35	ZPNT09	150	52,5	70	80	32	9	17	2
7832108	PZAG09R039SS32-2	2	39	ZPNT09	160	58,5	80	80	32	9	21	2
7832109	PZAG09R043SS32-2	2	43	ZPNT09	170	64,5	90	80	32	9	25	2
7832110	PZAG09R048SS32-2	2	48	ZPNT09	180	72	100	80	32	9	30	2

Corps d'outil

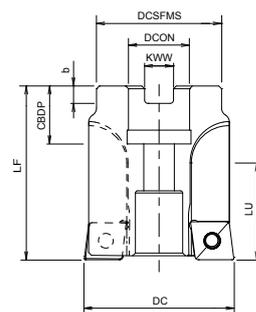
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
14	7808096	FS18536P	Vis de serrage
17,5 - 23	7808138	FS22550P	Vis de serrage
26 - 48	7808135	FS30570P	Vis de serrage
54 - 82	7808114	FS45510P	Vis de serrage
14	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage
17,5 - 23	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Clé de serrage
26 - 48	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Clé de serrage
54 - 82	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Clé de serrage

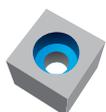
PZAG BORE



Perçage | Chambrage | Outils interchangeables | Corps d'outil



- Fraise à chambrer
- Excellentes propriétés brise-copeaux
- Type à trou d'alésage
- 54 - 82 mm



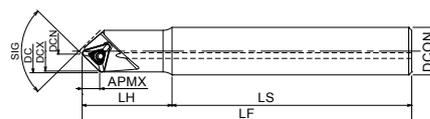
EDP	Désignation	ZEFP	DC	Type de plaquettes	LF	LU	DCON	DCSFMS	KWW	b	CBDP	ae	PHD
7832111	PZAG13R054M22-4	4	54	ZPNT130	63	35	22	45	10,4	6,3	21	12,5	29
7832112	PZAG13R058M22-4	4	58	ZPNT130	63	38	22	45	10,4	6,3	21	12,5	33
7832113	PZAG13R062M22-4	4	62	ZPNT130	63	41	22	45	10,4	6,3	21	12,5	37
7832114	PZAG13R067M22-4	4	67	ZPNT130	63	44	22	45	10,4	6,3	21	12,5	42
7832115	PZAG13R072M22-4	4	72	ZPNT130	63	47	22	45	10,4	6,3	21	12,5	47
7832116	PZAG17R076M22-4	4	76	ZPNT170	63	50	22	45	10,4	6,3	21	16	44
7832117	PZAG17R082M22-4	4	82	ZPNT170	63	54	22	45	10,4	6,3	21	16	50

Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
14	7808096	FS18536P	Vis de serrage
17,5 - 23	7808138	FS22550P	Vis de serrage
26 - 48	7808135	FS30570P	Vis de serrage
54 - 82	7808114	FS45510P	Vis de serrage
14	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage
17,5 - 23	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Clé de serrage
26 - 48	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	Clé de serrage
54 - 82	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	Clé de serrage

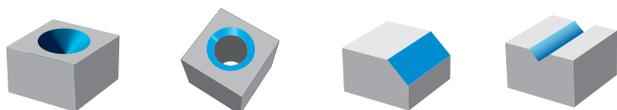
Perçage | Chambrage | Outils interchangeables | Corps d'outil





- Outil multifonction à plaquette, pour le centrage et le chanfreinage
- Plaquettes à 3 coins
- Type cylindrique, avec trous d'huile

Perçage | Chambrage | Outils interchangeables | Corps d'outil



EDP	Désignation	SIG	ZEFP	DCN	DCX	DC	Type de plaquettes	LF	LH	LS	DCON	APMX
7803401	PLDS11R002SS16-90	90	1	2,5	13,5	14,4	TPKT110308ER-DM	110	30	80	16	5,8
7803402	PLDS11R002SS16-L90	90	1	2,5	13,5	14,4	TPKT110308ER-DM	200	30	170	16	5,8
7803403	PLDS11R002SS16-120	120	1	2,4	16	17,3	TPKT110308ER-DM	110	30	80	16	4
7803404	PLDS11R002SS16-L120	120	1	2,4	16	17,3	TPKT110308ER-DM	200	30	170	16	4

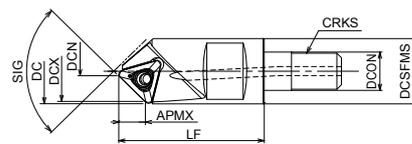
Accessoires et pièces de rechange

EDP	Désignation	Spécifications de l'outil	Couple de serrage
7808138 7808224	FS22550P 7IP-D (Torx 7IP)	Vis de serrage Clé de serrage	1,0 N.m -

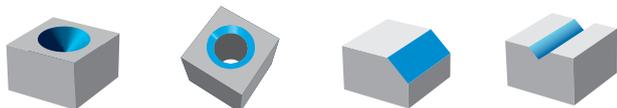


PLDS SF

Centrage et chanfreinage | Outils interchangeables



- Outil multifonction à plaquette, pour le centrage et le chanfreinage
- Plaquettes à 3 coins
- Type à visser

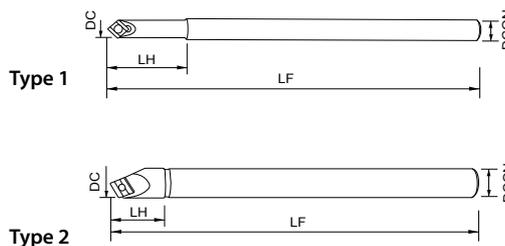


EDP	Désignation	SIG	ZEFP	DCN	DCX	DC	Type de plaquettes	LF	DCON	DCSFMS	APMX	CRKS
7803405	PLDS11R002SF8-90	90	1	2,5	13,5	14,4	TPKT110308ER-DM	32	8,5	14,5	5,8	8
7803406	PLDS11R002SF8-120	120	1	2,4	16	17,3	TPKT110308ER-DM	32	8,5	14,5	4	8

Accessoires et pièces de rechange

EDP	Désignation	Spécifications de l'outil	Couple de serrage
7808138	FS22550P	Vis de serrage	1,0 N.m
7808224	7IP-D (Torx 7IP)	Clé de serrage	-





- Outil multifonction à plaquette, pour le centrage et le chanfreinage



EDP	SIG	DC	LF	LH	DCON	Type
738015	90	13,5	110	28	16	1
738055	90	13,5	200	28	16	1
738025	118	16,15	110	28	16	2
738065	118	16,15	200	28	16	2

Plaquettes

EDP	Désignation	Matière	RE	P		M		K		N		S		H	
				sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
73811000	NK1010	Carbure	0,6					●			●				
73812000	NK2020	Carbure	0,6	●											

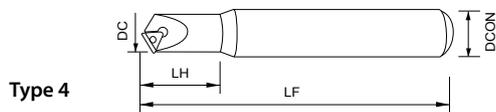
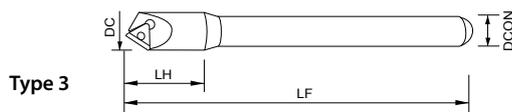
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
13,5 - 16,15	73801600	K-3	Clé de serrage
13,5 - 16,15	73801100	L-6	Vis de serrage



HY-PRO CARB

Perçage | Centrage & Chanfreinage



- Outil multifonction à plaquette, pour le centrage et le chanfreinage



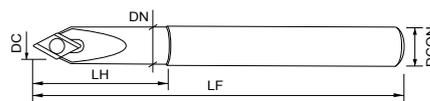
EDP	Désignation	SIG	DC	LF	LH	DCON	Type
738095	SFM16SS32190CS	90	22,5	130	30	20	3
738097	SFM16SS32190CS	90	22,5	200	50	25	3
738096	SFM16SS32190CS	120	26,6	130	35	25	4
738098	SFM16SS32190CS	120	26,6	200	50	32	4

Plaquettes

EDP	Désignation	Matière	RE	P		M		K		N		S		H	
				sec	👉	sec	👉	GG	GGG	sec	👉	sec	👉	sec	👉
73819000	NK2020	Carbure	0,6		●		◎								
73819100	NK1010	Carbure	0,6					●			●				

Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
22,5 - 26,6	73801600	K-3	Clé de serrage
22,5 - 26,6	73801200	L-10	Vis de serrage



- Outil multifonction à plaquette, pour le centrage et le chanfreinage



EDP	SIG	DC	LF	LH	DN	DCON
738086	60	12	110	25	15	16

Plaquettes

EDP	Désignation	Matière	RE	P		M		K		N		S		H	
				sec	👉	sec	👉	GG	GGG	sec	👉	sec	👉	sec	👉
73818006	ZC16N	Carbure	0,4					●			●				

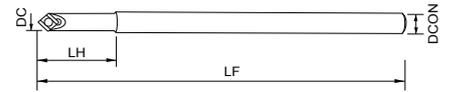
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
12	73801700	N-6	Clé de serrage
12	73801300	L-15	Vis de serrage

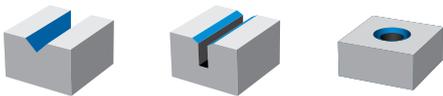


HY-PRO CARB

Perçage | Centrage & Chanfreinage



- Outil multifonction à plaquette, pour le centrage et le chanfreinage



Perçage | Centrage & Chanfreinage

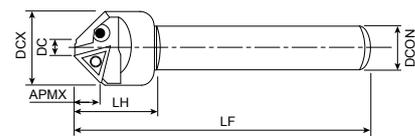
EDP	SIG	DC	LF	LH	DCON
738031	90	9	105	33	10
738036	90	9	165	33	10

Plaquettes

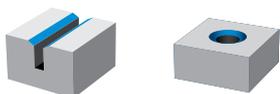
EDP	Désignation	Matière	RE	P		M		K		N		S		H	
				sec	👉	sec	👉	GG	GGG	sec	👉	sec	👉	sec	👉
73813005	NK5050	Carbure/TiN	0,2					●			●				

Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
9	73801500	N-5	Clé de serrage
9	73801400	L-13	Vis de serrage



- Outil multifonction à plaquette, pour le centrage et le chanfreinage



EDP	SIG	DCX	DC	LF	LH	APMX	DCON
738075	90	29,4	8	130	30	10,7	20

Plaquettes

EDP	Désignation	Matière	RE	P		M		K		N		S		H	
				sec	⊕	sec	⊕	GG	GGG	sec	⊕	sec	⊕	sec	⊕
73817000	NK2001	Cermet	-	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕

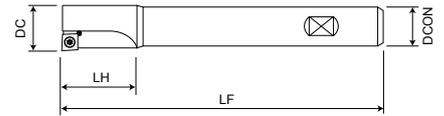
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
29,4	73801600	K-3	Clé de serrage
29,4	73801100	L-6	Vis de serrage



HY-PRO CARB 49030

Perçage | Alésage



- Queue en acier, avec plat Weldon, DIN 1835B
- Pour l'alésage de trou pré-percé ou pré-formé en forge



EDP	DC	a (min)	LF	LH	DCON	ZEFP
490300980	9,8	9,3	85	20	8	1
490301080	10,8	10,3	95	20	10	1
490301180	11,8	11,3	100	25	10	1
490301280	12,8	12,3	105	30	10	1
490301380	13,8	13,3	110	35	10	1
490301480	14,8	14,3	120	30	12	1
490301580	15,8	15,3	125	35	12	1
490301680	16,8	15,8	133	30	16	1
490301780	17,8	16,8	138	35	16	1
490301880	18,8	17,8	143	40	16	1
490301980	19,8	18,8	148	45	16	1
490302080	20,8	19,8	153	50	16	1
490302180	21,8	20,8	158	55	16	1

Perçage | Alésage

Plaquettes

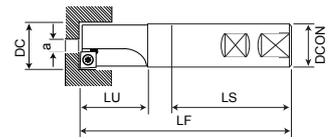
EDP	Désignation	Matière	Nuance	P		M		K		N		S		H	
				sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
413200013	MPHT 060202,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200014	MPHT 060202,N13	Carbure	CH1							●					
413200015	MPHT 060202,N14	Carbure	PMK92	●	●	○	○								
413200016	MPHW 060202,N15	Cermet	CT50	○	●			●	○						
413200017	MPHW 060202,N15	Cermet	CT53	○	●			○	●						

Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
9,8 - 21,8	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage
9,8 - 21,8	423300002	M2,5x4,5	Vis de serrage

HY-PRO CARB 49037

Perçage | Chambrage | Outils interchangeables | Corps d'outil mono



- Pour la réalisation de lamage pour vis, têtes de vis hexagonales, éjecteurs, sièges de joint, etc.
- Queue cylindrique avec plat WELDON, DIN 1835B



EDP	DC	a (min)	LF	LU	LS	DCON	ZEFP
490370800	8	4	80	23	45	12	1
490370900	9	4	80	23	45	12	1
490371000	10	4	80	23	45	12	1
490371100	11	4	80	23	45	12	1
490371200	12	4	80	26	45	12	1
490371300	13	5	80	26	45	12	1
490371400	14	5	80	26	45	12	1
490371500	15	5	80	26	45	12	1
490371600	16	5	90	31	48	16	1
490371700	17	6	90	31	48	16	1
490371800	18	8	90	31	48	16	1
490371900	19	8	90	31	48	16	1
490372000	20	5	100	36	50	20	1

Plaquettes

EDP	Diamètre outil	Désignation	Matière	Nuance	P		M		K		N		S		H	
					sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
413200013	8 - 19	MPHT 060202,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200014	8 - 19	MPHT 060202,N13	Carbure	CH1			○	○			●					
413200015	8 - 19	MPHT 060202,N14	Carbure	PMK92	●	●	○	○								
413200016	8 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT50	○	○			○	○						
413200017	8 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT53	○	○			○	○						
413200020	8 - 19	MPMT 060204,N12	Carbure	PMK92	●	●										
413200018	8 - 19	MPMT 060204,N12	Carbure	CH1					○	○						
413200019	8 - 19	MPMT 060204,N12	Carbure	KM22					○	○						
413200007	20	MCHT 09T304,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200008	20	MCHT 09T304,N13	Carbure	CH1			○	○			●					
413200009	20	MCHT 09T304,N14	Carbure	PMK92			●	●								
413200012	20	MCMT 09T308,N12	Carbure	PMK92	●	●										
413200010	20	MCMT 09T308,N12	Carbure	CH1					○	○						
413200011	20	MCMT 09T308,N12	Carbure	KM22					○	○						

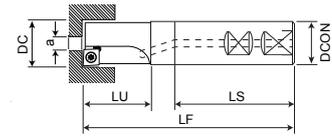
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
8 - 19	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage
20	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
8 - 19	423300002	M2,5x4,5	Vis de serrage
20	423300003	M4x7,5	Vis de serrage



HY-PRO CARB 49038

Perçage | Chambrage | Outils interchangeables | Corps d'outil mono



Perçage | Chambrage | Outils interchangeables | Corps d'outil mono

- Pour la réalisation de lamage pour vis, têtes de vis hexagonales, éjecteurs, sièges de joint, etc.
- Queue cylindrique avec plat WELDON, DIN 1835B
- Arrosage



EDP	DC	a (min)	LF	LU	LS	DCON	ZEFP
490381000	10	4	80	23	45	12	1
490381100	11	4	80	23	45	12	1
490381200	12	4	80	26	45	12	1
490381300	13	5	80	26	45	12	1
490381400	14	5	80	26	45	12	1
490381500	15	5	80	26	45	12	1
490381600	16	5	90	31	48	16	1
490381700	17	6	90	31	48	16	1
490381800	18	8	90	31	48	16	1
490381900	19	8	90	31	48	16	1
490382000	20	5	100	36	50	20	1
490382100	21	5	100	36	50	20	1
490382200	22	6	100	36	50	20	1
490382300	23	6	100	36	50	20	1
490382400	24	8	100	36	50	20	1
490382500	25	8	120	43	56	25	1
490382600	26	10	120	43	56	25	1
490382700	27	10	120	43	56	25	1
490382800	28	12	120	43	56	25	1
490382900	29	12	120	43	56	25	1
490383000	30	14	120	43	56	25	1

Plaquettes

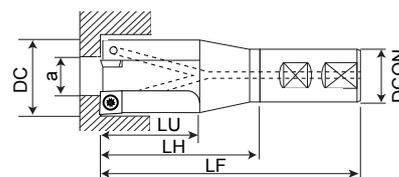
EDP	Diamètre outil	Désignation	Matière	Nuance	P		M		K		N		S		H	
					sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
413200013	10 - 19	MPHT 060202,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200014	10 - 19	MPHT 060202,N13	Carbure	CH1	○	○	○	○			●					
413200015	10 - 19	MPHT 060202,N14	Carbure	PMK92	●	●	●	●								
413200016	10 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT50	○	○			●	○						
413200017	10 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT53	○	○			○	●						
413200020	10 - 19	MPMT 060204,N12	Carbure	PMK92	●	●										
413200018	10 - 19	MPMT 060204,N12	Carbure	CH1					●	○						
413200019	10 - 19	MPMT 060204,N12	Carbure	KM22					○	○						
413200007	20 - 30	MCHT 09T304,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200008	20 - 30	MCHT 09T304,N13	Carbure	CH1			○	○			●					
413200009	20 - 30	MCHT 09T304,N14	Carbure	PMK92			●	●								
413200012	20 - 30	MCMT 09T308,N12	Carbure	PMK92	●	●										
413200010	20 - 30	MCMT 09T308,N12	Carbure	CH1					●	○						
413200011	20 - 30	MCMT 09T308,N12	Carbure	KM22					○	●						

Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
10 - 19	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage
20 - 30	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
10 - 19	423300002	M2,5x4,5	Vis de serrage
20 - 30	423300003	M4x7,5	Vis de serrage

HY-PRO CARB 49039

Perçage | Chambrage | Outils interchangeables | Corps d'outil multi



- Pour la réalisation de lamage pour vis, têtes de vis hexagonales, éjecteurs, sièges de joint, etc.
- Queue cylindrique avec plat WELDON, DIN 1835B
- Arrosage



EDP	DC	a (min)	LF	LU	LH	DCON	ZEFP
490391500	15	4	100	30	40	20	2
490391800	18	6	100	30	40	20	2
490392000	20	8	100	30	40	20	2
490392200	22	10	100	30	40	20	2
490392400	24	6	136	50	68	25	2
490392600	26	8	136	50	68	25	2
490392800	28	10	136	50	68	25	2
490393000	30	12	136	50	66	32	3
490393300	33	15	136	50	66	32	3
490393600	36	18	136	50	66	32	3
490394000	40	16	136	50	66	32	3

Plaquettes

EDP	Diamètre outil	Désignation	Matière	Nuance	P		M		K		N		S		H	
					sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
413200013	15 - 22	MPHT 060202,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200014	15 - 22	MPHT 060202,N13	Carbure	CH1			○	○			●					
413200015	15 - 22	MPHT 060202,N14	Carbure	PMK92	●	●	○	○								
413200016	15 - 22	MPHW 060202,N15	Cermet	CT50	○	○			●	●						
413200017	15 - 22	MPHW 060202,N15	Cermet	CT53	○	○			○	○						
413200020	15 - 22	MPMT 060204,N12	Carbure	PMK92	●	●										
413200018	15 - 22	MPMT 060204,N12	Carbure	CH1					●	●						
413200019	15 - 22	MPMT 060204,N12	Carbure	KM22					○	○						
413200007	24 - 36	MCHT 09T304,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200008	24 - 36	MCHT 09T304,N13	Carbure	CH1							●					
413200009	24 - 36	MCHT 09T304,N14	Carbure	PMK92			●	●								
413200012	24 - 36	MCMT 09T308,N12	Carbure	PMK92	●	●										
413200010	24 - 36	MCMT 09T308,N12	Carbure	CH1					●	●						
413200011	24 - 36	MCMT 09T308,N12	Carbure	KM22					○	○						
413200001	40	MBHT 120404,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200002	40	MBHT 120404,N13	Carbure	CH1			○	○			●					
413200003	40	MBHT 120404,N14	Carbure	PMK92			●	●								
413200006	40	MBMT 120408,N12	Carbure	PMK92	●	●										
413200004	40	MBMT 120408,N12	Carbure	CH1					●	●						
413200005	40	MBMT 120408,N12	Carbure	KM22					○	○						

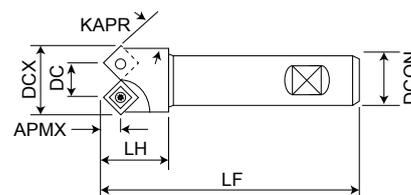
Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
15 - 22	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage
24 - 40	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
15 - 22	423300002	M2,5x4,5	Vis de serrage
24 - 36	423300003	M4x7,5	Vis de serrage
40	423300004	M4x9,5	Vis de serrage

Perçage | Chambrage | Outils interchangeables | Corps d'outil multi



Perçage | Chanfreinage et surfaçage



- Pour la réalisation de chanfrein, contour de pièce, surfaçage, etc.
- Queue cylindrique avec plat WELDON, DIN 1835B



Perçage | Chanfreinage et surfaçage

EDP	DCX	KAPR	DC	LF	LH	APMX	DCON	ZEFP
491001345	13	45	6	80	16	4	10	1
491001915	19	15	16	90	19	6	16	2
491001930	19	30	13	90	18	5,5	16	2
491001945	19	45	11	90	18	4	16	2
491002645	26	45	15	100	26	6	20	2
491003260	32	60	17,5	100	30	4	20	2
491003275	32	75	15,5	100	30	2	20	2
491004015	40	15	34	120	36	10	25	2
491004030	40	30	28	120	38	10,5	25	2
491004045	40	45	25	120	38	8	25	2

Plaquettes

EDP	Diamètre outil	Désignation	Matière	Nuance	P		M		K		N		S		H	
					sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
413200013	13 - 19	MPHT 060202,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200014	13 - 19	MPHT 060202,N13	Carbure	CH1			○	○			●					
413200015	13 - 19	MPHT 060202,N14	Carbure	PMK92	●	●	●	●								
413200016	13 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT50	○	○			●	●						
413200017	13 - 19	MPHW 060202,N15	Cermet	CT53	○	○			○	○						
413200020	13 - 19	MPMT 060204,N12	Carbure	PMK92	●	●										
413200018	13 - 19	MPMT 060204,N12	Carbure	CH1					●	●						
413200019	13 - 19	MPMT 060204,N12	Carbure	KM22					○	○						
413200007	26 - 32	MCHT 09T304,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200008	26 - 32	MCHT 09T304,N13	Carbure	CH1			○	○			●					
413200009	26 - 32	MCHT 09T304,N14	Carbure	PMK92			●	●								
413200012	26 - 32	MCMT 09T308,N12	Carbure	PMK92	●	●										
413200010	26 - 32	MCMT 09T308,N12	Carbure	CH1					●	●						
413200011	26 - 32	MCMT 09T308,N12	Carbure	KM22					○	○						
413200001	40	MBHT 120404,N12	Carbure	PMK92	●	●	○	○	○	○						
413200002	40	MBHT 120404,N13	Carbure	CH1			○	○			●					
413200003	40	MBHT 120404,N14	Carbure	PMK92			●	●								
413200006	40	MBMT 120408,N12	Carbure	PMK92	●	●										
413200004	40	MBMT 120408,N12	Carbure	CH1					●	●						
413200005	40	MBMT 120408,N12	Carbure	KM22					○	○						

Accessoires et pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécifications de l'outil
13 - 19	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage
26 - 40	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
13 - 19	423300002	M2,5x4,5	Vis de serrage
26 - 32	423300003	M4x7,5	Vis de serrage
40	423300004	M4x9,5	Vis de serrage

P2D • P3D • P4D • P5D PLAQUETTES

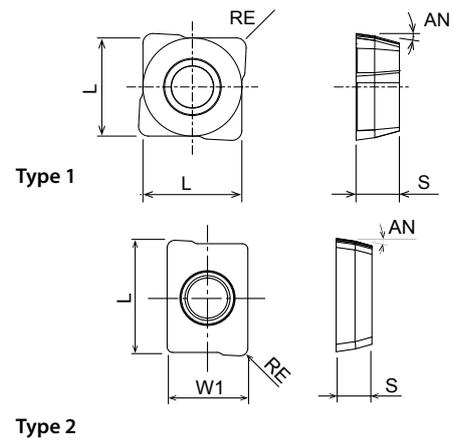


INDEX

Perçage | Outils interchangeables | Plaquettes et Têtes



- Plaquettes compatibles avec le foret PD

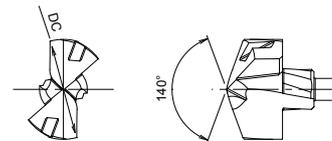


EDP	Désignation	W1	L	S	AN	RE	Nuance	P		M		K		N		S		H		Corps d'outil correspondant DC
								sec	⦿	sec	⦿	GG	GGG	sec	⦿	sec	⦿	sec	⦿	
7823098	XCMT031904ER-DM	6,1	4,5	1,9	8	0,4	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12-14,5
7823064	XCMT042204ER-DM	-	5	2,2	8	0,4	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15-16,5
7823065	XCMT052404ER-DM	-	5,83	2,4	8	0,4	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17-18,5
7823066	XCMT062706ER-DM	-	6,46	2,7	8	0,6	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19-20,5
7823067	XCMT073106ER-DM	-	7,11	3,1	8	0,6	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	21-24,5
7823068	XCMT083508ER-DM	-	8,36	3,5	8	0,8	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	25-28,5
7823069	XCMT094008ER-DM	-	9,62	4	8	0,8	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	29-33,5
7823097	XCMT104608ER-DM	-	10,89	4,6	8	0,8	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	34-38
7823071	XCMT125010ER-DM	-	12,57	5	8	1	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	39-44
7823072	XCMT135212ER-DM	-	14,05	5,2	8	1,2	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	45-49
7823073	XCMT145612ER-DM	-	15,58	5,6	8	1,2	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	50-56
7823075	XCMT165912ER-DM	-	17,28	5,9	8	1,2	XP9020	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	57-63
7823163	XCMT031904ER-DR	6,1	4,5	1,9	8	0,4	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12-14,5
7823164	XCMT042204ER-DR	-	5	2,2	8	0,4	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15-16,5
7823165	XCMT052404ER-DR	-	5,83	2,4	8	0,4	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17-18,5
7823166	XCMT062706ER-DR	-	6,46	2,7	8	0,6	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19-20,5
7823167	XCMT073106ER-DR	-	7,11	3,1	8	0,6	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	21-24,5
7823168	XCMT083508ER-DR	-	8,36	3,5	8	0,8	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	25-28,5
7823169	XCMT094008ER-DR	-	9,62	4	8	0,8	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	29-33,5
7823197	XCMT104608ER-DR	-	10,89	4,6	8	0,8	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	34-38
7823171	XCMT125010ER-DR	-	12,57	5	8	1	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	39-44
7823172	XCMT135212ER-DR	-	14,05	5,2	8	1,2	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	45-49
7823173	XCMT145612ER-DR	-	15,58	5,6	8	1,2	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	50-56
7823175	XCMT165912ER-DR	-	17,28	5,9	8	1,2	XP1010	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	57-63
7823263	XCMT031904ER-DN	6,1	4,5	1,9	8	0,4	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12-14,5
7823264	XCMT042204ER-DN	-	5	2,2	8	0,4	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15-16,5
7823265	XCMT052404ER-DN	-	5,83	2,4	8	0,4	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17-18,5
7823266	XCMT062706ER-DN	-	6,46	2,7	8	0,6	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19-20,5
7823267	XCMT073106ER-DN	-	7,11	3,1	8	0,6	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	21-24,5
7823268	XCMT083508ER-DN	-	8,36	3,5	8	0,8	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	25-28,5
7823269	XCMT094008ER-DN	-	9,62	4	8	0,8	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	29-33,5
7823297	XCMT104608ER-DN	-	10,89	4,6	8	0,8	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	34-38
7823271	XCMT125010ER-DN	-	12,57	5	8	1	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	39-44
7823272	XCMT135212ER-DN	-	14,05	5,2	8	1,2	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	45-49
7823273	XCMT145612ER-DN	-	15,58	5,6	8	1,2	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	50-56
7823275	XCMT165912ER-DN	-	17,28	5,9	8	1,2	CK110	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	57-63

Perçage | Outils interchangeables

Plaquettes and heads





- Tête de foret pour les aciers

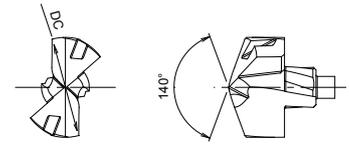


Perçage | Outils interchangeables



Plaquettes and heads

EDP	Désignation	DC	Nuance	P		Corps d'outil correspondant DC
				sec		
7831140	PXDH1400-PC	14	XP3425		●	PXDZ140
7831145	PXDH1450-PC	14,5	XP3425		●	PXDZ145
7831351	PXDH1495-PC	14,95	XP3425		●	PXDZ145
7831150	PXDH1500-PC	15	XP3425		●	PXDZ150
7831352	PXDH1525-PC	15,25	XP3425		●	PXDZ150
7831155	PXDH1550-PC	15,5	XP3425		●	PXDZ150
7831160	PXDH1600-PC	16	XP3425		●	PXDZ160
7831165	PXDH1650-PC	16,5	XP3425		●	PXDZ160
7831167	PXDH1670-PC	16,7	XP3425		●	PXDZ160
7831170	PXDH1700-PC	17	XP3425		●	PXDZ170
7831353	PXDH1725-PC	17,25	XP3425		●	PXDZ170
7831175	PXDH1750-PC	17,5	XP3425		●	PXDZ170
7831180	PXDH1800-PC	18	XP3425		●	PXDZ180
7831185	PXDH1850-PC	18,5	XP3425		●	PXDZ180
7831187	PXDH1870-PC	18,7	XP3425		●	PXDZ180
7831190	PXDH1900-PC	19	XP3425		●	PXDZ190
7831354	PXDH1925-PC	19,25	XP3425		●	PXDZ190
7831195	PXDH1950-PC	19,5	XP3425		●	PXDZ190
7831200	PXDH2000-PC	20	XP3425		●	PXDZ200
7831205	PXDH2050-PC	20,5	XP3425		●	PXDZ200
7831207	PXDH2070-PC	20,7	XP3425		●	PXDZ200
7831210	PXDH2100-PC	21	XP3425		●	PXDZ210
7831355	PXDH2125-PC	21,25	XP3425		●	PXDZ210
7831215	PXDH2150-PC	21,5	XP3425		●	PXDZ210
7831220	PXDH2200-PC	22	XP3425		●	PXDZ220
7831224	PXDH2240-PC	22,4	XP3425		●	PXDZ220
7831225	PXDH2250-PC	22,5	XP3425		●	PXDZ220
7831230	PXDH2300-PC	23	XP3425		●	PXDZ230
7831356	PXDH2325-PC	23,25	XP3425		●	PXDZ230
7831235	PXDH2350-PC	23,5	XP3425		●	PXDZ230
7831240	PXDH2400-PC	24	XP3425		●	PXDZ240
7831245	PXDH2450-PC	24,5	XP3425		●	PXDZ240
7831250	PXDH2500-PC	25	XP3425		●	PXDZ250
7831254	PXDH2540-PC	25,4	XP3425		●	PXDZ250

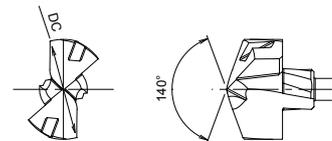


- Tête de foret pour la fonte



EDP	Désignation	DC	Nuance	K		Corps d'outil correspondant DC
				sec		
7831440	PXDH1400-KC	14	XP1425		●	PXDZ140
7831445	PXDH1450-KC	14,5	XP1425		●	PXDZ145
7831450	PXDH1500-KC	15	XP1425		●	PXDZ150
7831455	PXDH1550-KC	15,5	XP1425		●	PXDZ150
7831460	PXDH1600-KC	16	XP1425		●	PXDZ160
7831465	PXDH1650-KC	16,5	XP1425		●	PXDZ160
7831467	PXDH1670-KC	16,7	XP1425		●	PXDZ160
7831470	PXDH1700-KC	17	XP1425		●	PXDZ170
7831475	PXDH1750-KC	17,5	XP1425		●	PXDZ170
7831480	PXDH1800-KC	18	XP1425		●	PXDZ180
7831485	PXDH1850-KC	18,5	XP1425		●	PXDZ180
7831487	PXDH1870-KC	18,7	XP1425		●	PXDZ180
7831490	PXDH1900-KC	19	XP1425		●	PXDZ190
7831495	PXDH1950-KC	19,5	XP1425		●	PXDZ190
7831500	PXDH2000-KC	20	XP1425		●	PXDZ200
7831505	PXDH2050-KC	20,5	XP1425		●	PXDZ200
7831507	PXDH2070-KC	20,7	XP1425		●	PXDZ200
7831510	PXDH2100-KC	21	XP1425		●	PXDZ210
7831515	PXDH2150-KC	21,5	XP1425		●	PXDZ210
7831520	PXDH2200-KC	22	XP1425		●	PXDZ220
7831524	PXDH2240-KC	22,4	XP1425		●	PXDZ200
7831525	PXDH2250-KC	22,5	XP1425		●	PXDZ220
7831530	PXDH2300-KC	23	XP1425		●	PXDZ230
7831535	PXDH2350-KC	23,5	XP1425		●	PXDZ230
7831540	PXDH2400-KC	24	XP1425		●	PXDZ240
7831545	PXDH2450-KC	24,5	XP1425		●	PXDZ240
7831550	PXDH2500-KC	25	XP1425		●	PXDZ250
7831554	PXDH2540-KC	25,4	XP1425		●	PXDZ250





- Tête de foret pour les matériaux non-ferreux

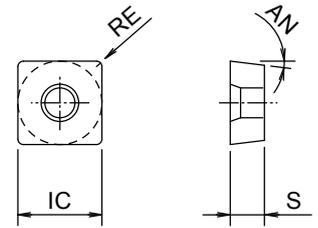


Perçage | Outils interchangeables



Plaquettes and heads

EDP	Désignation	DC	Nuance	N		Corps d'outil correspondant DC
				sec		
7831740	PXDH1400-NC	14	CF225		●	PXDZ140
7831745	PXDH1450-NC	14,5	CF225		●	PXDZ145
7831750	PXDH1500-NC	15	CF225		●	PXDZ150
7831755	PXDH1550-NC	15,5	CF225		●	PXDZ150
7831760	PXDH1600-NC	16	CF225		●	PXDZ160
7831765	PXDH1650-NC	16,5	CF225		●	PXDZ160
7831767	PXDH1670-NC	16,7	CF225		●	PXDZ160
7831770	PXDH1700-NC	17	CF225		●	PXDZ170
7831775	PXDH1750-NC	17,5	CF225		●	PXDZ170
7831780	PXDH1800-NC	18	CF225		●	PXDZ180
7831785	PXDH1850-NC	18,5	CF225		●	PXDZ180
7831787	PXDH1870-NC	18,7	CF225		●	PXDZ180
7831790	PXDH1900-NC	19	CF225		●	PXDZ190
7831795	PXDH1950-NC	19,5	CF225		●	PXDZ190
7831800	PXDH2000-NC	20	CF225		●	PXDZ200
7831805	PXDH2050-NC	20,5	CF225		●	PXDZ200
7831807	PXDH2070-NC	20,7	CF225		●	PXDZ200
7831810	PXDH2100-NC	21	CF225		●	PXDZ210
7831815	PXDH2150-NC	21,5	CF225		●	PXDZ210
7831820	PXDH2200-NC	22	CF225		●	PXDZ220
7831824	PXDH2240-NC	22,4	CF225		●	PXDZ220
7831825	PXDH2250-NC	22,5	CF225		●	PXDZ220
7831830	PXDH2300-NC	23	CF225		●	PXDZ230
7831835	PXDH2350-NC	23,5	CF225		●	PXDZ230
7831840	PXDH2400-NC	24	CF225		●	PXDZ240
7831845	PXDH2450-NC	24,5	CF225		●	PXDZ240
7831850	PXDH2500-NC	25	CF225		●	PXDZ250
7831854	PXDH2540-NC	25,4	CF225		●	PXDZ250



- Types de plaquettes pour les forets PHP



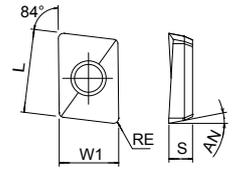
EDP	Désignation	IC	S	AN	RE	Nuance	P		M		K		N		S		H		Corps d'outil correspondant DC
							sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖	
7818001	SCMT042204-DM	4,8	2,2	7	0,4	XP9040		●		●			●		○				14-16
7818002	SCMT052404-DM	5,4	2,4	7	0,4	XP9040		●		●			●		○				16,5-18
7818003	SCMT062806-DM	6,2	2,8	7	0,6	XP9040		●		●			●		○				18,5-20,5
7818004	SCMT073206-DM	7,2	3,2	7	0,6	XP9040		●		●			●		○				21-24
7818005	SCMT083608-DM	8,6	3,6	7	0,8	XP9040		●		●			●		○				24,5-28
7818006	SCMT104208-DM	10	4,2	7	0,8	XP9040		●		●			●		○				29-34
7818007	SCMT125008-DM	12,3	5	7	0,8	XP9040		●		●			●		○				35-40
7817001	SCMT042204-DM	4,8	2,2	7	0,4	XP9025		○		○		●		○					14-16
7817002	SCMT052404-DM	5,4	2,4	7	0,4	XP9025		○		○		●		○					16,5-18
7817003	SCMT062806-DM	6,2	2,8	7	0,6	XP9025		○		○		●		○					18,5-20,5
7817004	SCMT073206-DM	7,2	3,2	7	0,6	XP9025		○		○		●		○					21-24
7817005	SCMT083608-DM	8,6	3,6	7	0,8	XP9025		○		○		●		○					24,5-28
7817006	SCMT104208-DM	10	4,2	7	0,8	XP9025		○		○		●		○					29-34
7817007	SCMT125008-DM	12,3	5	7	0,8	XP9025		○		○		●		○					35-40



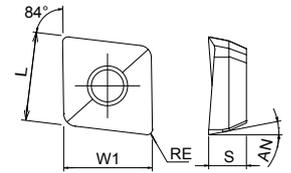


- Fraise à chambrer
- Plaquettes à 2 coins

Type 1



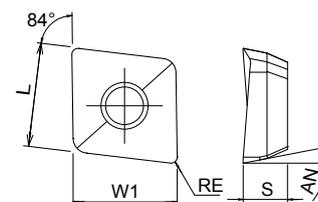
Type 2



Perçage | Outils interchangeables

Plaquettes and heads

EDP	Désignation	W1	L	S	AN	RE	Type	Nuance	P		M		K		N		S		H		Corps d'outil correspondant DC
									sec	⊕	sec	⊕	GG	GGG	sec	⊕	sec	⊕	sec	⊕	
7814101	ZPNT040104ER	6,35	4,45	1,76	11	0,4	1	XP8030	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
7814103	ZPNT060204EN	6,95	6,95	2,93	11	0,4	2	XP8030	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17,5-23
7814106	ZPNT090404EN	9,94	9,94	4,65	11	0,4	2	XP8030	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	26-48
7814109	ZPNT130504EN	13,92	13,92	5,46	11	0,4	2	XP8030	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	54-72
7814111	ZPNT170608EN	17,85	17,85	6,31	11	0,8	2	XP8030	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	76-82
7815101	ZPNT040104ER	6,35	4,45	1,76	11	0,4	1	XC8035	⊕	⊕	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
7815103	ZPNT060204EN	6,95	6,95	2,93	11	0,4	2	XC8035	⊕	⊕	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17,5-23
7815106	ZPNT090404EN	9,94	9,94	4,65	11	0,4	2	XC8035	⊕	⊕	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	26-48
7815109	ZPNT130504EN	13,92	13,92	5,46	11	0,4	2	XC8035	⊕	⊕	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	54-72
7815111	ZPNT170608EN	17,85	17,85	6,31	11	0,8	2	XC8035	⊕	⊕	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	76-82



- Fraise à chambrer
- Plaquettes à 2 coins

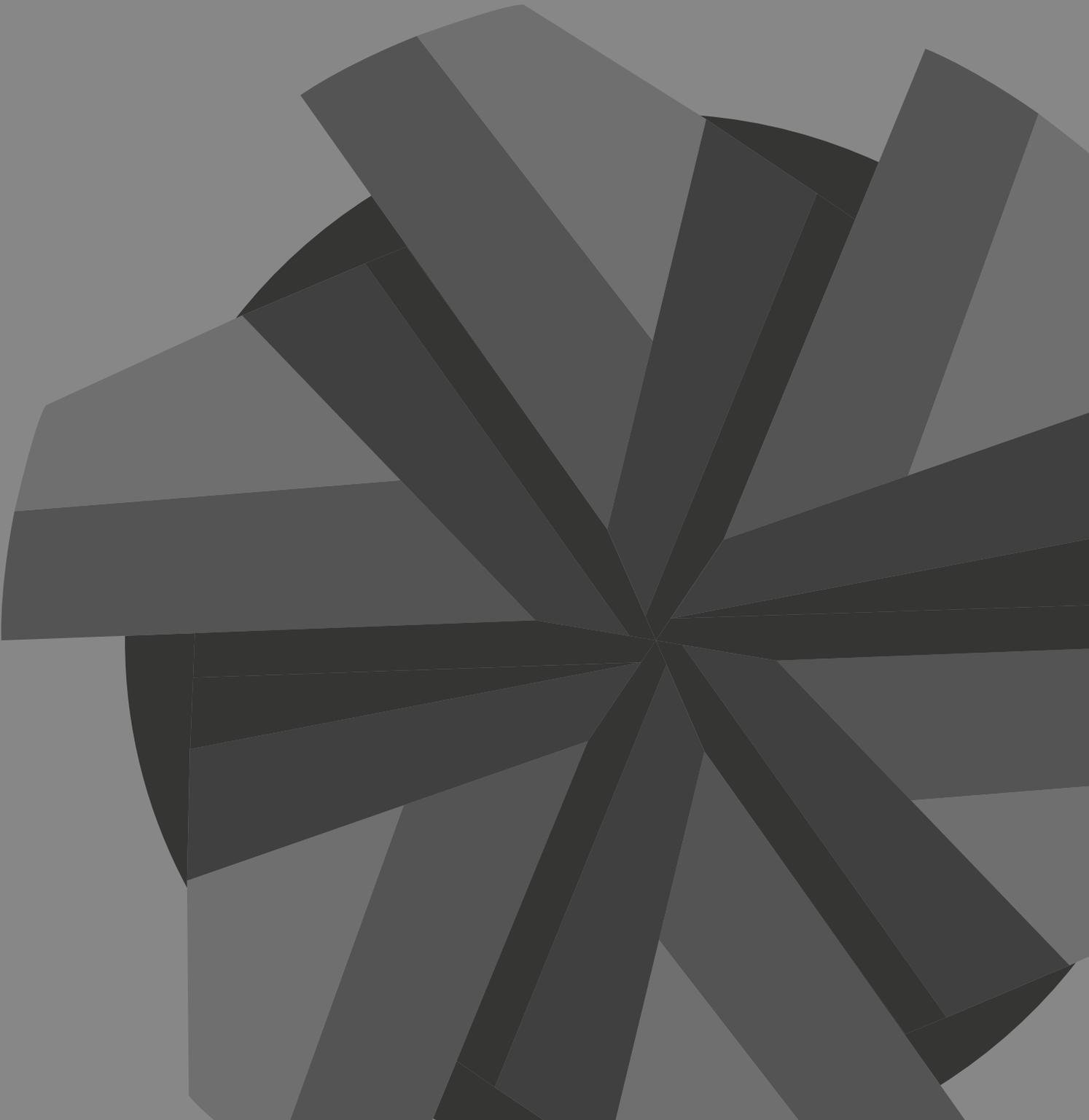


EDP	Désignation	W1	L	S	AN	RE	Spécifications de l'outil	Nuance	P		M		K		N		S		H		Corps d'outil correspondant DC
									sec	⊕	sec	⊕	GG	GGG	sec	⊕	sec	⊕	sec	⊕	
7814102	ZPNT050204EN	5,9	5,9	2,25	11	0,4	Pl centre et extérieur	XP8030	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	16-18,5
7814103	ZPNT060204EN	6,95	6,95	2,93	11	0,4	Pl centre et extérieur	XP8030	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	19-22
7814104	ZPNT070304EN	7,84	7,84	3,87	11	0,4	Pl centre et extérieur	XP8030	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	23-26
7814105	ZPNT080304EN	8,85	8,85	3,92	11	0,4	Pl centre et extérieur	XP8030	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	27-31
7814106	ZPNT090404EN	9,94	9,94	4,65	11	0,4	Pl centre et extérieur	XP8030	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	32-34
7814108	ZPNT100408EN	10,95	10,95	4,65	11	0,8	Pl centre et extérieur	XP8030	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	35-38
7814110	ZPNT130508EN	13,92	13,92	5,46	11	0,8	Pl centre et extérieur	XP8030	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	39-43
7815102	ZPNT050204EN	5,9	5,9	2,25	11	0,4	Pl. extérieur pour tournage	XC8035	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	16-18,5
7815103	ZPNT060204EN	6,95	6,95	2,93	11	0,4	Pl. extérieur pour tournage	XC8035	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	19-22
7815104	ZPNT070304EN	7,84	7,84	3,87	11	0,4	Pl. extérieur pour tournage	XC8035	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	23-26
7815105	ZPNT080304EN	8,85	8,85	3,92	11	0,4	Pl. extérieur pour tournage	XC8035	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	27-31
7815106	ZPNT090404EN	9,94	9,94	4,65	11	0,4	Pl. extérieur pour tournage	XC8035	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	32-34
7815108	ZPNT100408EN	10,95	10,95	4,65	11	0,8	Pl. extérieur pour tournage	XC8035	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	35-38
7815110	ZPNT130508EN	13,92	13,92	5,46	11	0,8	Pl. extérieur pour tournage	XC8035	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	39-43





FRAISAGE



PICTOGRAMMES

Fraisage | Pictogrammes

Matière

 CARBIDE Carbure	 CBN CBN	 XPM Métallurgie des poudres de haute qualité HSS (XPM) (Co+V5)
 CPM Métallurgie des poudres HSS (PM-T15) (Co5 +V5)	 HSS-Co HSS Cobalt (Co8)	 CERAMIC Céramique
 HONEYCOMB Structure en nid d'abeilles	 CFRP Polymère à renfort fibres de carbone (PRFC)	

Revêtement / traitement de surface

 FX Revêtement multicouches TiAIN	 WX Revêtement multicouches composite TiAIN	 CrN Chromium nitride
 DIA Diamant	 DLC Revêtement DLC	 WDI Revêtement multicouches WDI
 TiAIN Revêtement multicouches TiAIN	 V Revêtement multicouches TiCN	 DG Revêtement DC
 WXS Revêtement multicouches WXS	 WXL Revêtement multicouches WXL	 DUROREY Revêtement Duarise
 DLC-IGUSS Revêtement DLC IGUSS	 DUROREY Revêtement DUROREY	

Angle d'hélice

 30° Angle d'hélice	 ±0° Angle de conicité	 45° Fraise de 45°
---	--	--

Queue

 Long dégagement conique	 Dégagement conique	 Dégagement court
 Long dégagement	 Dégagement extra long	 Queue affinée
 SHRINK FIT Convient pour le système de frettage	 HB Weldon	 Queue cylindrique

Tolérance

 Tolérance diamètre de fraisage	 R ±0.01 Tolérance du rayon
--	---

Lubrification interne

 Arrosage central	 Arrosage
--	--

A-Brand

 A Produit A-Brand
--



PICTOGRAMMES

Fraisage | Pictogrammes

Spécifications de coupe

	Arête de coupe au centre		Angle vif		Angle droit
	Arête de coupe à 220°		Fraise à rayon à grande avance		Fraise à grande avance
	Fraise à 90°		Fraise à rayon en bout		Fraise hémisphérique
	Fraise torique		Fraise pour l'ébauche		

Recommandation

	Acier Hautement recommandé		Acier inoxydable Hautement recommandé		Fonte Hautement recommandé
	Acier Approprié		Acier inoxydable Approprié		Fonte Approprié
	Matériaux non ferreux Hautement recommandé		Superalliages Hautement recommandé		Superalliages Hautement recommandé
	Matériaux non ferreux Approprié		Superalliages Approprié		Superalliages Approprié

Page référence

	Conditions de coupe		Corps d'outil, référence page		Arbre de montage / porte-outil, référence page
	Plaquettes, référence page		Porte-outil, référence page		

Application

	Contournage		Contournage		Contournage
	Rainurage		Rainurage		Rainurage
	Contournage		Usinage de forme		Usinage de forme
	Tréflage		Usinage avec avance élevée, fraise à rayon		Usinage avec avance élevée, fraise à rayon et dégagement long
	Rainurage, fraise à dégagement long		Usinage de forme, fraise à copier à dégagement long		Cavité profonde
	Usinage de cavité profonde		Rainurage profong		

Groupe de produit

	Fraises monoblocs		Fraises à plaquettes interchangeables
---	-------------------	---	---------------------------------------



APPERÇU DES MATIÈRES

Fraisage | Suivant la norme DIN ISO 513

Matériau à usiner			DIN
P	~45 HRC	Acier trempé	1.0501 (C35)
	~55 HRC		1.0535 (C55) 1.0553 (S355J0)
H	~60 HRC	Acier trempé	
	~65 HRC		
M	~35 HRC	Acier inoxydable	1.4301 (X5CrNi18-10)
K	~350 HB	Fonte ductile	0.6025 (EN-GJL-250/GG25)
N		Aluminium	3.0205 (Al99)
S		Titane	3.7164 (Ti6Al4V)

CFRP	Polymère à renfort fibres de carbone (PRFC)
Honeycomb	Structure en alvéoles nid d'abeilles
Graphite	Graphite



AE-H SERIES



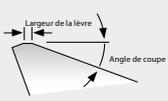
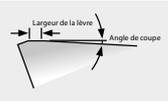
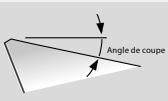
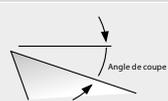
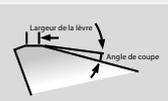
NUANCES DE PLAQUETTES & BRISE COPEAUX

Fraisage | Outils à plaquettes amovibles

Nuances des plaquettes de fraisage

Matière à usiner	Grades	Avec arrosage / sec	Revêtement	Dureté (HRA)	Traitement de surface	Épaisseur du revêtement de surface	Caractéristiques
P	XC3020	Sec	CVD	90,5	TiCN+Al ₂ O ₃	10 µm	Pour aciers et fonte. Matériau à haute résistance et solidité, revêtement résistant à l'usure.
	XC3025	Sec	CVD	90,8	TiCN+TiN+Al ₂ O ₃	4 µm	Pour l'usinage de l'acier, de l'acier inoxydable et de la fonte. Matériau à haute résistance et solidité, revêtement résistant à l'usure.
	XP3025	Sec	PVD	90,5	TiAlN	5 µm	Pour aciers et fonte. Matériau à haute résistance et solidité, revêtement résistant à l'usure.
	XC3030	Sec	CVD	89,5	TiCN+Al ₂ O ₃	10 µm	Pour aciers et fonte. Matériau à haute résistance et solidité, revêtement résistant à l'usure.
	XP3035	Sec	PVD	89,5	TiAlN-TiN	5 µm	Pour l'usinage en acier inoxydable et en acier. Grade pour fraisage général. Une couche de carbure dure et à haute résistance avec un revêtement anti-déchetage et résistant à l'usure.
	XP3225	Sec	PVD	91,5	Cr	3 µm	Pour l'usinage de l'acier, de l'acier inoxydable et de la fonte. Matériau à haute résistance et solidité, revêtement résistant à l'usure.
	XP3310	Sec	PVD	92,5	SiC revêtement à base de silicium résistant à la chaleur	3 µm	Pour aciers et fonte. Un grade de base de carbure dur et un excellent revêtement à usage général.
	XP3320	Sec	PVD	91,5	SiC revêtement à base de silicium résistant à la chaleur	3 µm	Pour l'usinage de l'acier, de l'acier inoxydable et de la fonte. Un grade de carbure dur avec une résistance à la chaleur et revêtement résistant à l'usure.
	XP3930	Sec	PVD	90,8	TiAlN	3 µm	Pour l'usinage de l'acier, de la fonte et de l'acier inoxydable. Un excellent équilibre, peut accueillir une gamme de matériaux de pièce.
M	XP2025	Lubrifié	PVD	91,0	TiAlN	5 µm	Pour acier et acier inoxydable. Composé de carbure résistant et d'un revêtement pour la résistance à l'usure.
	XP2040	Lubrifié	PVD	89,6	TiAlN	5 µm	Pour l'usinage en acier inoxydable et en acier. Grade pour fraisage général. Une couche de carbure dure et à haute résistance avec un revêtement anti-déchetage et résistant à l'usure.
K	XC1015	Sec	CVD	91,5	TiCN-Al ₂ O ₃	10 µm	Pour l'usinage de la fonte. Grade pour fraisage de la fonte. Carbure dur à haute résistance avec un revêtement anti-déchetage et résistant à l'usure.
	XP1020	Sec	PVD	91,4	TiAlN	5 µm	Pour la fonte. La rigidité élevée de la coupe est obtenue par une largeur de dent et un angle de coupe optimum.
N	CK010	-	-	92,0	-	-	Pour l'usinage de matériaux non ferreux. Carbure non revêtu avec des caractéristiques anti-écaillage et résistant à l'usure.
	XC4505	Sec	CVD	93,0	DIA	12 µm	Revêtement haute résistance en diamant fin.
S	XC5035	Lubrifié	CVD	89,3	TiN-Ti(CN)-Al ₂ O ₃ -Ti(BN)	6µm	Qualité pour l'usinage de l'acier résistant à la chaleur. Nuance de carbure avec revêtement résistant à l'oxydation et haut pouvoir lubrifiant.
	XC5040	Lubrifié	CVD	89,3	TiN-TiB ₂	4µm	Qualité pour l'usinage d'acier résistant à la chaleur. Pour l'usinage avec arrosage. Nuance de carbure avec revêtement résistant à l'oxydation et haut pouvoir lubrifiant.
H	XP6015	Sec	PVD	92,2	TiAlN	4µm	Une qualité conçue pour le fraisage de l'acier à haute dureté, en carbure résistant avec revêtement résistant à l'usure.
	XP6305	Sec	PVD	93,0	SiC revêtement à base de silicium résistant à la chaleur	3µm	Pour l'usinage de matériaux de haute dureté. Niveaux de dureté à haute température et excellente conductivité thermique pour l'usinage de matériaux à haute dureté.

Nuances et brise copeaux des plaquettes de fraisage

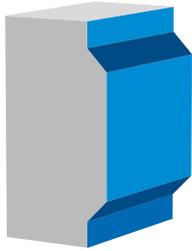
Brise copeaux	Matière à usiner				Arête de coupe	Angle de coupe	Caractéristiques
GL	P	M				25°	Pour le fraisage de l'acier inoxydable. Brise copeaux avec un grand angle de dégagement et une petite surface pour réduire la force de coupe.
GM	P	M	K			15° (35° PAS)	Pour l'usinage de divers matériaux (acier, acier inoxydable, fonte). Brise copeaux avec équilibre de l'angle de dégagement et la surface de coupe.
GR	P	M	K	H		7° (35° PAS)	Pour l'usinage de divers matériaux de l'acier à la fonte: un brise copeaux très rigide avec un grand angle de dégagement et surface pour assurer une arête tranchante, permettant un fraisage performant.
SM				S		15°	Pour l'usinage de matériaux difficiles. Brise copeaux avec une arête de coupe tranchante pour réduire la force de coupe et assurer une bonne évacuation des copeaux.
NM				N		30°	Pour l'usinage de matériaux non ferreux. Brise copeaux avec un bord de coupe tranchant et un grand angle de dégagement pour supprimer le soudage de copeaux, améliorer la surface de fraisage et prévenir les bavures.
HR				H		3°	Pour le fraisage d'acier trempé: Un brise copeaux tranchant avec une grande rigidité de l'arête de coupe.

Nuances de plaquettes & brise copeaux

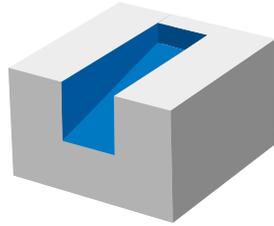




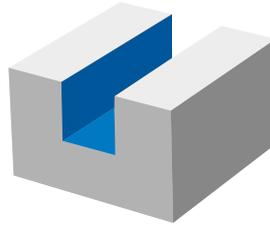
A USAGE MULTIPLE



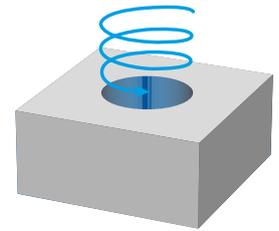
Contournage



Fraisage en plongée



Rainurage



Fraisage hélicoïdal



AE-VM Série

Premier choix en qualité et performances

Fraise en carbure avec revêtement
DUARISE

Pour une grande variété d'applications et
de matériaux

Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et
chambre à copeaux variables



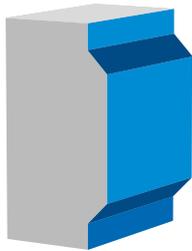
C.726

AVANTAGES OSG

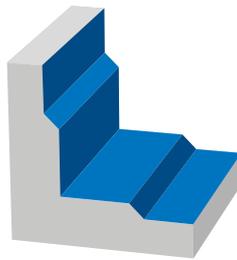
- Angle d'hélice variable
- Chambre à copeaux variables
- Revêtement DUARISE



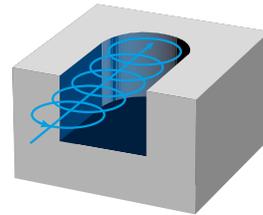
CONTOURNAGE / FRAISAGE TROCHOÏDAL



Contournage



Contournage



Fraisage trochoïdal



AE-VML

Premier choix en qualité et performances

Fraise en carbure avec revêtement DUARISE

Disponible avec brises copeaux



C.733



WXL Série

Fraise carbure avec revêtement WXL

Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre

Fraise 2 tailles à 90° pour profondeur jusqu'à 4xD



C.787



AE-H Série

Premier choix en qualité et performances

Fraise en carbure avec revêtement DUOREY

Pour matériaux trempés jusqu'à 70HRC

Fraise multilèbres pour usinage à haute vitesse



C.737

Cartographie du produit



AVANTAGES OSG

- Géométrie optimisée
- Revêtements appropriés



INDUSTRIE DES MOULES ET MATRICES



Cuivre



52 HRC



AE-N Série

Premier choix en qualité et performances

Fraise carbure avec revêtement DLC-IGUSS

Pour les matériaux non ferreux

Gamme complète de fraises droite, torique, hémisphérique détalonnée et torique détalonnée

370 dimensions

C.850



WXL Série

Fraise carbure avec revêtement WXL

Pour les aciers trempés **jusque 52 HRC**

2 lèvres, dégagement long, droite ou hémisphérique
(non représenté)

1.173 dimensions

C.789



Cartographie du produit

AVANTAGES OSG

- Semi ébauche - productivité avec avance élevée
- F=4000 mm/min



62 HRC



Graphite



AE-H Série

Premier choix en qualité et performances

Fraise en carbure avec revêtement DUOREY

Pour matériaux trempés jusque 70HRC

Gamme complète de fraise droite, torique, hémisphérique détalonnée, torique détalonnée

1.487 dimensions

C.742



DG Série

Fraise en carbure avec revêtement diamant

Pour l'usinage du graphite

Fraise hémisphérique à 2 lèvres avec dégagement long

C.826



Cartographie du produit



AVANTAGES OSG

- Géométrie optimisé
- Revêtement appropriés



FINITION HAUTE RENDEMENT



WXL CARBIDE

VU Série

Fraise carbure avec revêtement WXL

Pour les aciers et les matériaux durs

Fraise multi-dents à grand rendement



C.814



AVANTAGES OSG

- Géométrie optimisée
- Revêtement appropriés



MATERIAUX COMPOSITES



CFRP



Structure en nid d'abeilles



DIA Série

Fraise en carbure avec revêtement diamant

Pour l'usinage des polymères à renfort fibres de carbone (PRFC)

Fraise multilèvres, pas fin
(spécification de la série illustrée DIA-HBC)

Fraise à 4 lèvres, sens d'hélice combiné vers la gauche et vers la droite pour suppression de la délamination
(spécification de la série illustrée DIA-HBC)

C.828



HBC60

Fraise carbure sans revêtement

Pour les matériaux composites à structure en nid d'abeilles

Fraise à 2 lèvres, sens d'hélice combiné vers la gauche et vers la droite

C.832



Cartographie du produit

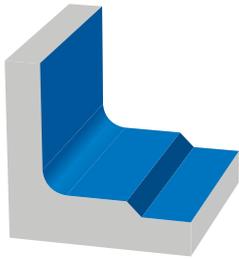


AVANTAGES OSG

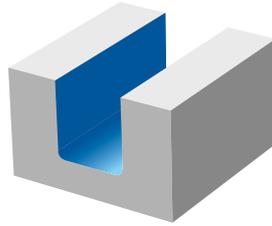
- Sans délamination
- Surfaçage
- Revêtement DIA - tranchant



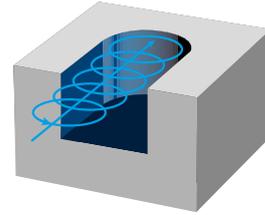
TITANE



Contournage



Rainurage



Fraisage trochoïdal



UVX-Ti Série

Premier choix en qualité et performances

Fraise en carbure avec revêtement FX

Pour alliages à base de titane

Fraise à 4 ou 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon

C.833



AVANTAGES OSG

- Anti vibration
- Géométrie de lèvre spécifique
- Arête de coupe extra longue



ALUMINIUM



Débit copeaux (Q)



AE-N Série

Premier choix en qualité et performances

Fraise carbure avec revêtement DLC

Pour les matériaux non ferreux

Fraise 3 lèbres



C.843



AERO Série

Fraise carbure avec revêtement DLC

Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux

Fraise 2 ou 3 lèbres, et rayonnée

Aussi disponible avec dégagement long



C.858

Cartographie du produit



AVANTAGES OSG

- Géométrie de lèvre agressive pour une optimisation de l'enlèvement de matière
- Optimisé pour le fraisage dans l'aluminium

TABLEAU DE SELECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Application	A-Brand	Nom de produit	Page		Z	Gamme	P		H		M	K	N	S		GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
A		AE-VMS NOUVELLES DIMENSIONS	C.726		4	3 ~ 25	●	●	○		●	●	○	○		
A		AE-VMS RA	C.728		4	3 ~ 6	●	●	○		●	●	○	○		
A		AE-VMSS	C.729		4	1 ~ 12	●	●	○		●	●	○	○		
A		AE-VMSS RA	C.731		4	1 ~ 6	●	●	○		●	●	○	○		
		NEO-PHS	C.866		4	3 ~ 20	●	●	○		●	●	○	○		
		UP-PHS	C.863		4	3 ~ 12	●	●	○		●	●	○	○		
		UVX-Ti-4FL	C.833		4	12 ~ 25					○			○		
		UVX-Ti-4FL SAFE-LOCK®	C.834		4	12 ~ 25					○			○		
		UVX-Ti-5FL	C.835		5	12 ~ 25					○			○		
		UVX-Ti-5FL-HB	C.836		5	12 ~ 20					○			○		
		UVX-Ti-5FL SAFE-LOCK®	C.837		5	12 ~ 25					○			○		
		UVXL-Ti-5FL	C.838		5	12 ~ 25					○			○		
		UVXL-Ti-5FL SAFE-LOCK®	C.839		5	12 ~ 25					○			○		
A		AE-TS-N NOUVELLES DIMENSIONS	C.843		3	1 ~ 25							●			
A		AE-TS-N SP NOUVELLES DIMENSIONS	C.844		3	1 ~ 12							●			
A		AE-VTS-N NOUVELLES DIMENSIONS	C.847		3	1 ~ 12							●			
A		AE-VTS-N SP NOUVELLES DIMENSIONS	C.848		3	1 ~ 12							●			
		AERO-ETS	C.858		3	12 ~ 25							●			
A		AE-VTSS NOUVEAU	C.817		3	3 ~ 12	○		○		●	●	○	○		
		WX-G-ETSS	C.819		3	3 ~ 16	●	●	○		●	●	○	○		
		CA-ETS	C.880	-	3	3 ~ 20							●			
		EPN-AL-3FS	C.911	-	3	3 ~ 20							●			
		EPN-AL-3FL	C.910	-	3	3 ~ 20							●			
		EPA-AL-3FS	C.909		3	3 ~ 20							●			
		EPA-AL-3FL	C.908		3	3 ~ 20							●			
		HYP-HI-(W)EMS	C.913		4	4 ~ 20	●	●	○		●	●	○	○		
		HYP-HP-WRESF	C.915		4/5/6	6 ~ 25	●	●			○	○				
		EPL-HP-4FL	C.884		4	3-20	●	●			●	●	○	○		
		EPL-HP-5FL	C.886		5	6-20	●	●			●	●	○	○		
		EPL-HI-(W)EMS	C.887		4	4 ~ 20	●	●	○		●	●	○	○		
		EPL-ETS	C.892		3	4 ~ 16	●	●	○		●	●	○	○		
		EPL-WRESF	C.891		3/4	4 ~ 25	●	●			○	○	○			

Fraisage | Tableau de sélection

Par application & matière usinée

TABLEAU DE SELECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Application	A-Brand	Nom de produit	Page		Z	Gamme	P		H		M	K	N	S		GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-VMS NOUVELLES DIMENSIONS	C.726		4	3 ~ 25	●	●	○		●	●	○	○		
		NEO-CR-PHS	C.867		4	3 ~ 20	●	●	○		●	●	○	○		
		UVX-TI-4FL	C.833		4	12 ~ 25					○			●		
		UVX-TI-4FL SAFE-LOCK®	C.834		4	12 ~ 25					○			●		
		UVX-TI-5FL	C.838		5	12 ~ 25					○			●		
		UVX-TI-5FL-HB	C.836		5	12 ~ 20					○			●		
		UVX-TI-5FL SAFE-LOCK®	C.837		5	12 ~ 25					○			●		
		UVXL-TI-5FL	C.838		5	12 ~ 25					○			●		
		UVXL-TI-5FL SAFE-LOCK®	C.839		5	12 ~ 25					○			●		
		A AE-TS-N NOUVELLES DIMENSIONS	C.843		3	1 ~ 25							●			
		A AE-VTS-N NOUVELLES DIMENSIONS	C.847		3	1 ~ 12							●			
		AERO-(O)-ETS	C.858		3	12 ~ 25							●			
		DLC-AIR-EDS	C.856		2	12 ~ 25							●			
	HYP-CR-HI-WEMS	C.912		4	4 ~ 20	●	●	○		●	●	○	●			
	HYP-CR-HD-WEMS	C.914		4	6 ~ 20	●	●	○		●	●	○	●			
	EPL-HI-CR-(W)EMS	C.889		4	4 ~ 20	●	●	○		●	●	○	●			
	EPL-HP-4FL	C.884		4	3-20	●	●			●	●	○	●			
	EPL-HP-5FL	C.886		5	6-20	●	●			●	●	○	●			

Application	A-Brand	Nom de produit	Page		Z	Gamme	P		H		M	K	N	S		GRAPHITE
							~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
		WXL-1,5D-DE	C.777		2	0,1 ~ 12	●	●			●	●	○	○		
		WXL-2D-DE	C.779		2	0,1 ~ 30	●	●			●	●	○	○		
		WXL-3D-DE	C.783		2	0,1 ~ 20	●	●			●	●	○	○		
		WXL-4D-DE	C.785		2	0,2 ~ 12	●	●			●	●	○	○		
		WX-G-EDSS	C.818		2	1 ~ 12	●	○	○		○	●	○	○		
		CA-RG-EDS	C.878	-	2	1 ~ 20							●			
		CA-RG-EDL	C.879	-	2	3 ~ 12							●			
		FX-MG-EDL	C.870		2	6,5 ~ 11,5	●	○			○	●	○	○		
		HYP-F1	C.918	-	1	3 ~ 12							●			



TABLEAU DE SELECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Application	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE	
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB					
	A	AE-VML	C.733	DUARISE	4/5	6 ~ 20	●	●	○	○	●	●	○			
	A	AE-MS-H	C.738	DUROREY	4/6	1 ~ 20	●	●	●	●	○	○	○			
	A	AE-MSS-H NOUVELLES DIMENSIONS	C.737	DUROREY	4/6	3 ~ 12	●	●	●	●	○	○	○			
	A	AE-ML-H	C.739	DUROREY	4/6	3 ~ 20	●	●	●	●	○	○	○			
		WXL-EMS	C.787	WXL	4	1 ~ 30	●	●	○	○	●	●	○			
		WXS-EMS	C.764	WXS	4/6	1 ~ 20	●	●	●	●	○	○	○			
		NEO-EMS	C.865	FX	6	6 ~ 20	●	●	○	○	●	●	●			
		WX-G-EMSS	C.820	WX	4	3 ~ 12	●	○	○	○	○	○	○			
	A	AE-TL-N	C.845	DLC	3	3 ~ 25							●			
	A	AE-TL-N SP	C.846	DLC	3	3 ~ 12							●			
		AERO-ETL	C.861	DLC	3	12 ~ 20							●			
		FX-MG-EML	C.871	FX	4	3 ~ 11,5	●	○	○	○	○	●	○	○		
		FX-MG-EXML	C.872	FX	4	3 ~ 12	●	○	○	○	○	●	○	○		

Application	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
		WXL-CR-EDS-6	C.794	WXL	2	0,6 ~ 2,5	●	●	○	○	●	●	○		
		FX-CR-MG-EDS	C.869	FX	2	3 ~ 12	●	○	○	○	○	○	○		

Application	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE	
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB					
	A	AE-VML	C.733	DUARISE	4/5	6 ~ 20	●	●	○	○	●	●	○			
	A	AE-MS-H	C.738	DUROREY	4/6	1 ~ 20	●	●	●	●	○	○	○			
		NEO-CR-EMS	C.864	FX	6	6 ~ 20	●	●	○	○	●	●	●			
		UVXL-Ti-5FL	C.838	FX	5	12 ~ 25					○	○	○	●		
		UVXL-Ti-5FL SAFE-LOCK®	C.839	FX	5	12 ~ 25					○	○	○	●		
		AERO-ETL	C.861	DLC	3	12 ~ 20							●			
		AERO-EXTL	C.862	DLC	3	20							●			
		CM-RMS	C.841	-	4/6	6 ~ 12							○	●		
		FX-CR-MG-EMS	C.868	FX	4	4 ~ 12	●	○	○	○	○	○	○	○		

Fraisage | Tableau de sélection

Par application & matière usinée

TABLEAU DE SELECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Application	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE	
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB					
	A	AE-CRE-H NOUVEAU	C.748	DUROREY	4/5	1 ~ 13	●	●	●	●	○	○	○			
		WXS-(HS)-CRE NOUVELLES DIMENSIONS	C.762	WXS	5/4	2 ~ 12	●	●	●	●	○	○	○			
		WX-(HS)-CRE	C.821	WX	4/3	2 ~ 13	●	●	●	○	○	○	○			
		HFC-Ti	C.840	-	6/8	16 ~ 25							●			
		CM-CRE	C.842	-	5/7	16 ~ 25							●			
		AM-CRE	C.809	DUROREY	6/8	6 ~ 20	○	●	●	●	●	○	○	○		
	A	AE-HFE-H NOUVEAU	C.749	DUROREY	4/5	1 ~ 12	●	●	●	●	○	○	○			
A	AM-HFC	C.810	DUROREY	6	4 ~ 12	○	●	●	●	●	○	○	○			

Application	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-CPR4-H NOUVEAU	C.750	DUROREY	4	0,2 ~ 6	●	●	●	●	○	○	○		
	A	AE-CPR2-H NOUVEAU	C.757	DUROREY	2	0,2 ~ 3	●	●	●	●	○	○	○		
		PHX-LN-CRE	C.812	WXS	4	0,8 ~ 3	●	●	○	○	○	○	○		
		WXS-CPR	C.771	WXS	2/4	0,2 ~ 4	●	●	●	●	○	○	○		
	A	AE-CPR-N NOUVEAU	C.852	DLC-IGUSS	2/3	0,2 ~ 6						●			
		DG-CPR	C.827	DG	2/4	0,5 ~ 12									●
		EPL-CPR	C.904	TIAIN	2	2 ~ 8	●	●	●	○	○	○	○		
		EPL-CPR-DIA	C.907	DIA	2	4 ~ 8									●

Application	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
		WXL-LN-EDS	C.789	WXL	2	0,1 ~ 12	●	●	○	○	○	○	○		
		WXL-LN-EMS-6	C.788	WXL	4	1 ~ 6	●	●	○	○	○	○	○		

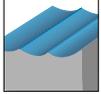
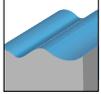
Application	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-VMFE	C.736	DUARISE	4/5	6 ~ 22	●	●	○	○	○	○	○		
	A	AE-VTFE-N	C.849	DLC-IGUSS	3	6 ~ 22						●			
		AERO-LN-EDS	C.857	DLC	2	16 ~ 25						●			
		AERO-LN-ETS	C.859	DLC	3	16 ~ 25						●			
		FXS-(HS)-PKE	C.873	FX	4	3 ~ 12	●	●	○	○	○	○	○	○	
		CA-PKE	C.882	-	3	3 ~ 20						●			
		CA-MFE	C.883	-	3	10 ~ 22						●			

Fraisage | Tableau de sélection

Par application & matière usinée

TABLEAU DE SELECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Application	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE	
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB					
	A	AE-BD-H	C.741	DUROREY	2	R0,5 ~ R6	●	●	●	●	○	○	○			
	A	AE-BM-H	C.740	DUROREY	4	R1 ~ R6	●	●	●	●	○	○	○			
		WXL-EBD	C.796	WXL	2	R0,05 ~ R10	●	●	○		●	●	○			
		WXL-HS-EBD	C.795	WXL	2	R0,1 ~ R6	●	●	○		●	●	○			
		AM-EBT	C.811	DUROREY	3	R1 ~ R10	○	●	●	●	●		●			
		CAP-EBD	C.881	-	2	R0,5 ~ R10							●			
		DG-EBD	C.825	DG	2	R2 ~ R6									●	
			FX-SS-EBD	C.875	FX	2	R3 ~ R6	●	●	○		●	●	○		
			FXS-EBT	C.876	FX	3	R3 ~ R10	●	●	●	○					
			FXS-HS-EBM	C.877	FX	4	R3 ~ R10	●	●	●	○					
			FXS-EQD	C.823	FX	2	R0,5 ~ R5	●	●	○		●	●		○	
			CBN-SXB	C.824	-	2	R0,5 ~ R1,5	○	●	●	●					
			HYP-SB-EBD	C.916	TiAIN	2	R1,5 ~ R6	●	○	○		●	●	○	○	
			EPL-SB-EBD	C.893	TiAIN	2	R0,5 ~ R10	●	○	○		●	●	○	○	
			EPL-SB-LN-EBD	C.894	TiAIN	2	R0,5 ~ R10	●	○	○		○	●	○	○	
		EPL-SB-EBM	C.895	TiAIN	4	R2 ~ R6	●	○	○		○	●	○	○		

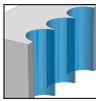
Application	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
	A	AE-LNBD-H NOUVELLES DIMENSIONS	C.742	DUROREY	2	R0,05 ~ R3	●	●	●	●	○	○	○		
		WXS-LN-EBD	C.766	WXS	2	R0,05 ~ R3	○	●	●	●	○	○	○		
		WXL-LN-EBD	C.798	WXL	2	R0,05 ~ R3	●	●	○		●	●	○		
		WXL-PC-EBD	C.805	WXL	2	R0,2 ~ R6	●	●	○		●	●	○		
		PHX-LN-DBT	C.813	WXS	3	R0,3 ~ R3	●	●	○		○	○	○		
	A	AE-LNBD-N	C.850	DLC-IGUSS	2	R0,05 ~ R3							●		
		DG-LN-EBD	C.826	DG	2	R0,2 ~ R2									●
		EPL-LN-EBD	C.900	TiAIN	2	R0,15 ~ R3	●	○	○		●	●	○	○	
		EPL-PC-EBD	C.902	TiAIN	2	R0,5 ~ R4	●	○	○		●	●	○	○	
		EPS-LN-EBD	C.898	TiAIN	2	R0,1 ~ R3	○	○	●	●	○	○	○		
		EPL-PC-EBD-DIA	C.903	DIA	2	R0,5 ~ R4									●

Fraisage | Tableau de sélection

Par application & matière usinée

TABLEAU DE SELECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Application	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	GRAPHITE	
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB					
	A	AE-VTSS NOUVEAU	C.817	DUARISE	3	3 ~ 12	○		○		●	●	○	○		
		WX-G-ETSS	C.819	WX	3	3 ~ 16	●	●			●	●		●		
		HYP-ZDS	C.917	TIAIN	2	4 ~ 10	●	○			●	●	○	○		

Material	A-Brand	Nom de produit	Page	Z	Gamme	P		H		M	K	N	S	CFRP	HONEYCOMB
						~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
 		DIA-BNC	C.828	DIA	8/10/12/14	6 ~ 12								●	
		DIA-HBC	C.829	DIA	4	6 ~ 12								●	
		DIA-MFC	C.830	DIA	8/10/12	6 ~ 10								●	
		DIA-REC	C.831	DIA	4/6	6 ~ 10								●	
		HBC60	C.832	-	-	2	6 ~ 12								●



TABLEAU DE SÉLECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Fraises à surfacier

Fraisage | Interchangeables



Nom de produit	Page	Spécifications de l'outil	Caractéristiques
PAS BORE	C.946		Fraise à surfacier à 45° avec plaquettes à 8 coins sur les deux faces
PAO BORE	C.947		Fraise à surfacier à 45° avec plaquettes à 16 coins sur les deux faces
PFAL BORE	C.948	-	Fraise de finition pour l'aluminium avec lames PCD
PFDC NOUVEAU	C.949		Fraise à surfacier à 90°, plaquette 4 arêtes, économique

Fraises à rayon

Fraisage | Interchangeables



Nom de produit	Page	Spécifications de l'outil	Caractéristiques
PSTW SS	C.950		Fraise à surfacier et dresser à 90° avec plaquettes à 2 coins et cran en bout
PSTW BORE	C.951		Fraise à surfacier et dresser à 90° avec plaquettes à 2 coins et cran en bout
PSE WS/PSE SS NOUVELLES DIMENSIONS	C.952		Fraise à surfacier et dresser à 90° avec plaquettes à 2 coins et cran en bout
PSE BORE	C.954		Fraise à surfacier et dresser à 90° avec plaquettes à 2 coins et cran en bout
PSE SCREW FIT NOUVELLES DIMENSIONS	C.955		Fraise à surfacier et dresser à 90° avec plaquettes à 2 coins et cran en bout
PSEL SS	C.956		Fraise à surfacier et dresser à 90° avec arête de coupe longue
PSEL BORE	C.957		Fraise à surfacier et dresser à 90° avec arête de coupe longue
PSF SS	C.958	-	Fraise à dresser à 90° avec plaquettes à 4 coins
PSF BORE	C.959	-	Fraise à dresser à 90° avec plaquettes à 4 coins

TABLEAU DE SÉLECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Application	Z	Gamme	P	M	K	N	S	H
	4 - 8	50 - 125 mm	●	●	●	●	○	○
	5 - 25	50 - 200 mm	●	●	●	●	●	○
	5 - 20	50 - 160 mm				●		
	4 - 5	80 - 125 mm				●		

Application	Z	Gamme	P	M	K	N	S	H
	2 - 5	25 - 40 mm						
	3 - 9	40 - 125 mm	●	●	●		●	○
	2 - 5	10 - 63 mm	●	●	●	●	●	●
	4 - 10	40 - 100 mm	●	●	●	●	●	●
	2 - 6	10 - 40 mm	●	●	●	●	●	●
	2 - 4	25 - 50 mm	●	●	●	●	●	●
	3 - 4	50 - 80 mm	●	●	●	●	●	●
	3 - 5	25 - 40 mm	●	●	●	●	●	○
	6 - 9	50 - 80 mm	●	●	●	●	●	○



TABLEAU DE SÉLECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Fraises à dresser

Fraisage | Interchangeables



Nom de produit	Page	Spécifications de l'outil	Caractéristiques
PSFL SS	C.960	 90°	Fraise à surfacer et dresser à 90° avec arête de coupe longue
PSFL BORE	C.961	 90°	Fraise à surfacer et dresser à 90° avec arête de coupe longue
PMD SS NOUVEAU	C.962	 90°	Outil multifonction à plaquette pour le fraisage et le perçage
PMD SF NOUVEAU	C.963	 90°	Outil multifonction à plaquette pour le fraisage et le perçage

Fraises à rayon

Fraisage | Interchangeables



Nom de produit	Page	Spécifications de l'outil	Caractéristiques
PHC SS	C.964	 HIGH FEED	Fraise à haute avance pour longue portée 4xD ~
PHC BORE	C.965	 HIGH FEED	Fraise à haute avance
PHC SCREW FIT	C.966	 HIGH FEED	Fraise à haute avance
PRC SS	C.967	 90°	Fraise à rayon à plaquettes rondes ~ 4xD
PRC BORE	C.968	 90°	Fraise à rayon à plaquettes rondes
PRC SCREW FIT	C.969	 90°	Fraise à rayon à plaquettes rondes
PDR SS	C.970	 HIGH FEED CORNER RADIUS	Fraise à rayon avec grande profondeur de coupe
PDR BORE	C.971	 HIGH FEED CORNER RADIUS	Fraise à rayon avec grande profondeur de coupe

TABLEAU DE SÉLECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Application	Z	Gamme	P	M	K	N	S	H
	10 - 18	32 - 40 mm	●	●	●	●	●	○
	28 - 72	50 - 100 mm	●	●	●	●	●	○
	1	16 - 32 mm	●	●	●	●	●	○
	1	16 - 32 mm	●	●	●	●	●	○

Application	Z	Gamme	P	M	K	N	S	H
	2 - 5	16 - 40 mm	●	●	●	●	●	○
	4 - 8	40 - 100 mm	●	●	●	●	●	○
	2 - 5	16 - 40 mm	●	●	●	●	●	○
	2 - 4	20 - 63 mm	●	●	●	●	●	●
	4 - 10	50 - 100 mm	●	●	●	●	●	●
	2 - 4	20 - 40 mm	●	●	●	●	●	●
	2 - 3	40 - 50 mm	●	●	●	●	●	●
	3 - 6	63 - 125 mm	●	●	●	●	●	●

Fraisage | Tableau de sélection



Par application & matière usinée

TABLEAU DE SÉLECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Fraises de finition de forme

Fraisage | Interchangeables

	Nom de produit	Page	Spécifications de l'outil	Caractéristiques
	PFB	C.972		Fraise hémisphérique pour la finition
	PFB SCREW FIT	C.973		Fraise hémisphérique pour la finition
	PFR	C.974		Fraise à rayon pour la finition
	PFR SCREW FIT	C.975		Fraise à rayon pour la finition

Têtes de fraisage interchangeables

Fraisage | Interchangeables

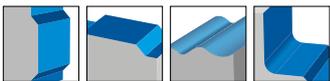
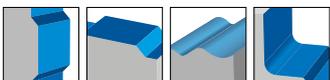
	Nom de produit	Page	Spécifications de l'outil	Caractéristiques
	PXNL	C.998		Profil d'ébauche avec angle d'hélice faible et variable ~45HRC ~5xD
	PXNL OH	C.999		Profil d'ébauche avec angle d'hélice faible et variable, et trou d'huile ~45HRC ~5xD
	PXNH	C.998		Profil d'ébauche avec angle d'hélice élevé et variable ~45HRC ~5xD
	PXNH OH	C.1000		Profil d'ébauche avec angle d'hélice élevé et variable, et trou d'huile ~45HRC ~5xD
	PXVC	C.1001		Angle d'hélice élevé et variable pour opération en profondeur jusque 7xD ~55HRC 4xD - 7xD
	PXSE	C.1002		Angle d'hélice variable pour opération en profondeur jusque 5xD ~55HRC ~5xD
	PXSE OH	C.1003		Profil d'ébauche avec angle d'hélice faible et variable, et trou d'huile ~55HRC ~5xD
	PXSM	C.1004		Fraise multilèbres avec angle d'hélice variable, pour opération en profondeur jusque 5xD ~55HRC ~5xD

Fraisage | Tableau de sélection

Par application & matière usinée

TABLEAU DE SÉLECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Application	Z	Gamme	P	M	K	N	S	H
	2	6 - 32 mm	●	●	●	●	●	●
	2	10 - 30 mm	●	●	●	●	●	●
	2	6 - 32 mm	●	●	●	●	●	●
	2	10 - 32 mm	●	●	●	●	●	●

Application	Z	Gamme	P	M	K	N	S	H
	4	10 - 25 mm	●	●	●	○	○	○
	4	12 - 25 mm	●	●	●	○	○	○
	4	12 - 25 mm	●	●	●	○	○	○
	4	12 - 25 mm	●	●	●	○	○	○
	4	10 - 32 mm	●	●	●	○	○	○
	4	10 - 25 mm	●	●	●	○	○	○
	4	12 - 25 mm	●	●	●	○	○	○
	6 - 10	10 - 25 mm	●	●	●	○	○	○

Fraisage | Tableau de sélection



Par application & matière usinée

TABLEAU DE SÉLECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

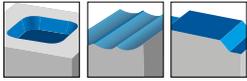
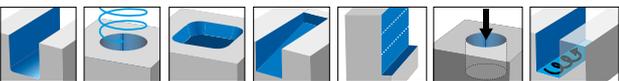
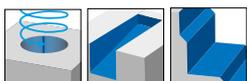
Têtes de fraisage interchangeables

Fraisage | Interchangeables

	Nom de produit	Page	Spécifications de l'outil	Caractéristiques
	PXRE	C.1005		Fraise à rayon avec arêtes de coupes droites, pour opération en profondeur jusque 5xD ~60HRC ~5xD
	PXDR-P	C.1005		Fraise avec rayon et angle d'hélice élevé, pour opération en profondeur jusque 7xD ~52HRC ~7xD
	PXDR-N	C.1005		Fraise avec rayon et angle d'hélice élevé, pour opération en profondeur jusque 7xD ~60HRC 4xD - 7xD
	PXSH NOUVEAU	C.1006		Fraise carbure multi-dents Pour les aciers traités et trempés
	PXBE	C.1007		Fraise hémisphérique 3 lèvres ~60HRC ~5xD
	PXBE OH	C.1008		Fraise hémisphérique multilèvres avec trous d'huile, pour opération en profondeur jusque 5xD ~60HRC, ~5xD
	PXBM	C.1007		Fraise hémisphérique multilèvres pour opération en profondeur jusque 5xD ~60HRC ~5xD
	PXAL	C.1009		Fraise 3 lèvres avec hélice variable pour l'aluminium et les alliages de cuivre
	PXHF-AM	C.1010		Fraise grande avance pour le fraisage de pièce fabriqué en Additif ~70HRC

TABLEAU DE SÉLECTION

Fraisage | Tableau de sélection | Par application & matière usinée

Application	Z	Gamme	P	M	K	N	S	H
	4 - 6	10 - 20 mm	●		●			●
	3	10 - 20 mm	●	●	●			○
	3	10 - 20 mm	●	●				●
	6-8	12 - 25 mm						●
	3	10 - 20 mm	●	●	●		○	○
	3	12 - 20 mm	●	●	●		○	●
	4 - 6	10 - 20 mm	●	●	●		○	●
	3	10 - 25 mm				●		
	6	12 - 20 mm						●



INDEX

Fraisage

CFRP

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
DIA-BNC		DIA	Pour l'usinage des polymères à renfort fibres de carbone (PRFC) Fraise multilèbres, pas fin	6 - 12	C.828
DIA-HBC		DIA	Pour l'usinage des polymères à renfort fibres de carbone (PRFC) Fraise à 4 lèvres, sens d'hélice combiné vers la gauche et vers la droite pour suppression de la délamination	6 - 12	C.829
DIA-MFC		DIA	Pour l'usinage des polymères à renfort fibres de carbone (PRFC) Fraise multilèbres pour une très grande finition de surface	6 - 10	C.830
DIA-REC		DIA	Pour l'usinage des polymères à renfort fibres de carbone (PRFC) Fraise multilèbres pour l'ébauche et la semi-finition	6 - 10	C.831
HBC60	-	-	Pour les matériaux composites à structure en nid d'abeilles Fraise à 2 lèvres, sens d'hélice combiné vers la gauche et vers la droite	6 - 12	C.832

Fraises céramique

Fraisage | Fraises céramique



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
CM-RMS		CERAMIC	Fraise céramique avec arête de coupe périphérique 4-6 lèvres	6 - 12	C.841
CM-CRE		CERAMIC	Fraise céramique multilèbres avec arête de coupe frontale 5-7 lèvres	16 - 25	C.842

Fraise à grand rayon

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
VU-TBR		WXL	Fraise carbure monobloc type tonneau pour la finition	R150 - R500	C.814
VU-EGG		WXL	Fraise carbure monobloc type ovale pour la finition	R50	C.815
VU-EGG-H		DUROREY	Fraise carbure monobloc type ovale pour la finition	R50	C.816
PFB-BR			Fraise type tonneau pour la finition	R15 - R48	C.992
PFB-LZ			Fraise type lentille pour la finition	R15 - R48	C.993

INDEX

Fraisage

Toriques

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
AE-CRE-H NOUVEAU	DUREY	A	Fraise à grand rayon pour des vitesses d'avance élevées dans les aciers traités et trempés 4-5 lèbres	1 - 13	C.748
WXS-HS-CRE NOUVELLES DIMENSIONS	WXS		Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables Fraise torique à 5 lèbres, de longueur totale réduite	6 - 12	C.762
WXS-CRE	WXS		Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables Fraise torique multilèbres	2 - 12	C.763
WX-HS-CRE	WX		Pour applications générales Fraise torique à 4 lèbres, de longueur totale réduite	6 - 12	C.821
WX-CRE	WX		Pour applications générales Fraise torique multilèbres	2 - 13	C.822
AE-HFE-H NOUVEAU	DUREY	A	Fraise grande avance pour les aciers traités et trempés 4-5 lèbres	1 - 12	C.749
HFC-TI	-		Pour fraisage avec avance élevée dans les alliages au titane Multilèbres	16 - 25	C.840
AM-HFC NOUVEAU	DUREY		Fraise grande avance pour le fraisage de pièce réalisée en additif Multilèbres	4 - 12	C.810

Fraises à rayon avec dégagement long

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
AE-CPR4-H NOUVEAU	DUREY	A	Fraise en carbure avec revêtement DUREY Pour matériaux trempés jusque 70HRC 4 dents, espacement inégal. Nouvelle forme de goujure en forme de spirale	0,2 - 6	C.750
AE-CPR2-H NOUVEAU	DUREY	A	Fraise en carbure avec revêtement DUREY Pour matériaux trempés jusque 70HRC 2 lèbres, espacement inégal	0,2 - 3	C.757
PHX-LN-CRE	WXS		Pour aciers jusque 60 HRC Fraise à 4 lèbres, dégagement long, avec rayon	0,8 - 3	C.812
WXS-CPR	WXS		Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables Fraise à 2 lèbres, long dégagement conique, avec rayon, pour moule et matrice 164 dimensions	0,2 - 4	C.771
AE-CPR-N NOUVEAU	DLC-IGUS	A	Fraise revêtu DLC-IGUSS pour les électrodes en cuivre Dégagement long, avec rayon pour un fraisage de finition à haut rendement	0,2 - 6	C.852
DG-CPR	DG		Pour l'usinage du graphite Fraise multilèbres à rayon avec long dégagement, pour le fraisage difficile d'accès	0,5 - 12	C.827
EPL-CPR	TIAIN		Pour applications générales Fraise à 2 lèbres, dégagement long, avec rayon	2 - 8	C.904
EPL-CPR-DIA	DIA		Pour les aciers et les aciers inoxydables Fraise à 2 lèbres, dégagement long, avec rayon	4 - 8	C.907
EPS-CPR	TIAIN		Pour aciers jusque 65 HRC Fraise à 2 lèbres, long dégagement conique, avec rayon	1 - 4	C.899



INDEX

Fraisage

Fraises à rayon

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
AE-VMS NOUVELLES DIMENSIONS	DUARISE	A	Pour une grande variété d'applications et de matériaux Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables	3 - 25	C.726
AE-VML	DUARISE	A	Pour une grande variété d'applications et de matériaux Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables Pour le contournage et fraisage trochoïdal jusqu'à 4xD	6 - 20	C.733
AE-VMFE	DUARISE	A	Pour une grande variété d'applications et de matériaux Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables Fraise à 3 lèvres, avec rayon sur les deux extrémités de l'arête de coupe, pour le fraisage profond de paroi verticale	6 - 22	C.736
NEO-CR-PHS	FX		Pour les matériaux exotiques Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon	3 - 20	C.867
NEO-CR-EMS	FX		Pour les matériaux exotiques Fraise à 6 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon	6 - 20	C.864
AE-MS-H	DUROREY	A	Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables Fraise à 4-6 lèvres, droite et à rayon	1 - 20	C.738
WXL-CR-EDS-6	WXL		Pour applications générales Fraise 2 lèvres à rayon Diamètre de queue 6	0,6 - 2,5	C.794
AM-CRE	DUROREY		Pour procédé de fabrication additive 6-8 lèvres	6 - 20	C.809
UVX-TI-4FL	FX		Pour aciers et alliages de titane Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon	12 - 25	C.833
UVX-TI-4FL SAFE-LOCK®	FX		Pour aciers et alliages de titane Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Queue type SafeLock	12 - 25	C.834
UVX-TI-5FL	FX		Pour aciers et alliages de titane Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon	12 - 25	C.835
UVX-TI-5FL-HB	FX		Pour aciers et alliages de titane Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Avec queue à méplat Weldon	12 - 20	C.836
UVX-TI-5FL SAFE-LOCK®	FX		Pour aciers et alliages de titane Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Queue type SafeLock	12 - 25	C.837
UVXL-TI-5FL	FX		Pour aciers et alliages de titane Fraise à 5 lèvres, arête de coupe longue, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon	12 - 25	C.838
UVXL-TI-5FL SAFE-LOCK®	FX		Pour aciers et alliages de titane Fraise à 5 lèvres, arête de coupe longue, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Queue type SafeLock	12 - 25	C.839
AE-TS-N NOUVELLES DIMENSIONS	DLC	A	Pour les matériaux non ferreux Fraise 3 lèvres, taillées sur 1,5xD (détalonnées sur 3xD)	1 - 25	C.843
AE-VTS-N NOUVELLES DIMENSIONS	DLC-IGUSS	A	Pour les matériaux non ferreux Fraise 3 lèvres, taillées sur 1,5xD (Détalonné sur 3xD), haute performance	1 - 12	C.847
AE-VTFE-N	DLC-IGUSS	A	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise à 3 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables Queue prolongée pour fraisage difficile d'accès	6 - 22	C.849

INDEX

Fraisage

Fraises à rayon

Fraisage | Fraises carbure

	Nom du produit	A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
	AERO-O-ETS	DLC	Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux Fraise à 3 lèvres avec rayon, avec arête de coupe courte	20 - 25	C.860
	AERO-ETS	DLC	Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux Fraise à 3 lèvres avec rayon, avec arête de coupe courte	12 - 25	C.858
	AERO-LN-ETS	DLC	Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux Fraise à 3 lèvres, dégagement long, avec rayon	16 - 25	C.859
	AERO-ETL	DLC	Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux Fraise à 3 lèvres à rayon, avec arête de coupe longue	12 - 20	C.861
	AERO-EXTL	DLC	Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux Fraise à 3 lèvres avec rayon et arête de coupe extra longue	20	C.862
	AERO-LN-EDS	DLC	Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux Fraise à 2 lèvres, dégagement long, avec rayon	16 - 25	C.857
	DLC-AIR-EDS	DLC	Pour usinage dans les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux Fraise à 2 lèvres avec rayon, avec arête de coupe courte	12 - 25	C.856
	EPL-HP-4FL	EgiAs	Pour applications générales et matières exotiques Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Avec queue à méplat Weldon	3 - 20	C.884
	EPL-HP-5FL	EgiAs	Pour applications générales et matières exotiques Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Avec queue à méplat Weldon	6 - 20	C.886
	FX-CR-MG-EDS	FX	Pour applications générales et pour la fonte Fraise à 2 lèvres avec rayon, avec arête de coupe courte	3 - 12	C.869
	FX-CR-MG-EMS	FX	Pour applications générales et pour la fonte Fraise à 4 lèvres avec rayon, avec arête de coupe courte	4 - 12	C.868
	FXS-HS-PKE	FX	Pour applications générales Fraise à 4 lèvres, de longueur totale réduite, avec rayon pour l'usinage de poche	6 - 12	C.873
	FXS-PKE	FX	Pour applications générales Fraise 4 lèvres à rayon, pour l'usinage de poche	3 - 12	C.874
	CA-PKE	-	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise à 3 lèvres, avec rayon pour le fraisage de cavité	3 - 20	C.882
	CA-MFE	-	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise à 3 lèvres, avec rayon sur les deux extrémités de l'arête de coupe, pour le fraisage profond de paroi verticale	10 - 22	C.883
	EPN-AL-3FS	-	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise à 3 lèvres avec arête de coupe courte	3 - 20	C.911
	EPN-AL-3FL	-	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre 3 lèvres, arête de coupe longue	3 - 20	C.910
	EPA-AL-3FS	ALC	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise 3 lèvres, avec revêtement ALC, coupe courte	3 - 20	C.907
	EPA-AL-3FL	ALC	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise 3 lèvres, avec revêtement ALC, coupe longue	3 - 20	C.908



INDEX

Fraisage

Fraises à rayon

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
HYP-CR-HI-WEMS	FX		Pour applications générales Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Avec queue à méplat Weldon	4 - 20	C.912
HYP-CR-HD-WEMS	FX		Pour applications générales Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Avec queue à méplat Weldon	6 - 20	C.914
EPL-HI-CR-WEMS	FX		Pour applications générales Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Avec queue à méplat Weldon	4 - 20	C.890
EPL-HI-CR-EMS	FX		Pour applications générales Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon	4 - 16	C.889

Fraises hémisphériques

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
AE-BD-H	DUROREY	A	Pour les aciers trempés Fraise hémisphérique 2 dents pour la finition de haute précision	R0,5 - R6	C.741
AE-BM-H	DUROREY	A	Pour les aciers trempés Fraise 4 lèvres, espacement inégale des dents. Avec une nouvelle forme de goujure	R1 - R6	C.740
WXS-HS-EBD	WXS		Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables Fraise hémisphérique à 2 lèvres de longueur totale réduite	R0,5 - R6	C.765
WXL-EBD	WXL		Pour le fraisage à haute vitesse dans le acier, l'acier inoxydable et la fonte Fraise hémisphérique à 2 lèvres	R0,05 - R10	C.796
WXL-HS-EBD	WXL		Pour le fraisage à haute vitesse dans le acier, l'acier inoxydable et la fonte Fraise hémisphérique à 2 lèvres de longueur totale réduite	R0,1 - R6	C.795
CAP-EBD	-		Pour l'aluminium, les alliages à base de cuivre et le plastique Fraise hémisphérique à 2 lèvres	R0,5 - R10	C.881
DG-EBD	DG		Pour l'usinage du graphite Fraise hémisphérique à 2 lèvres	R2 - R6	C.825
FX-SS-EBD	FX		Pour applications générales Fraise hémisphériques à 2 lèvres avec diamètre de queue réduit	R3 - R6	C.875
FXS-EBT	FX		Fraisage à haute vitesse dans les aciers trempés Fraise hémisphérique à 3 lèvres	R3 - R10	C.876
FXS-HS-EBM	FX		Fraisage à haute vitesse dans les aciers trempés Fraise hémisphérique à 4 lèvres, longueur totale réduite	R3 - R10	C.877
FXS-EQD	FX		Pour applications générales Fraise hémisphérique à 2 lèvres avec arête de coupe à 220°	R0,5 - R5	C.823
AM-EBT	DUROREY		Pour procédé de fabrication additive Fraise 3 lèvres	R1 - R10	C.811
CBN-SXB	-		Pour les matériaux trempés jusque 68HRC Fraise hémisphérique à 2 lèvres	R0,5 - R1,5	C.824

INDEX

Fraisage

Fraises hémisphériques

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
HYP-SB-EBD	TIALN		Pour applications générales Fraise hémisphérique à 2 lèvres	R1,5 - R6	C.916
EPL-SB-EBD	TIALN		Pour applications générales Fraise hémisphérique à 2 lèvres	R0,5 - R10	C.893
EPL-SB-LN-EBD	TIALN		Pour applications générales Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long	R0,5 - R10	C.894
EPL-SB-EBM	TIALN		Pour applications générales Fraise hémisphérique à 4 lèvres	R2 - R6	C.895

Fraises hémisphériques avec dégagement long

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
AE-LNBD-H NOUVELLES DIMENSIONS	DUROREY	A	Pour les aciers trempés jusque 70 HRC et les aciers inoxydables Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long	R0,05 - R3	C.742
WXS-LN-EBD	WXS		Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long	R0,05 - R3	C.766
WXL-LN-EBD	WXL		Pour aciers trempés jusque 52 HRC et aciers inoxydables Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long	R0,05 - R3	C.798
WXL-PC-EBD	WXL		Pour les aciers trempés jusque 52 HRC Fraise hémisphérique à 2 lèvres, avec long dégagement conique	R0,2 - R6	C.805
PHX-LN-DBT	WXS		Pour aciers jusque 60 HRC Fraise hémisphérique à 3 lèvres, dégagement long	R0,3 - R3	C.813
AE-LNBD-N	DLC-KGUS	A	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long	R0,05 - R3	C.850
DG-LN-EBD	DG		Pour l'usinage du graphite Fraise hémisphérique à 2 lèvres avec dégagement long	R0,2 - R2	C.826
EPL-LN-EBD	TIALN		Pour applications générales Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long	R0,15 - R3	C.900
EPS-LN-EBD	TIALN		Pour aciers jusque 65 HRC Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long	R0,1 - R3	C.896
EPL-PC-EBD	TIALN		Pour applications générales 2 lèvres, cou conique, hémisphérique	R0,5 - R4	C.902
EPL-PC-EBD-DIA	DIA		Pour les aciers et les aciers inoxydables 2 lèvres, cou conique, hémisphérique	R0,5 - R4	C.903



INDEX

Fraisage

Fraises 2 tailles à 90°

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit	A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
WXL-1.5D-DE	WXL	Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre Fraise deux tailles, 2 lèvres à 90° pour profondeur de 1.5xD	0,1 - 12	C.777
WXL-2D-DE	WXL	Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre Fraise deux tailles, 2 lèvres à 90° pour profondeur de 2xD	0,1 - 30	C.779
WXL-3D-DE	WXL	Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre Fraise deux tailles, 2 lèvres à 90° pour profondeur de 3xD	0,1 - 20	C.783
WXL-4D-DE	WXL	Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre Fraise deux tailles, 2 lèvres à 90° pour profondeur de 4xD	0,2 - 12	C.785
WX-G-EDSS	WX	Pour applications générales Fraise à 2 lèvres avec arête de coupe extra courte	1 - 12	C.818
FX-MG-EDL	FX	Pour applications générales et pour la fonte 2 lèvres, arête de coupe longue	6,5 - 11,5	C.870
CA-RG-EDS	-	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise à 2 lèvres avec arête de coupe courte	1 - 20	C.878
CA-RG-EDL	-	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre 2 lèvres, arête de coupe longue	3 - 12	C.879
HYP-F1	-	Pour l'usinage de l'aluminium Fraise à 1 lèvre	3 - 12	C.918

Fraises 2 tailles à 90° multilèvres

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit	A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
AE-VMS NOUVELLES DIMENSIONS	DUARISE A	Pour une grande variété d'applications et de matériaux Fraise carbure 4 lèvres anti-vibration	3 - 25	C.726
AE-VMS RA	DUARISE A	Pour une grande variété d'applications et de matériaux Fraise carbure 4 lèvres anti-vibration Avec arêtes vives à 90° pour le fraisage de coin droit	3-6	C.728
AE-VMSS	DUARISE A	Pour une grande variété d'applications et de matériaux Fraise carbure 4 lèvres anti-vibration, taillée courte	1 - 12	C.729
AE-VMSS RA	DUARISE A	Pour une grande variété d'applications et de matériaux Fraise carbure 4 lèvres anti-vibration, taillée courte Avec arêtes vives à 90° pour le fraisage de coin droit	1-6	C.731
AE-VML	DUARISE A	Pour une grande variété d'applications et de matériaux Fraise carbure 4 lèvres anti-vibration, taillée longue	6 - 20	C.733
AE-VMFE	DUARISE A	Pour une grande variété d'applications et de matériaux Fraise carbure 4 lèvres anti-vibration Queue prolongée pour fraisage difficile d'accès	6 - 22	C.736
AE-MS-H	DUROREY A	Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables Fraise carbure 4-6 lèvres anti-vibration	1 - 20	C.738

INDEX

Fraisage

Fraises 2 tailles à 90° multilèbres

Fraisage | Fraises carbure

	Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
	AE-MSS-H NOUVELLES DIMENSIONS		A	Pour les aciers trempés jusqu'à 65 HRC fraise carbure 4-6 lèvres anti-vibration, taillée courte	3 - 12	C.737
	AE-ML-H		A	Pour les aciers trempés jusqu'à 65 HRC fraise carbure 4-6 lèvres anti-vibration, taillée longue	3 - 20	C.739
	WXS-EMS			Pour les aciers trempés et aciers inoxydable Fraise multilèbres pour usinage à haute vitesse	1 - 20	C.764
	WXL-EMS			Pour le fraisage à haute vitesse dans le acier, l'acier inoxydable et la fonte 4 lèvres à 90°	1 - 30	C.787
	NEO-EMS			Pour les matériaux exotiques Fraise à 6 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon	6 - 20	C.865
	NEO-PHS			Pour les matériaux exotiques Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables	3 - 20	C.866
	UP-PHS			Pour les aciers, aciers inoxydables et alliages à base de titane Fraise à 4 lèvres anti-vibratoire	3 - 12	C.863
	UVX-TI-4FL			Pour aciers et alliages de titane Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon	12 - 25	C.833
	UVX-TI-4FL SAFE-LOCK			Pour aciers et alliages de titane Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Queue type SafeLock	12 - 25	C.834
	UVX-TI-5FL			Pour aciers et alliages de titane Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon	12 - 25	C.835
	UVX-TI-5FL-HB			Pour aciers et alliages de titane Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Avec queue à méplat Weldon	12 - 20	C.836
	UVX-TI-5FL SAFE-LOCK			Pour aciers et alliages de titane Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Queue type SafeLock	12 - 25	C.837
	UVXL-TI-5FL			Pour aciers et alliages de titane Fraise à 5 lèvres, arête de coupe longue, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon	12 - 25	C.838
	UVXL-TI-5FL SAFE-LOCK			Pour aciers et alliages de titane Fraise à 5 lèvres, arête de coupe longue, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Queue type SafeLock	12 - 25	C.839
	WX-G-ETSS			Pour applications générales Fraise à 3 lèvres avec arête de coupe extra courte	3 - 16	C.819
	WX-G-EMSS			Pour applications générales Fraise à 4 lèvres avec arête de coupe extra courte	3 - 12	C.820
	AE-TS-N NOUVELLES DIMENSIONS		A	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise 3 lèvres, jusque 3xD	1 - 25	C.843
	AE-TS-N SP NOUVELLES DIMENSIONS		A	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise 3 lèvres, jusque 3xD Avec arêtes vives à 90° pour le fraisage de coin droit	1 - 12	C.844
	AE-TL-N		A	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise 3 lèvres, jusque 5D	3 - 25	C.845



INDEX

Fraisage

Fraises 2 tailles à 90° multilèvres

Fraisage | Fraises carbure

	Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
	AE-TL-N SP		A	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise 3 lèvres, jusque 5D Avec arêtes vives à 90° pour le fraisage de coin droit	3 - 12	C.846
	AE-VTS-N NOUVELLES DIMENSIONS		A	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise à 3 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables Jusque 3xD	1 - 12	C.847
	AE-VTS-N SP NOUVELLES DIMENSIONS		A	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise à 3 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables jusque 3xD Avec arêtes vives à 90° pour le fraisage de coin droit	1 - 12	C.848
	AE-VTFE-N		A	Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise à 3 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables Queue prolongée pour fraisage difficile d'accès	6 - 22	C.849
	AERO-ETS			Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux Fraise 3 lèvres à rayon, taillée courte	12 - 25	C.858
	AERO-ETL			Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux Fraise à 3 lèvres à rayon, avec arête de coupe longue	12 - 20	C.861
	CA-ETS	-		Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre Fraise à 3 lèvres avec arête de coupe courte	3 - 20	C.880
	EPL-HP-4FL			Pour applications générales et matières exotiques Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Avec queue à méplat Weldon	3 - 20	C.884
	EPL-HP-5FL			Pour applications générales et matières exotiques Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon Avec queue à méplat Weldon	6 - 20	C.886
	FX-MG-EML			Pour applications générales 4 lèvres, arête de coupe longue	3 - 11,5	C.871
	FX-MG-EXML			Pour applications générales Fraise à 4 lèvres avec arête de coupe extra longue	3 - 12	C.872
	HYP-HI-(W)EMS			Pour applications générales Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables Egalement disponible avec queue Weldon	4 - 20	C.913
	EPL-ETS			Pour applications générales 3 lèvres à 90°	4 - 16	C.892
	EPL-HI-WEMS			Pour applications générales Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables Avec queue à méplat Weldon	4 - 20	C.888
	EPL-HI-EMS			Pour applications générales Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables	4 - 20	C.887

INDEX

Fraisage

Fraises 2 tailles à 90°, avec dégagement long

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
WXL-LN-EDS			Pour les aciers trempés jusque 52 HRC 2 lèvres à 90°, dégagement long	0,1 - 12	C.789
WXL-LN-EMS-6			Pour les aciers trempés jusque 52 HRC 4 lèvres, dégagement long Diamètre de queue 6	1 - 6	C.788

Fraises pour l'ébauche

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
HYP-HP-WRESF			Pour applications générales Multilèvres pour l'ébauche Avec queue à méplat Weldon	6 - 25	C.915
EPL-WRESF			Pour applications générales Fraise 4 lèvres pour l'ébauche Avec queue à méplat Weldon	4 - 25	C.891

Fraises pour le tréflage

Fraisage | Fraises carbure



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
AE-VTSS NOUVEAU		A	Fraise carbure anti-vibration idéale pour les tours à poupée mobile- Pour une grande variété d'applications et de matériaux Fraise à 3 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables	3 - 12	C.817
WX-G-ETSS			Pour applications générales Fraise à 3 lèvres avec arête de coupe extra courte	3 - 16	C.819
HYP-ZDS			Pour applications générales Pour le chambrage	4 - 10	C.917

Fraises pour le rainurage

Fraisage | Fraises HSS/PM



Nom du produit		A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
V-XPM-WEDS			Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise droite 2 lèvres, taillée courte Avec queue à méplat Weldon	2 - 30	C.919
V-XPM-WEDL			Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise droite 2 lèvres, taillée longue Avec queue à méplat Weldon	3 - 30	C.922
V-WEDS			Fraise en HSS-Co avec revêtement V Fraise droite 2 lèvres, taillée courte Avec queue à méplat Weldon	1 - 40	C.920
V-WEDL			Fraise en HSS-Co avec revêtement V Fraise droite 2 lèvres, taillée longue Avec queue à méplat Weldon	1,5 - 30	C.923



INDEX

Fraisage

Fraises multilèbres

Fraisage | Fraises HSS/PM



Nom du produit	A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
V-XPM-WETS	V	Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise droite 3 lèvres, taillée courte Avec queue à méplat Weldon	3 - 30	C.924
V-XPM-WETL	V	Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise 3 lèvres, droite, taillée longue Avec queue à méplat Weldon	3 - 30	C.927
V-XPM-WEHS	V	Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise multilèbres, droite, avec hélice 50° Avec queue à méplat Weldon	2 - 30	C.925
V-XPM-WEMS	V	Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise multilèbres Avec queue à méplat Weldon	3 - 30	C.929
V-XPM-WEML	V	Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise multilèbres, taillée longue Avec queue à méplat Weldon	3 - 30	C.931
V-WETS	V	Fraise en HSS-Co avec revêtement V Fraise droite 3 lèvres, taillée courte Avec queue à méplat Weldon	1,5 - 30	C.926
V-WETL	V	Fraise en HSS-Co avec revêtement V Fraise 3 lèvres, droite, taillée longue Avec queue à méplat Weldon	3 - 30	C.928
V-WEMS	V	Fraise en HSS-Co avec revêtement V Fraise multilèbres, droite Avec queue à méplat Weldon	1,5 - 40	C.930
V-WEML	V	Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise multilèbres, droite, taillée longue Avec queue à méplat Weldon	2 - 40	C.932

Fraises pour l'ébauche

Fraisage | Fraises HSS/PM



Nom du produit	A-brand	Caractéristiques	Gamme	Page
V-XPM-WRESF	V	Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise multilèbres, 2 tailles à 90°, avec arête de coupe courte Avec queue à méplat Weldon	6 - 32	C.934
VP-RESF-SP	V	Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise multilèbres pour l'ébauche, 2 tailles à 90°, avec arête de coupe extra courte Avec queue à méplat Weldon	6 - 25	C.936
VP-RELF	V	Fraise en acier fritté avec revêtement V Fraise multilèbres pour l'ébauche, 2 tailles à 90°, avec arête de coupe longue Avec queue à méplat Weldon	10 - 25	C.937
V-WREES	V	Fraise en HSS-Co avec revêtement V Fraise multilèbres pour l'ébauche, 2 tailles à 90°, avec arête de coupe courte Avec queue à méplat Weldon	6 - 40	C.938
V-WREEL	V	Fraise en HSS-Co avec revêtement V Fraise multilèbres pour l'ébauche, 2 tailles à 90°, avec arête de coupe longue Avec queue à méplat Weldon	8 - 40	C.939
SI-WH-WRESF	WXL	Fraise en acier fritté avec revêtement WXL Fraise multilèbres à denture fine pour l'ébauche, 2 tailles à 90° Arête de coupe courte, angle d'hélice et chambre à copeaux variables Avec queue à méplat Weldon	6 - 25	C.933
V-WRESF	V	Fraise en HSS-Co avec revêtement V Fraise multilèbres à denture fine pour l'ébauche, 2 tailles à 90°, avec arête de coupe courte Avec queue à méplat Weldon	6 - 40	C.935



INDEX

Fraisage

Fraises à surfacer

Fraisage | Plaquettes interchangeables



Série	Spécification outil	Caractéristiques	Gamme	Z	Page
PAS BORE	45°	Fraise à surfacer à 45° avec plaquettes à 8 coins sur les deux faces	50 - 125 mm	4 - 8	C.946
PAO BORE	45°	Fraise à surfacer à 45° avec plaquettes à 16 coins sur les deux faces	50 - 200 mm	5 - 25	C.947
PFAL BORE	-	Fraise de finition pour l'aluminium avec lames PCD	50 - 160 mm	5 - 20	C.948
PFDC NOUVEAU	90°	Fraise à surfacer à 90°, plaquette 4 arêtes, économique	80 - 125 mm	4-5	C.949

Fraises à dresser

Fraisage | Plaquettes interchangeables



Série	Spécification outil	Caractéristiques	Gamme	Z	Page
PSTW SS	90°	Fraise à surfacer et dresser à 90° avec plaquettes à 6 coins sur les deux faces	25 - 40 mm	2 - 5	C.950
PSTW BORE	90°	Fraise à surfacer et dresser à 90° avec plaquettes à 6 coins sur les deux faces	40 - 125 mm	3 - 9	C.951
PSE WS/PSE SS NOUVELLES DIMENSIONS	90°	Fraise à surfacer et dresser à 90° avec plaquettes à 2 coins et cran en bout	10 - 63 mm	2 - 6	C.952
PSE BORE	90°	Fraise à surfacer et dresser à 90° avec plaquettes à 2 coins et cran en bout	40 - 100 mm	4 - 10	C.954
PSE SCREW FIT NOUVELLES DIMENSIONS	90°	Fraise à surfacer et dresser à 90° avec plaquettes à 2 coins et cran en bout	10 - 40 mm	2 - 6	C.955
PSEL SS	90°	Fraise à surfacer et dresser à 90° avec arête de coupe longue	25 - 50 mm	2 - 4	C.956
PSEL BORE	90°	Fraise à surfacer et dresser à 90° avec arête de coupe longue	50 - 80 mm	3 - 4	C.957
PSF SS	-	Fraise à dresser à 90° avec plaquettes à 4 coins	25 - 40 mm	3 - 5	C.958
PSF BORE	-	Fraise à dresser à 90° avec plaquettes à 4 coins	50 - 80 mm	6 - 9	C.959



INDEX

Fraisage

Fraises à dresser

Fraisage | Plaquettes interchangeables



Série	Spécification outil	Caractéristiques	Gamme	Z	Page
PSFL SS	-	Fraise à dresser à 90° avec plaquettes à 4 coins avec arête de coupe longue	32 - 40 mm	2 - 3	C.960
PSFL BORE	-	Fraise à dresser à 90° avec plaquettes à 4 coins avec grande hauteur de coupe	50 - 100 mm	4 - 6	C.961
PMD SS NOUVELLES DIMENSIONS		Outil multifonction à plaquette pour le fraisage et le perçage	16 - 32 mm	2	C.962
PMD SF NOUVELLES DIMENSIONS		Outil multifonction à plaquette pour le fraisage et le perçage	16 - 32 mm	2	C.963

Fraises à rayon

Fraisage | Plaquettes interchangeables



Série	Spécification outil	Caractéristiques	Gamme	Z	Page
PHC SS		Fraise à haute avance pour longue portée	16 - 40 mm	2 - 5	C.964
PHC BORE		Fraise à haute avance	40 - 100 mm	4 - 8	C.965
PHC SCREW FIT		Fraise à haute avance	16 - 40 mm	2 - 5	C.966
PRC SS		Fraise à rayon à plaquettes rondes	20 - 63 mm	2 - 4	C.967
PRC BORE		Fraise à rayon à plaquettes rondes	50 - 100 mm	4 - 10	C.968
PRC SCREW FIT		Fraise à rayon à plaquettes rondes	20 - 40 mm	2 - 4	C.969
PDR SS		Fraise à rayon avec grande profondeur de coupe	40 - 50 mm	2 - 3	C.970
PDR BORE		Fraise à rayon avec grande profondeur de coupe	63 - 125 mm	3 - 6	C.971

INDEX

Fraisage

Fraises de finition de forme

Fraisage | Plaquettes interchangeables



Série	Spécification outil	Caractéristiques	Gamme	Z	Page
PFB		Fraise hémisphérique pour la finition	6 - 32 mm	2	C.972
PFB SCREW FIT		Fraise hémisphérique pour la finition	10 - 30 mm	2	C.973
PFR		Fraise à rayon pour la finition	6 - 32 mm	2	C.974
PFR SCREW FIT		Fraise à rayon pour la finition	10 - 32 mm	2	C.975

Têtes de fraisage interchangeables

Fraisage | Plaquettes interchangeables



Série	Spécification outil	Caractéristiques	Gamme	Z	Page
PXNL		Profil d'ébauche avec angle d'hélice faible et variable	10 - 25 mm	4	C.998
PXNL OH		Profil d'ébauche avec angle d'hélice faible et variable	12 - 25 mm	4	C.999
PXNH		Profil d'ébauche avec angle d'hélice élevé et variable	10 - 25 mm	4	C.998
PXNH OH		Profil d'ébauche avec angle d'hélice élevé et variable	12 - 25 mm	4	C.1000
PXVC		Angle d'hélice élevé et variable pour opération en profondeur jusque 7xD	10 - 32 mm	4	C.1001
PXSE		Angle d'hélice variable pour opération en profondeur jusque 5xD	10 - 25 mm	4	C.1002
PXSE OH		Angle d'hélice variable pour opération en profondeur jusque 5xD	12 - 25 mm	4	C.1003
PXSM		Fraise multilevres avec angle d'hélice variable, pour opération en profondeur jusque 5xD	10 - 25 mm	6 - 10	C.1004
PXRE		Fraise à rayon avec arêtes de coupes droites, pour opération en profondeur jusque 5xD	10 - 20 mm	4 - 6	C.1005



INDEX

Fraisage

Têtes de fraisage interchangeables

Fraisage | Plaquettes interchangeables

Série	Spécification outil	Caractéristiques	Gamme	Z	Page
PXDR-P		Fraise avec rayon et angle d'hélice élevé, pour opération en profondeur jusque 7xD	10 - 20 mm	3	C.1005
PXDR-N		Fraise avec rayon et angle d'hélice élevé, pour opération en profondeur jusque 7xD	10 - 20 mm	3	C.1005
PXSH NOUVEAU		Fraise carbure multi-dents Pour les aciers traités et trempés	12 - 25 mm	6-8	C.1006
PXBE-P		Fraise hémisphérique à 3 lèvres pour opération en profondeur jusque 7xD	10 - 20 mm	3	C.1007
PXBE-P OH		Fraise hémisphérique à 3 lèvres pour opération en profondeur jusque 7xD	12 - 20 mm	3	C.1008
PXBE-N		Fraise hémisphérique à 3 lèvres pour opération en profondeur jusque 5xD	10 - 20 mm	3	C.1007
PXBE-N OH		Fraise hémisphérique à 3 lèvres pour opération en profondeur jusque 5xD	12 - 20 mm	3	C.1008
PXBM		Fraise hémisphérique à multilèvres lèvres pour opération en profondeur jusque 5xD	10 - 20 mm	4 - 6	C.1007
PXAL		Fraise 3 lèvres avec hélice variable pour l'aluminium et les alliages de cuivre	10 - 25 mm	3	C.1009
PXHF-AM		Fraise grande avance pour le fraisage de pièce fabriqué en Additif	12 - 20 mm	6	C.1010

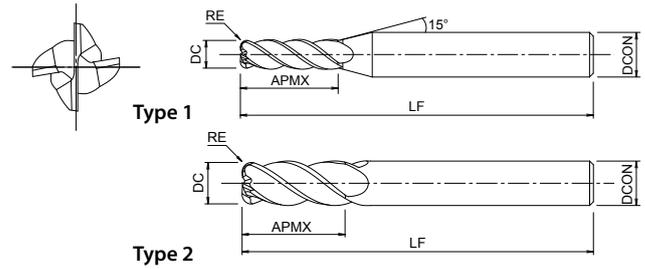


AE-VMS NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUARISE
- Pour une grande variété d'applications et de matériaux
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables



Fraisage | Carbure monobloc

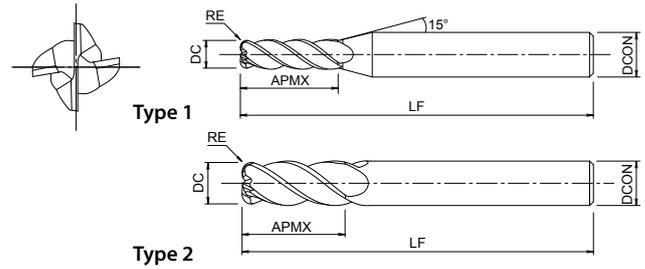
EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP	Type
8555830	3	-	8	6	60	4	1
8556050	3	0,2	8	6	60	4	1
8556060	3	0,5	8	6	60	4	1
8555840	4	-	11	6	60	4	1
8556070	4	0,2	11	6	60	4	1
8556080	4	0,5	11	6	60	4	1
8556090	4	1	11	6	60	4	1
8555850	5	-	13	6	60	4	1
8556100	5	0,2	13	6	60	4	1
8556110	5	0,5	13	6	60	4	1
8556120	5	1	13	6	60	4	1
8555860	6	-	13	6	60	4	2
8556130	6	0,3	13	6	60	4	2
8556140	6	0,5	13	6	60	4	2
8556150	6	1	13	6	60	4	2
8555880	8	-	19	8	70	4	2
8556160	8	0,3	19	8	70	4	2
8556170	8	0,5	19	8	70	4	2
8556180	8	1	19	8	70	4	2
8556190	8	1,5	19	8	70	4	2
8556200	8	2	19	8	70	4	2
8555900	10	-	22	10	80	4	2
8556210	10	0,3	22	10	80	4	2
8556220	10	0,5	22	10	80	4	2
8556230	10	1	22	10	80	4	2
8556240	10	1,5	22	10	80	4	2
8556250	10	2	22	10	80	4	2
8556260	10	3	22	10	80	4	2
8555920	12	-	26	12	90	4	2
48354123 <small>NEW</small>	12	0,3	26	12	90	4	2
8556270	12	0,5	26	12	90	4	2
8556280	12	1	26	12	90	4	2
8556290	12	1,5	26	12	90	4	2
8556300	12	2	26	12	90	4	2
8556310	12	3	26	12	90	4	2

AE-VMS NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUARISE
- Pour une grande variété d'applications et de matériaux
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables



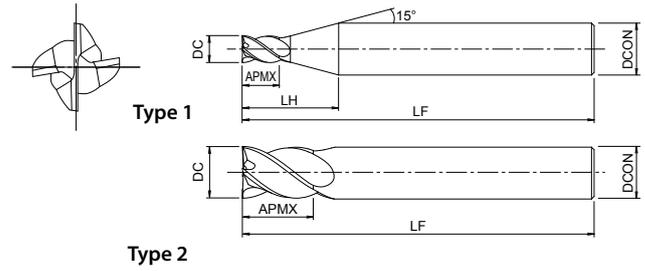
EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP	Type
8555960	16	-	32	16	100	4	2
8557300	16	0,5	32	16	100	4	2
8557301	16	1	32	16	100	4	2
48354163	16	1,5	32	16	100	4	2
8557302	16	2	32	16	100	4	2
8557303	16	2,5	32	16	100	4	2
8557304	16	3	32	16	100	4	2
8557305	16	4	32	16	100	4	2
8556000	20	-	40	20	110	4	2
8557310	20	0,5	40	20	110	4	2
8557311	20	1	40	20	110	4	2
8557312	20	2	40	20	110	4	2
8557313	20	2,5	40	20	110	4	2
8557314	20	3	40	20	110	4	2
8557315	20	4	40	20	110	4	2
8557316	20	5	40	20	110	4	2
8556010	25	-	50	25	120	4	2
8557321	25	1	50	25	120	4	2
8557322	25	2	50	25	120	4	2
8557324	25	3	50	25	120	4	2
8557325	25	4	50	25	120	4	2
8557326	25	5	50	25	120	4	2

Fraisage | Carbure monobloc





Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUARISE
- Pour une grande variété d'applications et de matériaux
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables
- Taillée courte

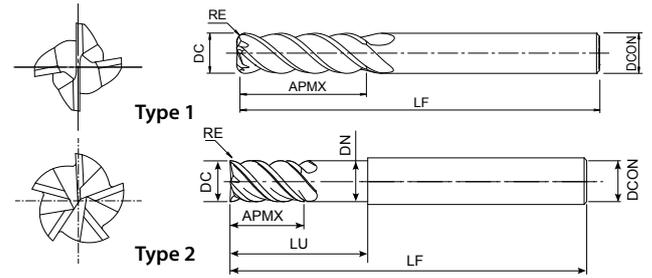


EDP	DC	APMX	DCON	LF	LH	ZEFP	Type
8556410	1	1,5	4	40	7,9	4	1
8556411	1,1	1,7	4	40	8	4	1
8556412	1,2	1,8	4	40	7,9	4	1
8556413	1,3	2	4	40	7,9	4	1
8556414	1,4	2,1	4	40	8	4	1
8556415	1,5	2,3	4	40	7,8	4	1
8556416	1,6	2,4	4	40	7,9	4	1
8556417	1,7	2,6	4	40	7,7	4	1
8556418	1,8	2,7	4	40	7,6	4	1
8556419	1,9	2,9	4	40	7,7	4	1
8556420	2	3	4	40	8,2	4	1
8556421	2,1	3,2	4	40	8,2	4	1
8556422	2,2	3,3	4	40	8,1	4	1
8556423	2,3	3,5	4	40	8,1	4	1
8556424	2,4	3,6	4	40	8	4	1
8556425	2,5	3,8	4	40	8	4	1
8556426	2,6	3,9	4	40	8,5	4	1
8556427	2,7	4,1	4	40	8,5	4	1
8556428	2,8	4,2	4	40	8,4	4	1
8556429	2,9	4,4	4	40	8,4	4	1
8556430	3	4,5	6	45	12,2	4	1
8556431	3,1	4,7	6	45	12,2	4	1
8556432	3,2	4,8	6	45	12,2	4	1
8556433	3,3	5	6	45	12,2	4	1
8556434	3,4	5,1	6	45	12,1	4	1
8556435	3,5	5,3	6	45	12,1	4	1
8556436	3,6	5,4	6	45	12	4	1
8556437	3,7	5,6	6	45	12	4	1
8556438	3,8	5,7	6	45	11,9	4	1
8556439	3,9	5,9	6	45	11,9	4	1
8556440	4	6	6	45	11,9	4	1
8556441	4,1	6,2	6	45	12,1	4	1
8556442	4,2	6,3	6	45	12	4	1
8556443	4,3	6,5	6	45	12	4	1
8556444	4,4	6,6	6	45	11,9	4	1
8556445	4,5	6,8	6	45	11,9	4	1
8556446	4,6	6,9	6	45	11,8	4	1
8556447	4,7	7,1	6	45	11,9	4	1
8556448	4,8	7,2	6	45	11,8	4	1
8556449	4,9	7,4	6	45	11,8	4	1
8556450	5	7,5	6	45	11,7	4	1
8556451	5,1	7,7	6	45	11,7	4	1
8556452	5,2	7,8	6	45	11,6	4	1
8556453	5,3	8	6	45	11,6	4	1
8556454	5,4	8,1	6	45	11,5	4	1
8556455	5,5	8,3	6	45	11,6	4	1





Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUARISE
- Pour fraisage latéral, arête de coupe jusque 4xD
- Fraise à 4 ou 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables



EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ULDR	ZEFP	Type
8556320	6	-	19	6	70	3	4	1
8556328	6	-	24	6	70	4	4	1
8556336	6	0,3	19	6	70	3	4	1
8556355	6	0,3	24	6	70	4	4	1
8556337	6	0,5	19	6	70	3	4	1
8556356	6	0,5	24	6	70	4	4	1
8556338	6	1	19	6	70	3	4	1
8556357	6	1	24	6	70	4	4	1
8556322	8	-	25	8	80	3	4	1
8556330	8	-	32	8	90	4	4	1
8556339	8	0,3	25	8	80	3	4	1
8556358	8	0,3	32	8	90	4	4	1
8556340	8	0,5	25	8	80	3	4	1
8556359	8	0,5	32	8	90	4	4	1
8556341	8	1	25	8	80	3	4	1
8556360	8	1	32	8	90	4	4	1
8556342	8	1,5	25	8	80	3	4	1
8556361	8	1,5	32	8	90	4	4	1
8556343	8	2	25	8	80	3	4	1
8556362	8	2	32	8	90	4	4	1
8556324	10	-	31	10	90	3	4	1
8556332	10	-	40	10	100	4	4	1
8556344	10	0,3	31	10	90	3	4	1
8556363	10	0,3	40	10	100	4	4	1
8556345	10	0,5	31	10	90	3	4	1
8556364	10	0,5	40	10	100	4	4	1
8556346	10	1	31	10	90	3	4	1
8556365	10	1	40	10	100	4	4	1
8556347	10	1,5	31	10	90	3	4	1
8556366	10	1,5	40	10	100	4	4	1
8556348	10	2	31	10	90	3	4	1
8556367	10	2	40	10	100	4	4	1
8556349	10	3	31	10	90	3	4	1
8556368	10	3	40	10	100	4	4	1

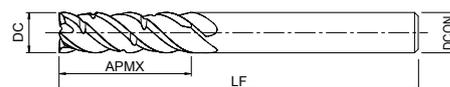
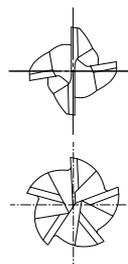


AE-VML AVEC BRISE-COPEAUX

Fraisage | Carbure monobloc



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUARISE
- Pour fraisage latéral, arête de coupe jusque 4xD
- Fraise à 4 ou 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables
- Avec brise-copeaux



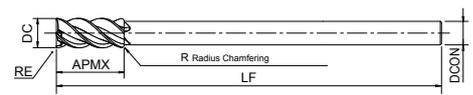
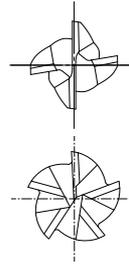
EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
8556321	6	19	6	70	4
8556329	6	24	6	70	4
8556323	8	25	8	80	4
8556331	8	32	8	90	4
8556325	10	31	10	90	4
8556333	10	40	10	100	4
8556327	12	38	12	100	4
8556335	12	48	12	110	4
8556375	16	50	16	125	5
8556379	16	64	16	140	5
8556377	20	62	20	135	5
8556381	20	80	20	155	5

Fraisage | Carbure monobloc





Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUARISE
- Pour usinage en profondeur de parois verticales
- Fraise à 4 ou 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables



Fraisage | Carbure monobloc

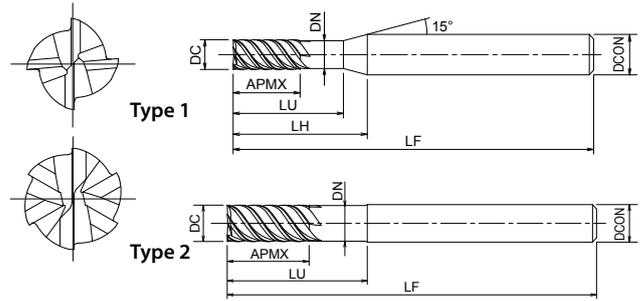
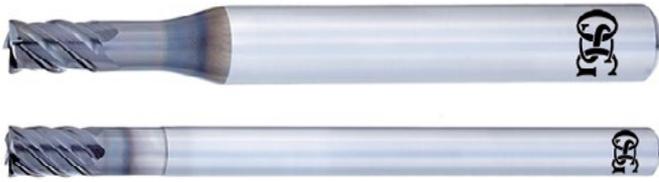
EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP
8549916	6	-	15	4	100	4
8549945	6	0,5	15	4	100	4
8549918	8	-	20	6	110	4
8549955	8	0,5	20	6	110	4
8549920	10	-	25	8	130	4
8549965	10	0,5	25	8	130	4
8549966	10	1	25	8	130	4
8549922	12	-	30	10	150	4
8549975	12	0,5	30	10	150	4
8549976	12	1	30	10	150	4
8549924	14	-	35	12	160	5
8549985	14	0,5	35	12	160	5
8549986	14	1	35	12	160	5
8549928	18	-	45	16	180	5
8549995	18	0,5	45	16	180	5
8549996	18	1	45	16	180	5
8549932	22	-	55	20	200	5
8550005	22	0,5	55	20	200	5
8550006	22	1	55	20	200	5

AE-MSS-H NOUVELLES DIMENSIONS



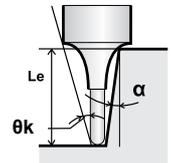
INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUOREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Multilèbres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables
- Taillée sur 1,5xD (détalonné sur 3xD)

P ~45 HRC	P ~55 HRC	M ~35 HRC	K ~350 HB	S	H ~60 HRC	H ~65 HRC	H ~70 HRC
------------------	------------------	------------------	------------------	----------	------------------	------------------	------------------



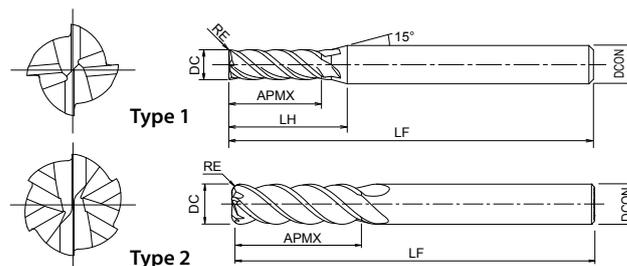
A	CARBIDE	DUOREY	43°	SHRINK FIT	0~-0.02
----------	----------------	---------------	------------	-------------------	----------------

C.1022

EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
48364199 <small>NEW</small>	1	3	1,5	6	0,95	45	12,3	11,46	3,1	3,21	3,33	3,45	3,73	4	1
48364299 <small>NEW</small>	2	6	3	6	1,95	45	13,9	8,19	6,65	6,88	7,13	7,39	7,99	4	1
8549830	3	9	4,5	6	2,85	45	14,8	5,78	9,46	9,87	10,23	10,62	11,48	4	1
8549831	4	12	6	6	3,85	50	16	3,59	12,6	13,09	13,56	14,07	15,21	4	1
8549832	5	15	7,5	6	4,85	60	17,1	1,68	15,72	16,3	16,88	-	-	4	1
8549833	6	18	9	6	5,85	80	-	-	-	-	-	-	-	6	2
8549834	8	24	12	8	7,85	90	-	-	-	-	-	-	-	6	2
8549835	10	30	15	10	9,85	100	-	-	-	-	-	-	-	6	2
8549836	12	36	18	12	11,8	110	-	-	-	-	-	-	-	6	2

Fraisage | Carbure monobloc





- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Multilèbres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables

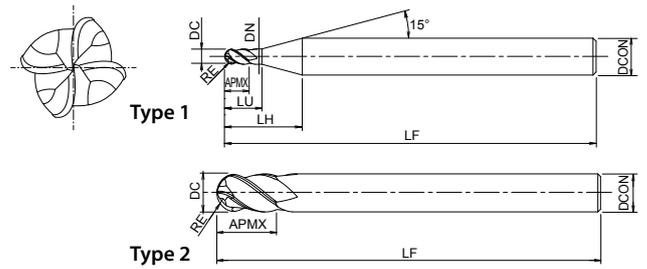


EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	LH	ZEFP	Type
8549710	1	-	2,5	6	60	12,7	4	1
8549715	1,5	-	3,8	6	60	13	4	1
8549720	2	-	5	6	60	13,9	4	1
8549725	2,5	-	6,3	6	60	14,5	4	1
8549730	3	-	7,5	6	60	15,4	4	1
8549842	3	0,2	7,5	6	60	15,4	4	1
8549845	3	0,5	7,5	6	60	15,4	4	1
8549735	3,5	-	8,8	6	60	15,6	4	1
8549740	4	-	10	6	60	16,1	4	1
8549852	4	0,2	10	6	60	16,1	4	1
8549855	4	0,5	10	6	60	16,1	4	1
8549856	4	1	10	6	60	16,1	4	1
8549745	4,5	-	11,3	6	60	16,4	4	1
8549750	5	-	12,5	6	60	16,7	4	1
8549862	5	0,2	12,5	6	60	16,7	4	1
8549865	5	0,5	12,5	6	60	16,7	4	1
8549866	5	1	12,5	6	60	16,7	4	1
8549755	5,5	-	13,8	6	60	17,1	4	1
8549760	6	-	15	6	60	-	6	2
8549873	6	0,3	15	6	60	-	6	2
8549875	6	0,5	15	6	60	-	6	2
8549876	6	1	15	6	60	-	6	2
8549780	8	-	20	8	70	-	6	2
8549883	8	0,3	20	8	70	-	6	2
8549885	8	0,5	20	8	70	-	6	2
8549886	8	1	20	8	70	-	6	2
8549887	8	1,5	20	8	70	-	6	2
8549888	8	2	20	8	70	-	6	2
8549810	10	-	25	10	80	-	6	2
8549893	10	0,3	25	10	80	-	6	2
8549895	10	0,5	25	10	80	-	6	2
8549896	10	1	25	10	80	-	6	2
8549897	10	1,5	25	10	80	-	6	2
8549898	10	2	25	10	80	-	6	2
8549899	10	3	25	10	80	-	6	2
8549812	12	-	30	12	90	-	6	2
8549903	12	0,3	30	12	90	-	6	2
8549905	12	0,5	30	12	90	-	6	2
8549906	12	1	30	12	90	-	6	2
8549907	12	1,5	30	12	90	-	6	2
8549908	12	2	30	12	90	-	6	2
8549909	12	3	30	12	90	-	6	2
8549816	16	-	40	16	105	-	6	2
8549820	20	-	50	20	120	-	6	2

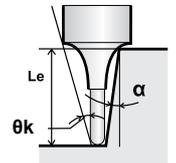


AE-BM-H

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise hémisphérique à 4 lèvres



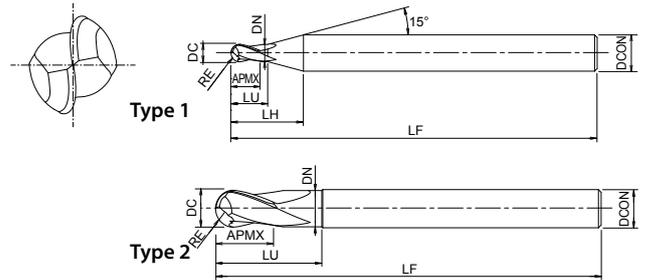
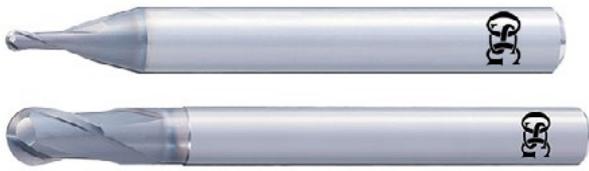
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
8549602	2	1	4	2	6	1,95	50	11,9	10,64	4,19	4,3	4,42	4,55	4,85	4	1
8549603	3	1,5	6	3	6	2,85	50	11,8	8,15	6,44	6,61	6,79	7	7,45	4	1
8549604	4	2	8	4	6	3,85	60	12	5,65	8,49	8,71	8,96	9,22	9,81	4	1
8549605	5	2,5	10	5	6	4,85	60	12,1	2,95	10,54	10,82	11,12	11,45	-	4	1
8549606	6	3	-	9	6	-	60	-	-	-	-	-	-	-	4	2
8549608	8	4	-	12	8	-	70	-	-	-	-	-	-	-	4	2
8549610	10	5	-	15	10	-	80	-	-	-	-	-	-	-	4	2
8549612	12	6	-	18	12	-	90	-	-	-	-	-	-	-	4	2

Fraisage | Carbure monobloc



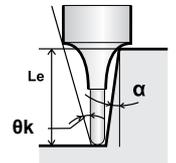


Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUOREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres

P ~45 HRC
 P ~55 HRC
 M ~35 HRC
 K ~350 HB
 S
 H ~60 HRC
 H ~65 HRC
 H ~70 HRC



A
 CARBIDE
 DUOREY
 25°
 SHRINK FIT
 SHRINK h4
 R ± 0.005



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
3042001	1	0,5	2	0,8	4	0,95	50	7,6	11,71	2,14	2,2	2,26	2,33	2,48	2	1
3042002	1,5	0,75	3	1,2	4	1,45	50	7,8	10,03	3,17	3,25	3,34	3,44	3,66	2	1
3042003	2	1	4	1,6	6	1,95	50	11,9	10,64	4,19	4,3	4,42	4,55	4,85	2	1
3042004	3	1,5	6	2,4	6	2,85	60	11,8	8,15	6,44	6,61	6,79	7	7,45	2	1
3042005	4	2	8	3,2	4	3,85	60	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3042006	4	2	8	3,2	6	3,85	70	12	5,65	8,49	8,71	8,96	9,22	9,81	2	1
3042007	4	2	8	3,2	6	3,85	45	12	5,65	8,49	8,71	8,96	9,22	9,81	2	1
3042008	5	2,5	10	4	6	4,8	80	12,1	2,92	10,63	10,9	11,22	11,55	-	2	1
3042009	5	2,5	10	4	6	4,8	50	12,1	2,92	10,63	10,9	11,22	11,55	-	2	1
3042010	6	3	18	9	6	5,8	90	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3042011	6	3	18	9	6	5,8	55	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3042012	8	4	24	12	8	7,7	100	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3042013	8	4	24	12	8	7,7	75	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3042014	10	5	30	15	10	9,7	100	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3042015	10	5	30	15	10	9,7	75	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3042016	12	6	36	18	12	11,7	110	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3042017	12	6	36	18	12	11,7	80	-	-	-	-	-	-	-	2	2

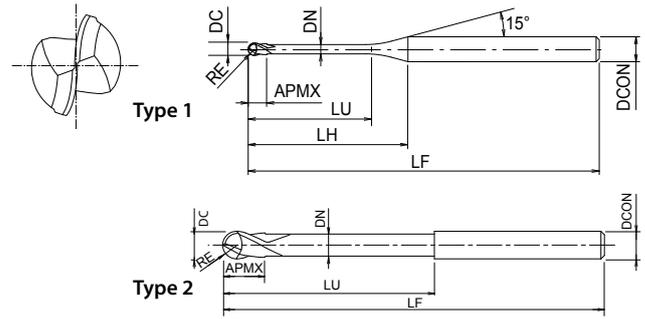


AE-LNBD-H NOUVELLES DIMENSIONS

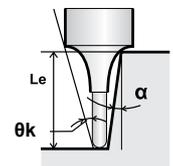


INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 262 dimensions



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
3056100	0,1	0,05	0,2	0,08	4	0,095	45	7,5	14,69	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	2	1
3056101	0,1	0,05	0,3	0,08	4	0,095	45	7,6	14,52	0,3	0,31	0,32	0,33	0,36	2	1
3056102	0,1	0,05	0,5	0,08	4	0,095	45	7,8	14,16	0,51	0,53	0,54	0,56	0,6	2	1
3056103	0,2	0,1	0,3	0,16	4	0,19	45	7,4	14,55	0,32	0,33	0,34	0,35	0,37	2	1
3056104	0,2	0,1	0,5	0,16	4	0,19	45	7,6	14,18	0,53	0,54	0,56	0,58	0,62	2	1
3056105	0,2	0,1	0,75	0,16	4	0,19	45	7,9	13,74	0,79	0,81	0,84	0,86	0,93	2	1
3056106	0,2	0,1	1	0,16	4	0,19	45	8,1	13,33	1,04	1,08	1,11	1,15	1,24	2	1
3056107	0,2	0,1	1	0,16	6	0,19	45	11,8	13,86	1,04	1,08	1,11	1,15	1,24	2	1
3056108	0,2	0,1	1,25	0,16	4	0,19	45	8,4	12,94	1,3	1,35	1,39	1,44	1,55	2	1
3056109	0,2	0,1	1,5	0,16	4	0,19	45	8,6	12,58	1,56	1,61	1,67	1,73	1,86	2	1
3056110	0,2	0,1	1,75	0,16	4	0,19	45	8,9	12,23	1,82	1,88	1,94	2,01	2,17	2	1
3056111	0,2	0,1	2	0,16	4	0,19	45	9,1	11,9	2,08	2,15	2,22	2,3	2,48	2	1
3056112	0,2	0,1	2,5	0,16	4	0,19	45	9,6	11,29	2,6	2,68	2,78	2,88	3,1	2	1
3056113	0,2	0,1	3	0,16	4	0,19	45	10,1	10,74	3,11	3,22	3,33	3,45	3,72	2	1
3056114	0,3	0,15	0,5	0,24	4	0,29	45	7,4	14,24	0,53	0,54	0,55	0,57	0,6	2	1
3056115	0,3	0,15	0,6	0,24	4	0,29	45	7,5	14,06	0,63	0,65	0,66	0,68	0,73	2	1
3056116	0,3	0,15	0,75	0,24	4	0,29	45	7,7	13,79	0,78	0,81	0,83	0,86	0,92	2	1
3056117	0,3	0,15	1	0,24	4	0,29	45	7,9	13,36	1,04	1,07	1,11	1,14	1,23	2	1
3056118	0,3	0,15	1,25	0,24	4	0,29	45	8,2	12,96	1,3	1,34	1,39	1,43	1,54	2	1
3056119	0,3	0,15	1,5	0,24	4	0,29	45	8,4	12,59	1,56	1,61	1,66	1,72	1,85	2	1
3056120	0,3	0,15	1,5	0,24	6	0,29	45	12,2	13,34	1,56	1,61	1,66	1,72	1,85	2	1
3056121	0,3	0,15	1,75	0,24	4	0,29	45	8,7	12,23	1,82	1,88	1,94	2,01	2,16	2	1
3056122	0,3	0,15	2	0,24	4	0,29	45	8,9	11,89	2,08	2,14	2,22	2,29	2,47	2	1
3056123	0,3	0,15	2,25	0,24	4	0,29	45	9,2	11,57	2,34	2,41	2,49	2,58	2,78	2	1
3056124	0,3	0,15	2,5	0,24	4	0,29	45	9,4	11,27	2,59	2,68	2,77	2,87	3,09	2	1
3056125	0,3	0,15	3	0,24	4	0,29	45	9,9	10,71	3,11	3,21	3,32	3,44	3,71	2	1
3056126	0,3	0,15	3,5	0,24	4	0,29	45	10,4	10,2	3,63	3,75	3,88	4,02	4,33	2	1
3056127	0,3	0,15	4	0,24	4	0,29	45	10,9	9,74	4,14	4,28	4,43	4,59	4,96	2	1
3056128	0,3	0,15	4,5	0,24	4	0,29	45	11,4	9,31	4,66	4,82	4,99	5,17	5,58	2	1
3056129	0,3	0,15	5	0,24	4	0,29	45	11,9	8,93	5,18	5,35	5,54	5,74	6,2	2	1
3056130	0,4	0,2	0,5	0,3	4	0,38	45	7,3	14,27	0,54	0,56	0,57	0,58	0,62	2	1
3056131	0,4	0,2	0,75	0,3	4	0,38	45	7,5	13,8	0,8	0,82	0,85	0,87	0,93	2	1
3056132	0,4	0,2	0,8	0,3	4	0,38	45	7,6	13,71	0,85	0,88	0,9	0,93	0,99	2	1
3056133	0,4	0,2	1	0,3	4	0,38	45	7,8	13,37	1,06	1,09	1,12	1,16	1,24	2	1
3056134	0,4	0,2	1	0,3	6	0,38	45	11,5	13,91	1,06	1,09	1,12	1,16	1,24	2	1
3056135	0,4	0,2	1,5	0,3	4	0,38	45	8,3	12,57	1,58	1,63	1,68	1,73	1,86	2	1
3056136	0,4	0,2	2	0,3	4	0,38	45	8,8	11,86	2,09	2,16	2,23	2,31	2,48	2	1
3056137	0,4	0,2	2	0,3	6	0,38	45	12,5	12,82	2,09	2,16	2,23	2,31	2,48	2	1
3056138	0,4	0,2	2,5	0,3	4	0,38	45	9,3	11,22	2,61	2,7	2,79	2,88	3,1	2	1
3056139	0,4	0,2	3	0,3	4	0,38	45	9,8	10,65	3,13	3,23	3,34	3,46	3,72	2	1
3056140	0,4	0,2	3,5	0,3	4	0,38	45	10,3	10,14	3,64	3,76	3,89	4,03	4,35	2	1
3056141	0,4	0,2	4	0,3	4	0,38	45	10,8	9,67	4,16	4,3	4,45	4,61	4,97	2	1
3056142	0,4	0,2	4,5	0,3	4	0,38	45	11,3	9,24	4,68	4,83	5	5,18	5,59	2	1
3056143	0,4	0,2	5	0,3	4	0,38	45	11,8	8,85	5,2	5,37	5,56	5,76	6,21	2	1
3056144	0,4	0,2	5,5	0,3	4	0,38	45	12,3	8,49	5,71	5,9	6,11	6,33	6,83	2	1
3056145	0,4	0,2	6	0,3	4	0,38	45	12,8	8,15	6,23	6,44	6,66	6,91	7,45	2	1

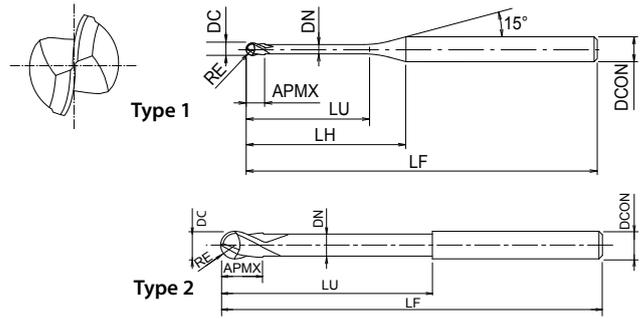
Fraisage | Carbure monobloc

C

AE-LNBD-H NOUVELLES DIMENSIONS

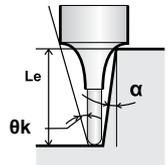


Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 262 dimensions

P ● ~45 HRC	P ● ~55 HRC	M ○ ~35 HRC	K ○ ~350 HB	S ○	H ● ~60 HRC	H ● ~65 HRC	H ● ~70 HRC
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



A	CARBIDE	DUREY	30°	SHRINK FIT	SHRINK h4	$\pm 0,003$ $\leq 0,25$	$\pm 0,005$ $0,25 < R$	C.1028
----------	----------------	--------------	------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------	---------------

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
3056146	0,5	0,25	0,75	0,4	4	0,48	45	7,3	13,85	0,8	0,82	0,84	0,86	0,91	2	1
3056147	0,5	0,25	1	0,4	4	0,48	45	7,6	13,4	1,06	1,09	1,12	1,15	1,23	2	1
3056148	0,5	0,25	1,5	0,4	4	0,48	45	8,1	12,58	1,58	1,62	1,67	1,73	1,85	2	1
3056149	0,5	0,25	2	0,4	4	0,48	45	8,6	11,85	2,09	2,16	2,23	2,3	2,47	2	1
3056150	0,5	0,25	2,5	0,4	4	0,48	45	9,1	11,2	2,61	2,69	2,78	2,88	3,09	2	1
3056151	0,5	0,25	3	0,4	4	0,48	45	9,6	10,62	3,13	3,23	3,33	3,45	3,71	2	1
3056152	0,5	0,25	3,5	0,4	4	0,48	45	10,1	10,09	3,64	3,76	3,89	4,03	4,33	2	1
3056153	0,5	0,25	4	0,4	4	0,48	45	10,6	9,61	4,16	4,3	4,44	4,6	4,95	2	1
3056154	0,5	0,25	4,5	0,4	4	0,48	45	11,1	9,18	4,68	4,83	5	5,18	5,58	2	1
3056155	0,5	0,25	5	0,4	4	0,48	45	11,6	8,78	5,19	5,37	5,55	5,75	6,2	2	1
3056156	0,5	0,25	5,5	0,4	4	0,48	45	12,1	8,41	5,71	5,9	6,11	6,33	6,82	2	1
3056157	0,5	0,25	6	0,4	4	0,48	45	12,6	8,08	6,23	6,44	6,66	6,9	7,44	2	1
3056158	0,5	0,25	7	0,4	4	0,48	45	13,6	7,48	7,26	7,51	7,77	8,05	8,68	2	1
3056159	0,5	0,25	8	0,4	4	0,48	45	14,6	6,97	8,29	8,58	8,88	9,2	9,93	2	1
3056160	0,5	0,25	9	0,4	4	0,48	45	15,6	6,52	9,33	9,64	9,98	10,35	11,17	2	1
3056161	0,5	0,25	10	0,4	4	0,48	45	16,6	6,12	10,36	10,71	11,09	11,5	12,41	2	1
3056162	0,6	0,3	0,75	0,5	4	0,55	45	7,2	13,8	0,86	0,88	0,9	0,92	0,97	2	1
3056163	0,6	0,3	1	0,5	4	0,55	45	7,4	13,34	1,12	1,14	1,17	1,21	1,28	2	1
3056164	0,6	0,3	1,2	0,5	4	0,55	45	7,6	12,99	1,32	1,36	1,4	1,44	1,53	2	1
3056165	0,6	0,3	1,5	0,5	4	0,55	45	7,9	12,5	1,63	1,68	1,73	1,78	1,9	2	1
3056166	0,6	0,3	2	0,5	4	0,55	45	8,4	11,76	2,15	2,21	2,28	2,36	2,53	2	1
3056167	0,6	0,3	2	0,5	6	0,55	45	12,2	12,78	2,15	2,21	2,28	2,36	2,53	2	1
3056168	0,6	0,3	2,5	0,5	4	0,55	45	8,9	11,1	2,67	2,75	2,84	2,93	3,15	2	1
3056169	0,6	0,3	3	0,5	4	0,55	45	9,4	10,51	3,18	3,28	3,39	3,51	3,77	2	1
3056170	0,6	0,3	3	0,5	6	0,55	45	13,2	11,83	3,18	3,28	3,39	3,51	3,77	2	1
3056171	0,6	0,3	3,5	0,5	4	0,55	45	9,9	9,98	3,7	3,82	3,95	4,08	4,39	2	1
3056172	0,6	0,3	4	0,5	4	0,55	45	10,4	9,5	4,22	4,35	4,5	4,66	5,01	2	1
3056173	0,6	0,3	4	0,5	6	0,55	45	14,2	11	4,22	4,35	4,5	4,66	5,01	2	1
3056174	0,6	0,3	4,5	0,5	4	0,55	45	10,9	9,06	4,73	4,89	5,05	5,23	5,63	2	1
3056175	0,6	0,3	5	0,5	4	0,55	45	11,4	8,67	5,25	5,42	5,61	5,81	6,26	2	1
3056176	0,6	0,3	5,5	0,5	4	0,55	45	11,9	8,3	5,77	5,96	6,16	6,38	6,88	2	1
3056177	0,6	0,3	6	0,5	4	0,55	45	12,4	7,96	6,28	6,49	6,72	6,96	7,5	2	1
3056178	0,6	0,3	6,5	0,5	4	0,55	45	12,9	7,65	6,8	7,03	7,27	7,53	8,12	2	1
3056179	0,6	0,3	7	0,5	4	0,55	45	13,4	7,37	7,32	7,56	7,82	8,11	8,74	2	1
3056180	0,6	0,3	7,5	0,5	4	0,55	45	13,9	7,1	7,83	8,1	8,38	8,68	9,36	2	1
3056181	0,6	0,3	8	0,5	4	0,55	45	14,4	6,85	8,35	8,63	8,93	9,26	9,99	2	1
3056182	0,6	0,3	8,5	0,5	4	0,55	45	14,9	6,62	8,87	9,17	9,49	9,83	10,61	2	1
3056183	0,6	0,3	9	0,5	4	0,55	45	15,4	6,41	9,38	9,7	10,04	10,41	11,23	2	1
3056184	0,6	0,3	9,5	0,5	4	0,55	45	15,9	6,2	9,9	10,24	10,6	10,98	11,85	2	1
3056185	0,6	0,3	10	0,5	4	0,55	45	16,4	6,01	10,42	10,77	11,15	11,56	12,47	2	1
3056186	0,6	0,3	11	0,5	4	0,55	50	17,4	5,67	11,45	11,84	12,26	12,71	13,71	2	1
3056187	0,6	0,3	12	0,5	4	0,55	50	18,4	5,36	12,49	12,91	13,37	13,86	14,96	2	1
3056188	0,8	0,4	1	0,6	4	0,75	45	7,1	13,41	1,11	1,14	1,16	1,19	1,26	2	1
3056189	0,8	0,4	1,5	0,6	4	0,75	45	7,6	12,52	1,63	1,67	1,72	1,77	1,88	2	1
3056190	0,8	0,4	2	0,6	4	0,75	45	8,1	11,74	2,15	2,21	2,27	2,34	2,5	2	1
3056191	0,8	0,4	2	0,6	6	0,75	45	11,8	12,81	2,15	2,21	2,27	2,34	2,5	2	1

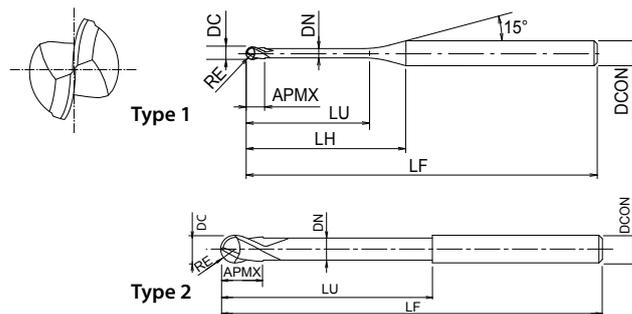


AE-LNBD-H NOUVELLES DIMENSIONS



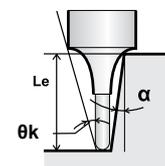
INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUROREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 262 dimensions

P ◉ ~45 HRC	P ◉ ~55 HRC	M ○ ~35 HRC	K ○ ~350 HB	S ○	H ◉ ~60 HRC	H ◉ ~65 HRC	H ◉ ~70 HRC
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



A	CARBIDE	DUROREY	30°	SHRINK FIT	SHRINK h4	R ± 0,003 ≤ 0,25	R ± 0,005 0,25 < R	C.1028
----------	----------------	----------------	------------	----------------------	---------------------	-------------------------------	---------------------------------	---------------

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
3056192	0,8	0,4	2,5	0,6	4	0,75	45	8,6	11,04	2,66	2,74	2,83	2,92	3,12	2	1
3056193	0,8	0,4	3	0,6	4	0,75	45	9,1	10,42	3,18	3,28	3,38	3,49	3,75	2	1
3056194	0,8	0,4	4	0,6	4	0,75	45	10,1	9,37	4,21	4,35	4,49	4,64	4,99	2	1
3056195	0,8	0,4	5	0,6	4	0,75	45	11,1	8,51	5,25	5,42	5,6	5,79	6,23	2	1
3056196	0,8	0,4	6	0,6	4	0,75	45	12,1	7,8	6,28	6,49	6,71	6,94	7,48	2	1
3056197	0,8	0,4	7	0,6	4	0,75	45	13,1	7,19	7,31	7,55	7,81	8,09	8,72	2	1
3056198	0,8	0,4	8	0,6	4	0,75	45	14,1	6,67	8,35	8,62	8,92	9,24	9,96	2	1
3056199	0,8	0,4	9	0,6	4	0,75	45	15,1	6,22	9,38	9,69	10,03	10,39	11,2	2	1
3056200	0,8	0,4	10	0,6	4	0,75	45	16,1	5,83	10,41	10,76	11,14	11,54	12,45	2	1
3056201	0,8	0,4	12	0,6	4	0,75	50	18,1	5,18	12,48	12,9	13,36	13,84	14,93	2	1
3056202	1	0,5	1,5	0,8	4	0,95	45	7,2	12,54	1,63	1,66	1,71	1,75	1,86	2	1
3056203	1	0,5	2	0,8	4	0,95	45	7,7	11,71	2,14	2,2	2,26	2,33	2,48	2	1
3056204	1	0,5	2	0,8	6	0,95	45	11,4	12,83	2,14	2,2	2,26	2,33	2,48	2	1
3056205	1	0,5	2,5	0,8	4	0,95	45	8,2	10,97	2,66	2,73	2,82	2,9	3,1	2	1
3056206	1	0,5	3	0,8	4	0,95	45	8,7	10,33	3,18	3,27	3,37	3,48	3,72	2	1
3056207	1	0,5	3	0,8	6	0,95	45	12,4	11,8	3,18	3,27	3,37	3,48	3,72	2	1
3056208	1	0,5	4	0,8	4	0,95	45	9,7	9,23	4,21	4,34	4,48	4,63	4,97	2	1
3056209	1	0,5	4	0,8	6	0,95	45	13,4	10,91	4,21	4,34	4,48	4,63	4,97	2	1
3056210	1	0,5	5	0,8	4	0,95	45	10,7	8,35	5,24	5,41	5,59	5,78	6,21	2	1
3056211	1	0,5	5	0,8	6	0,95	45	14,4	10,15	5,24	5,41	5,59	5,78	6,21	2	1
3056212	1	0,5	6	0,8	4	0,95	45	11,7	7,62	6,28	6,48	6,69	6,93	7,45	2	1
3056213	1	0,5	6	0,8	6	0,95	45	15,4	9,49	6,28	6,48	6,69	6,93	7,45	2	1
3056214	1	0,5	7	0,8	4	0,95	45	12,7	7	7,31	7,55	7,8	8,08	8,69	2	1
3056215	1	0,5	7	0,8	6	0,95	45	16,4	8,91	7,31	7,55	7,8	8,08	8,69	2	1
3056216	1	0,5	8	0,8	4	0,95	45	13,7	6,48	8,34	8,62	8,91	9,23	9,94	2	1
3056217	1	0,5	8	0,8	6	0,95	45	17,4	8,39	8,34	8,62	8,91	9,23	9,94	2	1
3056218	1	0,5	9	0,8	4	0,95	45	14,7	6,03	9,38	9,69	10,02	10,38	11,18	2	1
3056219	1	0,5	10	0,8	4	0,95	45	15,7	5,64	10,41	10,76	11,13	11,53	12,42	2	1
3056220	1	0,5	10	0,8	6	0,95	50	19,4	7,52	10,41	10,76	11,13	11,53	12,42	2	1
3056221	1	0,5	12	0,8	4	0,95	45	17,7	4,99	12,48	12,9	13,34	13,83	14,91	2	1
3056222	1	0,5	13	0,8	4	0,95	50	18,7	4,71	13,51	13,97	14,45	14,98	16,15	2	1
3056223	1	0,5	14	0,8	4	0,95	50	19,7	4,47	14,55	15,04	15,56	16,13	17,4	2	1
3056224	1	0,5	16	0,8	4	0,95	50	21,7	4,05	16,61	17,18	17,78	18,43	19,88	2	1
3056225	1	0,5	18	0,8	4	0,95	55	23,7	3,7	18,68	19,31	19,99	20,73	22,37	2	1
3056226	1	0,5	20	0,8	4	0,95	55	25,7	3,41	20,75	21,45	22,21	23,03	24,86	2	1
3056227	1	0,5	22	0,8	4	0,95	60	27,7	3,16	22,82	23,59	24,43	25,33	27,34	2	1
3056228	1	0,5	22	0,8	6	0,95	60	31,4	4,62	22,82	23,59	24,43	25,33	27,34	2	1
3056229	1,2	0,6	2	1	4	1,15	45	7,3	11,67	2,14	2,19	2,25	2,31	2,46	2	1
3056230	1,2	0,6	2	1	6	1,15	45	11,1	12,86	2,14	2,19	2,25	2,31	2,46	2	1
3056231	1,2	0,6	2,4	1	4	1,15	45	7,7	11,04	2,55	2,62	2,69	2,77	2,95	2	1
3056232	1,2	0,6	2,5	1	4	1,15	45	7,8	10,9	2,66	2,73	2,81	2,89	3,08	2	1
3056233	1,2	0,6	3	1	4	1,15	45	8,3	10,22	3,17	3,26	3,36	3,46	3,7	2	1
3056234	1,2	0,6	4	1	4	1,15	45	9,3	9,08	4,21	4,33	4,47	4,61	4,94	2	1
3056235	1,2	0,6	4	1	6	1,15	45	13,1	10,87	4,21	4,33	4,47	4,61	4,94	2	1
3056236	1,2	0,6	6	1	4	1,15	45	11,3	7,42	6,27	6,47	6,68	6,91	7,43	2	1
3056237	1,2	0,6	8	1	4	1,15	45	13,3	6,27	8,34	8,61	8,9	9,21	9,91	2	1

Fraisage | Carbure monobloc

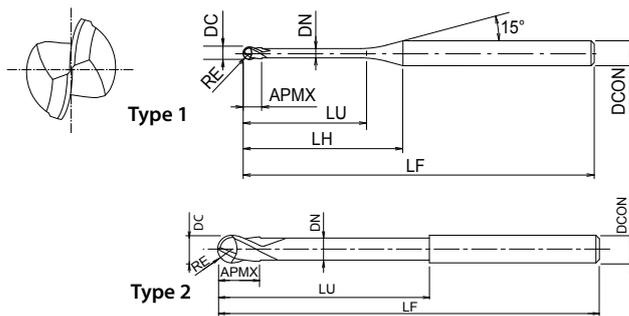


AE-LNBD-H NOUVELLES DIMENSIONS

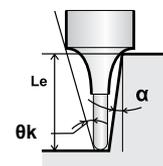


INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 262 dimensions



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
3056238	1,2	0,6	10	1	4	1,15	45	15,3	5,43	10,41	10,75	11,12	11,51	12,4	2	1
3056239	1,2	0,6	12	1	4	1,15	45	17,3	4,78	12,48	12,89	13,33	13,81	14,89	2	1
3056240	1,2	0,6	14	1	4	1,15	50	19,3	4,28	14,54	15,03	15,55	16,11	17,37	2	1
3056241	1,2	0,6	16	1	4	1,15	50	21,3	3,87	16,61	17,17	17,77	18,41	19,86	2	1
3056242	1,2	0,6	18	1	4	1,15	55	23,3	3,53	18,68	19,31	19,98	20,71	22,35	2	1
3056243	1,2	0,6	20	1	4	1,15	55	25,3	3,24	20,74	21,45	22,2	23,01	24,83	2	1
3056244	1,5	0,75	2	1,2	4	1,45	45	6,8	11,61	2,13	2,18	2,29	2,42	2,42	2	1
3056245	1,5	0,75	2,5	1,2	4	1,45	45	7,3	10,76	2,65	2,72	2,79	2,87	3,04	2	1
3056246	1,5	0,75	3	1,2	4	1,45	45	7,8	10,03	3,17	3,25	3,34	3,44	3,66	2	1
3056247	1,5	0,75	3	1,2	6	1,45	45	11,5	11,75	3,17	3,25	3,34	3,44	3,66	2	1
3056248	1,5	0,75	4	1,2	4	1,45	45	8,8	8,81	4,2	4,32	4,45	4,59	4,91	2	1
3056249	1,5	0,75	5	1,2	4	1,45	45	9,8	7,86	5,23	5,39	5,56	5,74	6,15	2	1
3056250	1,5	0,75	5	1,2	6	1,45	45	13,5	9,97	5,23	5,39	5,56	5,74	6,15	2	1
3056251	1,5	0,75	6	1,2	4	1,45	45	10,8	7,09	6,27	6,46	6,67	6,89	7,39	2	1
3056252	1,5	0,75	6	1,2	6	1,45	45	14,5	9,26	6,27	6,46	6,67	6,89	7,39	2	1
3056253	1,5	0,75	8	1,2	4	1,45	45	12,8	5,93	8,34	8,6	8,88	9,19	9,88	2	1
3056254	1,5	0,75	8	1,2	6	1,45	45	16,5	8,11	8,34	8,6	8,88	9,19	9,88	2	1
3056255	1,5	0,75	10	1,2	4	1,45	45	14,8	5,09	10,4	10,74	11,1	11,49	12,36	2	1
3056256	1,5	0,75	12	1,2	4	1,45	45	16,8	4,46	12,47	12,88	13,32	13,79	14,85	2	1
48363151 ^{NEW}	1,5	0,75	12	1,2	6	1,45	50	20,5	6,49	12,48	12,89	13,33	13,8	14,87	2	1
3056257	1,5	0,75	14	1,2	4	1,45	50	18,8	3,97	14,54	15,02	15,53	16,09	17,34	2	1
3056258	1,5	0,75	16	1,2	4	1,45	50	20,8	3,58	16,6	17,16	17,75	18,39	19,82	2	1
3056259	1,5	0,75	18	1,2	4	1,45	55	22,8	3,25	18,67	19,3	19,97	20,69	22,31	2	1
3056260	1,5	0,75	20	1,2	4	1,45	55	24,8	2,98	20,74	21,44	22,18	22,99	-	2	1
3056261	1,5	0,75	22	1,2	4	1,45	60	26,8	2,75	22,81	23,58	24,4	25,29	-	2	1
3056262	1,5	0,75	25	1,2	4	1,45	65	29,8	2,47	25,91	26,79	27,73	28,74	-	2	1
3056263	1,5	0,75	30	1,2	4	1,45	70	34,8	2,11	31,08	32,13	33,27	34,49	-	2	1
3056264	1,6	0,8	4	1,3	4	1,55	45	8,6	8,72	4,2	4,32	4,45	4,58	4,89	2	1
3056265	1,6	0,8	8	1,3	4	1,55	45	12,6	5,81	8,33	8,6	8,88	9,18	9,87	2	1
3056266	1,6	0,8	12	1,3	4	1,55	45	16,6	4,35	12,47	12,88	13,31	13,78	14,84	2	1
3056267	1,6	0,8	16	1,3	4	1,55	50	20,6	3,47	16,6	17,15	17,75	18,38	19,81	2	1
3056268	1,6	0,8	20	1,3	4	1,55	55	24,6	2,89	20,74	21,43	22,18	22,98	-	2	1
3056269	2	1	2,5	1,6	4	1,95	45	6,3	10,46	2,64	2,7	2,76	2,83	2,98	2	1
3056270	2	1	3	1,6	4	1,95	45	6,8	9,61	3,16	3,23	3,32	3,4	3,6	2	1
3056271	2	1	3	1,6	6	1,95	45	10,6	11,7	3,16	3,23	3,32	3,4	3,6	2	1
3056272	2	1	4	1,6	4	1,95	45	7,8	8,25	4,19	4,3	4,42	4,55	4,85	2	1
3056273	2	1	4	1,6	6	1,95	45	11,6	10,64	4,19	4,3	4,42	4,55	4,85	2	1
3056274	2	1	5	1,6	4	1,95	45	8,8	7,23	5,23	5,37	5,53	5,7	6,09	2	1
3056275	2	1	6	1,6	4	1,95	45	9,8	6,43	6,26	6,44	6,64	6,85	7,33	2	1
3056276	2	1	6	1,6	6	1,95	45	13,6	9	6,26	6,44	6,64	6,85	7,33	2	1
3056277	2	1	8	1,6	4	1,95	45	11,8	5,26	8,33	8,58	8,86	9,15	9,82	2	1
3056278	2	1	8	1,6	6	1,95	45	15,6	7,79	8,33	8,58	8,86	9,15	9,82	2	1
3056279	2	1	10	1,6	4	1,95	45	13,8	4,45	10,39	10,72	11,07	11,45	12,31	2	1
3056280	2	1	10	1,6	6	1,95	50	17,6	6,87	10,39	10,72	11,07	11,45	12,31	2	1
3056281	2	1	12	1,6	4	1,95	45	15,8	3,86	12,46	12,86	13,29	13,75	14,79	2	1
3056282	2	1	12	1,6	6	1,95	50	19,6	6,14	12,46	12,86	13,29	13,75	14,79	2	1

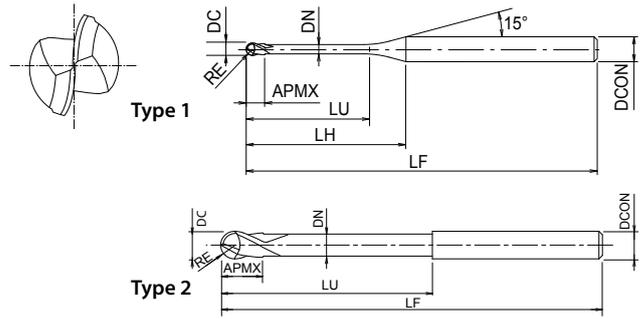
Fraisage | Carbure monobloc



AE-LNBD-H NOUVELLES DIMENSIONS

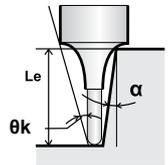


Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUOREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 262 dimensions

P ~45 HRC	P ~55 HRC	M ~35 HRC	K ~350 HB	S	H ~60 HRC	H ~65 HRC	H ~70 HRC
------------------	------------------	------------------	------------------	----------	------------------	------------------	------------------



A	CARBIDE	DUOREY	30°	SHRINK FIT	SHRINK h4	R ± 0.003 ≤ 0,25	R ± 0.005 0,25-R	C.1028
----------	----------------	---------------	------------	-------------------	------------------	-------------------------	-------------------------	---------------

Fraisage | Carbure monobloc

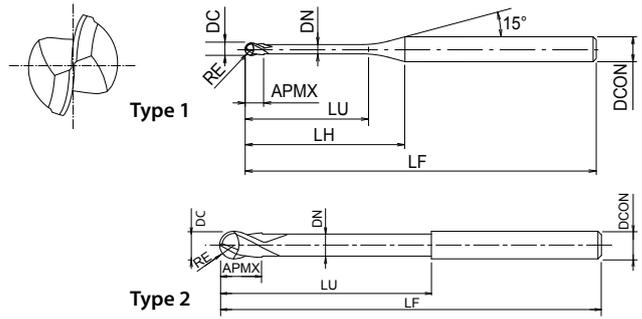


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
3056283	2	1	13	1,6	4	1,95	50	16,8	3,61	13,5	13,93	14,4	14,9	16,04	2	1
3056284	2	1	14	1,6	4	1,95	50	17,8	3,4	14,53	15	15,51	16,05	17,28	2	1
3056285	2	1	16	1,6	4	1,95	50	19,8	3,04	16,6	17,14	17,72	18,35	19,76	2	1
3056286	2	1	16	1,6	6	1,95	55	23,6	5,06	16,6	17,14	17,72	18,35	19,76	2	1
3056287	2	1	18	1,6	4	1,95	55	21,8	2,75	18,66	19,28	19,94	20,65	-	2	1
3056288	2	1	20	1,6	4	1,95	55	23,8	2,51	20,73	21,42	22,16	22,95	-	2	1
3056289	2	1	20	1,6	6	1,95	60	27,6	4,31	20,73	21,42	22,16	22,95	24,74	2	1
3056290	2	1	22	1,6	4	1,95	60	25,8	2,31	22,8	23,56	24,37	25,25	-	2	1
3056291	2	1	25	1,6	4	1,95	65	28,8	2,06	25,9	26,77	27,7	28,7	-	2	1
3056292	2	1	25	1,6	6	1,95	65	32,6	3,63	25,9	26,77	27,7	28,7	30,95	2	1
3056293	2	1	30	1,6	4	1,95	70	33,8	1,75	31,07	32,12	33,24	-	-	2	1
3056294	2	1	35	1,6	4	1,95	70	38,8	1,52	36,24	37,46	38,78	-	-	2	1
3056295	2	1	40	1,6	4	1,95	80	43,8	1,34	41,4	42,81	-	-	-	2	1
3056296	2,5	1,25	6	2	4	2,35	45	9,1	5,44	6,44	6,63	6,82	7,03	7,51	2	1
3056297	2,5	1,25	8	2	4	2,35	45	11,1	4,35	8,51	8,77	9,04	9,33	9,99	2	1
3056298	2,5	1,25	10	2	4	2,35	45	13,1	3,62	10,58	10,9	11,25	11,63	12,48	2	1
3056299	2,5	1,25	15	2	4	2,35	50	18,1	2,55	15,75	16,25	16,8	17,38	-	2	1
3056300	2,5	1,25	20	2	4	2,35	55	23,1	1,97	20,92	21,6	22,34	-	-	2	1
3056301	2,5	1,25	25	2	4	2,35	65	28,1	1,61	26,08	26,95	27,88	-	-	2	1
3056302	2,5	1,25	30	2	4	2,35	70	33,1	1,35	31,25	32,3	-	-	-	2	1
3056303	2,5	1,25	35	2	4	2,35	70	38,1	1,17	36,42	37,65	-	-	-	2	1
3056304	3	1,5	6	2,4	6	2,85	50	11,9	8,15	6,44	6,61	6,79	7	7,45	2	1
3056305	3	1,5	8	2,4	6	2,85	50	13,9	6,87	8,5	8,75	9,01	9,29	9,93	2	1
3056306	3	1,5	10	2,4	6	2,85	50	15,9	5,93	10,57	10,89	11,23	11,59	12,42	2	1
3056307	3	1,5	12	2,4	6	2,85	55	17,9	5,22	12,64	13,03	13,44	13,89	14,91	2	1
3056308	3	1,5	13	2,4	6	2,85	55	18,9	4,92	13,67	14,1	14,55	15,04	16,15	2	1
3056309	3	1,5	14	2,4	6	2,85	55	19,9	4,66	14,71	15,17	15,66	16,19	17,39	2	1
3056310	3	1,5	15	2,4	6	2,85	55	20,9	4,42	15,74	16,24	16,77	17,34	18,63	2	1
3056311	3	1,5	16	2,4	6	2,85	55	21,9	4,2	16,77	17,31	17,88	18,49	19,88	2	1
3056312	3	1,5	20	2,4	6	2,85	60	25,9	3,52	20,91	21,58	22,31	23,09	24,85	2	1
3056313	3	1,5	25	2,4	6	2,85	65	30,9	2,92	26,08	26,93	27,85	28,84	-	2	1
3056314	3	1,5	30	2,4	6	2,85	70	35,9	2,5	31,24	32,28	33,39	34,59	-	2	1
3056315	3	1,5	35	2,4	6	2,85	80	40,9	2,18	36,41	37,63	38,94	40,34	-	2	1
3056316	3	1,5	40	2,4	6	2,85	90	45,9	1,94	41,58	42,98	44,48	-	-	2	1
3056317	3,5	1,75	10	2,8	6	3,35	50	14,9	5,38	10,56	10,87	11,2	11,56	12,36	2	1
3056318	3,5	1,75	15	2,8	6	3,35	55	19,9	3,92	15,73	16,22	16,74	17,31	18,58	2	1
3056319	3,5	1,75	16	2,8	6	3,35	55	20,9	3,72	16,76	17,29	17,85	18,46	19,82	2	1
3056320	3,5	1,75	20	2,8	6	3,35	60	24,9	3,08	20,9	21,57	22,28	23,06	24,79	2	1
3056321	3,5	1,75	25	2,8	6	3,35	65	29,9	2,54	26,07	26,92	27,83	28,81	-	2	1
3056322	3,5	1,75	30	2,8	6	3,35	70	34,9	2,16	31,24	32,26	33,37	34,55	-	2	1
3056323	3,5	1,75	35	2,8	6	3,35	80	39,9	1,88	36,4	37,61	38,91	-	-	2	1
3056324	3,5	1,75	40	2,8	6	3,35	90	44,9	1,66	41,57	42,96	44,45	-	-	2	1
3056325	3,5	1,75	45	2,8	6	3,35	90	49,9	1,49	46,74	48,31	-	-	-	2	1
3056326	4	2	8	3,2	4	3,85	55	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056327	4	2	8	3,2	6	3,85	55	12	5,65	8,49	8,71	8,96	9,22	9,81	2	1
3056328	4	2	10	3,2	6	3,85	60	14	4,73	10,55	10,85	11,17	11,52	12,3	2	1

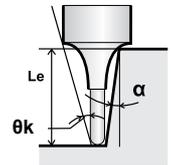
AE-LNBD-H NOUVELLES DIMENSIONS



Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUOREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 262 dimensions



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
3056329	4	2	12	3,2	6	3,85	60	16	4,07	12,62	12,99	13,39	13,82	14,79	2	1
3056330	4	2	13	3,2	6	3,85	60	17	3,8	13,65	14,06	14,5	14,97	16,03	2	1
3056331	4	2	14	3,2	6	3,85	60	18	3,56	14,69	15,13	15,61	16,12	17,27	2	1
3056332	4	2	15	3,2	6	3,85	60	19	3,36	15,72	16,2	16,72	17,27	18,52	2	1
3056333	4	2	16	3,2	6	3,85	60	20	3,17	16,76	17,27	17,82	18,42	19,76	2	1
3056334	4	2	20	3,2	6	3,85	65	24	2,6	20,89	21,55	22,26	23,02	-	2	1
3056335	4	2	25	3,2	6	3,85	70	29	2,12	26,06	26,9	27,8	28,77	-	2	1
3056336	4	2	30	3,2	6	3,85	80	34	1,79	31,23	32,25	33,34	-	-	2	1
3056337	4	2	35	3,2	6	3,85	80	39	1,55	36,4	37,6	38,88	-	-	2	1
3056338	4	2	40	3,2	6	3,85	90	44	1,37	41,56	42,94	-	-	-	2	1
3056339	4	2	45	3,2	6	3,85	90	49	1,22	46,73	48,29	-	-	-	2	1
3056340	4	2	50	3,2	6	3,85	100	54	1,11	51,9	53,64	-	-	-	2	1
3056341	5	2,5	10	4	6	4,85	60	12,1	2,95	10,54	10,82	11,12	11,45	-	2	1
3056342	5	2,5	15	4	6	4,85	60	17,1	1,95	15,71	16,17	16,66	-	-	2	1
3056343	5	2,5	20	4	6	4,85	70	22,1	1,46	20,87	21,52	-	-	-	2	1
3056344	5	2,5	25	4	6	4,85	70	27,1	1,17	26,04	26,86	-	-	-	2	1
3056345	5	2,5	30	4	6	4,85	80	32,1	0,97	31,21	-	-	-	-	2	1
3056346	5	2,5	35	4	6	4,85	80	37,1	0,83	36,38	-	-	-	-	2	1
3056347	5	2,5	40	4	6	4,85	90	42,1	0,73	41,55	-	-	-	-	2	1
3056348	5	2,5	45	4	6	4,85	100	47,1	0,65	46,72	-	-	-	-	2	1
3056349	5	2,5	50	4	6	4,85	100	52,1	0,58	51,88	-	-	-	-	2	1
3056350	6	3	10	4,8	6	5,85	60	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056351	6	3	12	4,8	6	5,85	60	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056352	6	3	15	4,8	6	5,85	65	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056353	6	3	20	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056354	6	3	25	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056355	6	3	30	4,8	6	5,85	80	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056356	6	3	35	4,8	6	5,85	80	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056357	6	3	40	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056358	6	3	45	4,8	6	5,85	100	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056359	6	3	50	4,8	6	5,85	120	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056360	6	3	60	4,8	6	5,85	120	-	-	-	-	-	-	-	2	2

Fraisage | Carbure monobloc

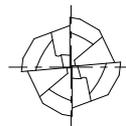


AE-CRE-H NOUVEAU

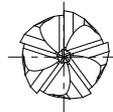
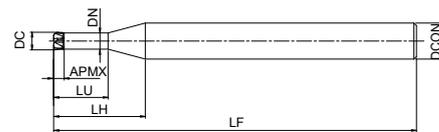
Fraisage | Carbure monobloc



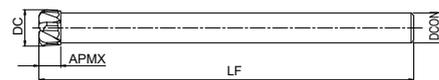
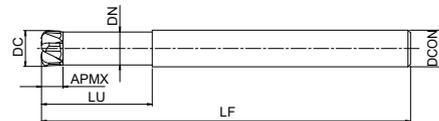
INDEX



Type 1

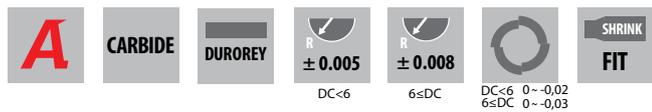
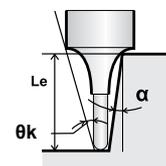


Type 2



Type 3

- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise torique multilèbres



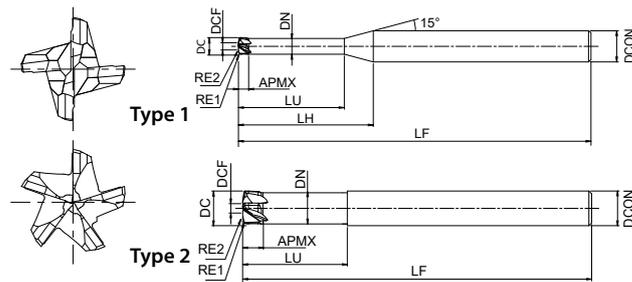
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
8550028	1	0,2	3	0,4	6	0,85	50	12,6	11,24	3,37	3,54	3,71	3,88	4,22	4	1
8550029	2	0,5	6	0,8	6	1,8	60	13,6	8,51	6,48	6,75	7	7,25	7,8	4	1
8550030	3	0,75	9	1,3	6	2,7	60	14,7	6,05	9,55	9,88	10,21	10,56	11,36	5	1
8550031	4	1	12	1,6	6	3,6	70	15,8	3,82	12,61	13,01	13,45	13,92	14,97	5	1
8550032	5	1,2	15	2	6	4,5	80	16,9	1,81	15,68	16,18	16,72	-	-	5	1
8550033	6	1,5	18	2,5	6	5,4	90	-	-	-	-	-	-	-	5	2
8550034	7	1,5	-	3	6	-	90	-	-	-	-	-	-	-	5	3
8550035	8	2	24	3,5	8	7,2	100	-	-	-	-	-	-	-	5	2
8550036	9	2	-	4	8	-	100	-	-	-	-	-	-	-	5	3
8550037	10	2	30	5	10	9	100	-	-	-	-	-	-	-	5	2
8550038	11	2	-	5	10	-	100	-	-	-	-	-	-	-	5	3
8550039	12	3	36	5	12	11	110	-	-	-	-	-	-	-	5	2
8550040	13	3	-	6	12	-	110	-	-	-	-	-	-	-	5	3

Fraisage | Carbure monobloc

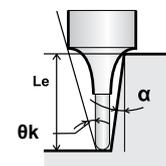


AE-HFE-H NOUVEAU

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DUROREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Pour le fraisage grande avance



EDP	DC	RE	RE2	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type	DCF
8550019	1	0,1	0,488	3	0,4	6	0,85	60	12,6	11,33	3,16	3,33	3,5	3,66	4	4	1	0,36
8550020	2	0,15	0,975	6	0,8	6	1,8	60	13,6	8,46	6,29	6,56	6,82	7,07	7,63	4	1	0,73
8550021	3	0,2	1,463	9	1,3	6	2,7	60	14,7	5,95	9,36	9,7	10,04	10,4	11,22	5	1	1,1
8550022	4	0,2	1,95	12	1,6	6	3,6	70	15,8	3,71	12,42	12,85	13,3	13,78	14,87	5	1	1,5
8550023	5	0,2	2,438	15	2	6	4,5	80	16,9	1,74	15,5	16,02	16,59	-	-	5	1	1,87
8550024	6	0,2	2,925	18	2,5	6	5,4	90	-	-	-	-	-	-	-	5	2	2,24
8550025	8	0,3	3,9	24	3,5	8	7,2	100	-	-	-	-	-	-	-	5	2	2,99
8550026	10	0,3	4,875	30	4,5	10	9	110	-	-	-	-	-	-	-	5	2	3,83
8550027	12	0,3	5,85	36	5	12	11	135	-	-	-	-	-	-	-	5	2	4,59

Fraisage | Carbure monobloc

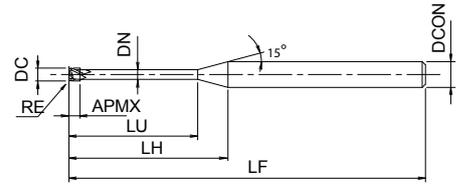
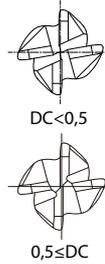


AE-CPR4-H NOUVEAU

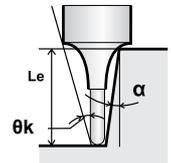


INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUOREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 4 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 312 dimensions

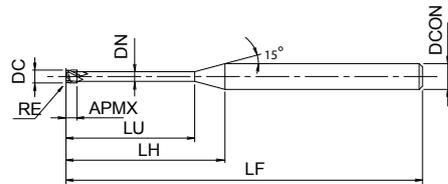
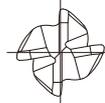
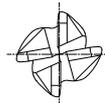


Fraisage | Carbure monobloc

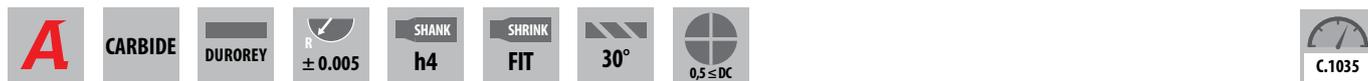
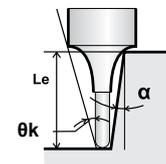
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8557470	0,2	0,02	0,5	0,15	4	0,18	45	7,7	13,88	0,53	0,57	0,61	0,65	0,73	4
8557471	0,2	0,02	1	0,15	4	0,18	45	8,2	13,07	1,06	1,13	1,2	1,26	1,38	4
8557472	0,2	0,02	1,5	0,15	4	0,18	45	8,7	12,34	1,6	1,69	1,77	1,85	2	4
8557473	0,2	0,02	2	0,15	4	0,18	45	9,2	11,69	2,12	2,24	2,33	2,43	2,62	4
8557474	0,2	0,05	0,5	0,15	4	0,18	45	7,7	13,93	0,53	0,56	0,6	0,64	0,72	4
8557475	0,2	0,05	1	0,15	4	0,18	45	8,2	13,11	1,06	1,13	1,19	1,25	1,37	4
8557476	0,2	0,05	1,5	0,15	4	0,18	45	8,7	12,37	1,59	1,68	1,77	1,84	1,99	4
8557477	0,2	0,05	2	0,15	4	0,18	45	9,2	11,72	2,12	2,23	2,33	2,42	2,61	4
8557478	0,3	0,02	1	0,25	4	0,28	45	8	13,02	1,06	1,13	1,2	1,26	1,38	4
8557479	0,3	0,02	1,5	0,25	4	0,28	45	8,5	12,28	1,6	1,69	1,77	1,85	2	4
8557480	0,3	0,02	2	0,25	4	0,28	45	9	11,62	2,12	2,24	2,33	2,43	2,62	4
8557481	0,3	0,02	2,5	0,25	4	0,28	45	9,5	11,02	2,65	2,78	2,89	3	3,24	4
8557482	0,3	0,02	3	0,25	4	0,28	45	10	10,48	3,18	3,32	3,45	3,58	3,87	4
8557483	0,3	0,05	1	0,25	4	0,28	45	8	13,06	1,06	1,13	1,19	1,25	1,37	4
8557484	0,3	0,05	1,5	0,25	4	0,28	45	8,5	12,32	1,59	1,68	1,77	1,84	1,99	4
8557485	0,3	0,05	2	0,25	4	0,28	45	9	11,65	2,12	2,23	2,33	2,42	2,61	4
8557486	0,3	0,05	2,5	0,25	4	0,28	45	9,5	11,05	2,65	2,78	2,89	3	3,24	4
8557487	0,3	0,05	3	0,25	4	0,28	45	10	10,51	3,18	3,32	3,44	3,57	3,86	4
8557488	0,4	0,02	1	0,3	4	0,37	45	8,2	12,41	1,08	1,17	1,28	1,38	1,62	4
8557489	0,4	0,02	1,5	0,3	4	0,37	45	8,7	11,71	1,62	1,76	1,89	2,03	2,32	4
8557490	0,4	0,02	2	0,3	4	0,37	45	9,2	11,09	2,16	2,33	2,5	2,67	3	4
8557491	0,4	0,02	2,5	0,3	4	0,37	45	9,7	10,53	2,7	2,9	3,1	3,29	3,66	4
8557492	0,4	0,02	3	0,3	4	0,37	45	10,2	10,03	3,24	3,47	3,69	3,9	4,31	4
8557493	0,4	0,02	4	0,3	4	0,37	45	11,2	9,15	4,31	4,59	4,85	5,1	5,57	4
8557494	0,4	0,05	1	0,3	4	0,37	45	8,2	12,45	1,08	1,17	1,27	1,37	1,6	4
8557495	0,4	0,05	1,5	0,3	4	0,37	45	8,7	11,75	1,62	1,75	1,89	2,03	2,31	4
8557496	0,4	0,05	2	0,3	4	0,37	45	9,2	11,12	2,16	2,33	2,49	2,66	2,99	4
8557497	0,4	0,05	2,5	0,3	4	0,37	45	9,7	10,56	2,7	2,9	3,09	3,28	3,65	4
8557498	0,4	0,05	3	0,3	4	0,37	45	10,2	10,05	3,24	3,46	3,68	3,89	4,3	4
8557499	0,4	0,05	4	0,3	4	0,37	45	11,2	9,17	4,31	4,59	4,85	5,1	5,56	4
8557500	0,4	0,1	1	0,3	4	0,37	45	8,2	12,51	1,07	1,16	1,26	1,36	1,58	4
8557501	0,4	0,1	2	0,3	4	0,37	45	9,2	11,18	2,16	2,32	2,48	2,65	2,98	4
8557502	0,4	0,1	3	0,3	4	0,37	45	10,2	10,1	3,23	3,46	3,67	3,88	4,29	4
8557503	0,4	0,1	4	0,3	4	0,37	45	11,2	9,21	4,3	4,58	4,84	5,09	5,55	4
8557504	0,5	0,02	1	0,4	4	0,46	45	8	12,39	1,08	1,17	1,26	1,37	1,59	4
8557505	0,5	0,02	2	0,4	4	0,46	45	9	11,04	2,16	2,32	2,48	2,64	2,97	4
8557506	0,5	0,02	3	0,4	4	0,46	45	10	9,96	3,23	3,45	3,67	3,87	4,27	4
8557507	0,5	0,02	4	0,4	4	0,46	45	11	9,07	4,3	4,57	4,83	5,07	5,53	4
8557508	0,5	0,02	5	0,4	4	0,46	45	12	8,32	5,36	5,68	5,98	6,25	6,77	4
8557509	0,5	0,02	6	0,4	4	0,46	45	13	7,69	6,42	6,79	7,11	7,41	8,02	4
8557510	0,5	0,05	1	0,4	4	0,46	45	8	12,43	1,08	1,16	1,26	1,36	1,58	4
8557511	0,5	0,05	2	0,4	4	0,46	45	9	11,08	2,15	2,31	2,47	2,64	2,96	4
8557512	0,5	0,05	3	0,4	4	0,46	45	10	9,99	3,23	3,45	3,66	3,87	4,27	4
8557513	0,5	0,05	4	0,4	4	0,46	45	11	9,09	4,3	4,57	4,82	5,07	5,52	4
8557514	0,5	0,05	5	0,4	4	0,46	45	12	8,34	5,36	5,68	5,97	6,25	6,77	4
8557515	0,5	0,05	6	0,4	4	0,46	45	13	7,71	6,42	6,79	7,11	7,41	8,01	4

AE-CPR4-H NOUVEAU

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUROREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 4 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 312 dimensions



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8557516	0,5	0,1	1	0,4	4	0,46	45	8	12,5	1,07	1,15	1,24	1,34	1,55	4
8557517	0,5	0,1	2	0,4	4	0,46	45	9	11,13	2,15	2,31	2,46	2,62	2,95	4
8557518	0,5	0,1	3	0,4	4	0,46	45	10	10,03	3,22	3,44	3,65	3,86	4,25	4
8557519	0,5	0,1	4	0,4	4	0,46	45	11	9,13	4,29	4,56	4,82	5,06	5,51	4
8557520	0,5	0,1	5	0,4	4	0,46	45	12	8,37	5,36	5,68	5,97	6,24	6,76	4
8557521	0,5	0,1	6	0,4	4	0,46	45	13	7,73	6,42	6,78	7,1	7,4	8	4
8544821	0,6	0,1	1	0,48	4	0,55	45	7,8	12,48	1,07	1,15	1,23	1,33	1,53	4
8544824	0,6	0,05	1	0,48	4	0,55	45	7,8	12,41	1,07	1,16	1,25	1,34	1,55	4
8544825	0,6	0,05	2	0,48	4	0,55	45	8,8	11,02	2,15	2,3	2,46	2,62	2,93	4
8544826	0,6	0,05	4	0,48	4	0,55	45	10,8	9,01	4,28	4,55	4,8	5,04	5,49	4
8544827	0,6	0,05	6	0,48	4	0,55	45	12,8	7,61	6,41	6,76	7,08	7,38	7,98	4
8557522	0,6	0,1	2	0,48	4	0,55	45	8,8	11,08	2,14	2,29	2,45	2,6	2,92	4
8557523	0,6	0,1	4	0,48	4	0,55	45	10,8	9,05	4,28	4,55	4,79	5,03	5,48	4
8557524	0,6	0,1	6	0,48	4	0,55	45	12,8	7,64	6,41	6,76	7,08	7,37	7,97	4
8544828	0,7	0,02	1,5	0,55	4	0,65	45	8,1	11,56	1,61	1,74	1,86	1,99	2,27	4
8544829	0,7	0,05	1,5	0,55	4	0,65	45	8,1	11,6	1,61	1,73	1,86	1,99	2,26	4
8557525	0,7	0,02	2	0,55	4	0,65	45	8,6	10,9	2,15	2,31	2,46	2,62	2,94	4
8557526	0,7	0,02	4	0,55	4	0,65	45	10,6	8,88	4,29	4,55	4,81	5,05	5,5	4
8557527	0,7	0,02	6	0,55	4	0,65	45	12,6	7,48	6,41	6,77	7,09	7,38	7,98	4
8557528	0,7	0,05	2	0,55	4	0,65	45	8,6	10,94	2,15	2,3	2,46	2,62	2,93	4
8557529	0,7	0,05	4	0,55	4	0,65	45	10,6	8,9	4,28	4,55	4,8	5,04	5,49	4
8557530	0,7	0,05	6	0,55	4	0,65	45	12,6	7,5	6,41	6,76	7,08	7,38	7,98	4
8557531	0,7	0,1	2	0,55	4	0,65	45	8,6	10,99	2,14	2,29	2,45	2,6	2,92	4
8557532	0,7	0,1	4	0,55	4	0,65	45	10,6	8,94	4,28	4,55	4,79	5,03	5,48	4
8557533	0,7	0,1	6	0,55	4	0,65	45	12,6	7,53	6,41	6,76	7,08	7,37	7,97	4
8544822	0,8	0,1	2	0,65	4	0,75	45	8,4	10,9	2,14	2,29	2,45	2,6	2,92	4
8544823	0,8	0,2	2	0,65	4	0,75	45	8,4	11,02	2,14	2,28	2,43	2,58	2,88	4
8544830	0,8	0,05	2	0,65	4	0,75	45	8,4	10,84	2,15	2,3	2,46	2,62	2,93	4
8544832	0,8	0,05	4	0,65	4	0,75	45	10,4	8,79	4,28	4,55	4,8	5,04	5,49	4
8544833	0,8	0,05	6	0,65	4	0,75	45	12,4	7,38	6,41	6,76	7,08	7,38	7,98	4
8557534	0,8	0,1	4	0,65	4	0,75	45	10,4	8,83	4,28	4,55	4,79	5,03	5,48	4
8557535	0,8	0,1	6	0,65	4	0,75	45	12,4	7,41	6,41	6,76	7,08	7,37	7,97	4
8557536	0,8	0,2	4	0,65	4	0,75	45	10,4	8,9	4,28	4,53	4,78	5,01	5,46	4
8557537	0,8	0,2	6	0,65	4	0,75	45	12,4	7,47	6,4	6,75	7,06	7,36	7,94	4
8557538	0,8	0,2	8	0,65	4	0,75	45	14,4	6,43	8,52	8,94	9,31	9,66	10,43	4
8557539	0,9	0,1	4	0,7	4	0,85	45	10,2	8,71	4,28	4,55	4,79	5,03	5,48	4
8557540	0,9	0,1	8	0,7	4	0,85	45	14,2	6,27	8,52	8,95	9,32	9,67	10,45	4
8544831	1	0,05	2	0,8	4	0,94	45	8	10,68	2,14	2,29	2,44	2,6	2,91	4
8544834	1	0,1	2	0,8	4	0,94	45	8	10,74	2,14	2,28	2,43	2,58	2,89	4
8544835	1	0,02	2	0,8	4	0,94	45	8	10,64	2,14	2,3	2,45	2,6	2,92	4
8544836	1	0,02	3	0,8	4	0,94	45	9	9,48	3,21	3,42	3,63	3,83	4,21	4
8544837	1	0,2	2	0,8	4	0,94	45	8	10,86	2,13	2,27	2,41	2,56	2,86	4
8544838	1	0,02	4	0,8	4	0,94	45	10	8,55	4,28	4,54	4,79	5,02	5,47	4
8544839	1	0,02	6	0,8	4	0,94	45	12	7,14	6,4	6,75	7,06	7,36	7,95	4
8544840	1	0,3	2	0,8	4	0,94	45	8	10,98	2,12	2,26	2,39	2,54	2,83	4
8544841	1	0,02	8	0,8	4	0,94	45	14	6,13	8,51	8,93	9,31	9,66	10,44	4

Fraisage | Carbure monobloc

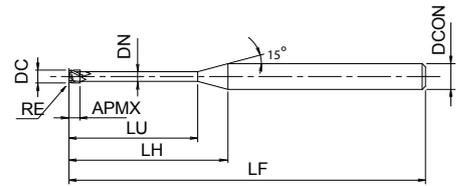
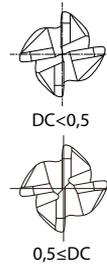


AE-CPR4-H NOUVEAU

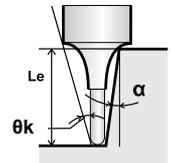


INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 4 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 312 dimensions



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8544842	1	0,02	10	0,8	4	0,94	45	16	5,37	10,62	11,1	11,53	11,96	12,93	4
8544843	1	0,05	3	0,8	4	0,94	45	9	9,51	3,21	3,42	3,62	3,82	4,21	4
8544844	1	0,1	3	0,8	4	0,94	45	9	9,56	3,21	3,41	3,61	3,81	4,19	4
8544845	1	0,1	16	0,8	4	0,94	55	22	3,92	16,89	17,54	18,17	18,84	20,37	4
8544846	1	0,1	20	0,8	4	0,94	55	26	3,32	21,06	21,82	22,6	23,44	25,34	4
8544847	1	0,2	3	0,8	4	0,94	45	9	9,66	3,2	3,4	3,6	3,79	4,17	4
8544848	1	0,3	3	0,8	4	0,94	45	9	9,75	3,19	3,39	3,58	3,77	4,14	4
8544849	1	0,3	16	0,8	4	0,94	55	22	3,96	16,88	17,52	18,15	18,82	20,32	4
8544850	1	0,3	20	0,8	4	0,94	55	26	3,34	21,05	21,8	22,58	23,41	25,29	4
8557541	1	0,05	4	0,8	4	0,94	45	10	8,57	4,28	4,54	4,78	5,02	5,46	4
8557542	1	0,05	6	0,8	4	0,94	45	12	7,16	6,4	6,75	7,06	7,35	7,95	4
8557543	1	0,05	8	0,8	4	0,94	45	14	6,14	8,51	8,93	9,3	9,65	10,43	4
8557544	1	0,05	10	0,8	4	0,94	45	16	5,38	10,61	11,1	11,52	11,95	12,92	4
8557545	1	0,05	12	0,8	4	0,94	45	18	4,78	12,71	13,26	13,74	14,25	15,41	4
8557546	1	0,1	4	0,8	4	0,94	45	10	8,61	4,27	4,53	4,77	5,01	5,45	4
8557547	1	0,1	6	0,8	4	0,94	45	12	7,18	6,39	6,74	7,05	7,34	7,93	4
8557548	1	0,1	8	0,8	4	0,94	45	14	6,16	8,51	8,93	9,3	9,65	10,42	4
8557549	1	0,1	10	0,8	4	0,94	45	16	5,39	10,61	11,1	11,52	11,95	12,91	4
8557550	1	0,1	12	0,8	4	0,94	45	18	4,79	12,71	13,25	13,73	14,25	15,39	4
8557551	1	0,2	4	0,8	4	0,94	45	10	8,69	4,27	4,52	4,76	4,99	5,42	4
8557552	1	0,2	6	0,8	4	0,94	45	12	7,24	6,39	6,73	7,04	7,33	7,91	4
8557553	1	0,2	8	0,8	4	0,94	45	14	6,2	8,5	8,92	9,29	9,63	10,4	4
8557554	1	0,2	10	0,8	4	0,94	45	16	5,42	10,61	11,09	11,51	11,93	12,88	4
8557555	1	0,2	12	0,8	4	0,94	45	18	4,82	12,7	13,24	13,72	14,23	15,37	4
8557556	1	0,2	16	0,8	4	0,94	55	22	3,94	16,89	17,53	18,16	18,83	20,34	4
8557557	1	0,2	20	0,8	4	0,94	55	26	3,33	21,05	21,81	22,59	23,43	25,32	4
8557558	1	0,3	4	0,8	4	0,94	45	10	8,77	4,26	4,51	4,74	4,97	5,4	4
8557559	1	0,3	6	0,8	4	0,94	45	12	7,3	6,38	6,72	7,03	7,31	7,89	4
8557560	1	0,3	8	0,8	4	0,94	45	14	6,24	8,5	8,91	9,27	9,62	10,37	4
8557561	1	0,3	10	0,8	4	0,94	45	16	5,46	10,6	11,08	11,5	11,92	12,86	4
8557562	1	0,3	12	0,8	4	0,94	45	18	4,84	12,7	13,24	13,71	14,22	15,35	4
8557563	1,2	0,2	6	1	4	1,14	45	11,6	6,98	6,39	6,73	7,04	7,33	7,91	4
8557564	1,2	0,2	8	1	4	1,14	45	13,6	5,95	8,5	8,92	9,29	9,63	10,4	4
8557565	1,2	0,2	10	1	4	1,14	45	15,6	5,19	10,61	11,09	11,51	11,93	12,88	4
8557566	1,2	0,3	6	1	4	1,14	45	11,6	7,04	6,38	6,72	7,03	7,31	7,89	4
8557567	1,2	0,3	8	1	4	1,14	45	13,6	5,99	8,5	8,91	9,27	9,62	10,37	4
8557568	1,2	0,3	10	1	4	1,14	45	15,6	5,22	10,6	11,08	11,5	11,92	12,86	4
8544851	1,5	0,05	3	1,2	4	1,43	45	8	8,88	3,2	3,41	3,6	3,8	4,18	4
8544852	1,5	0,05	4	1,2	4	1,43	45	9	7,91	4,27	4,52	4,76	4,99	5,43	4
8544853	1,5	0,05	6	1,2	4	1,43	45	11	6,49	6,39	6,73	7,04	7,33	7,92	4
8544854	1,5	0,05	8	1,2	4	1,43	45	13	5,5	8,5	8,91	9,28	9,63	10,4	4
8544855	1,5	0,05	10	1,2	4	1,43	45	15	4,77	10,6	11,08	11,5	11,93	12,89	4
8544856	1,5	0,05	12	1,2	4	1,43	45	17	4,21	12,7	13,23	13,71	14,23	15,38	4
8544857	1,5	0,05	16	1,2	4	1,43	50	21	3,41	16,87	17,52	18,15	18,83	20,35	4
8544858	1,5	0,1	4	1,2	4	1,43	45	9	7,95	4,26	4,52	4,75	4,98	5,42	4
8544859	1,5	0,1	6	1,2	4	1,43	45	11	6,52	6,38	6,72	7,03	7,32	7,91	4

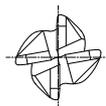
Fraisage | Carbure monobloc





AE-CPR4-H NOUVEAU

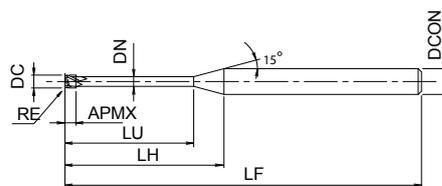
Fraisage | Carbure monobloc



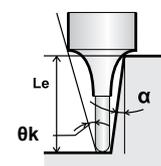
DC < 0,5



0,5 ≤ DC



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 4 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 312 dimensions



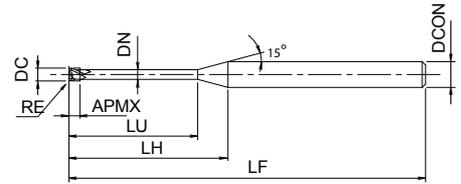
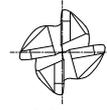
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8544860	1,5	0,1	8	1,2	4	1,43	45	13	5,52	8,49	8,91	9,27	9,62	10,39	4
8544861	1,5	0,1	10	1,2	4	1,43	45	15	4,78	10,6	11,07	11,49	11,92	12,88	4
8544862	1,5	0,1	12	1,2	4	1,43	45	17	4,22	12,69	13,23	13,71	14,22	15,36	4
8544863	1,5	0,1	16	1,2	4	1,43	50	21	3,42	16,87	17,51	18,14	18,82	20,34	4
8544864	1,5	0,1	3	1,2	4	1,43	45	8	8,93	3,2	3,4	3,6	3,79	4,16	4
8544865	1,5	0,2	4	1,2	4	1,43	45	9	8,03	4,26	4,5	4,74	4,97	5,4	4
8544866	1,5	0,2	3	1,2	4	1,43	45	8	9,04	3,19	3,39	3,58	3,77	4,14	4
8544867	1,5	0,3	4	1,2	4	1,43	45	9	8,12	4,25	4,49	4,72	4,95	5,37	4
8544868	1,5	0,3	3	1,2	4	1,43	45	8	9,14	3,19	3,38	3,56	3,75	4,11	4
8544869	1,5	0,5	3	1,2	4	1,43	45	8	9,36	3,17	3,35	3,53	3,71	4,06	4
8544870	1,5	0,5	4	1,2	4	1,43	45	9	8,29	4,24	4,47	4,69	4,91	5,32	4
8544871	1,5	0,5	6	1,2	4	1,43	45	11	6,74	6,36	6,68	6,98	7,26	7,81	4
8544872	1,5	0,5	8	1,2	4	1,43	45	13	5,68	8,47	8,87	9,23	9,56	10,3	4
8544873	1,5	0,5	10	1,2	4	1,43	45	15	4,91	10,58	11,04	11,45	11,86	12,78	4
8544874	1,5	0,5	12	1,2	4	1,43	45	17	4,32	12,67	13,2	13,67	14,16	15,27	4
8544875	1,5	0,5	16	1,2	4	1,43	50	21	3,48	16,85	17,48	18,1	18,76	20,24	4
8557569	1,5	0,2	6	1,2	4	1,43	45	11	6,57	6,38	6,71	7,02	7,3	7,88	4
8557570	1,5	0,2	8	1,2	4	1,43	45	13	5,56	8,49	8,9	9,26	9,6	10,37	4
8557571	1,5	0,2	10	1,2	4	1,43	45	15	4,81	10,59	11,07	11,48	11,9	12,85	4
8557572	1,5	0,2	12	1,2	4	1,43	45	17	4,25	12,69	13,22	13,7	14,2	15,34	4
8557573	1,5	0,2	16	1,2	4	1,43	50	21	3,44	16,87	17,51	18,13	18,8	20,31	4
8557574	1,5	0,3	6	1,2	4	1,43	45	11	6,63	6,37	6,7	7,01	7,29	7,86	4
8557575	1,5	0,3	8	1,2	4	1,43	45	13	5,6	8,48	8,89	9,25	9,59	10,34	4
8557576	1,5	0,3	10	1,2	4	1,43	45	15	4,85	10,59	11,06	11,47	11,89	12,83	4
8557577	1,5	0,3	12	1,2	4	1,43	45	17	4,27	12,68	13,21	13,69	14,19	15,32	4
8557578	1,5	0,3	16	1,2	4	1,43	50	21	3,45	16,86	17,5	18,12	18,79	20,29	4
8544876	2	0,05	4	1,6	4	1,92	50	8,1	7,09	4,26	4,51	4,74	4,97	5,4	4
8544877	2	0,05	6	1,6	4	1,92	50	10,1	5,69	6,38	6,71	7,02	7,3	7,89	4
8544878	2	0,05	8	1,6	4	1,92	50	12,1	4,75	8,48	8,89	9,25	9,6	10,38	4
8544879	2	0,05	10	1,6	4	1,92	50	14,1	4,08	10,58	11,06	11,47	11,9	12,86	4
8544880	2	0,05	12	1,6	4	1,92	50	16,1	3,57	12,68	13,21	13,69	14,2	15,35	4
8544881	2	0,05	16	1,6	4	1,92	50	20,1	2,86	16,86	17,49	18,12	18,8	-	4
8544882	2	0,05	20	1,6	4	1,92	60	24,1	2,39	21,02	21,77	22,56	23,4	-	4
8544883	2	0,1	6	1,6	4	1,92	50	10,1	5,72	6,37	6,71	7,01	7,29	7,88	4
8544884	2	0,2	6	1,6	4	1,92	50	10,1	5,77	6,37	6,7	7	7,28	7,86	4
8544885	2	0,3	6	1,6	4	1,92	50	10,1	5,83	6,36	6,69	6,98	7,26	7,83	4
8544886	2	0,5	6	1,6	4	1,92	50	10,1	5,94	6,35	6,67	6,96	7,23	7,78	4
8544889	2	0,1	4	1,6	4	1,92	50	8,1	7,13	4,26	4,5	4,74	4,96	5,39	4
8544891	2	0,2	4	1,6	4	1,92	50	8,1	7,21	4,25	4,49	4,72	4,94	5,37	4
8544893	2	0,3	4	1,6	4	1,92	50	8,1	7,3	4,24	4,48	4,71	4,93	5,35	4
8544895	2	0,5	4	1,6	4	1,92	50	8,1	7,48	4,23	4,46	4,68	4,89	5,3	4
8557579	2	0,1	8	1,6	4	1,92	50	12,1	4,77	8,48	8,89	9,25	9,59	10,37	4
8557580	2	0,1	10	1,6	4	1,92	50	14,1	4,09	10,58	11,05	11,47	11,89	12,85	4
8557581	2	0,1	12	1,6	4	1,92	50	16,1	3,58	12,68	13,21	13,68	14,19	15,34	4
8557582	2	0,1	16	1,6	4	1,92	50	20,1	2,87	16,85	17,49	18,12	18,79	-	4
8557583	2	0,1	20	1,6	4	1,92	60	24,1	2,39	21,02	21,77	22,55	23,39	-	4



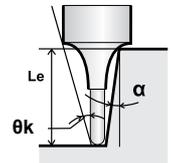


AE-CPR4-H NOUVEAU

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 4 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 312 dimensions

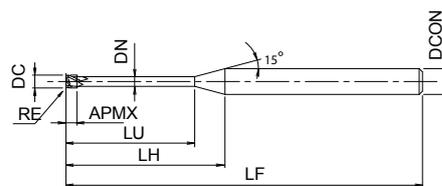
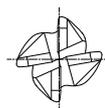


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8557584	2	0,1	25	1,6	4	1,92	60	29,1	1,98	26,2	27,12	28,09	-	-	4
8557585	2	0,2	8	1,6	4	1,92	50	12,1	4,81	8,48	8,88	9,24	9,58	10,34	4
8557586	2	0,2	10	1,6	4	1,92	50	14,1	4,12	10,58	11,05	11,46	11,88	12,83	4
8557587	2	0,2	12	1,6	4	1,92	50	16,1	3,6	12,67	13,2	13,67	14,18	15,31	4
8557588	2	0,2	16	1,6	4	1,92	50	20,1	2,88	16,85	17,48	18,11	18,78	-	4
8557589	2	0,2	20	1,6	4	1,92	60	24,1	2,4	21,01	21,76	22,54	23,38	-	4
8557590	2	0,2	25	1,6	4	1,92	60	29,1	1,99	26,2	27,11	28,08	-	-	4
8557591	2	0,3	8	1,6	4	1,92	50	12,1	4,85	8,47	8,87	9,23	9,56	10,32	4
8557592	2	0,3	10	1,6	4	1,92	50	14,1	4,15	10,57	11,04	11,45	11,86	12,8	4
8557593	2	0,3	12	1,6	4	1,92	50	16,1	3,63	12,67	13,19	13,66	14,16	15,29	4
8557594	2	0,3	16	1,6	4	1,92	50	20,1	2,9	16,85	17,48	18,1	18,76	-	4
8557595	2	0,3	20	1,6	4	1,92	60	24,1	2,41	21,01	21,75	22,53	23,36	-	4
8557596	2	0,5	8	1,6	4	1,92	50	12,1	4,93	8,46	8,85	9,2	9,54	10,27	4
8557597	2	0,5	10	1,6	4	1,92	50	14,1	4,21	10,56	11,02	11,42	11,83	12,76	4
8557598	2	0,5	12	1,6	4	1,92	50	16,1	3,67	12,66	13,18	13,64	14,13	15,24	4
8557599	2	0,5	16	1,6	4	1,92	50	20,1	2,92	16,84	17,46	18,07	18,73	-	4
8557600	2	0,5	20	1,6	4	1,92	60	24,1	2,43	21	21,74	22,51	23,33	-	4
8557601	2	0,5	25	1,6	4	1,92	60	29,1	2,01	26,19	27,09	28,05	29,08	-	4
8544887	2,5	0,1	10	2	4	2,4	55	13,1	3,3	10,56	11,02	11,42	11,85	12,8	4
8544888	2,5	0,1	20	2	4	2,4	55	23,1	1,87	20,98	21,73	22,51	-	-	4
8544890	2,5	0,1	30	2	4	2,4	70	33,1	1,31	31,33	32,42	-	-	-	4
8544892	2,5	0,2	30	2	4	2,4	70	33,1	1,31	31,33	32,42	-	-	-	4
8544894	2,5	0,3	10	2	4	2,4	55	13,1	3,35	10,55	11	11,4	11,82	12,75	4
8544896	2,5	0,3	20	2	4	2,4	55	23,1	1,89	20,97	21,71	22,48	-	-	4
8544897	2,5	0,3	30	2	4	2,4	70	33,1	1,31	31,33	32,41	-	-	-	4
8544898	2,5	0,5	30	2	4	2,4	70	33,1	1,32	31,32	32,39	-	-	-	4
8557602	2,5	0,2	10	2	4	2,4	55	13,1	3,33	10,55	11,01	11,41	11,83	12,78	4
8557603	2,5	0,2	20	2	4	2,4	55	23,1	1,88	20,98	21,72	22,5	-	-	4
8557604	2,5	0,5	10	2	4	2,4	55	13,1	3,4	10,54	10,98	11,38	11,79	12,71	4
8557605	2,5	0,5	20	2	4	2,4	55	23,1	1,9	20,97	21,7	22,46	-	-	4
8544899	3	0,1	4	2,5	6	2,85	55	9,8	8,76	4,22	4,43	4,64	4,84	5,24	4
8544900	3	0,1	6	2,5	6	2,85	55	11,8	7,28	6,32	6,61	6,89	7,15	7,73	4
8544901	3	0,1	8	2,5	6	2,85	55	13,8	6,23	8,41	8,78	9,12	9,45	10,21	4
8544902	3	0,1	10	2,5	6	2,85	55	15,8	5,45	10,5	10,94	11,33	11,75	12,7	4
8544903	3	0,1	12	2,5	6	2,85	55	17,8	4,84	12,59	13,08	13,55	14,05	15,19	4
8544904	3	0,1	16	2,5	6	2,85	55	21,8	3,95	16,75	17,36	17,98	18,65	20,16	4
8544905	3	0,1	20	2,5	6	2,85	55	25,8	3,34	20,91	21,64	22,42	23,25	25,13	4
8544906	3	0,1	25	2,5	6	2,85	70	30,8	2,8	26,08	26,99	27,96	29	-	4
8544907	3	0,2	4	2,5	6	2,85	55	9,8	8,84	4,21	4,42	4,62	4,82	5,22	4
8544908	3	0,2	10	2,5	6	2,85	55	15,8	5,48	10,5	10,93	11,32	11,74	12,68	4
8544909	3	0,3	4	2,5	6	2,85	55	9,8	8,92	4,2	4,41	4,61	4,81	5,19	4
8544910	3	0,3	8	2,5	6	2,85	55	13,8	6,32	8,4	8,77	9,09	9,42	10,17	4
8544911	3	0,3	10	2,5	6	2,85	55	15,8	5,51	10,5	10,92	11,31	11,72	12,65	4
8544912	3	0,5	4	2,5	6	2,85	55	9,8	9,09	4,19	4,39	4,58	4,77	5,15	4
8544913	3	0,5	8	2,5	6	2,85	55	13,8	6,41	8,39	8,75	9,07	9,4	10,12	4
8544914	3	0,5	10	2,5	6	2,85	55	15,8	5,58	10,49	10,91	11,29	11,69	12,61	4

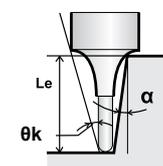


AE-CPR4-H NOUVEAU

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUOREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 4 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 312 dimensions



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8544921	3	0,2	6	2,5	6	2,85	55	11,8	7,34	6,31	6,6	6,88	7,14	7,7	4
8544924	3	0,3	6	2,5	6	2,85	55	11,8	6	6,31	6,6	6,87	7,12	7,68	4
8544928	3	0,5	6	2,5	6	2,85	55	11,8	6	6,3	6,58	6,84	7,1	7,63	4
8557606	3	0,2	8	2,5	6	2,85	55	13,8	6,28	8,41	8,77	9,11	9,44	10,19	4
8557607	3	0,2	12	2,5	6	2,85	55	17,8	4,86	12,59	13,07	13,54	14,04	15,16	4
8557608	3	0,2	16	2,5	6	2,85	55	21,8	3,97	16,75	17,35	17,97	18,64	20,14	4
8557609	3	0,2	20	2,5	6	2,85	55	25,8	3,35	20,9	21,63	22,4	23,24	25,11	4
8557610	3	0,2	25	2,5	6	2,85	70	30,8	2,81	26,08	26,98	27,95	28,99	-	4
8557611	3	0,2	30	2,5	6	2,85	70	35,8	2,41	31,25	32,33	33,49	34,74	-	4
8557612	3	0,2	35	2,5	6	2,85	70	40,8	2,12	36,41	37,68	39,03	40,49	-	4
8557613	3	0,3	12	2,5	6	2,85	55	17,8	4,89	12,58	13,07	13,53	14,02	15,14	4
8557614	3	0,3	16	2,5	6	2,85	55	21,8	3,99	16,75	17,34	17,96	18,62	20,11	4
8557615	3	0,3	20	2,5	6	2,85	55	25,8	3,37	20,9	21,62	22,39	23,22	25,08	4
8557616	3	0,3	25	2,5	6	2,85	70	30,8	2,82	26,07	26,97	27,94	28,97	-	4
8557617	3	0,3	30	2,5	6	2,85	70	35,8	2,42	31,24	32,32	33,48	34,72	-	4
8557618	3	0,3	35	2,5	6	2,85	70	40,8	2,12	36,41	37,67	39,02	40,47	-	4
8557619	3	0,5	12	2,5	6	2,85	55	17,8	4,94	12,57	13,05	13,51	13,99	15,09	4
8557620	3	0,5	16	2,5	6	2,85	55	21,8	4,02	16,74	17,33	17,94	18,59	20,06	4
8557621	3	0,5	20	2,5	6	2,85	55	25,8	3,39	20,89	21,61	22,37	23,19	25,04	4
8557622	3	0,5	25	2,5	6	2,85	70	30,8	2,83	26,07	26,96	27,91	28,94	-	4
8557623	3	0,5	30	2,5	6	2,85	70	35,8	2,43	31,24	32,31	33,46	34,69	-	4
8557624	3	0,5	35	2,5	6	2,85	70	40,8	2,13	36,4	37,66	39	40,44	-	4
8544915	4	0,1	8	3,2	6	3,84	60	12	4,82	8,41	8,77	9,1	9,44	10,2	4
8544916	4	0,1	12	3,2	6	3,84	60	16	3,61	12,58	13,07	13,53	14,04	15,17	4
8544917	4	0,1	16	3,2	6	3,84	60	20	2,89	16,74	17,34	17,97	18,64	-	4
8544918	4	0,1	20	3,2	6	3,84	60	24	2,41	20,89	21,62	22,4	23,24	-	4
8544919	4	0,1	25	3,2	6	3,84	60	29	1,99	26,07	26,97	27,94	-	-	4
8544920	4	0,1	30	3,2	6	3,84	75	34	1,7	31,23	32,32	33,48	-	-	4
8544943	4	0,2	8	3,2	6	3,84	60	12	8	8,4	8,76	9,09	9,42	10,17	4
8544944	4	0,2	12	3,2	6	3,84	60	16	12	12,58	13,06	13,52	14,02	15,15	4
8544945	4	0,3	8	3,2	6	3,84	60	12	8	8,4	8,75	9,08	9,41	10,15	4
8544946	4	0,3	12	3,2	6	3,84	60	16	12	12,57	13,05	13,51	14,01	15,12	4
8544947	4	0,5	8	3,2	6	3,84	60	12	8	8,39	8,74	9,06	9,38	10,1	4
8544948	4	0,5	12	3,2	6	3,84	60	16	12	12,56	13,04	13,49	13,98	15,07	4
8544949	4	1	8	3,2	6	3,84	60	12	8	8,36	8,7	9	9,31	9,98	4
8544950	4	1	12	3,2	6	3,84	60	16	12	12,54	13	13,44	13,9	14,96	4
8557625	4	0,2	16	3,2	6	3,84	60	20	2,9	16,74	17,34	17,96	18,62	-	4
8557626	4	0,2	20	3,2	6	3,84	60	24	2,41	20,89	21,62	22,39	23,22	-	4
8557627	4	0,2	25	3,2	6	3,84	60	29	2	26,06	26,96	27,93	-	-	4
8557628	4	0,2	30	3,2	6	3,84	75	34	1,7	31,23	32,31	33,47	-	-	4
8557629	4	0,2	40	3,2	6	3,84	75	44	1,31	41,57	43,01	-	-	-	4
8557630	4	0,3	16	3,2	6	3,84	60	20	2,92	16,74	17,33	17,95	18,61	-	4
8557631	4	0,3	20	3,2	6	3,84	60	24	2,42	20,89	21,61	22,38	23,21	-	4
8557632	4	0,3	25	3,2	6	3,84	60	29	2	26,06	26,96	27,92	-	-	4
8557633	4	0,3	30	3,2	6	3,84	75	34	1,71	31,23	32,31	33,46	-	-	4
8557634	4	0,3	40	3,2	6	3,84	75	44	1,32	41,56	43	-	-	-	4

Fraisage | Carbure monobloc

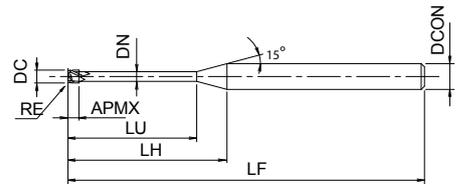
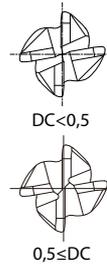


AE-CPR4-H NOUVEAU

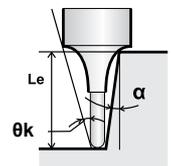


INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 4 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 312 dimensions



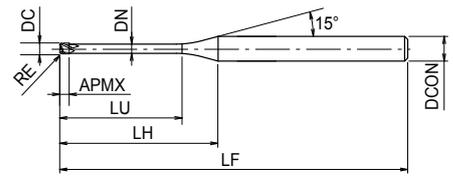
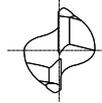
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8557635	4	0,5	16	3,2	6	3,84	60	20	2,95	16,73	17,32	17,92	18,58	-	4
8557636	4	0,5	20	3,2	6	3,84	60	24	2,44	20,88	21,59	22,36	23,18	-	4
8557637	4	0,5	25	3,2	6	3,84	60	29	2,02	26,05	26,94	27,9	28,93	-	4
8557638	4	0,5	30	3,2	6	3,84	75	34	1,72	31,22	32,29	33,44	-	-	4
8557639	4	0,5	40	3,2	6	3,84	75	44	1,32	41,56	42,99	-	-	-	4
8557640	4	0,5	50	3,2	6	3,84	90	54	1,08	51,89	53,69	-	-	-	4
8557641	4	1	16	3,2	6	3,84	60	20	3,02	16,71	17,28	17,87	18,5	19,93	4
8557642	4	1	20	3,2	6	3,84	60	24	2,5	20,86	21,56	22,3	23,1	-	4
8557643	4	1	25	3,2	6	3,84	60	29	2,05	26,04	26,91	27,85	28,85	-	4
8557644	4	1	30	3,2	6	3,84	75	34	1,74	31,2	32,26	33,39	-	-	4
8557645	4	1	40	3,2	6	3,84	75	44	1,34	41,54	42,95	-	-	-	4
8544922	6	0,1	12	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	4
8544923	6	0,1	18	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544925	6	0,1	24	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544926	6	0,1	30	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544927	6	0,1	48	4,8	6	5,85	120	-	-	-	-	-	-	-	4
8544929	6	0,2	12	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	4
8544930	6	0,2	18	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544931	6	0,2	24	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544932	6	0,2	30	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544933	6	0,2	48	4,8	6	5,85	120	-	-	-	-	-	-	-	4
8544934	6	0,3	12	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	4
8544935	6	0,3	18	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544936	6	0,3	24	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544937	6	0,3	30	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544938	6	0,3	48	4,8	6	5,85	120	-	-	-	-	-	-	-	4
8544939	6	0,5	12	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	4
8544940	6	0,5	18	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544941	6	0,5	24	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544942	6	0,5	30	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544951	6	0,5	48	4,8	6	5,85	120	-	-	-	-	-	-	-	4
8544952	6	1	12	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	4
8544953	6	1	18	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544954	6	1	24	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544955	6	1	30	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	4
8544956	6	1	48	4,8	6	5,85	120	-	-	-	-	-	-	-	4

Fraisage | Carbure monobloc



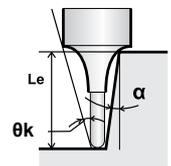
AE-CPR2-H NOUVEAU

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 2 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 201 dimensions

Material compatibility icons: P (~45 HRC), P (~55 HRC), M (~35 HRC), K (~350 HB), S, H (~60 HRC), H (~65 HRC), H (~70 HRC).



Product features: A, CARBIDE, DUREY, ±0.005, SHANK h4, SHRINK FIT, 30°.

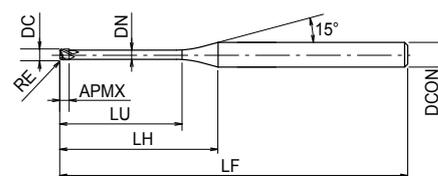
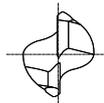


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8545245	0,2	0,02	0,5	0,15	4	0,18	45	7,7	13,88	0,53	0,57	0,61	0,65	0,73	2
8545246	0,2	0,02	1	0,15	4	0,18	45	8,2	13,07	1,06	1,13	1,2	1,26	1,38	2
8545247	0,2	0,02	1,5	0,15	4	0,18	45	8,7	12,34	1,6	1,69	1,77	1,85	2	2
8545248	0,2	0,02	2	0,15	4	0,18	45	9,2	11,69	2,12	2,24	2,33	2,43	2,62	2
8545249	0,2	0,05	0,5	0,15	4	0,18	45	7,7	13,93	0,53	0,56	0,6	0,64	0,72	2
8545250	0,2	0,05	1	0,15	4	0,18	45	8,2	13,11	1,06	1,13	1,19	1,25	1,37	2
8545251	0,2	0,05	1,5	0,15	4	0,18	45	8,7	12,37	1,59	1,68	1,77	1,84	1,99	2
8545252	0,2	0,05	2	0,15	4	0,18	45	9,2	11,72	2,12	2,23	2,33	2,42	2,61	2
8545253	0,3	0,02	1	0,25	4	0,28	45	8	13,02	1,06	1,13	1,2	1,26	1,38	2
8545254	0,3	0,02	1,5	0,25	4	0,28	45	8,5	12,28	1,6	1,69	1,77	1,85	2	2
8545255	0,3	0,02	2	0,25	4	0,28	45	9	11,62	2,12	2,24	2,33	2,43	2,62	2
8545256	0,3	0,02	2,5	0,25	4	0,28	45	9,5	11,02	2,65	2,78	2,89	3	3,24	2
8545257	0,3	0,02	3	0,25	4	0,28	45	10	10,48	3,18	3,32	3,45	3,58	3,87	2
8545258	0,3	0,05	1	0,25	4	0,28	45	8	13,06	1,06	1,13	1,19	1,25	1,37	2
8545259	0,3	0,05	1,5	0,25	4	0,28	45	8,5	12,32	1,59	1,68	1,77	1,84	1,99	2
8545260	0,3	0,05	2	0,25	4	0,28	45	9	11,65	2,12	2,23	2,33	2,42	2,61	2
8545261	0,3	0,05	2,5	0,25	4	0,28	45	9,5	11,05	2,65	2,78	2,89	3	3,24	2
8545262	0,3	0,05	3	0,25	4	0,28	45	10	10,51	3,18	3,32	3,44	3,57	3,86	2
8545263	0,4	0,02	1	0,3	4	0,37	45	8,2	12,41	1,08	1,17	1,28	1,38	1,62	2
8545264	0,4	0,02	1,5	0,3	4	0,37	45	8,7	11,71	1,62	1,76	1,89	2,03	2,32	2
8545265	0,4	0,02	2	0,3	4	0,37	45	9,2	11,09	2,16	2,33	2,5	2,67	3	2
8545266	0,4	0,02	2,5	0,3	4	0,37	45	9,7	10,53	2,7	2,9	3,1	3,29	3,66	2
8545267	0,4	0,02	3	0,3	4	0,37	45	10,2	10,03	3,24	3,47	3,69	3,9	4,31	2
8545268	0,4	0,02	4	0,3	4	0,37	45	11,2	9,15	4,31	4,59	4,85	5,1	5,57	2
8545269	0,4	0,05	1	0,3	4	0,37	45	8,2	12,45	1,08	1,17	1,27	1,37	1,6	2
8545270	0,4	0,05	1,5	0,3	4	0,37	45	8,7	11,75	1,62	1,75	1,89	2,03	2,31	2
8545271	0,4	0,05	2	0,3	4	0,37	45	9,2	11,12	2,16	2,33	2,49	2,66	2,99	2
8545272	0,4	0,05	3	0,3	4	0,37	45	10,2	10,05	3,24	3,46	3,68	3,89	4,3	2
8545273	0,4	0,05	4	0,3	4	0,37	45	11,2	9,17	4,31	4,59	4,85	5,1	5,56	2
8545274	0,4	0,1	1	0,3	4	0,37	45	8,2	12,51	1,07	1,16	1,26	1,36	1,58	2
8545275	0,4	0,1	2	0,3	4	0,37	45	9,2	11,18	2,16	2,32	2,48	2,65	2,98	2
8545276	0,4	0,1	3	0,3	4	0,37	45	10,2	10,1	3,23	3,46	3,67	3,88	4,29	2
8545277	0,4	0,1	4	0,3	4	0,37	45	11,2	9,21	4,3	4,58	4,84	5,09	5,55	2
8545278	0,5	0,02	1	0,4	4	0,46	45	8	12,39	1,08	1,17	1,26	1,37	1,59	2
8545279	0,5	0,02	2	0,4	4	0,46	45	9	11,04	2,16	2,32	2,48	2,64	2,97	2
8545280	0,5	0,02	3	0,4	4	0,46	45	10	9,96	3,23	3,45	3,67	3,87	4,27	2
8545281	0,5	0,02	4	0,4	4	0,46	45	11	9,07	4,3	4,57	4,83	5,07	5,53	2
8545282	0,5	0,02	5	0,4	4	0,46	45	12	8,32	5,36	5,68	5,98	6,25	6,77	2
8545283	0,5	0,02	6	0,4	4	0,46	45	13	7,69	6,42	6,79	7,11	7,41	8,02	2
8545284	0,5	0,05	1	0,4	4	0,46	45	8	12,43	1,08	1,16	1,26	1,36	1,58	2
8545285	0,5	0,05	2	0,4	4	0,46	45	9	11,08	2,15	2,31	2,47	2,64	2,96	2
8545286	0,5	0,05	3	0,4	4	0,46	45	10	9,99	3,23	3,45	3,66	3,87	4,27	2
8545287	0,5	0,05	4	0,4	4	0,46	45	11	9,09	4,3	4,57	4,82	5,07	5,52	2
8545288	0,5	0,05	5	0,4	4	0,46	45	12	8,34	5,36	5,68	5,97	6,25	6,77	2
8545289	0,5	0,05	6	0,4	4	0,46	45	13	7,71	6,42	6,79	7,11	7,41	8,01	2
8545290	0,5	0,1	1	0,4	4	0,46	45	8	12,5	1,07	1,15	1,24	1,34	1,55	2

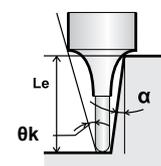


AE-CPR2-H NOUVEAU

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 2 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 201 dimensions



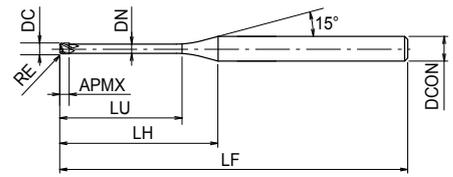
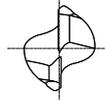
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8545291	0,5	0,1	2	0,4	4	0,46	45	9	11,13	2,15	2,31	2,46	2,62	2,95	2
8545292	0,5	0,1	3	0,4	4	0,46	45	10	10,03	3,22	3,44	3,65	3,86	4,25	2
8545293	0,5	0,1	4	0,4	4	0,46	45	11	9,13	4,29	4,56	4,82	5,06	5,51	2
8545294	0,5	0,1	5	0,4	4	0,46	45	12	8,37	5,36	5,68	5,97	6,24	6,76	2
8545295	0,5	0,1	6	0,4	4	0,46	45	13	7,73	6,42	6,78	7,1	7,4	8	2
8545296	0,6	0,05	2	0,48	4	0,55	45	8,8	11,02	2,15	2,3	2,46	2,62	2,93	2
8545297	0,6	0,05	4	0,48	4	0,55	45	10,8	9,01	4,28	4,55	4,8	5,04	5,49	2
8545298	0,6	0,05	6	0,48	4	0,55	45	12,8	7,61	6,41	6,76	7,08	7,38	7,98	2
8545299	0,6	0,1	1	0,48	4	0,55	45	7,8	12,48	1,07	1,15	1,23	1,33	1,53	2
8545300	0,6	0,1	2	0,48	4	0,55	45	8,8	11,08	2,14	2,29	2,45	2,6	2,92	2
8545301	0,6	0,1	4	0,48	4	0,55	45	10,8	9,05	4,28	4,55	4,79	5,03	5,48	2
8545302	0,6	0,1	6	0,48	4	0,55	45	12,8	7,64	6,41	6,76	7,08	7,37	7,97	2
8545303	0,8	0,05	2	0,65	4	0,75	45	8,4	10,84	2,15	2,3	2,46	2,62	2,93	2
8545304	0,8	0,05	4	0,65	4	0,75	45	10,4	8,79	4,28	4,55	4,8	5,04	5,49	2
8545305	0,8	0,05	6	0,65	4	0,75	45	12,4	7,38	6,41	6,76	7,08	7,38	7,98	2
8545306	0,8	0,1	2	0,65	4	0,75	45	8,4	10,9	2,14	2,29	2,45	2,6	2,92	2
8545307	0,8	0,1	4	0,65	4	0,75	45	10,4	8,83	4,28	4,55	4,79	5,03	5,48	2
8545308	0,8	0,1	6	0,65	4	0,75	45	12,4	7,41	6,41	6,76	7,08	7,37	7,97	2
8545309	0,8	0,2	2	0,65	4	0,75	45	8,4	11,02	2,14	2,28	2,43	2,58	2,88	2
8545310	0,8	0,2	4	0,65	4	0,75	45	10,4	8,9	4,28	4,53	4,78	5,01	5,46	2
8545311	0,8	0,2	6	0,65	4	0,75	45	12,4	7,47	6,4	6,75	7,06	7,36	7,94	2
8545312	0,8	0,2	8	0,65	4	0,75	45	14,4	6,43	8,52	8,94	9,31	9,66	10,43	2
8545313	1	0,05	2	0,8	4	0,94	45	8	10,68	2,14	2,29	2,44	2,6	2,91	2
8545314	1	0,05	3	0,8	4	0,94	45	9	9,51	3,21	3,42	3,62	3,82	4,21	2
8545315	1	0,05	4	0,8	4	0,94	45	10	8,57	4,28	4,54	4,78	5,02	5,46	2
8545316	1	0,05	6	0,8	4	0,94	45	12	7,16	6,4	6,75	7,06	7,35	7,95	2
8545317	1	0,05	8	0,8	4	0,94	45	14	6,14	8,51	8,93	9,3	9,65	10,43	2
8545318	1	0,05	10	0,8	4	0,94	45	16	5,38	10,61	11,1	11,52	11,95	12,92	2
8545319	1	0,05	12	0,8	4	0,94	45	18	4,78	12,71	13,26	13,74	14,25	15,41	2
8545320	1	0,1	2	0,8	4	0,94	45	8	10,74	2,14	2,28	2,43	2,58	2,89	2
8545321	1	0,1	3	0,8	4	0,94	45	9	9,56	3,21	3,41	3,61	3,81	4,19	2
8545322	1	0,1	4	0,8	4	0,94	45	10	8,61	4,27	4,53	4,77	5,01	5,45	2
8545323	1	0,1	6	0,8	4	0,94	45	12	7,18	6,39	6,74	7,05	7,34	7,93	2
8545324	1	0,1	8	0,8	4	0,94	45	14	6,16	8,51	8,93	9,3	9,65	10,42	2
8545325	1	0,1	10	0,8	4	0,94	45	16	5,39	10,61	11,1	11,52	11,95	12,91	2
8545326	1	0,1	12	0,8	4	0,94	45	18	4,79	12,71	13,25	13,73	14,25	15,39	2
8545327	1	0,2	2	0,8	4	0,94	45	8	10,86	2,13	2,27	2,41	2,56	2,86	2
8545328	1	0,2	3	0,8	4	0,94	45	9	9,66	3,2	3,4	3,6	3,79	4,17	2
8545329	1	0,2	4	0,8	4	0,94	45	10	8,69	4,27	4,52	4,76	4,99	5,42	2
8545330	1	0,2	6	0,8	4	0,94	45	12	7,24	6,39	6,73	7,04	7,33	7,91	2
8545331	1	0,2	8	0,8	4	0,94	45	14	6,2	8,5	8,92	9,29	9,63	10,4	2
8545332	1	0,2	10	0,8	4	0,94	45	16	5,42	10,61	11,09	11,51	11,93	12,88	2
8545333	1	0,2	12	0,8	4	0,94	45	18	4,82	12,7	13,24	13,72	14,23	15,37	2
8545334	1	0,2	16	0,8	4	0,94	55	22	3,94	16,89	17,53	18,16	18,83	20,34	2
8545335	1	0,2	20	0,8	4	0,94	55	26	3,33	21,05	21,81	22,59	23,43	25,32	2
8545336	1	0,3	2	0,8	4	0,94	45	8	10,98	2,12	2,26	2,39	2,54	2,83	2

Fraisage | Carbure monobloc



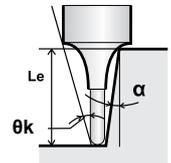
AE-CPR2-H NOUVEAU

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 2 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 201 dimensions

Material compatibility icons: P (~45 HRC), P (~55 HRC), M (~35 HRC), K (~350 HB), S, H (~60 HRC), H (~65 HRC), H (~70 HRC).



Product features: A, CARBIDE, DUREY, ±0.005, SHANK h4, SHRINK FIT, 30°, C.1045

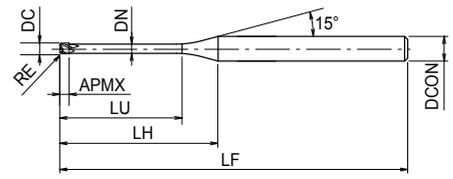
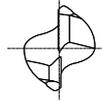
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8545337	1	0,3	3	0,8	4	0,94	45	9	9,75	3,19	3,39	3,58	3,77	4,14	2
8545338	1	0,3	4	0,8	4	0,94	45	10	8,77	4,26	4,51	4,74	4,97	5,4	2
8545339	1	0,3	6	0,8	4	0,94	45	12	7,3	6,38	6,72	7,03	7,31	7,89	2
8545340	1	0,3	8	0,8	4	0,94	45	14	6,24	8,5	8,91	9,27	9,62	10,37	2
8545341	1	0,3	10	0,8	4	0,94	45	16	5,46	10,6	11,08	11,5	11,92	12,86	2
8545342	1	0,3	12	0,8	4	0,94	45	18	4,84	12,7	13,24	13,71	14,22	15,35	2
8545343	1,2	0,2	6	1	4	1,14	45	11,6	6,98	6,39	6,73	7,04	7,33	7,91	2
8545344	1,2	0,2	8	1	4	1,14	45	13,6	5,95	8,5	8,92	9,29	9,63	10,4	2
8545345	1,2	0,2	10	1	4	1,14	45	15,6	5,19	10,61	11,09	11,51	11,93	12,88	2
8545346	1,2	0,3	6	1	4	1,14	45	11,6	7,04	6,38	6,72	7,03	7,31	7,89	2
8545347	1,2	0,3	8	1	4	1,14	45	13,6	5,99	8,5	8,91	9,27	9,62	10,37	2
8545348	1,2	0,3	10	1	4	1,14	45	15,6	5,22	10,6	11,08	11,5	11,92	12,86	2
8545349	1,5	0,05	3	1,2	4	1,43	45	8	8,88	3,2	3,41	3,6	3,8	4,18	2
8545350	1,5	0,05	4	1,2	4	1,43	45	9	7,91	4,27	4,52	4,76	4,99	5,43	2
8545351	1,5	0,05	6	1,2	4	1,43	45	11	6,49	6,39	6,73	7,04	7,33	7,92	2
8545352	1,5	0,05	8	1,2	4	1,43	45	13	5,5	8,5	8,91	9,28	9,63	10,4	2
8545353	1,5	0,05	10	1,2	4	1,43	45	15	4,77	10,6	11,08	11,5	11,93	12,89	2
8545354	1,5	0,05	12	1,2	4	1,43	45	17	4,21	12,7	13,23	13,71	14,23	15,38	2
8545355	1,5	0,1	3	1,2	4	1,43	45	8	8,93	3,2	3,4	3,6	3,79	4,16	2
8545356	1,5	0,1	4	1,2	4	1,43	45	9	7,95	4,26	4,52	4,75	4,98	5,42	2
8545357	1,5	0,1	6	1,2	4	1,43	45	11	6,52	6,38	6,72	7,03	7,32	7,91	2
8545358	1,5	0,1	8	1,2	4	1,43	45	13	5,52	8,49	8,91	9,27	9,62	10,39	2
8545359	1,5	0,1	10	1,2	4	1,43	45	15	4,78	10,6	11,07	11,49	11,92	12,88	2
8545360	1,5	0,1	12	1,2	4	1,43	45	17	4,22	12,69	13,23	13,71	14,22	15,36	2
8545361	1,5	0,2	3	1,2	4	1,43	45	8	9,04	3,19	3,39	3,58	3,77	4,14	2
8545362	1,5	0,2	4	1,2	4	1,43	45	9	8,03	4,26	4,5	4,74	4,97	5,4	2
8545363	1,5	0,2	6	1,2	4	1,43	45	11	6,57	6,38	6,71	7,02	7,3	7,88	2
8545364	1,5	0,2	8	1,2	4	1,43	45	13	5,56	8,49	8,9	9,26	9,6	10,37	2
8545365	1,5	0,2	10	1,2	4	1,43	45	15	4,81	10,59	11,07	11,48	11,9	12,85	2
8545366	1,5	0,2	12	1,2	4	1,43	45	17	4,25	12,69	13,22	13,7	14,2	15,34	2
8545367	1,5	0,2	16	1,2	4	1,43	50	21	3,44	16,87	17,51	18,13	18,8	20,31	2
8545368	1,5	0,3	3	1,2	4	1,43	45	8	9,14	3,19	3,38	3,56	3,75	4,11	2
8545369	1,5	0,3	4	1,2	4	1,43	45	9	8,12	4,25	4,49	4,72	4,95	5,37	2
8545370	1,5	0,3	6	1,2	4	1,43	45	11	6,63	6,37	6,7	7,01	7,29	7,86	2
8545371	1,5	0,3	8	1,2	4	1,43	45	13	5,6	8,48	8,89	9,25	9,59	10,34	2
8545372	1,5	0,3	10	1,2	4	1,43	45	15	4,85	10,59	11,06	11,47	11,89	12,83	2
8545373	1,5	0,3	12	1,2	4	1,43	45	17	4,27	12,68	13,21	13,69	14,19	15,32	2
8545374	1,5	0,3	16	1,2	4	1,43	50	21	3,45	16,86	17,5	18,12	18,79	20,29	2
8545375	1,5	0,5	3	1,2	4	1,43	45	8	9,36	3,17	3,35	3,53	3,71	4,06	2
8545376	1,5	0,5	4	1,2	4	1,43	45	9	8,29	4,24	4,47	4,69	4,91	5,32	2
8545377	1,5	0,5	6	1,2	4	1,43	45	11	6,74	6,36	6,68	6,98	7,26	7,81	2
8545378	1,5	0,5	8	1,2	4	1,43	45	13	5,68	8,47	8,87	9,23	9,56	10,3	2
8545379	1,5	0,5	10	1,2	4	1,43	45	15	4,91	10,58	11,04	11,45	11,86	12,78	2
8545380	1,5	0,5	12	1,2	4	1,43	45	17	4,32	12,67	13,2	13,67	14,16	15,27	2
8545381	1,5	0,5	16	1,2	4	1,43	50	21	3,48	16,85	17,48	18,1	18,76	20,24	2
8545382	2	0,05	4	1,6	4	1,92	50	8,1	7,09	4,26	4,51	4,74	4,97	5,4	2

Fraisage | Carbure monobloc

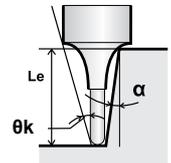


AE-CPR2-H NOUVEAU

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUOREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 2 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 201 dimensions



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8545383	2	0,05	6	1,6	4	1,92	50	10,1	5,69	6,38	6,71	7,02	7,3	7,89	2
8545384	2	0,05	8	1,6	4	1,92	50	12,1	4,75	8,48	8,89	9,25	9,6	10,38	2
8545385	2	0,05	10	1,6	4	1,92	50	14,1	4,08	10,58	11,06	11,47	11,9	12,86	2
8545386	2	0,05	12	1,6	4	1,92	50	16,1	3,57	12,68	13,21	13,69	14,2	15,35	2
8545387	2	0,05	16	1,6	4	1,92	50	20,1	2,86	16,86	17,49	18,12	18,8	-	2
8545388	2	0,05	20	1,6	4	1,92	60	24,1	2,39	21,02	21,77	22,56	23,4	-	2
8545389	2	0,1	4	1,6	4	1,92	50	8,1	7,13	4,26	4,5	4,74	4,96	5,39	2
8545390	2	0,1	6	1,6	4	1,92	50	10,1	5,72	6,37	6,71	7,01	7,29	7,88	2
8545391	2	0,1	8	1,6	4	1,92	50	12,1	4,77	8,48	8,89	9,25	9,59	10,37	2
8545392	2	0,1	10	1,6	4	1,92	50	14,1	4,09	10,58	11,05	11,47	11,89	12,85	2
8545393	2	0,1	12	1,6	4	1,92	50	16,1	3,58	12,68	13,21	13,68	14,19	15,34	2
8545394	2	0,1	16	1,6	4	1,92	50	20,1	2,87	16,85	17,49	18,12	18,79	-	2
8545395	2	0,1	20	1,6	4	1,92	60	24,1	2,39	21,02	21,77	22,55	23,39	-	2
8545396	2	0,1	25	1,6	4	1,92	60	29,1	1,98	26,2	27,12	28,09	-	-	2
8545397	2	0,2	4	1,6	4	1,92	50	8,1	7,21	4,25	4,49	4,72	4,94	5,37	2
8545398	2	0,2	6	1,6	4	1,92	50	10,1	5,77	6,37	6,7	7	7,28	7,86	2
8545399	2	0,2	8	1,6	4	1,92	50	12,1	4,81	8,48	8,88	9,24	9,58	10,34	2
8545400	2	0,2	10	1,6	4	1,92	50	14,1	4,12	10,58	11,05	11,46	11,88	12,83	2
8545401	2	0,2	12	1,6	4	1,92	50	16,1	3,6	12,67	13,2	13,67	14,18	15,31	2
8545402	2	0,2	16	1,6	4	1,92	50	20,1	2,88	16,85	17,48	18,11	18,78	-	2
8545403	2	0,2	20	1,6	4	1,92	60	24,1	2,4	21,01	21,76	22,54	23,38	-	2
8545404	2	0,2	25	1,6	4	1,92	60	29,1	1,99	26,2	27,11	28,08	-	-	2
8545405	2	0,3	4	1,6	4	1,92	50	8,1	7,3	4,24	4,48	4,71	4,93	5,35	2
8545406	2	0,3	6	1,6	4	1,92	50	10,1	5,83	6,36	6,69	6,98	7,26	7,83	2
8545407	2	0,3	8	1,6	4	1,92	50	12,1	4,85	8,47	8,87	9,23	9,56	10,32	2
8545408	2	0,3	10	1,6	4	1,92	50	14,1	4,15	10,57	11,04	11,45	11,86	12,8	2
8545409	2	0,3	12	1,6	4	1,92	50	16,1	3,63	12,67	13,19	13,66	14,16	15,29	2
8545410	2	0,3	16	1,6	4	1,92	50	20,1	2,9	16,85	17,48	18,1	18,76	-	2
8545411	2	0,3	20	1,6	4	1,92	60	24,1	2,41	21,01	21,75	22,53	23,36	-	2
8545412	2	0,3	25	1,6	4	1,92	60	29,1	1,99	26,2	27,1	28,07	-	-	2
8545413	2	0,5	4	1,6	4	1,92	50	8,1	7,48	4,23	4,46	4,68	4,89	5,3	2
8545414	2	0,5	6	1,6	4	1,92	50	10,1	5,94	6,35	6,67	6,96	7,23	7,78	2
8545415	2	0,5	8	1,6	4	1,92	50	12,1	4,93	8,46	8,85	9,2	9,54	10,27	2
8545416	2	0,5	10	1,6	4	1,92	50	14,1	4,21	10,56	11,02	11,42	11,83	12,76	2
8545417	2	0,5	12	1,6	4	1,92	50	16,1	3,67	12,66	13,18	13,64	14,13	15,24	2
8545418	2	0,5	16	1,6	4	1,92	50	20,1	2,92	16,84	17,46	18,07	18,73	-	2
8545419	2	0,5	20	1,6	4	1,92	60	24,1	2,43	21	21,74	22,51	23,33	-	2
8545420	2	0,5	25	1,6	4	1,92	60	29,1	2,01	26,19	27,09	28,05	29,08	-	2
8545421	2,5	0,2	10	2	4	2,4	55	13,1	3,33	10,55	11,01	11,41	11,83	12,78	2
8545422	2,5	0,2	20	2	4	2,4	55	23,1	1,88	20,98	21,72	22,5	-	-	2
8545423	2,5	0,2	30	2	4	2,4	70	33,1	1,31	31,33	32,42	-	-	-	2
8545424	2,5	0,5	10	2	4	2,4	55	13,1	3,4	10,54	10,98	11,38	11,79	12,71	2
8545425	2,5	0,5	20	2	4	2,4	55	23,1	1,9	20,97	21,7	22,46	-	-	2
8545426	2,5	0,5	30	2	4	2,4	70	33,1	1,32	31,32	32,39	-	-	-	2
8545427	3	0,2	8	2,5	6	2,85	55	13,8	6,28	8,41	8,77	9,11	9,44	10,19	2
8545428	3	0,2	12	2,5	6	2,85	55	17,8	4,86	12,59	13,07	13,54	14,04	15,16	2

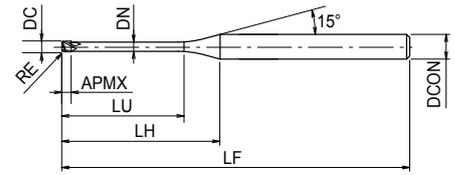
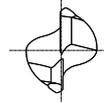
Fraisage | Carbure monobloc



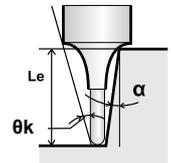
AE-CPR2-H NOUVEAU

INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour matériaux trempés jusque 70HRC
- Fraise à 2 lèvres, dégagement long, avec rayon
- 201 dimensions



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP
8545429	3	0,2	16	2,5	6	2,85	55	21,8	3,97	16,75	17,35	17,97	18,64	20,14	2
8545430	3	0,2	20	2,5	6	2,85	55	25,8	3,35	20,9	21,63	22,4	23,24	25,11	2
8545431	3	0,2	25	2,5	6	2,85	70	30,8	2,81	26,08	26,98	27,95	28,99	-	2
8545432	3	0,2	30	2,5	6	2,85	70	35,8	2,41	31,25	32,33	33,49	34,74	-	2
8545433	3	0,2	35	2,5	6	2,85	70	40,8	2,12	36,41	37,68	39,03	40,49	-	2
8545434	3	0,3	12	2,5	6	2,85	55	17,8	4,89	12,58	13,07	13,53	14,02	15,14	2
8545435	3	0,3	16	2,5	6	2,85	55	21,8	3,99	16,75	17,34	17,96	18,62	20,11	2
8545436	3	0,3	20	2,5	6	2,85	55	25,8	3,37	20,9	21,62	22,39	23,22	25,08	2
8545437	3	0,3	25	2,5	6	2,85	70	30,8	2,82	26,07	26,97	27,94	28,97	-	2
8545438	3	0,3	30	2,5	6	2,85	70	35,8	2,42	31,24	32,32	33,48	34,72	-	2
8545439	3	0,3	35	2,5	6	2,85	70	40,8	2,12	36,41	37,67	39,02	40,47	-	2
8545440	3	0,5	12	2,5	6	2,85	55	17,8	4,94	12,57	13,05	13,51	13,99	15,09	2
8545441	3	0,5	16	2,5	6	2,85	55	21,8	4,02	16,74	17,33	17,94	18,59	20,06	2
8545442	3	0,5	20	2,5	6	2,85	55	25,8	3,39	20,89	21,61	22,37	23,19	25,04	2
8545443	3	0,5	25	2,5	6	2,85	70	30,8	2,83	26,07	26,96	27,91	28,94	-	2
8545444	3	0,5	30	2,5	6	2,85	70	35,8	2,43	31,24	32,31	33,46	34,69	-	2
8545445	3	0,5	35	2,5	6	2,85	70	40,8	2,13	36,4	37,66	39	40,44	-	2

Fraisage | Carbure monobloc

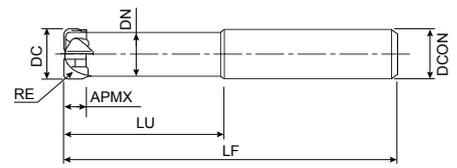
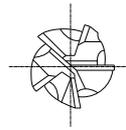


WXS-HS-CRE NOUVEAU DIMENSIONS



INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour aciers jusque 65 HRC
- Fraise torique à 5 lèvres, de longueur totale réduite

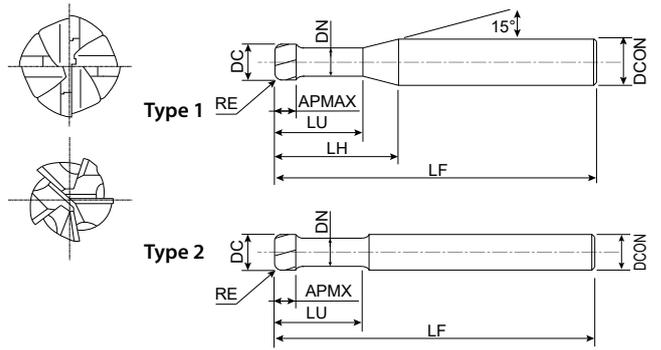


Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
48107267 <small>NEW</small>	6	1,5	12	2,4	6	5,4	50	5
48107367 <small>NEW</small>	6	1,5	18	2,4	6	5,4	50	5
48107467	6	1,5	24	2,4	6	5,4	50	5
48107289 <small>NEW</small>	8	2	16	3,2	8	7,2	60	5
48107389 <small>NEW</small>	8	2	24	3,2	8	7,2	60	5
48107489	8	2	32	3,2	8	7,2	60	5
48107209 <small>NEW</small>	10	2	20	4	10	9	70	5
48107309 <small>NEW</small>	10	2	30	4	10	9	70	5
48107509	10	2	40	4	10	9	70	5
48107233 <small>NEW</small>	12	3	24	4,8	12	11	80	5
48107333 <small>NEW</small>	12	3	36	4,8	12	11	80	5
48107533	12	3	48	4,8	12	11	80	5



Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour aciers trempés jusqu'à 65 HRC
- Fraise torique multilèbres

Material compatibility icons: P (~45 HRC), P (~55 HRC), K (~350 HB), S, H (~60 HRC), H (~65 HRC).

Coatings and finishes: CARBIDE, WXS, SHRINK FIT, 0~-0.03.

Graphical tool ID: C.1051

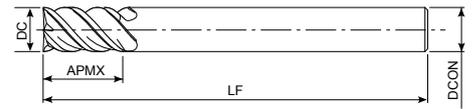
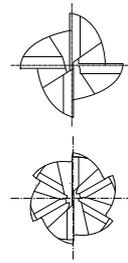
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	ZEFP	Type
48106421	2	0,5	8	0,8	6	1,8	50	15,8	4	1
48106433	3	0,75	12	1,3	6	2,7	55	17,9	5	1
48106445	4	1	12	1,6	6	3,6	55	16	5	1
48106467	6	1,5	12	2,4	6	5,4	90	-	5	2
48106489	8	2	16	3,2	8	7,2	100	-	5	2
48106509	10	2	20	4	10	9	100	-	5	2
48106533	12	3	24	4,8	12	11	110	-	5	2

Fraisage | Carbure monobloc





Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés et aciers inoxydable
- Fraise multilèbres pour usinage à haute vitesse

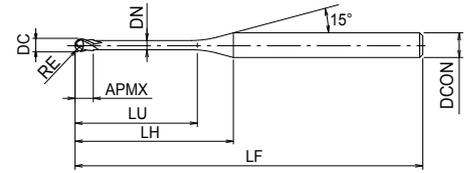
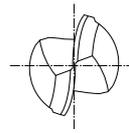


Fraisage | Carbure monobloc

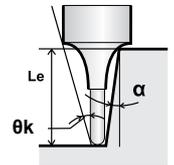
EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3041010	1	2,5	6	60	4
3041015	1,5	4	6	60	4
3041020	2	6	6	60	4
3041025	2,5	8	6	60	4
3041030	3	8	6	60	4
3041035	3,5	10	6	60	4
3041040	4	11	6	60	4
3041045	4,5	11	6	60	4
3041050	5	13	6	60	4
3041055	5,5	13	6	60	4
3041060	6	13	6	60	6
3041080	8	19	8	70	6
3041100	10	22	10	80	6
3041120	12	26	12	90	6
3041140	14	26	16	100	6
3041160	16	32	16	105	6
3041180	18	32	16	110	6
3041200	20	32	20	110	6

WXS-LN-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



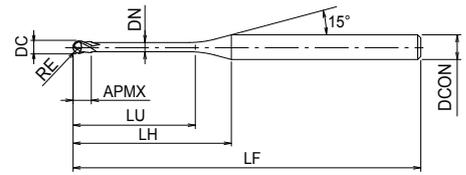
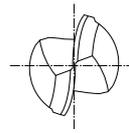
- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 189 dimensions



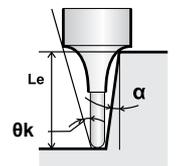
Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3050100	0,1	0,05	0,3	0,08	4	0,09	45	7,5	14,51	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	2
3050101	0,1	0,05	0,5	0,08	4	0,09	45	7,7	14,31	0,42	0,44	0,45	0,47	0,48	0,5	2
3050201	0,2	0,1	0,5	0,16	4	0,18	45	7,5	14,16	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63	2
3049921	0,2	0,1	0,75	0,16	4	0,18	45	7,8	13,72	0,79	0,82	0,85	0,88	0,91	0,94	2
3050202	0,2	0,1	1	0,16	4	0,18	45	8	13,31	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26	2
3049922	0,2	0,1	1,25	0,16	4	0,18	45	8,3	12,92	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51	1,57	2
3050203	0,2	0,1	1,5	0,16	4	0,18	45	8,5	12,56	1,57	1,63	1,68	1,74	1,81	1,88	2
3049923	0,2	0,1	1,75	0,16	4	0,18	45	8,8	12,21	1,83	1,9	1,96	2,03	2,11	2,19	2
3050204	0,2	0,1	2	0,16	4	0,18	45	9	11,88	2,09	2,16	2,24	2,32	2,4	2,5	2
3050205	0,2	0,1	2,5	0,16	4	0,18	45	9,5	11,28	2,61	2,7	2,79	2,89	3	3,12	2
3050206	0,2	0,1	3	0,16	4	0,18	45	10	10,73	3,13	3,23	3,35	3,47	3,6	3,74	2
3050301	0,3	0,15	0,6	0,24	4	0,28	45	7,4	14,03	0,63	0,65	0,68	0,7	0,72	0,75	2
3050302	0,3	0,15	1	0,24	4	0,28	45	7,8	13,34	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24	2
3049932	0,3	0,15	1,25	0,24	4	0,28	45	8,1	12,94	1,31	1,36	1,4	1,45	1,5	1,55	2
3050303	0,3	0,15	1,5	0,24	4	0,28	45	8,3	12,57	1,57	1,63	1,68	1,74	1,8	1,87	2
3049933	0,3	0,15	1,75	0,24	4	0,28	45	8,6	12,21	1,83	1,89	1,96	2,02	2,1	2,18	2
3050304	0,3	0,15	2	0,24	4	0,28	45	8,8	11,87	2,09	2,16	2,23	2,31	2,4	2,49	2
3049934	0,3	0,15	2,25	0,24	4	0,28	45	9,1	11,56	2,35	2,43	2,51	2,6	2,69	2,8	2
3050305	0,3	0,15	2,5	0,24	4	0,28	45	9,3	11,25	2,61	2,69	2,79	2,89	2,99	3,11	2
3050306	0,3	0,15	3	0,24	4	0,28	45	9,8	10,69	3,13	3,23	3,34	3,46	3,59	3,73	2
3050307	0,3	0,15	3,5	0,24	4	0,28	45	10,3	10,19	3,64	3,76	3,9	4,04	4,19	4,35	2
3050308	0,3	0,15	4	0,24	4	0,28	45	10,8	9,72	4,16	4,3	4,45	4,61	4,78	4,97	2
3050309	0,3	0,15	4,5	0,24	4	0,28	45	11,3	9,3	4,68	4,83	5	5,19	5,38	5,59	2
3050310	0,3	0,15	5	0,24	4	0,28	45	11,8	8,91	5,19	5,37	5,56	5,76	5,98	6,22	2
3050401	0,4	0,2	0,8	0,3	4	0,37	45	7,4	13,74	0,83	0,86	0,88	0,91	0,94	0,97	2
3050402	0,4	0,2	1	0,3	4	0,37	45	7,6	13,39	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22	2
3050403	0,4	0,2	1,5	0,3	4	0,37	45	8,1	12,59	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84	2
3050404	0,4	0,2	2	0,3	4	0,37	45	8,6	11,88	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46	2
3050405	0,4	0,2	2,5	0,3	4	0,37	45	9,1	11,24	2,6	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08	2
3050406	0,4	0,2	3	0,3	4	0,37	45	9,6	10,67	3,11	3,21	3,32	3,44	3,57	3,7	2
3050407	0,4	0,2	3,5	0,3	4	0,37	45	10,1	10,15	3,63	3,75	3,88	4,02	4,16	4,33	2
3050408	0,4	0,2	4	0,3	4	0,37	45	10,6	9,68	4,15	4,28	4,43	4,59	4,76	4,95	2
3050409	0,4	0,2	4,5	0,3	4	0,37	45	11,1	9,25	4,66	4,82	4,99	5,17	5,36	5,57	2
3050410	0,4	0,2	5	0,3	4	0,37	45	11,6	8,86	5,18	5,35	5,54	5,74	5,96	6,19	2
3050411	0,4	0,2	5,5	0,3	4	0,37	45	12,1	8,5	5,7	5,89	6,09	6,32	6,55	6,81	2
3050412	0,4	0,2	6	0,3	4	0,37	45	12,6	8,16	6,21	6,42	6,65	6,89	7,15	7,43	2
3050500	0,5	0,25	1	0,4	4	0,45	45	7,6	13,45	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19	2
3050501	0,5	0,25	1,5	0,4	4	0,45	45	8,1	12,62	1,55	1,59	1,64	1,69	1,75	1,81	2
3050502	0,5	0,25	2	0,4	4	0,45	45	8,6	11,89	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43	2
3049952	0,5	0,25	2,5	0,4	4	0,45	45	9,1	11,23	2,58	2,66	2,75	2,84	2,94	3,05	2
3050503	0,5	0,25	3	0,4	4	0,45	45	9,6	10,65	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68	2
3049953	0,5	0,25	3,5	0,4	4	0,45	45	10,1	10,12	3,61	3,73	3,86	3,99	4,14	4,3	2
3050504	0,5	0,25	4	0,4	4	0,45	45	10,6	9,64	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92	2
3049954	0,5	0,25	4,5	0,4	4	0,45	45	11,1	9,2	4,65	4,8	4,97	5,14	5,33	5,54	2
3050505	0,5	0,25	5	0,4	4	0,45	45	11,6	8,8	5,17	5,34	5,52	5,72	5,93	6,16	2
3049955	0,5	0,25	5,5	0,4	4	0,45	45	12,1	8,43	5,68	5,87	6,07	6,29	6,53	6,78	2

Fraisage | Carbure monobloc



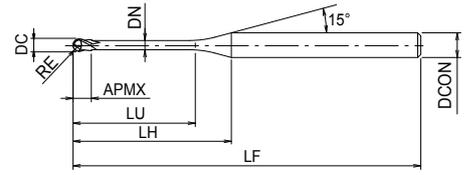
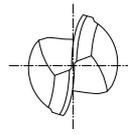
- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 189 dimensions



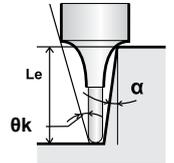
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3050506	0,5	0,25	6	0,4	4	0,45	45	12,6	8,1	6,2	6,41	6,63	6,87	7,13	7,41	2
3050507	0,5	0,25	7	0,4	4	0,45	45	13,6	7,49	7,23	7,48	7,74	8,02	8,32	8,65	2
3050508	0,5	0,25	8	0,4	4	0,45	45	14,6	6,98	8,27	8,55	8,85	9,17	9,52	9,89	2
3050509	0,5	0,25	9	0,4	4	0,45	45	15,6	6,52	9,3	9,62	9,95	10,32	10,71	11,14	2
3050510	0,5	0,25	10	0,4	4	0,45	45	16,6	6,13	10,33	10,68	11,06	11,47	11,9	12,38	2
3050601	0,6	0,3	1,2	0,5	4	0,55	45	7,6	13,14	1,24	1,27	1,3	1,34	1,38	1,43	2
3050602	0,6	0,3	2	0,5	4	0,55	45	8,4	11,88	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42	2
3049962	0,6	0,3	2,5	0,5	4	0,55	45	8,9	11,21	2,58	2,66	2,74	2,84	2,94	3,04	2
3050603	0,6	0,3	3	0,5	4	0,55	45	9,4	10,61	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66	2
3049963	0,6	0,3	3,5	0,5	4	0,55	45	9,9	10,07	3,61	3,73	3,85	3,99	4,13	4,29	2
3050604	0,6	0,3	4	0,5	4	0,55	45	10,4	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91	2
3049964	0,6	0,3	4,5	0,5	4	0,55	45	10,9	9,13	4,65	4,8	4,96	5,14	5,32	5,53	2
3050605	0,6	0,3	5	0,5	4	0,55	45	11,4	8,73	5,16	5,33	5,51	5,71	5,92	6,15	2
3049965	0,6	0,3	5,5	0,5	4	0,55	45	11,9	8,36	5,68	5,87	6,07	6,29	6,52	6,77	2
3050606	0,6	0,3	6	0,5	4	0,55	45	12,4	8,02	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39	2
3049966	0,6	0,3	6,5	0,5	4	0,55	45	12,9	7,7	6,71	6,94	7,18	7,44	7,71	8,02	2
3050607	0,6	0,3	7	0,5	4	0,55	45	13,4	7,41	7,23	7,47	7,73	8,01	8,31	8,64	2
3049967	0,6	0,3	7,5	0,5	4	0,55	45	13,9	7,14	7,75	8,01	8,29	8,59	8,91	9,26	2
3050608	0,6	0,3	8	0,5	4	0,55	45	14,4	6,89	8,26	8,54	8,84	9,16	9,51	9,88	2
3049968	0,6	0,3	8,5	0,5	4	0,55	45	14,9	6,66	8,78	9,08	9,39	9,74	10,1	10,5	2
3050609	0,6	0,3	9	0,5	4	0,55	45	15,4	6,44	9,3	9,61	9,95	10,31	10,7	11,12	2
3049969	0,6	0,3	9,5	0,5	4	0,55	45	15,9	6,23	9,81	10,15	10,5	10,89	11,3	11,75	2
3050610	0,6	0,3	10	0,5	4	0,55	45	16,4	6,04	10,33	10,68	11,06	11,46	11,9	12,37	2
3050611	0,6	0,3	11	0,5	4	0,55	50	17,4	5,69	11,37	11,75	12,16	12,61	13,09	13,61	2
3050612	0,6	0,3	12	0,5	4	0,55	50	18,4	5,38	12,4	12,82	13,27	13,76	14,28	14,85	2
3050802	0,8	0,4	2	0,6	4	0,75	45	8,1	11,86	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4	2
3050803	0,8	0,4	3	0,6	4	0,75	45	9,1	10,52	3,09	3,19	3,29	3,4	3,51	3,64	2
3050804	0,8	0,4	4	0,6	4	0,75	45	10,1	9,45	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88	2
3050805	0,8	0,4	5	0,6	4	0,75	45	11,1	8,58	5,16	5,33	5,5	5,7	5,9	6,13	2
3050806	0,8	0,4	6	0,6	4	0,75	45	12,1	7,85	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37	2
3050807	0,8	0,4	7	0,6	4	0,75	45	13,1	7,24	7,23	7,47	7,72	8	8,29	8,61	2
3050808	0,8	0,4	8	0,6	4	0,75	45	14,1	6,71	8,26	8,54	8,83	9,15	9,49	9,86	2
3050810	0,8	0,4	10	0,6	4	0,75	45	16,1	5,86	10,33	10,67	11,05	11,45	11,88	12,34	2
3050812	0,8	0,4	12	0,6	4	0,75	50	18,1	5,2	12,4	12,81	13,26	13,75	14,27	14,83	2
3051002	1	0,5	2	0,8	4	0,95	45	7,7	11,84	2,06	2,11	2,17	2,23	2,3	2,37	2
3051003	1	0,5	3	0,8	4	0,95	45	8,7	10,43	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62	2
3051004	1	0,5	4	0,8	4	0,95	45	9,7	9,32	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86	2
3051005	1	0,5	5	0,8	4	0,95	45	10,7	8,41	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1	2
3051006	1	0,5	6	0,8	4	0,95	45	11,7	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35	2
3051007	1	0,5	7	0,8	4	0,95	45	12,7	7,05	7,22	7,46	7,71	7,98	8,27	8,59	2
3051008	1	0,5	8	0,8	4	0,95	45	13,7	6,52	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83	2
3051009	1	0,5	9	0,8	4	0,95	45	14,7	6,06	9,29	9,6	9,93	10,28	10,66	11,08	2
3051010	1	0,5	10	0,8	4	0,95	45	15,7	5,66	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32	2
3051012	1	0,5	12	0,8	4	0,95	45	17,7	5,01	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81	2
3051014	1	0,5	14	0,8	4	0,95	50	19,7	4,49	14,46	14,95	15,47	16,03	16,64	17,29	2
3051016	1	0,5	16	0,8	4	0,95	50	21,7	4,06	16,53	17,09	17,69	18,33	19,03	19,78	2

WXS-LN-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèbres, dégagement long
- 189 dimensions



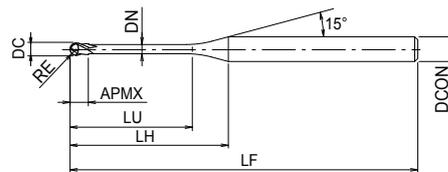
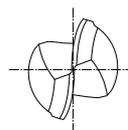
Fraisage | Carbure monobloc



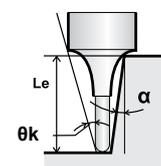
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3051018	1	0,5	18	0,8	4	0,95	55	23,7	3,71	18,59	19,23	19,9	20,63	21,41	22,26	2
3051020	1	0,5	20	0,8	4	0,95	55	25,7	3,42	20,66	21,36	22,12	22,93	23,8	24,75	2
3051022	1	0,5	22	0,8	4	0,95	60	27,7	3,17	22,73	23,5	24,33	25,23	26,19	27,24	2
3051202	1,2	0,6	2,4	1	4	1,15	45	7,8	11,03	2,51	2,61	2,7	2,78	2,87	2,96	2
3051204	1,2	0,6	4	1	4	1,15	45	9,4	9,07	4,19	4,34	4,48	4,62	4,78	4,95	2
3051206	1,2	0,6	6	1	4	1,15	45	11,4	7,41	6,27	6,48	6,69	6,92	7,17	7,44	2
3051208	1,2	0,6	8	1	4	1,15	45	13,4	6,26	8,35	8,62	8,91	9,22	9,56	9,93	2
3051210	1,2	0,6	10	1	4	1,15	45	15,4	5,42	10,42	10,76	11,13	11,52	11,95	12,41	2
3051212	1,2	0,6	12	1	4	1,15	45	17,4	4,78	12,49	12,9	13,34	13,82	14,34	14,9	2
3051214	1,2	0,6	14	1	4	1,15	50	19,4	4,27	14,55	15,04	15,56	16,12	16,73	17,38	2
3051216	1,2	0,6	16	1	4	1,15	50	21,4	3,86	16,62	17,18	17,78	18,42	19,12	19,87	2
3051218	1,2	0,6	18	1	4	1,15	55	23,4	3,52	18,69	19,32	19,99	20,72	21,51	22,36	2
3051220	1,2	0,6	20	1	4	1,15	55	25,4	3,24	20,75	21,46	22,21	23,02	23,9	24,84	2
3051503	1,5	0,75	3	1,2	4	1,45	45	7,9	10,01	3,13	3,25	3,35	3,45	3,56	3,67	2
3051504	1,5	0,75	4	1,2	4	1,45	45	8,9	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92	2
3051506	1,5	0,75	6	1,2	4	1,45	45	10,9	7,08	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4	2
3051508	1,5	0,75	8	1,2	4	1,45	45	12,9	5,92	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89	2
3051510	1,5	0,75	10	1,2	4	1,45	45	14,9	5,09	10,41	10,75	11,11	11,5	11,92	12,38	2
3051512	1,5	0,75	12	1,2	4	1,45	45	16,9	4,46	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86	2
3051514	1,5	0,75	14	1,2	4	1,45	50	18,9	3,96	14,55	15,03	15,55	16,1	16,7	17,35	2
3051516	1,5	0,75	16	1,2	4	1,45	50	20,9	3,57	16,62	17,17	17,76	18,4	19,09	19,83	2
3051518	1,5	0,75	18	1,2	4	1,45	55	22,9	3,25	18,68	19,31	19,98	20,7	21,48	22,32	2
3051520	1,5	0,75	20	1,2	4	1,45	55	24,9	2,98	20,75	21,45	22,19	23	23,87	-	2
3051522	1,5	0,75	22	1,2	4	1,45	60	26,9	2,75	22,82	23,59	24,41	25,3	26,26	-	2
3051530	1,5	0,75	30	1,2	4	1,45	70	34,9	2,1	31,09	32,14	33,28	34,5	-	-	2
3051608	1,6	0,8	8	1,3	4	1,55	45	12,7	5,8	8,34	8,61	8,89	9,19	9,52	9,88	2
3051612	1,6	0,8	12	1,3	4	1,55	45	16,7	4,34	12,48	12,89	13,32	13,79	14,3	14,85	2
3051616	1,6	0,8	16	1,3	4	1,55	50	20,7	3,47	16,61	17,16	17,76	18,39	19,08	19,82	2
3051620	1,6	0,8	20	1,3	4	1,55	55	24,7	2,89	20,75	21,44	22,19	22,99	23,86	-	2
3052004	2	1	4	1,6	4	1,95	45	8,3	7,87	4,23	4,44	4,66	4,86	5,06	5,26	2
3052006	2	1	6	1,6	4	1,95	45	10,3	6,19	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76	2
3052008	2	1	8	1,6	4	1,95	45	12,3	5,1	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24	2
3052010	2	1	10	1,6	4	1,95	45	14,3	4,33	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73	2
3052012	2	1	12	1,6	4	1,95	45	16,3	3,77	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22	2
3052014	2	1	14	1,6	4	1,95	50	18,3	3,33	14,78	15,36	15,89	16,45	17,05	17,7	2
3052016	2	1	16	1,6	4	1,95	50	20,3	2,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44	-	2
3052018	2	1	18	1,6	4	1,95	55	22,3	2,7	18,96	19,65	20,32	21,04	21,83	-	2
3052020	2	1	20	1,6	4	1,95	55	24,3	2,47	21,05	21,78	22,54	23,34	-	-	2
3052022	2	1	22	1,6	4	1,95	60	26,3	2,27	23,13	23,92	24,75	25,64	-	-	2
3052025	2	1	25	1,6	4	1,95	65	29,3	2,03	26,24	27,13	28,08	29,09	-	-	2
3052030	2	1	30	1,6	4	1,95	70	34,3	1,73	31,42	32,48	33,62	-	-	-	2
3052035	2	1	35	1,6	4	1,95	70	39,3	1,5	36,59	37,83	39,16	-	-	-	2
3052040	2	1	40	1,6	4	1,95	80	44,3	1,33	41,76	43,18	-	-	-	-	2
3052510	2,5	1,25	10	2	4	2,35	45	13,1	3,63	10,46	10,85	11,21	11,59	11,99	12,43	2
3052515	2,5	1,25	15	2	4	2,35	50	18,1	2,55	15,67	16,21	16,75	17,34	17,96	-	2
3052520	2,5	1,25	20	2	4	2,35	55	23,1	1,97	20,87	21,56	22,3	-	-	-	2

WXS-LN-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



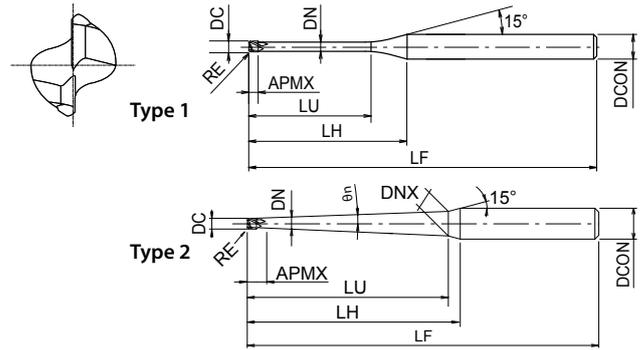
- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèbres, dégagement long
- 189 dimensions



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3052525	2,5	1,25	25	2	4	2,35	65	28,1	1,6	26,04	26,91	27,84	-	-	-	2
3052530	2,5	1,25	30	2	4	2,35	70	33,1	1,35	31,21	32,26	-	-	-	-	2
3052535	2,5	1,25	35	2	4	2,35	70	38,1	1,17	36,38	37,61	-	-	-	-	2
3053006	3	1,5	6	2,4	6	2,85	50	11,9	8,17	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4	2
3053008	3	1,5	8	2,4	6	2,85	50	13,9	6,88	8,35	8,67	8,97	9,25	9,55	9,88	2
3053010	3	1,5	10	2,4	6	2,85	50	15,9	5,94	10,44	10,83	11,19	11,55	11,94	12,37	2
3053012	3	1,5	12	2,4	6	2,85	55	17,9	5,22	12,53	12,98	13,4	13,85	14,33	14,86	2
3053014	3	1,5	14	2,4	6	2,85	55	19,9	4,66	14,62	15,13	15,62	16,15	16,72	17,34	2
3053015	3	1,5	15	2,4	6	2,85	55	20,9	4,42	15,66	16,2	16,73	17,3	17,92	18,59	2
3053016	3	1,5	16	2,4	6	2,85	55	21,9	4,21	16,7	17,26	17,84	18,45	19,11	19,83	2
3053020	3	1,5	20	2,4	6	2,85	60	25,9	3,52	20,86	21,54	22,27	23,05	23,89	24,8	2
3053025	3	1,5	25	2,4	6	2,85	65	30,9	2,92	26,04	26,89	27,81	28,8	29,86	-	2
3053030	3	1,5	30	2,4	6	2,85	70	35,9	2,5	31,2	32,24	33,35	34,55	-	-	2
3053035	3	1,5	35	2,4	6	2,85	80	40,9	2,18	36,37	37,59	38,89	40,3	-	-	2
3053040	3	1,5	40	2,4	6	2,85	90	45,9	1,94	41,54	42,94	44,43	-	-	-	2
3053515	3,5	1,75	15	2,8	6	3,35	55	20	3,93	15,65	16,18	16,7	17,26	17,87	18,53	2
3053520	3,5	1,75	20	2,8	6	3,35	60	25	3,08	20,85	21,53	22,24	23,01	23,84	24,74	2
3053525	3,5	1,75	25	2,8	6	3,35	65	30	2,54	26,03	26,87	27,78	28,76	29,82	-	2
3053530	3,5	1,75	30	2,8	6	3,35	70	35	2,16	31,2	32,22	33,32	34,51	-	-	2
3053535	3,5	1,75	35	2,8	6	3,35	80	40	1,88	36,36	37,57	38,87	-	-	-	2
3053540	3,5	1,75	40	2,8	6	3,35	90	45	1,66	41,53	42,92	44,41	-	-	-	2
3053545	3,5	1,75	45	2,8	6	3,35	90	50	1,49	46,7	48,27	-	-	-	-	2
3054008	4	2	8	3,2	6	3,85	55	12,1	5,67	8,33	8,63	8,91	9,18	9,46	9,77	2
3054010	4	2	10	3,2	6	3,85	60	14,1	4,74	10,42	10,79	11,13	11,48	11,85	12,25	2
3054012	4	2	12	3,2	6	3,85	60	16,1	4,07	12,51	12,95	13,35	13,78	14,24	14,74	2
3054015	4	2	15	3,2	6	3,85	60	19,1	3,36	15,64	16,16	16,67	17,23	17,82	18,47	2
3054016	4	2	16	3,2	6	3,85	60	20,1	3,18	16,68	17,23	17,78	18,38	19,02	19,71	2
3054020	4	2	20	3,2	6	3,85	65	24,1	2,6	20,84	21,51	22,22	22,98	23,8	-	2
3054025	4	2	25	3,2	6	3,85	70	29,1	2,12	26,02	26,86	27,76	28,72	-	-	2
3054030	4	2	30	3,2	6	3,85	80	34,1	1,79	31,19	32,21	33,3	-	-	-	2
3054035	4	2	35	3,2	6	3,85	80	39,1	1,55	36,36	37,55	38,84	-	-	-	2
3054040	4	2	40	3,2	6	3,85	90	44,1	1,36	41,52	42,9	-	-	-	-	2
3054045	4	2	45	3,2	6	3,85	90	49,1	1,22	46,69	48,25	-	-	-	-	2
3054050	4	2	50	3,2	6	3,85	100	54,1	1,1	51,86	53,6	-	-	-	-	2
3055010	5	2,5	10	4	6	4,85	60	12,2	2,96	10,4	10,75	11,08	11,4	11,75	-	2
3055015	5	2,5	15	4	6	4,85	60	17,2	1,96	15,62	16,13	16,62	-	-	-	2
3055020	5	2,5	20	4	6	4,85	70	22,2	1,46	20,82	21,47	-	-	-	-	2
3055025	5	2,5	25	4	6	4,85	70	27,2	1,16	26	26,82	-	-	-	-	2
3055030	5	2,5	30	4	6	4,85	80	32,2	0,97	31,17	-	-	-	-	-	2
3055035	5	2,5	35	4	6	4,85	80	37,2	0,83	36,34	-	-	-	-	-	2
3055040	5	2,5	40	4	6	4,85	90	42,2	0,72	41,51	-	-	-	-	-	2
3055045	5	2,5	45	4	6	4,85	100	47,2	0,64	46,68	-	-	-	-	-	2
3055050	5	2,5	50	4	6	4,85	100	52,2	0,58	51,84	-	-	-	-	-	2
3056012	6	3	12	4,8	6	5,85	60	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3056020	6	3	20	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3056025	6	3	25	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	-	2



Fraisage | Carbone monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables
- 2 lèbres, cou conique long, rayonnée, pour le fraisage de moule et de matrice
- 247 dimensions



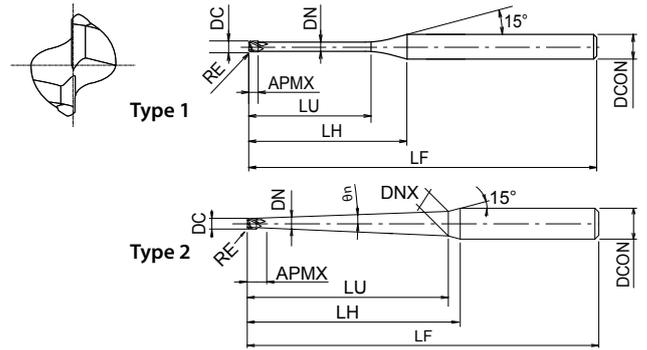
EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	DNX	LF	LH	ZEFP	Type
3100201	0,2	0,05	0	0,5	0,15	4	0,18	-	50	7,6	2	1
3100202	0,2	0,05	0	1	0,15	4	0,18	-	50	8,1	2	1
3100203	0,2	0,05	1	1	0,15	4	0,18	0,22	50	8,2	2	2
3100204	0,2	0,05	1	2	0,15	4	0,18	0,26	50	9,1	2	2
3100301	0,3	0,05	0	1	0,25	4	0,28	-	50	7,9	2	1
3100302	0,3	0,05	0	2	0,25	4	0,28	-	50	8,9	2	1
3100303	0,3	0,05	1	2	0,25	4	0,28	0,35	50	9	2	2
3100304	0,3	0,05	1	3	0,25	4	0,28	0,39	50	9,9	2	2
3100401	0,4	0,05	0	1	0,3	4	0,37	-	50	8,1	2	1
3100402	0,4	0,05	0	1,5	0,3	4	0,37	-	50	8,6	2	1
3100403	0,4	0,05	0	2	0,3	4	0,37	-	50	9,1	2	1
3100404	0,4	0,05	0	3	0,3	4	0,37	-	50	10,1	2	1
3100409	0,4	0,05	1	3	0,3	4	0,37	0,48	50	9,7	2	2
3100405	0,4	0,05	0	4	0,3	4	0,37	-	50	11,1	2	1
3100410	0,4	0,05	1	4	0,3	4	0,37	0,51	50	10,7	2	2
3100406	0,4	0,1	0	2	0,3	4	0,37	-	50	9,1	2	1
3100407	0,4	0,1	0	3	0,3	4	0,37	-	50	10,1	2	1
3100415	0,4	0,1	1	3	0,3	4	0,37	0,48	50	9,7	2	2
3100408	0,4	0,1	0	4	0,3	4	0,37	-	50	11,1	2	1
3100416	0,4	0,1	1	4	0,3	4	0,37	0,51	50	10,7	2	2
3100501	0,5	0,05	0	1	0,4	4	0,46	-	50	8,1	2	1
3100502	0,5	0,05	0	2	0,4	4	0,46	-	50	9,1	2	1
3100503	0,5	0,05	0	3	0,4	4	0,46	-	50	10,1	2	1
3100513	0,5	0,05	1	3	0,4	4	0,46	0,58	50	9,5	2	2
3100504	0,5	0,05	0	4	0,4	4	0,46	-	50	11,1	2	1
3100505	0,5	0,05	0	5	0,4	4	0,46	-	50	12,1	2	1
3100514	0,5	0,05	1	5	0,4	4	0,46	0,64	50	11,4	2	2
3100506	0,5	0,05	0	6	0,4	4	0,46	-	50	13,1	2	1
3100515	0,5	0,05	1	8	0,4	4	0,46	0,75	50	14,2	2	2
3100516	0,5	0,05	1	10	0,4	4	0,46	0,81	50	16,1	2	2
3100517	0,5	0,05	1	12	0,4	4	0,46	0,88	50	18	2	2
3100507	0,5	0,1	0	1	0,4	4	0,46	-	50	8,1	2	1
3100508	0,5	0,1	0	2	0,4	4	0,46	-	50	9,1	2	1
3100509	0,5	0,1	0	3	0,4	4	0,46	-	50	10,1	2	1
3100527	0,5	0,1	1	3	0,4	4	0,46	0,58	50	9,5	2	2
3100510	0,5	0,1	0	4	0,4	4	0,46	-	50	11,1	2	1
3100511	0,5	0,1	0	5	0,4	4	0,46	-	50	12,1	2	1
3100528	0,5	0,1	1	5	0,4	4	0,46	0,64	50	11,4	2	2
3100512	0,5	0,1	0	6	0,4	4	0,46	-	50	13,1	2	1
3100529	0,5	0,1	1	8	0,4	4	0,46	0,75	50	14,2	2	2
3100530	0,5	0,1	1	10	0,4	4	0,46	0,81	50	16,1	2	2
3100531	0,5	0,1	1	12	0,4	4	0,46	0,88	50	18	2	2
3100601	0,6	0,1	0	2	0,48	4	0,55	-	50	8,9	2	1
3100602	0,6	0,1	0	4	0,48	4	0,55	-	50	10,9	2	1
3100603	0,6	0,1	0	6	0,48	4	0,55	-	50	12,9	2	1
3100806	0,8	0,05	1	5	0,65	4	0,75	0,93	50	11,2	2	2

Fraisage | Carbone monobloc





Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables
- 2 lèvres, cou conique long, rayonnée, pour le fraisage de moule et de matrice
- 247 dimensions

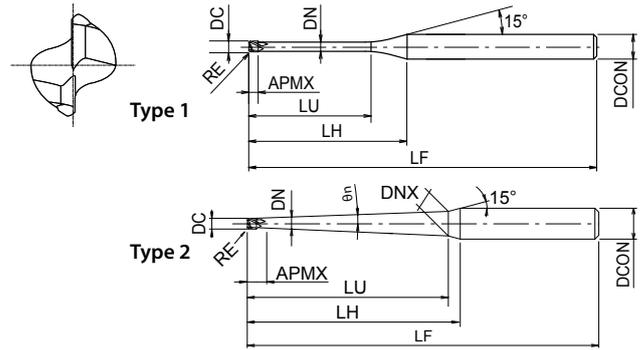
P ~45 HRC
 P ~55 HRC
 M ~35 HRC
 H ~60 HRC
 H ~65 HRC

CARBIDE
 WXS
 30°
 SHRINK FIT
 ± 0.005
 D<0.5 0~-0.01
 D≥0.5 0~-0.015
C.1060

Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	DNX	LF	LH	ZEFP	Type
3100807	0,8	0,05	1	8	0,65	4	0,75	1,04	50	14	2	2
3100801	0,8	0,1	0	4	0,65	4	0,75	-	50	10,5	2	1
3100810	0,8	0,1	1	5	0,65	4	0,75	0,93	50	11,2	2	2
3100802	0,8	0,1	0	6	0,65	4	0,75	-	50	12,5	2	1
3100811	0,8	0,1	1	8	0,65	4	0,75	1,04	50	14	2	2
3100803	0,8	0,2	0	4	0,65	4	0,75	-	50	10,5	2	1
3100814	0,8	0,2	1	5	0,65	4	0,75	0,93	50	11,2	2	2
3100804	0,8	0,2	0	6	0,65	4	0,75	-	50	12,5	2	1
3100805	0,8	0,2	0	8	0,65	4	0,75	-	50	14,5	2	1
3100815	0,8	0,2	1	8	0,65	4	0,75	1,04	50	14	2	2
3101001	1	0,05	0	4	0,8	4	0,94	-	50	10,1	2	1
3101002	1	0,05	0	6	0,8	4	0,94	-	50	12,1	2	1
3101023	1	0,05	1	6	0,8	4	0,94	1,16	50	11,8	2	2
3101003	1	0,05	0	8	0,8	4	0,94	-	50	14,1	2	1
3101004	1	0,05	0	10	0,8	4	0,94	-	50	16,1	2	1
3101024	1	0,05	1	10	0,8	4	0,94	1,29	60	15,5	2	2
3101005	1	0,05	0	12	0,8	4	0,94	-	50	18,1	2	1
3101025	1	0,05	1	15	0,8	4	0,94	1,46	60	20,2	2	2
3101026	1	0,05	1	20	0,8	4	0,94	1,61	60	24,9	2	2
3101027	1	0,05	1	25	0,8	4	0,94	1,79	70	29,6	2	2
3101028	1	0,05	1	30	0,8	4	0,94	1,96	80	34,3	2	2
3101029	1	0,05	1	35	0,8	4	0,94	2,13	80	39	2	2
3101006	1	0,1	0	4	0,8	4	0,94	-	50	10,1	2	1
3101007	1	0,1	0	6	0,8	4	0,94	-	50	12,1	2	1
3101032	1	0,1	1	6	0,8	4	0,94	1,16	50	11,8	2	2
3101008	1	0,1	0	8	0,8	4	0,94	-	50	14,1	2	1
3101009	1	0,1	0	10	0,8	4	0,94	-	50	16,1	2	1
3101033	1	0,1	1	10	0,8	4	0,94	1,29	60	15,5	2	2
3101010	1	0,1	0	12	0,8	4	0,94	-	50	18,1	2	1
3101034	1	0,1	1	15	0,8	4	0,94	1,46	60	20,2	2	2
3101035	1	0,1	1	20	0,8	4	0,94	1,61	60	24,9	2	2
3101036	1	0,1	1	25	0,8	4	0,94	1,79	70	29,6	2	2
3101037	1	0,1	1	30	0,8	4	0,94	1,96	80	34,3	2	2
3101038	1	0,1	1	35	0,8	4	0,94	2,13	80	39	2	2
3101011	1	0,2	0	4	0,8	4	0,94	-	50	10,1	2	1
3101012	1	0,2	0	6	0,8	4	0,94	-	50	12,1	2	1
3101041	1	0,2	1	6	0,8	4	0,94	1,16	50	11,8	2	2
3101013	1	0,2	0	8	0,8	4	0,94	-	50	14,1	2	1
48253108	1	0,2	0	8	0,8	6	0,94	-	50	17,9	2	1
3101014	1	0,2	0	10	0,8	4	0,94	-	50	16,1	2	1
3101042	1	0,2	1	10	0,8	4	0,94	1,29	60	15,5	2	2
3101015	1	0,2	0	12	0,8	4	0,94	-	50	18,1	2	1
3101043	1	0,2	1	15	0,8	4	0,94	1,46	60	20,2	2	2
3101016	1	0,2	0	16	0,8	4	0,94	-	60	22,1	2	1
3101017	1	0,2	0	20	0,8	4	0,94	-	60	26,1	2	1
3101044	1	0,2	1	20	0,8	4	0,94	1,61	60	24,9	2	2

Fraisage | Carbone monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables
- 2 lèvres, cou conique long, rayonnée, pour le fraisage de moule et de matrice
- 247 dimensions

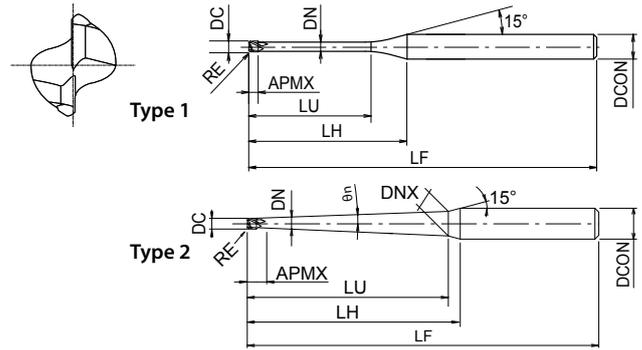


EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	DNX	LF	LH	ZEFP	Type
3101045	1	0,2	1	25	0,8	4	0,94	1,79	70	29,6	2	2
3101046	1	0,2	1	30	0,8	4	0,94	1,96	80	34,3	2	2
3101047	1	0,2	1	35	0,8	4	0,94	2,13	80	39	2	2
3101018	1	0,3	0	4	0,8	4	0,94	-	50	10,1	2	1
3101019	1	0,3	0	6	0,8	4	0,94	-	50	12,1	2	1
3101050	1	0,3	1	6	0,8	4	0,94	1,16	50	11,8	2	2
3101020	1	0,3	0	8	0,8	4	0,94	-	50	14,1	2	1
3101021	1	0,3	0	10	0,8	4	0,94	-	50	16,1	2	1
3101051	1	0,3	1	10	0,8	4	0,94	1,29	60	15,5	2	2
3101022	1	0,3	0	12	0,8	4	0,94	-	50	18,1	2	1
3101052	1	0,3	1	15	0,8	4	0,94	1,46	60	20,2	2	2
3101053	1	0,3	1	20	0,8	4	0,94	1,61	60	24,9	2	2
3101054	1	0,3	1	25	0,8	4	0,94	1,79	70	29,6	2	2
3101055	1	0,3	1	30	0,8	4	0,94	1,96	80	34,3	2	2
3101056	1	0,3	1	35	0,8	4	0,94	2,13	80	39	2	2
3101201	1,2	0,2	0	6	1	4	1,14	-	50	11,7	2	1
3101202	1,2	0,2	0	8	1	4	1,14	-	50	13,7	2	1
3101203	1,2	0,2	0	10	1	4	1,14	-	50	15,7	2	1
3101204	1,2	0,3	0	6	1	4	1,14	-	50	11,7	2	1
3101205	1,2	0,3	0	8	1	4	1,14	-	50	13,7	2	1
3101206	1,2	0,3	0	10	1	4	1,14	-	50	15,7	2	1
3101511	1,5	0,1	1	10	1,2	4	1,43	1,78	60	14,6	2	2
3101512	1,5	0,1	1	15	1,2	4	1,43	1,94	60	19,3	2	2
3101513	1,5	0,1	1	20	1,2	4	1,43	2,1	60	24	2	2
3101514	1,5	0,1	1	25	1,2	4	1,43	2,27	70	28,7	2	2
3101515	1,5	0,1	1	30	1,2	4	1,43	2,45	80	33,4	2	2
3101501	1,5	0,2	0	6	1,2	4	1,43	-	50	11,1	2	1
3101502	1,5	0,2	0	8	1,2	4	1,43	-	50	13,1	2	1
3101503	1,5	0,2	0	10	1,2	4	1,43	-	50	15,1	2	1
3101518	1,5	0,2	1	10	1,2	4	1,43	1,78	60	14,6	2	2
3101504	1,5	0,2	0	12	1,2	4	1,43	-	50	17,1	2	1
3101519	1,5	0,2	1	15	1,2	4	1,43	1,94	60	19,3	2	2
3101505	1,5	0,2	0	16	1,2	4	1,43	-	50	21,1	2	1
3101520	1,5	0,2	1	20	1,2	4	1,43	2,1	60	24	2	2
3101521	1,5	0,2	1	25	1,2	4	1,43	2,27	70	28,7	2	2
3101522	1,5	0,2	1	30	1,2	4	1,43	2,45	80	33,4	2	2
3101506	1,5	0,3	0	6	1,2	4	1,43	-	50	11,1	2	1
3101507	1,5	0,3	0	8	1,2	4	1,43	-	50	13,1	2	1
3101508	1,5	0,3	0	10	1,2	4	1,43	-	50	15,1	2	1
3101525	1,5	0,3	1	10	1,2	4	1,43	1,78	60	14,6	2	2
3101509	1,5	0,3	0	12	1,2	4	1,43	-	50	17,1	2	1
3101526	1,5	0,3	1	15	1,2	4	1,43	1,94	60	19,3	2	2
3101510	1,5	0,3	0	16	1,2	4	1,43	-	50	21,1	2	1
3101527	1,5	0,3	1	20	1,2	4	1,43	2,1	60	24	2	2
3101528	1,5	0,3	1	25	1,2	4	1,43	2,27	70	28,7	2	2
3101529	1,5	0,3	1	30	1,2	4	1,43	2,45	80	33,4	2	2

Fraisage | Carbone monobloc



Fraisage | Carbone monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables
- 2 lèvres, cou conique long, rayonnée, pour le fraisage de moule et de matrice
- 247 dimensions



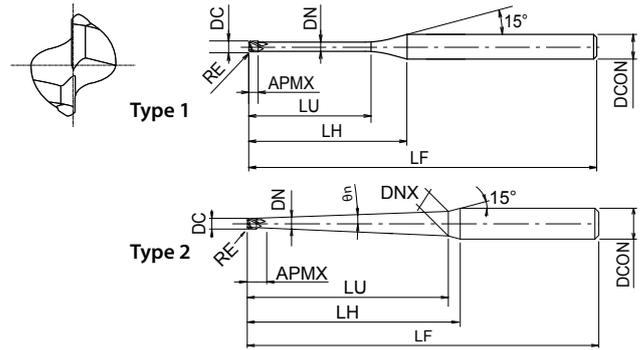
Fraisage | Carbone monobloc



EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	DNX	LF	LH	ZEFP	Type
3102001	2	0,1	0	8	1,6	4	1,92	-	50	12,22	2	1
3102002	2	0,1	0	10	1,6	4	1,92	-	50	14,2	2	1
3102003	2	0,1	0	12	1,6	4	1,92	-	50	16,2	2	1
3102025	2	0,1	1	15	1,6	4	1,92	2,43	60	18,4	2	2
3102004	2	0,1	0	16	1,6	4	1,92	-	60	20,2	2	1
3102005	2	0,1	0	20	1,6	4	1,92	-	60	24,2	2	1
3102026	2	0,1	1	20	1,6	4	1,92	2,58	60	23,1	2	2
3102006	2	0,1	0	25	1,6	4	1,92	-	70	29,2	2	1
3102027	2	0,1	1	25	1,6	4	1,92	2,76	70	27,8	2	2
3102028	2	0,1	1	30	1,6	4	1,92	2,93	80	32,5	2	2
3102029	2	0,1	1	40	1,6	4	1,92	3,27	80	41,8	2	2
3102030	2	0,1	1	50	1,6	4	1,92	3,62	100	51,1	2	2
3102007	2	0,2	0	8	1,6	4	1,92	-	50	12,2	2	1
3102008	2	0,2	0	10	1,6	4	1,92	-	50	14,2	2	1
3102009	2	0,2	0	12	1,6	4	1,92	-	50	16,2	2	1
3102033	2	0,2	1	15	1,6	4	1,92	2,43	60	18,4	2	2
3102010	2	0,2	0	16	1,6	4	1,92	-	60	20,2	2	1
3102011	2	0,2	0	20	1,6	4	1,92	-	60	24,2	2	1
3102034	2	0,2	1	20	1,6	4	1,92	2,58	60	23,1	2	2
3102012	2	0,2	0	25	1,6	4	1,92	-	70	29,2	2	1
3102035	2	0,2	1	25	1,6	4	1,92	2,76	70	27,8	2	2
3102036	2	0,2	1	30	1,6	4	1,92	2,93	80	32,5	2	2
3102037	2	0,2	1	40	1,6	4	1,92	3,27	80	41,8	2	2
3102038	2	0,2	1	50	1,6	4	1,92	3,62	100	51,1	2	2
3102013	2	0,3	0	8	1,6	4	1,92	-	50	12,2	2	1
3102014	2	0,3	0	10	1,6	4	1,92	-	50	14,2	2	1
3102015	2	0,3	0	12	1,6	4	1,92	-	50	16,2	2	1
3102041	2	0,3	1	15	1,6	4	1,92	2,43	60	18,4	2	2
3102016	2	0,3	0	16	1,6	4	1,92	-	60	20,2	2	1
3102017	2	0,3	0	20	1,6	4	1,92	-	60	24,2	2	1
3102042	2	0,3	1	20	1,6	4	1,92	2,58	60	23,1	2	2
3102018	2	0,3	0	25	1,6	4	1,92	-	70	29,2	2	1
3102043	2	0,3	1	25	1,6	4	1,92	2,76	70	27,8	2	2
3102044	2	0,3	1	30	1,6	4	1,92	2,93	80	32,5	2	2
3102045	2	0,3	1	40	1,6	4	1,92	3,27	80	41,8	2	2
3102046	2	0,3	1	50	1,6	4	1,92	3,62	100	51,1	2	2
3102019	2	0,5	0	8	1,6	4	1,92	-	50	12,2	2	1
3102020	2	0,5	0	10	1,6	4	1,92	-	50	14,2	2	1
3102021	2	0,5	0	12	1,6	4	1,92	-	50	16,2	2	1
3102049	2	0,5	1	15	1,6	4	1,92	2,43	60	18,4	2	2
3102022	2	0,5	0	16	1,6	4	1,92	-	60	20,2	2	1
3102023	2	0,5	0	20	1,6	4	1,92	-	60	24,2	2	1
3102050	2	0,5	1	20	1,6	4	1,92	2,58	60	23,1	2	2
3102024	2	0,5	0	25	1,6	4	1,92	-	70	29,2	2	1
3102051	2	0,5	1	25	1,6	4	1,92	2,76	70	27,8	2	2
3102052	2	0,5	1	30	1,6	4	1,92	2,93	80	32,5	2	2



Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables
- 2 lèvres, cou conique long, rayonnée, pour le fraisage de moule et de matrice
- 247 dimensions

P ~45 HRC	P ~55 HRC	M ~35 HRC	H ~60 HRC	H ~65 HRC
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

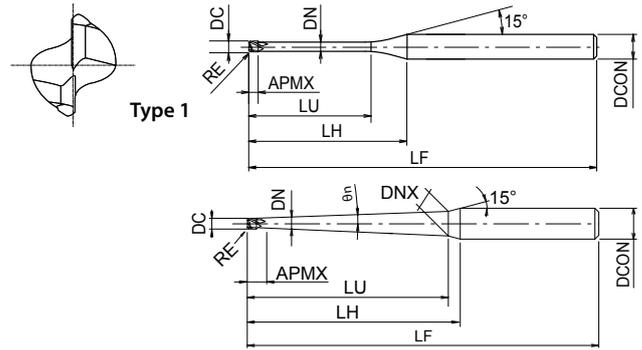
CARBIDE	WXS	30°	SHRINK FIT	± 0.005	D<0.5 0~-0.01	D≥0.5 0~-0.015	C.1060
----------------	------------	------------	-------------------	----------------	-------------------------	-----------------------	---------------

EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	DNX	LF	LH	ZEFP	Type
3102053	2	0,5	1	40	1,6	4	1,92	3,27	80	41,8	2	2
3102054	2	0,5	1	50	1,6	4	1,92	3,62	100	51,1	2	2
3102501	2,5	0,2	0	10	2,2	4	2,4	-	50	13,2	2	1
3102502	2,5	0,2	0	20	2,2	4	2,4	-	60	23,2	2	1
3102503	2,5	0,2	0	30	2,2	4	2,4	-	70	33,2	2	1
3102504	2,5	0,5	0	10	2,2	4	2,4	-	50	13,2	2	1
3102505	2,5	0,5	0	20	2,2	4	2,4	-	60	23,2	2	1
3102506	2,5	0,5	0	30	2,2	4	2,4	-	70	33,2	2	1
3103001	3	0,2	0	8	2,5	6	2,85	-	60	13,9	2	1
3103002	3	0,2	0	12	2,5	6	2,85	-	60	17,9	2	1
3103020	3	0,2	1	15	2,5	6	2,85	3,4	60	20,3	2	2
3103003	3	0,2	0	16	2,5	6	2,85	-	60	21,9	2	1
3103004	3	0,2	0	20	2,5	6	2,85	-	70	25,9	2	1
3103021	3	0,2	1	20	2,5	6	2,85	3,55	60	25	2	2
3103005	3	0,2	0	25	2,5	6	2,85	-	70	30,9	2	1
3103006	3	0,2	0	30	2,5	6	2,85	-	70	35,9	2	1
3103022	3	0,2	1	30	2,5	6	2,85	3,9	80	34,4	2	2
3103007	3	0,2	0	35	2,5	6	2,85	-	80	40,9	2	1
3103023	3	0,2	1	40	2,5	6	2,85	4,24	80	43,8	2	2
3103024	3	0,2	1	50	2,5	6	2,85	4,59	100	53,1	2	2
3103025	3	0,2	1	60	2,5	6	2,85	4,94	110	62,5	2	2
3103008	3	0,3	0	12	2,5	6	2,85	-	60	17,9	2	1
3103009	3	0,3	0	16	2,5	6	2,85	-	60	21,9	2	1
3103010	3	0,3	0	20	2,5	6	2,85	-	70	25,9	2	1
3103011	3	0,3	0	25	2,5	6	2,85	-	70	30,9	2	1
3103012	3	0,3	0	30	2,5	6	2,85	-	70	35,9	2	1
3103013	3	0,3	0	35	2,5	6	2,85	-	80	40,9	2	1
3103014	3	0,5	0	12	2,5	6	2,85	-	60	17,9	2	1
3103026	3	0,5	1	15	2,5	6	2,85	3,4	60	20,3	2	2
3103015	3	0,5	0	16	2,5	6	2,85	-	60	21,9	2	1
3103016	3	0,5	0	20	2,5	6	2,85	-	70	25,9	2	1
3103027	3	0,5	1	20	2,5	6	2,85	3,55	60	25	2	2
3103017	3	0,5	0	25	2,5	6	2,85	-	70	30,9	2	1
3103018	3	0,5	0	30	2,5	6	2,85	-	70	35,9	2	1
3103028	3	0,5	1	30	2,5	6	2,85	3,9	80	34,4	2	2
3103019	3	0,5	0	35	2,5	6	2,85	-	80	40,9	2	1
3103029	3	0,5	1	40	2,5	6	2,85	4,24	80	43,8	2	2
3103030	3	0,5	1	50	2,5	6	2,85	4,59	100	53,1	2	2
3103031	3	0,5	1	60	2,5	6	2,85	4,94	110	62,5	2	2
3104001	4	0,2	0	16	4	6	3,84	-	60	20,1	4	1
3104002	4	0,2	0	20	4	6	3,84	-	60	24,1	4	1
3104003	4	0,2	0	25	4	6	3,84	-	70	29,1	4	1
3104004	4	0,2	0	30	4	6	3,84	-	70	34,1	4	1
3104005	4	0,2	0	40	4	6	3,84	-	90	44,1	4	1
3104006	4	0,2	0	50	4	6	3,84	-	100	54,1	4	1
3104007	4	0,3	0	16	4	6	3,84	-	60	20,1	4	1

Fraisage | Carbure monobloc



Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour les aciers trempés jusque 65 HRC et les aciers inoxydables
- 2 lèvres, cou conique long, rayonnée, pour le fraisage de moule et de matrice
- 247 dimensions

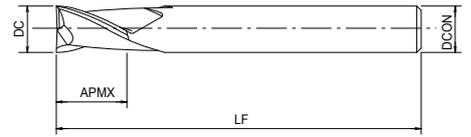
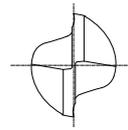


Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	ZEFP	Type
3104008	4	0,3	0	20	4	6	3,84	60	24,1	4	1
3104009	4	0,3	0	25	4	6	3,84	70	29,1	4	1
3104010	4	0,3	0	30	4	6	3,84	70	34,1	4	1
3104011	4	0,3	0	40	4	6	3,84	90	44,1	4	1
3104012	4	0,3	0	50	4	6	3,84	100	54,1	4	1
3104013	4	0,5	0	16	4	6	3,84	60	20,1	4	1
3104014	4	0,5	0	20	4	6	3,84	60	24,1	4	1
3104015	4	0,5	0	25	4	6	3,84	70	29,1	4	1
3104016	4	0,5	0	30	4	6	3,84	70	34,1	4	1
3104017	4	0,5	0	40	4	6	3,84	90	44,1	4	1
3104018	4	0,5	0	50	4	6	3,84	100	54,1	4	1
3104019	4	1	0	16	4	6	3,84	60	20,1	4	1
3104020	4	1	0	20	4	6	3,84	60	24,1	4	1
3104021	4	1	0	25	4	6	3,84	70	29,1	4	1
3104022	4	1	0	30	4	6	3,84	70	34,1	4	1
3104023	4	1	0	40	4	6	3,84	90	44,1	4	1
3104024	4	1	0	50	4	6	3,84	100	54,1	4	1

WXL-1,5D-DE

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre
- Fraise deux tailles, 2 lèbres à 90° pour profondeur de 1.5XD

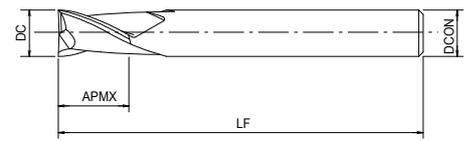
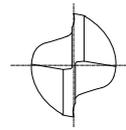


EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3181801	0,1	0,15	4	45	2
3181802	0,2	0,3	4	45	2
3181803	0,3	0,45	4	45	2
3181804	0,4	0,6	4	45	2
3181805	0,5	0,75	4	45	2
3181806	0,6	0,9	4	45	2
3181807	0,7	1,1	4	45	2
3181808	0,8	1,2	4	45	2
3181809	0,9	1,4	4	45	2
3181810	1	1,5	4	45	2
3181811	1,1	1,7	4	45	2
3181812	1,2	1,8	4	45	2
3181813	1,3	2	4	45	2
3181814	1,4	2,1	4	45	2
3181815	1,5	2,3	4	45	2
3181816	1,6	2,4	4	45	2
3181817	1,7	2,6	4	45	2
3181818	1,8	2,7	4	45	2
3181819	1,9	2,9	4	45	2
3181820	2	3	4	45	2
3181821	2,1	3,2	4	45	2
3181822	2,2	3,3	4	45	2
3181823	2,3	3,5	4	45	2
3181824	2,4	3,6	4	45	2
3181825	2,5	3,8	4	45	2
3181826	2,6	3,9	4	45	2
3181827	2,7	4,1	4	45	2
3181828	2,8	4,2	4	45	2
3181829	2,9	4,4	4	45	2
3181830	3	4,5	6	45	2
3181831	3,1	4,7	6	45	2
3181832	3,2	4,8	6	45	2
3181833	3,3	5	6	45	2
3181834	3,4	5,1	6	45	2
3181835	3,5	5,3	6	45	2
3181836	3,6	5,4	6	45	2
3181837	3,7	5,6	6	45	2
3181838	3,8	5,7	6	45	2
3181839	3,9	5,9	6	45	2
3181840	4	6	6	45	2
3181841	4,1	6,2	6	50	2
3181842	4,2	6,3	6	50	2
3181843	4,3	6,5	6	50	2
3181844	4,4	6,6	6	50	2
3181845	4,5	6,8	6	50	2
3181846	4,6	6,9	6	50	2



WXL-1,5D-DE

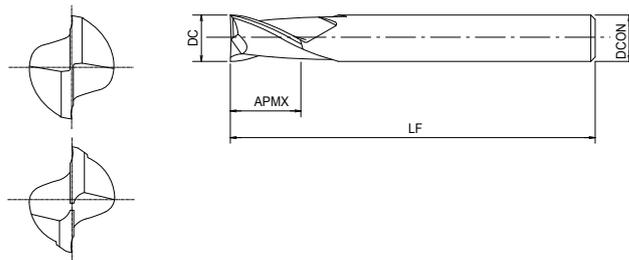
Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre
- Fraise deux tailles, 2 lèbres à 90° pour profondeur de 1.5XD



EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3181847	4,7	7,1	6	50	2
3181848	4,8	7,2	6	50	2
3181849	4,9	7,4	6	50	2
3181850	5	7,5	6	50	2
3181851	5,1	7,7	6	50	2
3181852	5,2	7,8	6	50	2
3181853	5,3	8	6	50	2
3181854	5,4	8,1	6	50	2
3181855	5,5	8,3	6	50	2
3181856	5,6	8,4	6	50	2
3181857	5,7	8,6	6	50	2
3181858	5,8	8,7	6	50	2
3181859	5,9	8,9	6	50	2
3181860	6	9	6	50	2
3181880	8	12	8	60	2
3181900	10	15	10	70	2
3181920	12	18	12	75	2



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre
- Fraise deux tailles, 2 lèbres à 90° pour profondeur de 2xD

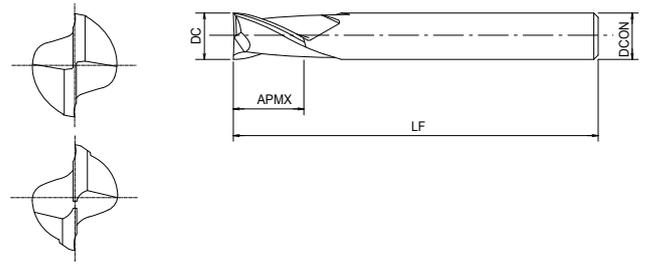


EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3182001	0,1	0,2	4	45	2
3182002	0,2	0,4	4	45	2
3182003	0,3	0,6	4	45	2
3182004	0,4	0,8	4	45	2
3182005	0,5	1	4	45	2
3182006	0,6	1,2	4	45	2
3182007	0,7	1,4	4	45	2
3182008	0,8	1,6	4	45	2
3182009	0,9	1,8	4	45	2
3182010	1	2	4	45	2
3182011	1,1	2,2	4	45	2
3182012	1,2	2,4	4	45	2
3182013	1,3	2,6	4	45	2
3182014	1,4	2,8	4	45	2
3182015	1,5	3	4	45	2
3182016	1,6	3,2	4	45	2
3182017	1,7	3,4	4	45	2
3182018	1,8	3,6	4	45	2
3182019	1,9	3,8	4	45	2
3182020	2	4	4	45	2
3182021	2,1	4,2	4	45	2
3182022	2,2	4,4	4	45	2
3182023	2,3	4,6	4	45	2
3182024	2,4	4,8	4	45	2
3182025	2,5	5	4	45	2
3182026	2,6	5,2	4	45	2
3182027	2,7	5,4	4	45	2
3182028	2,8	5,6	4	45	2
3182029	2,9	5,8	4	45	2
3182030	3	6	6	45	2
3182031	3,1	6,2	6	45	2
3182032	3,2	6,4	6	45	2
3182033	3,3	6,6	6	45	2
3182034	3,4	6,8	6	45	2
3182035	3,5	7	6	45	2
3182036	3,6	7,2	6	45	2
3182037	3,7	7,4	6	45	2
3182038	3,8	7,6	6	45	2
3182039	3,9	7,8	6	45	2
3182040	4	8	6	45	2
3182041	4,1	8,2	6	50	2
3182042	4,2	8,4	6	50	2
3182043	4,3	8,6	6	50	2
3182044	4,4	8,8	6	50	2
3182045	4,5	9	6	50	2
3182046	4,6	9,2	6	50	2



WXL-2D-DE

Fraisage | Carbure monobloc



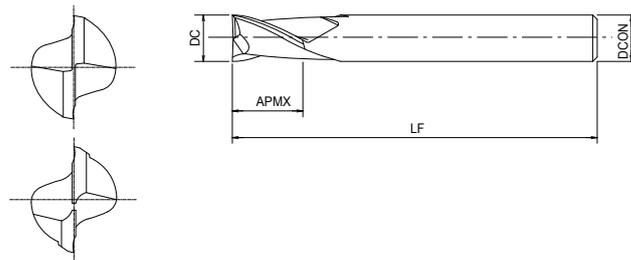
- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre
- Fraise deux tailles, 2 lèvres à 90° pour profondeur de 2xD



EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3182047	4,7	9,4	6	50	2
3182048	4,8	9,6	6	50	2
3182049	4,9	9,8	6	50	2
3182050	5	10	6	50	2
3182051	5,1	10,2	6	50	2
3182052	5,2	10,4	6	50	2
3182053	5,3	10,6	6	50	2
3182054	5,4	10,8	6	50	2
3182055	5,5	11	6	50	2
3182056	5,6	11,2	6	50	2
3182057	5,7	11,4	6	50	2
3182058	5,8	11,6	6	50	2
3182059	5,9	11,8	6	50	2
3182060	6	12	6	50	2
3182061	6,1	12,2	8	60	2
3182062	6,2	12,4	8	60	2
3182063	6,3	12,6	8	60	2
3182064	6,4	12,8	8	60	2
3182065	6,5	13	8	60	2
3182066	6,6	13,2	8	60	2
3182067	6,7	13,4	8	60	2
3182068	6,8	13,6	8	60	2
3182069	6,9	13,8	8	60	2
3182070	7	14	8	60	2
3182071	7,1	14,2	8	60	2
3182072	7,2	14,4	8	60	2
3182073	7,3	14,6	8	60	2
3182074	7,4	14,8	8	60	2
3182075	7,5	15	8	60	2
3182076	7,6	15,2	8	60	2
3182077	7,7	15,4	8	60	2
3182078	7,8	15,6	8	60	2
3182079	7,9	15,8	8	60	2
3182080	8	16	8	60	2
3182081	8,1	16,2	10	70	2
3182082	8,2	16,4	10	70	2
3182083	8,3	16,6	10	70	2
3182084	8,4	16,8	10	70	2
3182085	8,5	17	10	70	2
3182086	8,6	17,2	10	70	2
3182087	8,7	17,4	10	70	2
3182088	8,8	17,6	10	70	2
3182089	8,9	17,8	10	70	2
3182090	9	18	10	70	2
3182091	9,1	18,2	10	70	2
3182092	9,2	18,4	10	70	2

Fraisage | Carbure monobloc





- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre
- Fraise deux tailles, 2 lèbres à 90° pour profondeur de 2xD

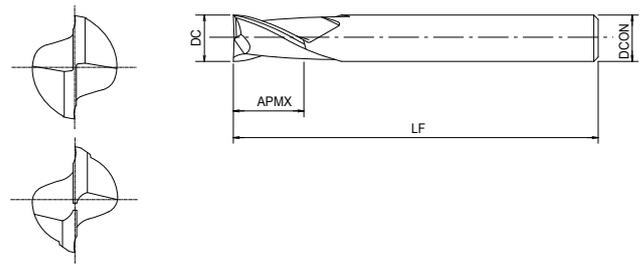


EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3182093	9,3	18,6	10	70	2
3182094	9,4	18,8	10	70	2
3182095	9,5	19	10	70	2
3182096	9,6	19,2	10	70	2
3182097	9,7	19,4	10	70	2
3182098	9,8	19,6	10	70	2
3182099	9,9	19,8	10	70	2
3182100	10	20	10	70	2
3182101	10,1	20,2	12	75	2
3182102	10,2	20,4	12	75	2
3182103	10,3	20,6	12	75	2
3182104	10,4	20,8	12	75	2
3182105	10,5	21	12	75	2
3182106	10,6	21,2	12	75	2
3182107	10,7	21,4	12	75	2
3182108	10,8	21,6	12	75	2
3182109	10,9	21,8	12	75	2
3182110	11	22	12	75	2
3182111	11,1	22,2	12	75	2
3182112	11,2	22,4	12	75	2
3182113	11,3	22,6	12	75	2
3182114	11,4	22,8	12	75	2
3182115	11,5	23	12	75	2
3182116	11,6	23,2	12	75	2
3182117	11,7	23,4	12	75	2
3182118	11,8	23,6	12	75	2
3182119	11,9	23,8	12	75	2
3182120	12	24	12	75	2
3182121	12,1	24,2	12	85	2
3182122	12,2	24,4	12	85	2
3182123	12,3	24,6	12	85	2
3182124	12,4	24,8	12	85	2
3182125	12,5	25	12	85	2
3182126	12,6	25,2	12	85	2
3182127	12,7	25,4	12	85	2
3182128	12,8	25,6	12	85	2
3182129	12,9	25,8	12	85	2
3182130	13	26	12	85	2
3182131	13,1	26,2	12	85	2
3182132	13,2	26,4	12	85	2
3182133	13,3	26,6	12	85	2
3182134	13,4	26,8	12	85	2
3182135	13,5	27	12	85	2
3182136	13,6	27,2	12	85	2
3182137	13,7	27,4	12	85	2
3182138	13,8	27,6	12	85	2



WXL-2D-DE

Fraisage | Carbure monobloc



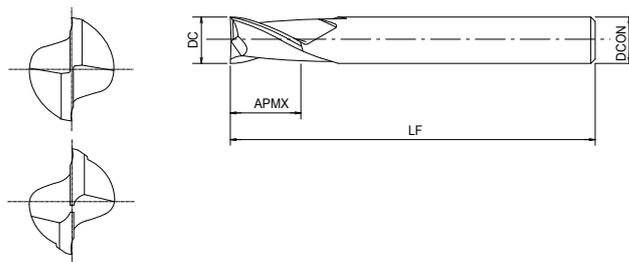
- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre
- Fraise deux tailles, 2 lèvres à 90° pour profondeur de 2xD



EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3182139	13,9	27,8	12	85	2
3182140	14	28	12	85	2
3182145	14,5	29	16	90	2
3182150	15	30	16	90	2
3182155	15,5	31	16	90	2
3182160	16	32	16	90	2
3182165	16,5	33	16	90	2
3182170	17	34	16	90	2
3182175	17,5	35	16	90	2
3182180	18	36	16	90	2
3182185	18,5	37	20	100	2
3182190	19	38	20	100	2
3182195	19,5	39	20	100	2
3182200	20	40	20	100	2
3182210	21	42	20	105	2
3182220	22	44	20	105	2
3182230	23	46	25	120	2
3182240	24	48	25	120	2
3182250	25	50	25	125	2
3182300	30	60	32	140	2

Fraisage | Carbure monobloc





- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre
- Fraise deux tailles, 2 lèbres à 90° pour profondeur de 3xD

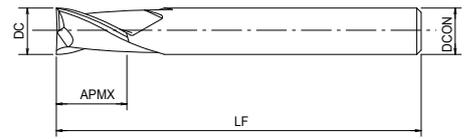
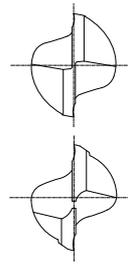


EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3182401	0,1	0,3	4	45	2
3182402	0,2	0,6	4	45	2
3182403	0,3	0,9	4	45	2
3182404	0,4	1,2	4	45	2
3182405	0,5	1,5	4	45	2
3182406	0,6	1,8	4	45	2
3182407	0,7	2,1	4	45	2
3182408	0,8	2,4	4	45	2
3182409	0,9	2,7	4	45	2
3182410	1	3	4	45	2
3182411	1,1	3,3	4	45	2
3182412	1,2	3,6	4	45	2
3182413	1,3	3,9	4	45	2
3182414	1,4	4,2	4	45	2
3182415	1,5	4,5	4	45	2
3182416	1,6	4,8	4	45	2
3182417	1,7	5,1	4	45	2
3182418	1,8	5,4	4	45	2
3182419	1,9	5,7	4	45	2
3182420	2	6	4	45	2
3182421	2,1	6,3	4	45	2
3182422	2,2	6,6	4	45	2
3182423	2,3	6,9	4	45	2
3182424	2,4	7,2	4	45	2
3182425	2,5	7,5	4	45	2
3182426	2,6	7,8	4	45	2
3182427	2,7	8,1	4	45	2
3182428	2,8	8,4	4	45	2
3182429	2,9	8,7	4	45	2
3182430	3	9	6	45	2
3182431	3,1	9,3	6	45	2
3182432	3,2	9,6	6	45	2
3182433	3,3	9,9	6	45	2
3182434	3,4	10,2	6	45	2
3182435	3,5	10,5	6	45	2
3182436	3,6	10,8	6	45	2
3182437	3,7	11,1	6	45	2
3182438	3,8	11,4	6	45	2
3182439	3,9	11,7	6	45	2
3182440	4	12	6	50	2
3182441	4,1	12,3	6	50	2
3182442	4,2	12,6	6	50	2
3182443	4,3	12,9	6	50	2
3182444	4,4	13,2	6	50	2
3182445	4,5	13,5	6	50	2
3182446	4,6	13,8	6	55	2



WXL-3D-DE

Fraisage | Carbure monobloc

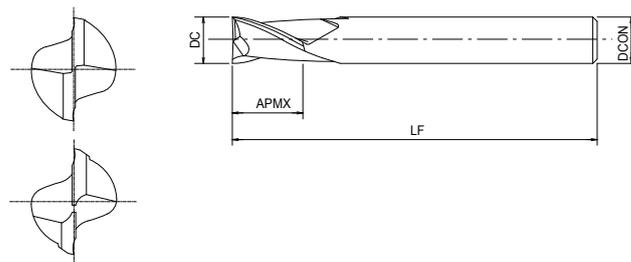


- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre
- Fraise deux tailles, 2 lèbres à 90° pour profondeur de 3xD



Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3182447	4,7	14,1	6	55	2
3182448	4,8	14,4	6	55	2
3182449	4,9	14,7	6	55	2
3182450	5	15	6	55	2
3182451	5,1	15,3	6	55	2
3182452	5,2	15,6	6	55	2
3182453	5,3	15,9	6	55	2
3182454	5,4	16,2	6	55	2
3182455	5,5	16,5	6	60	2
3182456	5,6	16,8	6	60	2
3182457	5,7	17,1	6	60	2
3182458	5,8	17,4	6	60	2
3182459	5,9	17,7	6	60	2
3182460	6	18	6	60	2
3182465	6,5	19,5	8	65	2
3182470	7	21	8	65	2
3182475	7,5	22,5	8	70	2
3182480	8	24	8	70	2
3182485	8,5	25,5	10	70	2
3182490	9	27	10	75	2
3182495	9,5	28,5	10	75	2
3182500	10	30	10	80	2
3182510	11	33	12	80	2
3182520	12	36	12	90	2
3182560	16	48	16	110	2
3182580	18	54	16	130	2
3182600	20	60	20	130	2



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre
- Fraise deux tailles, 2 lèbres à 90° pour profondeur de 4xD

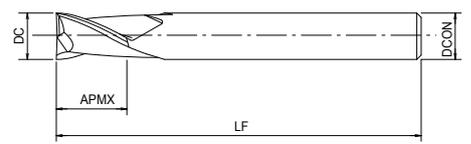
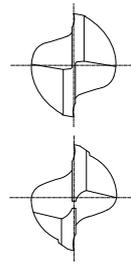


EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3182602	0,2	0,8	4	45	2
3182603	0,3	1,2	4	45	2
3182604	0,4	1,6	4	45	2
3182605	0,5	2	4	45	2
3182606	0,6	2,4	4	45	2
3182607	0,7	2,8	4	45	2
3182608	0,8	3,2	4	45	2
3182609	0,9	3,6	4	45	2
3182610	1	4	4	45	2
3182611	1,1	4,4	4	45	2
3182612	1,2	4,8	4	45	2
3182613	1,3	5,2	4	45	2
3182614	1,4	5,6	4	45	2
3182615	1,5	6	4	45	2
3182616	1,6	6,4	4	45	2
3182617	1,7	6,8	4	45	2
3182618	1,8	7,2	4	45	2
3182619	1,9	7,6	4	45	2
3182620	2	8	4	45	2
3182621	2,1	8,4	4	45	2
3182622	2,2	8,8	4	45	2
3182623	2,3	9,2	4	45	2
3182624	2,4	9,6	4	45	2
3182625	2,5	10	4	45	2
3182626	2,6	10,4	4	50	2
3182627	2,7	10,8	4	50	2
3182628	2,8	11,2	4	50	2
3182629	2,9	11,6	4	50	2
3182630	3	12	6	50	2
3182631	3,1	12,4	6	50	2
3182632	3,2	12,8	6	50	2
3182633	3,3	13,2	6	50	2
3182634	3,4	13,6	6	50	2
3182635	3,5	14	6	50	2
3182636	3,6	14,4	6	50	2
3182637	3,7	14,8	6	50	2
3182638	3,8	15,2	6	50	2
3182639	3,9	15,6	6	50	2
3182640	4	16	6	55	2
3182641	4,1	16,4	6	55	2
3182642	4,2	16,8	6	55	2
3182643	4,3	17,2	6	55	2
3182644	4,4	17,6	6	55	2
3182645	4,5	18	6	55	2
3182646	4,6	18,4	6	55	2
3182647	4,7	18,8	6	55	2



WXL-4D-DE

Fraisage | Carbure monobloc



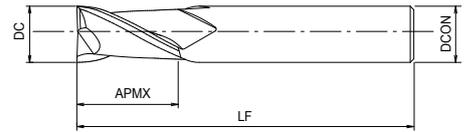
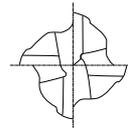
- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers, les aciers inoxydables et le cuivre
- Fraise deux tailles, 2 lèvres à 90° pour profondeur de 4xD



Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3182648	4,8	19,2	6	55	2
3182649	4,9	19,6	6	55	2
3182650	5	20	6	60	2
3182651	5,1	20,4	6	60	2
3182652	5,2	20,8	6	60	2
3182653	5,3	21,2	6	60	2
3182654	5,4	21,6	6	60	2
3182655	5,5	22	6	65	2
3182656	5,6	22,4	6	65	2
3182657	5,7	22,8	6	65	2
3182658	5,8	23,2	6	65	2
3182659	5,9	23,6	6	65	2
3182660	6	24	6	65	2
3182680	8	32	8	80	2
3182700	10	40	10	90	2
3182720	12	48	12	100	2

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour le fraisage à haute vitesse dans le acier, l'acier inoxydable et la fonte
- 4 lèvres à 90°

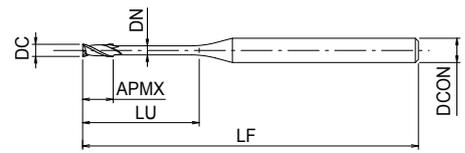
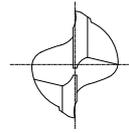


EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3130510	1	2,5	4	40	4
3130515	1,5	4	4	40	4
3130520	2	6	4	40	4
3130525	2,5	8	4	40	4
3130530	3	8	6	45	4
3130535	3,5	10	6	45	4
3130540	4	11	6	45	4
3130545	4,5	11	6	45	4
3130550	5	13	6	50	4
3130555	5,5	13	6	50	4
3130560	6	13	6	50	4
3130565	6,5	16	8	60	4
3130570	7	16	8	60	4
3130575	7,5	16	8	60	4
3130580	8	19	8	60	4
3130585	8,5	19	10	70	4
3130590	9	19	10	70	4
3130595	9,5	19	10	70	4
3130600	10	22	10	70	4
3130605	10,5	22	12	75	4
3130610	11	22	12	75	4
3130615	11,5	22	12	75	4
3130620	12	26	12	75	4
3130625	12,5	26	12	85	4
3130630	13	26	12	85	4
3130640	14	26	12	85	4
3130650	15	26	16	90	4
3130660	16	32	16	100	4
3130670	17	32	16	100	4
3130680	18	32	16	100	4
3130690	19	32	20	100	4
3130700	20	38	20	105	4
3130710	21	38	20	105	4
3130720	22	38	20	105	4
3130730	23	45	25	120	4
3130740	24	45	25	120	4
3130750	25	45	25	120	4
3130800	30	45	32	125	4

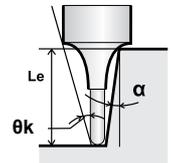


WXL-LN-EDS

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers trempés jusque 52 HRC
- 2 lèbres à 90°, dégagement long
- 199 dimensions

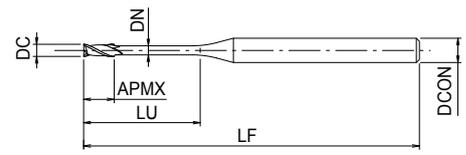
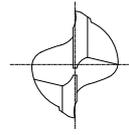


EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3131100	0,1	0,3	0,15	4	0,09	45	14,61	0,31	0,32	0,33	0,34	0,37	-	2
3131101	0,1	0,5	0,15	4	0,09	45	14,04	0,53	0,56	0,58	0,61	0,66	-	2
3131102	0,1	1	0,15	4	0,09	45	13,22	1,05	1,1	1,14	1,18	1,28	-	2
3131201	0,2	0,5	0,3	4	0,18	45	14,02	0,52	0,55	0,57	0,6	0,62	0,64	2
3131202	0,2	1	0,3	4	0,18	45	13,19	1,05	1,09	1,13	1,17	1,22	1,27	2
3131203	0,2	1,5	0,3	4	0,18	45	12,45	1,57	1,62	1,68	1,75	1,81	1,89	2
3131204	0,2	2	0,3	4	0,18	45	11,78	2,09	2,16	2,24	2,32	2,41	2,51	2
3131205	0,2	2,5	0,3	4	0,18	45	11,18	2,6	2,69	2,79	2,9	3,01	3,13	2
3131206	0,2	3	0,3	4	0,18	45	10,64	3,12	3,23	3,35	3,47	3,61	3,75	2
3131207	0,2	3,5	0,3	4	0,18	45	10,15	3,64	3,76	3,9	4,05	4,2	4,37	2
3131208	0,2	4	0,3	4	0,18	45	9,71	4,15	4,3	4,45	4,62	4,8	5	2
3131302	0,3	1	0,45	4	0,28	45	13,16	1,03	1,08	1,12	1,16	1,21	1,25	2
3131303	0,3	1,5	0,45	4	0,28	45	12,4	1,56	1,61	1,67	1,74	1,8	1,88	2
3131304	0,3	2	0,45	4	0,28	45	11,73	2,08	2,15	2,23	2,31	2,4	2,5	2
3131305	0,3	2,5	0,45	4	0,28	45	11,12	2,59	2,68	2,78	2,88	3	3,12	2
3131306	0,3	3	0,45	4	0,28	45	10,57	3,11	3,22	3,33	3,46	3,59	3,74	2
3131308	0,3	4	0,45	4	0,28	45	9,62	4,14	4,29	4,44	4,61	4,79	4,98	2
3131310	0,3	5	0,45	4	0,28	45	8,83	5,18	5,36	5,55	5,76	5,98	6,23	2
3131312	0,3	6	0,45	4	0,28	45	8,15	6,21	6,43	6,66	6,91	7,18	7,47	2
3131318	0,3	9	0,45	4	0,28	45	6,63	9,31	9,64	9,98	10,36	10,76	11,2	2
3131403	0,4	1,5	0,6	4	0,37	45	12,4	1,52	1,57	1,63	1,69	1,75	1,82	2
3131404	0,4	2	0,6	4	0,37	45	11,71	2,03	2,1	2,18	2,26	2,35	2,45	2
3131406	0,4	3	0,6	4	0,37	45	10,53	3,07	3,17	3,29	3,41	3,55	3,69	2
3131408	0,4	4	0,6	4	0,37	45	9,56	4,1	4,24	4,4	4,56	4,74	4,93	2
3131410	0,4	5	0,6	4	0,37	45	8,76	5,13	5,31	5,51	5,71	5,93	6,18	2
3131412	0,4	6	0,6	4	0,37	45	8,08	6,17	6,38	6,61	6,86	7,13	7,42	2
3131414	0,4	7	0,6	4	0,37	45	7,49	7,2	7,45	7,72	8,01	8,32	8,66	2
3131416	0,4	8	0,6	4	0,37	45	6,99	8,24	8,52	8,83	9,16	9,52	9,9	2
3131418	0,4	9	0,6	4	0,37	45	6,55	9,27	9,59	9,94	10,31	10,71	11,15	2
3131420	0,4	10	0,6	4	0,37	45	6,16	10,3	10,66	11,05	11,46	11,91	12,39	2
3131424	0,4	12	0,6	4	0,37	45	5,5	12,37	12,8	13,26	13,76	14,3	14,88	2
3131501	0,5	1,5	0,7	4	0,45	45	12,29	1,56	1,61	1,67	1,73	1,8	1,87	2
3131502	0,5	2	0,7	4	0,45	45	11,59	2,07	2,14	2,22	2,31	2,4	2,49	2
3131503	0,5	3	0,7	4	0,45	45	10,4	3,11	3,21	3,33	3,46	3,59	3,74	2
3131504	0,5	4	0,7	4	0,45	45	9,43	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98	2
3131505	0,5	5	0,7	4	0,45	45	8,63	5,17	5,35	5,55	5,75	5,98	6,22	2
3131506	0,5	6	0,7	4	0,45	45	7,95	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47	2
3131507	0,5	7	0,7	4	0,45	45	7,37	7,24	7,49	7,76	8,05	8,37	8,71	2
3131508	0,5	8	0,7	4	0,45	45	6,86	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95	2
3131509	0,5	9	0,7	4	0,45	45	6,43	9,31	9,63	9,98	10,35	10,76	11,19	2
3131510	0,5	10	0,7	4	0,45	45	6,04	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44	2
3131512	0,5	12	0,7	4	0,45	45	5,39	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92	2
3131515	0,5	15	0,7	4	0,45	50	4,65	15,51	16,05	16,63	17,25	17,93	18,65	2
3131602	0,6	2	0,9	4	0,55	45	11,51	2,07	2,14	2,22	2,31	2,4	2,49	2
3131603	0,6	3	0,9	4	0,55	45	10,31	3,11	3,21	3,33	3,46	3,59	3,74	2
3131604	0,6	4	0,9	4	0,55	45	9,33	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98	2

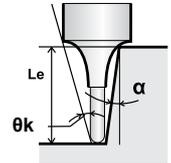


WXL-LN-EDS

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers trempés jusque 52 HRC
- 2 lèbres à 90°, dégagement long
- 199 dimensions

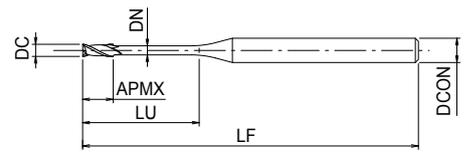
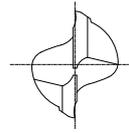


Fraisage | Carbure monobloc

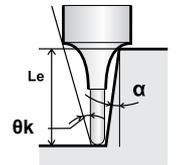
EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3131605	0,6	5	0,9	4	0,55	45	8,52	5,17	5,35	5,55	5,75	5,98	6,22	2
3131606	0,6	6	0,9	4	0,55	45	7,84	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47	2
3131607	0,6	7	0,9	4	0,55	45	7,26	7,24	7,49	7,76	8,05	8,37	8,71	2
3131608	0,6	8	0,9	4	0,55	45	6,76	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95	2
3131610	0,6	10	0,9	4	0,55	45	5,94	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44	2
3131612	0,6	12	0,9	4	0,55	45	5,29	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92	2
3131615	0,6	15	0,9	4	0,55	50	4,55	15,51	16,05	16,63	17,25	17,93	18,65	2
3131618	0,6	18	0,9	4	0,55	50	3,99	18,61	19,26	19,96	20,7	21,51	22,38	2
3131702	0,7	2	1	4	0,65	45	11,43	2,07	2,14	2,22	2,31	2,4	2,49	2
3131704	0,7	4	1	4	0,65	45	9,22	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98	2
3131706	0,7	6	1	4	0,65	45	7,73	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47	2
3131708	0,7	8	1	4	0,65	45	6,65	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95	2
3131710	0,7	10	1	4	0,65	45	5,83	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44	2
3131804	0,8	4	1,2	4	0,75	45	9,11	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98	2
3131806	0,8	6	1,2	4	0,75	45	7,61	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47	2
3131808	0,8	8	1,2	4	0,75	45	6,53	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95	2
3131810	0,8	10	1,2	4	0,75	45	5,72	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44	2
3131812	0,8	12	1,2	4	0,75	45	5,09	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92	2
3131814	0,8	14	1,2	4	0,75	50	4,58	14,48	14,98	15,52	16,1	16,73	17,41	2
3131816	0,8	16	1,2	4	0,75	50	4,16	16,54	17,12	17,74	18,4	19,12	19,9	2
3131820	0,8	20	1,2	4	0,75	55	3,52	20,68	21,4	22,17	23	23,9	24,87	2
3131824	0,8	24	1,2	4	0,75	60	3,06	24,81	25,68	26,6	27,6	28,68	29,84	2
3131904	0,9	4	1,35	4	0,85	45	9	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98	2
3131906	0,9	6	1,35	4	0,85	45	7,49	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47	2
3131908	0,9	8	1,35	4	0,85	45	6,41	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95	2
3131910	0,9	10	1,35	4	0,85	45	5,61	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44	2
3131915	0,9	15	1,35	4	0,85	50	4,26	15,51	16,05	16,63	17,25	17,93	18,65	2
3132003	1	3	1,5	4	0,95	45	9,89	3,11	3,21	3,33	3,46	3,59	3,74	2
3132004	1	4	1,5	4	0,95	45	8,88	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98	2
3132005	1	5	1,5	4	0,95	45	8,05	5,17	5,35	5,55	5,75	5,98	6,22	2
3132006	1	6	1,5	4	0,95	45	7,37	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47	2
3132007	1	7	1,5	4	0,95	45	6,79	7,24	7,49	7,76	8,05	8,37	8,71	2
3132008	1	8	1,5	4	0,95	45	6,29	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95	2
3132009	1	9	1,5	4	0,95	45	5,86	9,31	9,63	9,98	10,35	10,76	11,19	2
3132010	1	10	1,5	4	0,95	45	5,49	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44	2
3132012	1	12	1,5	4	0,95	45	4,87	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92	2
3132014	1	14	1,5	4	0,95	50	4,38	14,48	14,98	15,52	16,1	16,73	17,41	2
3132016	1	16	1,5	4	0,95	50	3,97	16,54	17,12	17,74	18,4	19,12	19,9	2
3132018	1	18	1,5	4	0,95	55	3,64	18,61	19,26	19,96	20,7	21,51	22,38	2
3132020	1	20	1,5	4	0,95	55	3,35	20,68	21,4	22,17	23	23,9	24,87	2
3132022	1	22	1,5	4	0,95	60	3,11	22,75	23,54	24,39	25,3	26,29	27,36	2
3132025	1	25	1,5	4	0,95	60	2,81	25,85	26,75	27,71	28,75	29,87	-	2
3132030	1	30	1,5	4	0,95	70	2,41	31,02	32,1	33,25	34,5	-	-	2
3132204	1,2	4	1,8	4	1,15	45	8,54	4,22	4,38	4,54	4,71	4,9	5,09	2
3132206	1,2	6	1,8	4	1,15	45	7,05	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58	2
3132208	1,2	8	1,8	4	1,15	45	6	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07	2

WXL-LN-EDS

Fraisage | Carbure monobloc



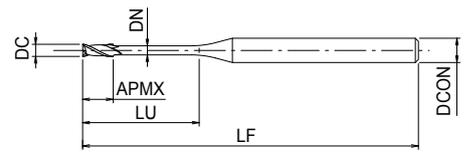
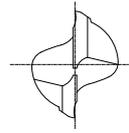
- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers trempés jusque 52 HRC
- 2 lèbres à 90°, dégagement long
- 199 dimensions



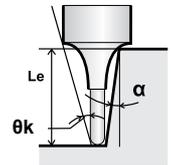
EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3132210	1,2	10	1,8	4	1,15	45	5,22	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55	2
3132212	1,2	12	1,8	4	1,15	45	4,62	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04	2
3132214	1,2	14	1,8	4	1,15	50	4,14	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53	2
3132216	1,2	16	1,8	4	1,15	50	3,76	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01	2
3132220	1,2	20	1,8	4	1,15	55	3,16	20,77	21,5	22,28	23,11	24,01	24,99	2
3132406	1,4	6	2,1	4	1,35	45	6,77	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58	2
3132408	1,4	8	2,1	4	1,35	45	5,73	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07	2
3132410	1,4	10	2,1	4	1,35	45	4,97	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55	2
3132412	1,4	12	2,1	4	1,35	45	4,39	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04	2
3132414	1,4	14	2,1	4	1,35	50	3,92	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53	2
3132416	1,4	16	2,1	4	1,35	50	3,55	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01	2
3132422	1,4	22	2,1	4	1,35	60	2,76	22,84	23,64	24,49	25,41	26,4	-	2
3132504	1,5	4	2,3	4	1,45	45	8,12	4,22	4,38	4,54	4,71	4,9	5,09	2
3132506	1,5	6	2,3	4	1,45	45	6,62	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58	2
3132508	1,5	8	2,3	4	1,45	45	5,59	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07	2
3132510	1,5	10	2,3	4	1,45	45	4,84	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55	2
3132512	1,5	12	2,3	4	1,45	45	4,26	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04	2
3132514	1,5	14	2,3	4	1,45	50	3,81	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53	2
3132516	1,5	16	2,3	4	1,45	50	3,45	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01	2
3132518	1,5	18	2,3	4	1,45	55	3,14	18,71	19,36	20,06	20,81	21,62	22,5	2
3132520	1,5	20	2,3	4	1,45	55	2,89	20,77	21,5	22,28	23,11	24,01	-	2
3132525	1,5	25	2,3	4	1,45	60	2,4	25,94	26,85	27,82	28,86	-	-	2
3132530	1,5	30	2,3	4	1,45	70	2,06	31,11	32,2	33,36	34,61	-	-	2
3132538	1,5	38	2,3	4	1,45	80	1,67	39,38	40,75	42,22	-	-	-	2
3132540	1,5	40	2,3	4	1,45	80	1,6	41,45	42,89	44,44	-	-	-	2
3132545	1,5	45	2,3	4	1,45	80	1,44	46,62	48,24	-	-	-	-	2
3132606	1,6	6	2,4	4	1,55	45	6,47	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58	2
3132608	1,6	8	2,4	4	1,55	45	5,45	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07	2
3132610	1,6	10	2,4	4	1,55	45	4,71	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55	2
3132612	1,6	12	2,4	4	1,55	45	4,14	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04	2
3132614	1,6	14	2,4	4	1,55	50	3,7	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53	2
3132616	1,6	16	2,4	4	1,55	50	3,34	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01	2
3132618	1,6	18	2,4	4	1,55	55	3,04	18,71	19,36	20,06	20,81	21,62	22,5	2
3132620	1,6	20	2,4	4	1,55	55	2,8	20,77	21,5	22,28	23,11	24,01	-	2
3132806	1,8	6	2,7	4	1,75	45	5,96	6,42	6,77	7,1	7,39	7,68	7,99	2
3132808	1,8	8	2,7	4	1,75	45	5,01	8,53	8,96	9,34	9,69	10,07	10,48	2
3132810	1,8	10	2,7	4	1,75	45	4,33	10,64	11,13	11,56	11,99	12,46	12,97	2
3132812	1,8	12	2,7	4	1,75	45	3,81	12,74	13,29	13,78	14,29	14,85	15,45	2
3132814	1,8	14	2,7	4	1,75	50	3,4	14,83	15,44	15,99	16,59	17,24	17,94	2
3132816	1,8	16	2,7	4	1,75	50	3,07	16,92	17,58	18,21	18,89	19,63	20,43	2
3132818	1,8	18	2,7	4	1,75	55	2,79	19,01	19,71	20,43	21,19	22,02	-	2
3132820	1,8	20	2,7	4	1,75	55	2,57	21,09	21,85	22,64	23,49	24,41	-	2
3132825	1,8	25	2,7	4	1,75	60	2,13	26,28	27,2	28,18	29,24	-	-	2
3133006	2	6	3	4	1,95	45	5,62	6,42	6,77	7,1	7,39	7,68	7,99	2
3133008	2	8	3	4	1,95	45	4,7	8,53	8,96	9,34	9,69	10,07	10,48	2
3133010	2	10	3	4	1,95	45	4,04	10,64	11,13	11,56	11,99	12,46	12,97	2

WXL-LN-EDS

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers trempés jusque 52 HRC
- 2 lèbres à 90°, dégagement long
- 199 dimensions

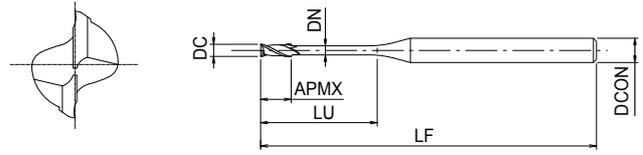


Fraisage | Carbure monobloc

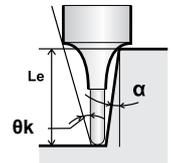
EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3133012	2	12	3	4	1,95	45	3,54	12,74	13,29	13,78	14,29	14,85	15,45	2
3133014	2	14	3	4	1,95	50	3,15	14,83	15,44	15,99	16,59	17,24	17,94	2
3133016	2	16	3	4	1,95	50	2,84	16,92	17,58	18,21	18,89	19,63	-	2
3133018	2	18	3	4	1,95	55	2,58	19,01	19,71	20,43	21,19	22,02	-	2
3133020	2	20	3	4	1,95	55	2,37	21,09	21,85	22,64	23,49	-	-	2
3133025	2	25	3	4	1,95	60	1,96	26,28	27,2	28,18	-	-	-	2
3133030	2	30	3	4	1,95	70	1,68	31,45	32,55	33,73	-	-	-	2
3133035	2	35	3	4	1,95	80	1,46	36,62	37,9	-	-	-	-	2
3133040	2	40	3	4	1,95	90	1,3	41,79	43,25	-	-	-	-	2
3133050	2	50	3	4	1,95	100	1,06	52,13	53,94	-	-	-	-	2
3133060	2	60	3	4	1,95	110	0,89	62,46	-	-	-	-	-	2
3133508	2,5	8	3,7	4	2,4	45	3,86	8,47	8,87	9,22	9,57	9,94	10,35	2
3133510	2,5	10	3,7	4	2,4	45	3,27	10,57	11,03	11,44	11,87	12,33	12,83	2
3133512	2,5	12	3,7	4	2,4	45	2,84	12,66	13,18	13,66	14,17	14,72	-	2
3133514	2,5	14	3,7	4	2,4	50	2,51	14,75	15,32	15,88	16,47	17,11	-	2
3133516	2,5	16	3,7	4	2,4	55	2,25	16,83	17,46	18,09	18,77	-	-	2
3133518	2,5	18	3,7	4	2,4	55	2,03	18,91	19,6	20,31	21,07	-	-	2
3133520	2,5	20	3,7	4	2,4	60	1,86	20,99	21,74	22,52	-	-	-	2
3133525	2,5	25	3,7	4	2,4	70	1,53	26,17	27,09	28,07	-	-	-	2
3133530	2,5	30	3,7	4	2,4	80	1,3	31,34	32,44	-	-	-	-	2
3133540	2,5	40	3,7	4	2,4	90	1	41,68	-	-	-	-	-	2
3133550	2,5	50	3,7	4	2,4	100	0,81	52,02	-	-	-	-	-	2
3134008	3	8	4,5	6	2,85	45	6,19	8,42	8,79	9,13	9,47	9,84	10,24	2
3134010	3	10	4,5	6	2,85	45	5,41	10,51	10,95	11,35	11,77	12,23	12,73	2
3134012	3	12	4,5	6	2,85	45	4,81	12,6	13,09	13,56	14,07	14,62	15,21	2
3134014	3	14	4,5	6	2,85	50	4,32	14,68	15,23	15,78	16,37	17,01	17,7	2
3134016	3	16	4,5	6	2,85	55	3,93	16,76	17,37	18	18,67	19,4	20,18	2
3134018	3	18	4,5	6	2,85	55	3,6	18,84	19,51	20,21	20,97	21,79	22,67	2
3134020	3	20	4,5	6	2,85	60	3,32	20,91	21,65	22,43	23,27	24,18	25,16	2
3134025	3	25	4,5	6	2,85	65	2,79	26,09	27	27,97	29,02	30,15	-	2
3134030	3	30	4,5	6	2,85	80	2,4	31,25	32,34	33,51	34,77	-	-	2
3134035	3	35	4,5	6	2,85	90	2,1	36,42	37,69	39,05	40,52	-	-	2
3134040	3	40	4,5	6	2,85	90	1,87	41,59	43,04	44,6	-	-	-	2
3134050	3	50	4,5	6	2,85	100	1,54	51,93	53,74	55,68	-	-	-	2
3135012	4	12	6	6	3,85	50	3,58	12,6	13,09	13,56	14,07	14,62	15,21	2
3135016	4	16	6	6	3,85	60	2,87	16,76	17,37	18	18,67	19,4	-	2
3135020	4	20	6	6	3,85	60	2,39	20,91	21,65	22,43	23,27	-	-	2
3135025	4	25	6	6	3,85	70	1,98	26,09	27	27,97	-	-	-	2
3135030	4	30	6	6	3,85	80	1,69	31,25	32,34	33,51	-	-	-	2
3135035	4	35	6	6	3,85	90	1,47	36,42	37,69	-	-	-	-	2
3135040	4	40	6	6	3,85	90	1,3	41,59	43,04	-	-	-	-	2
3135045	4	45	6	6	3,85	100	1,17	46,76	48,39	-	-	-	-	2
3135050	4	50	6	6	3,85	100	1,06	51,93	53,74	-	-	-	-	2
3135060	4	60	6	6	3,85	110	0,9	62,26	-	-	-	-	-	2
3136016	5	16	7,5	6	4,85	60	1,58	16,76	17,37	18	-	-	-	2
3136020	5	20	7,5	6	4,85	70	1,3	20,91	21,65	-	-	-	-	2

WXL-LN-EDS

Fraisage | Carbone monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers trempés jusque 52 HRC
- 2 lèbres à 90°, dégagement long
- 199 dimensions



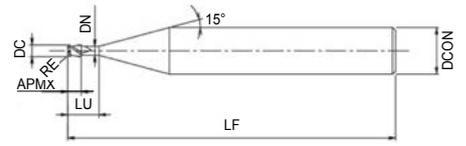
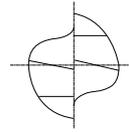
C.1070

EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	ZEFP
3136025	5	25	7,5	6	4,85	70	1,06	26,09	27	2
3136030	5	30	7,5	6	4,85	90	0,89	31,25	-	2
3136035	5	35	7,5	6	4,85	90	0,77	36,42	-	2
3136040	5	40	7,5	6	4,85	100	0,68	41,59	-	2
3136050	5	50	7,5	6	4,85	110	0,55	51,93	-	2
3136060	5	60	7,5	6	4,85	120	0,46	-	-	2
3137020	6	20	9	6	5,85	80	-	-	-	2
3137030	6	30	9	6	5,85	90	-	-	-	2
3137040	6	40	9	6	5,85	100	-	-	-	2
3137050	6	50	9	6	5,85	110	-	-	-	2
3137060	6	60	9	6	5,85	120	-	-	-	2
3138040	8	40	12	8	7,85	110	-	-	-	2
3139050	10	50	15	10	9,85	125	-	-	-	2
3140060	12	60	18	12	11,9	140	-	-	-	2

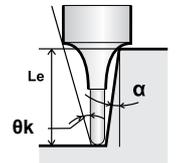


WXL-CR-EDS-6

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour applications générales
- Fraise 2 lèvres à rayon
- Diamètre de queue 6



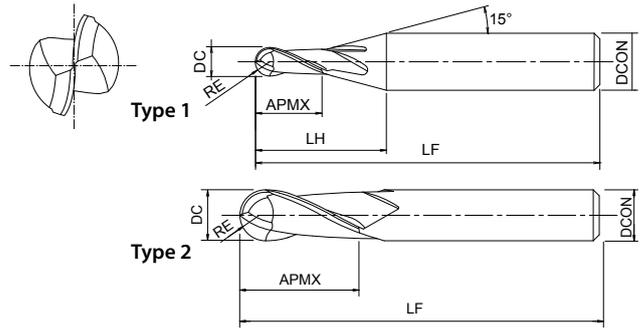
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
48144060	0,6	0,1	1,8	0,9	6	0,55	50	1,86	1,92	1,99	2,07	2,15	2,23	2
48144080	0,8	0,1	2,4	1,2	6	0,75	50	2,48	2,56	2,66	2,76	2,86	2,98	2
48144100	1	0,1	2,5	1,5	6	0,95	50	2,58	2,67	2,77	2,85	2,98	3,1	2
48144120	1,2	0,1	3	1,8	6	1,15	50	3,1	3,2	3,32	3,45	3,58	3,72	2
48144150	1,5	0,1	3,8	2,3	6	1,45	50	3,92	4,06	4,21	4,36	4,54	4,72	2
48144180	1,8	0,1	4,5	2,7	6	1,75	50	4,62	4,81	4,98	5,17	5,37	5,59	2
48144200	2	0,1	5	3	6	1,95	50	5,16	5,34	5,54	5,74	5,97	6,21	2
48144250	2,5	0,1	5	3,7	6	2,4	50	5,16	5,34	5,54	5,74	5,97	6,21	2

Fraisage | Carbure monobloc

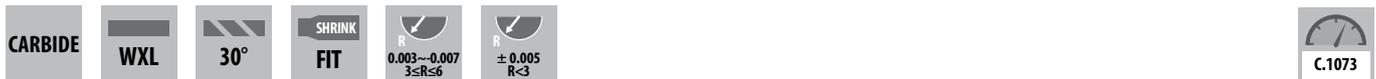


WXL-HS-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour le fraisage à haute vitesse dans le acier, l'acier inoxydable et la fonte
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, avec longueur totale réduite



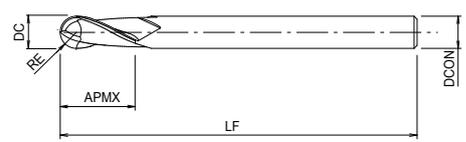
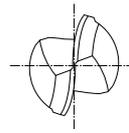
EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	LH	ZEFP	Type
3107020	0,2	0,1	0,4	4	35	6,5	2	1
3107040	0,4	0,2	0,8	4	35	6,9	2	1
3107060	0,6	0,3	1,1	4	35	6,9	2	1
3107080	0,8	0,4	2	4	35	7,4	2	1
3107100	1	0,5	1,5	4	40	6,7	2	1
3107120	1,2	0,6	3	4	40	7,9	2	1
3107150	1,5	0,75	2	4	40	6,4	2	1
3107200	2	1	3	4	40	7,1	2	1
3107300	3	1,5	4,5	4	40	7,9	2	1
3107400	4	2	6	6	40	11,2	2	1
3108500	5	2,5	8	6	40	11,6	2	1
3108600	6	3	10	6	45	-	2	2
3108620	8	4	12	8	55	-	2	2
3108640	10	5	15	10	65	-	2	2
3108660	12	6	18	12	70	-	2	2

Fraisage | Carbure monobloc



WXL-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



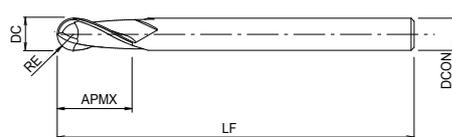
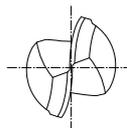
- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour le fraisage à haute vitesse dans le acier, l'acier inoxydable et la fonte
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres



Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP
3105010	0,1	0,05	0,2	4	40	2
3105020	0,2	0,1	0,4	4	40	2
3105030	0,3	0,15	0,6	4	40	2
3106030	0,3	0,15	0,6	6	50	2
3105040	0,4	0,2	0,8	4	40	2
3106040	0,4	0,2	0,8	6	50	2
3105050	0,5	0,25	1,1	4	40	2
3106050	0,5	0,25	1,1	6	50	2
3105060	0,6	0,3	1,1	4	40	2
3106060	0,6	0,3	1,1	6	50	2
3106710	0,7	0,35	1,5	4	40	2
3105080	0,8	0,4	2	4	40	2
3106080	0,8	0,4	2	6	50	2
3106720	0,9	0,45	2,2	4	50	2
3105100	1	0,5	1,5	4	50	2
3105101	1	0,5	2,5	4	50	2
3106100	1	0,5	2,5	6	60	2
3106730	1,1	0,55	2,7	4	50	2
3105120	1,2	0,6	3	4	50	2
3106740	1,3	0,65	3,2	4	50	2
3105140	1,4	0,7	3,5	4	50	2
3105150	1,5	0,75	2	4	50	2
3105151	1,5	0,75	4	4	50	2
3106150	1,5	0,75	4	6	50	2
3105160	1,6	0,8	4	4	50	2
3106750	1,7	0,85	4,2	4	50	2
3106760	1,8	0,9	4,5	4	50	2
3106770	1,9	0,95	4,7	4	50	2
3105200	2	1	3	4	50	2
3105201	2	1	6	4	50	2
3106200	2	1	5	6	50	2
3106780	2,1	1,05	4,8	6	50	2
3106790	2,2	1,1	4,9	6	50	2
3106800	2,3	1,15	5	6	50	2
3106810	2,4	1,2	5,1	6	50	2
3105250	2,5	1,25	3	4	50	2
3105251	2,5	1,25	6	4	50	2
3106250	2,5	1,25	6	6	60	2
3106820	2,6	1,3	5,2	6	50	2
3106830	2,7	1,35	5,4	6	50	2
3106840	2,8	1,4	5,6	6	60	2
3106850	2,9	1,45	5,8	6	60	2
3105300	3	1,5	4,5	4	60	2
3106300	3	1,5	4,5	6	60	2
3106301	3	1,5	8	6	60	2
3106350	3,5	1,75	8	6	70	2

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour le fraisage à haute vitesse dans le acier, l'acier inoxydable et la fonte
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres

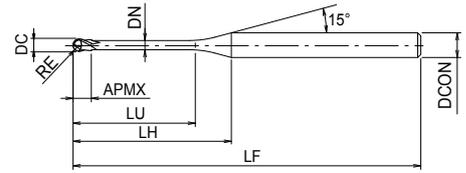
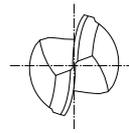


EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP
3105400	4	2	8	4	60	2
3106400	4	2	6	6	70	2
3106401	4	2	8	6	70	2
3106860	4,5	2,25	8	6	80	2
3106500	5	2,5	8	6	80	2
3106501	5	2,5	10	6	80	2
3106502	5	2,5	12	6	80	2
3106870	5,5	2,75	10	6	80	2
3106600	6	3	10	6	90	2
3106601	6	3	12	6	90	2
3106880	6,5	3,25	13	6	90	2
3106610	7	3,5	14	6	90	2
3106890	7,5	3,75	14	6	90	2
3106620	8	4	12	8	100	2
3106621	8	4	14	8	100	2
3106900	8,5	4,25	16	8	100	2
3106630	9	4,5	18	8	100	2
3106910	9,5	4,75	18	8	100	2
3106640	10	5	15	10	100	2
3106641	10	5	18	10	100	2
3106650	11	5,5	22	10	100	2
3106660	12	6	18	12	110	2
3106661	12	6	22	12	110	2
3106920	13	6,5	24	12	110	2
3106670	14	7	26	12	110	2
3106930	15	7,5	28	12	110	2
3106680	16	8	30	16	140	2
3106690	18	9	34	16	140	2
3106700	20	10	38	20	160	2

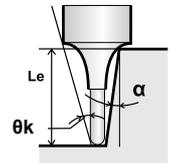




Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers jusqu'à 52 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 284 dimensions

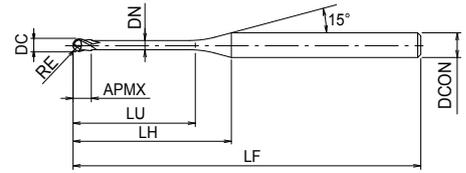
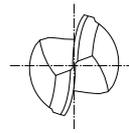


Fraisage | Carbure monobloc

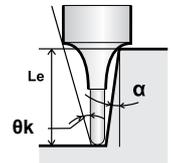
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3110103	0,1	0,05	0,3	0,08	4	0,085	45	7,5	14,46	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,4	2
3110105	0,1	0,05	0,5	0,08	4	0,085	45	7,7	14,1	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62	0,64	2
3110203	0,2	0,1	0,3	0,16	4	0,18	45	7,3	14,59	0,3	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	2
3110205	0,2	0,1	0,5	0,16	4	0,18	45	7,5	14,44	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63	2
3120205	0,2	0,1	0,5	0,16	6	0,18	50	11,3	14,16	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63	2
3110207	0,2	0,1	0,75	0,16	4	0,18	45	7,8	13,72	0,79	0,82	0,85	0,88	0,91	0,94	2
3110210	0,2	0,1	1	0,16	4	0,18	45	8	13,31	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26	2
3120210	0,2	0,1	1	0,16	6	0,18	50	11,8	13,85	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26	2
3110212	0,2	0,1	1,25	0,16	4	0,18	45	8,3	12,92	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51	1,57	2
3110215	0,2	0,1	1,5	0,16	4	0,18	45	8,5	12,56	1,57	1,63	1,68	1,74	1,81	1,88	2
3120215	0,2	0,1	1,5	0,16	6	0,18	50	12,3	13,3	1,57	1,63	1,68	1,74	1,81	1,88	2
3110217	0,2	0,1	1,75	0,16	4	0,18	45	8,8	12,21	1,83	1,9	1,96	2,03	2,11	2,19	2
3110220	0,2	0,1	2	0,16	4	0,18	45	9	11,88	2,09	2,16	2,24	2,32	2,4	2,5	2
3120220	0,2	0,1	2	0,16	6	0,18	50	12,8	12,8	2,09	2,16	2,24	2,32	2,4	2,5	2
3110225	0,2	0,1	2,5	0,16	4	0,18	45	9,5	11,28	2,61	2,7	2,79	2,89	3	3,12	2
3110230	0,2	0,1	3	0,16	4	0,18	45	10	10,73	3,13	3,23	3,35	3,47	3,6	3,74	2
3110305	0,3	0,15	0,5	0,24	4	0,28	45	7,3	14,22	0,52	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62	2
3110306	0,3	0,15	0,6	0,24	4	0,28	45	7,4	14,03	0,63	0,65	0,68	0,7	0,72	0,75	2
3110307	0,3	0,15	0,75	0,24	4	0,28	45	7,6	13,77	0,79	0,82	0,85	0,87	0,9	0,93	2
3110310	0,3	0,15	1	0,24	4	0,28	45	7,8	13,34	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24	2
3120310	0,3	0,15	1	0,24	6	0,28	50	11,6	13,88	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24	2
3110312	0,3	0,15	1,25	0,24	4	0,28	45	8,1	12,94	1,31	1,36	1,4	1,45	1,5	1,55	2
3110315	0,3	0,15	1,5	0,24	4	0,28	45	8,3	12,57	1,57	1,63	1,68	1,74	1,8	1,87	2
3120315	0,3	0,15	1,5	0,24	6	0,28	50	12,1	13,33	1,57	1,63	1,68	1,74	1,8	1,87	2
3110317	0,3	0,15	1,75	0,24	4	0,28	45	8,6	12,21	1,83	1,89	1,96	2,02	2,1	2,18	2
3110320	0,3	0,15	2	0,24	4	0,28	45	8,8	11,87	2,09	2,16	2,23	2,31	2,4	2,49	2
3120320	0,3	0,15	2	0,24	6	0,28	50	12,6	12,81	2,09	2,16	2,23	2,31	2,4	2,49	2
3110322	0,3	0,15	2,25	0,24	4	0,28	45	9,1	11,56	2,35	2,43	2,51	2,6	2,69	2,8	2
3110325	0,3	0,15	2,5	0,24	4	0,28	45	9,3	11,25	2,61	2,69	2,79	2,89	2,99	3,11	2
3120325	0,3	0,15	2,5	0,24	6	0,28	50	13,1	12,34	2,61	2,69	2,79	2,89	2,99	3,11	2
3110327	0,3	0,15	2,75	0,24	4	0,28	45	9,6	10,97	2,87	2,96	3,06	3,17	3,29	3,42	2
3110330	0,3	0,15	3	0,24	4	0,28	45	9,8	10,69	3,13	3,23	3,34	3,46	3,59	3,73	2
3120330	0,3	0,15	3	0,24	6	0,28	50	13,6	11,89	3,13	3,23	3,34	3,46	3,59	3,73	2
3110335	0,3	0,15	3,5	0,24	4	0,28	45	10,3	10,19	3,64	3,76	3,9	4,04	4,19	4,35	2
3110340	0,3	0,15	4	0,24	4	0,28	45	10,8	9,72	4,16	4,3	4,45	4,61	4,78	4,97	2
3110345	0,3	0,15	4,5	0,24	4	0,28	45	11,3	9,3	4,68	4,83	5	5,19	5,38	5,59	2
3110350	0,3	0,15	5	0,24	4	0,28	45	11,8	8,91	5,19	5,37	5,56	5,76	5,98	6,22	2
3110405	0,4	0,2	0,5	0,3	4	0,37	45	7,1	14,3	0,52	0,53	0,55	0,56	0,58	0,6	2
3110407	0,4	0,2	0,75	0,3	4	0,37	45	7,4	13,83	0,78	0,8	0,83	0,85	0,88	0,91	2
3110410	0,4	0,2	1	0,3	4	0,37	45	7,6	13,39	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22	2
3120410	0,4	0,2	1	0,3	6	0,37	50	11,4	13,93	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22	2
3110415	0,4	0,2	1,5	0,3	4	0,37	45	8,1	12,59	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84	2
3120415	0,4	0,2	1,5	0,3	6	0,37	50	11,9	13,36	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84	2
3110420	0,4	0,2	2	0,3	4	0,37	45	8,6	11,88	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46	2
3120420	0,4	0,2	2	0,3	6	0,37	50	12,4	12,83	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46	2
3110425	0,4	0,2	2,5	0,3	4	0,37	45	9,1	11,24	2,6	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08	2



Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers jusqu'à 52 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 284 dimensions

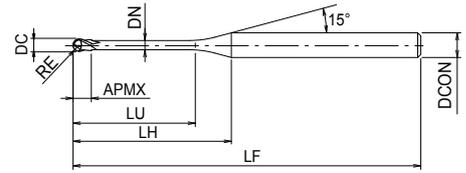
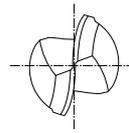


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3120425	0,4	0,2	2,5	0,3	6	0,37	50	12,9	12,35	2,6	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08	2
3110430	0,4	0,2	3	0,3	4	0,37	45	9,6	10,67	3,11	3,21	3,32	3,44	3,57	3,7	2
3120430	0,4	0,2	3	0,3	6	0,37	50	13,4	11,9	3,11	3,21	3,32	3,44	3,57	3,7	2
3110435	0,4	0,2	3,5	0,3	4	0,37	45	10,1	10,15	3,63	3,75	3,88	4,02	4,16	4,33	2
3110440	0,4	0,2	4	0,3	4	0,37	45	10,6	9,68	4,15	4,28	4,43	4,59	4,76	4,95	2
3120440	0,4	0,2	4	0,3	6	0,37	50	14,4	11,09	4,15	4,28	4,43	4,59	4,76	4,95	2
3110445	0,4	0,2	4,5	0,3	4	0,37	45	11,1	9,25	4,66	4,82	4,99	5,17	5,36	5,57	2
3110450	0,4	0,2	5	0,3	4	0,37	45	11,6	8,86	5,18	5,35	5,54	5,74	5,96	6,19	2
3120450	0,4	0,2	5	0,3	6	0,37	50	15,4	10,38	5,18	5,35	5,54	5,74	5,96	6,19	2
3110455	0,4	0,2	5,5	0,3	4	0,37	45	12,1	8,5	5,7	5,89	6,09	6,32	6,55	6,81	2
3110460	0,4	0,2	6	0,3	4	0,37	45	12,6	8,16	6,21	6,42	6,65	6,89	7,15	7,43	2
3120460	0,4	0,2	6	0,3	6	0,37	50	16,4	9,76	6,21	6,42	6,65	6,89	7,15	7,43	2
3110510	0,5	0,25	1	0,4	4	0,45	45	7,6	13,45	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19	2
3110515	0,5	0,25	1,5	0,4	4	0,45	45	8,1	12,62	1,55	1,59	1,64	1,69	1,75	1,81	2
3120515	0,5	0,25	1,5	0,4	6	0,45	50	11,9	13,4	1,55	1,59	1,64	1,69	1,75	1,81	2
3110520	0,5	0,25	2	0,4	4	0,45	45	8,6	11,89	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43	2
3120520	0,5	0,25	2	0,4	6	0,45	50	12,4	12,86	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43	2
3110525	0,5	0,25	2,5	0,4	4	0,45	45	9,1	11,23	2,58	2,66	2,75	2,84	2,94	3,05	2
3120525	0,5	0,25	2,5	0,4	6	0,45	50	12,9	12,36	2,58	2,66	2,75	2,84	2,94	3,05	2
3110530	0,5	0,25	3	0,4	4	0,45	45	9,6	10,65	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68	2
3120530	0,5	0,25	3	0,4	6	0,45	50	13,4	11,9	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68	2
3110535	0,5	0,25	3,5	0,4	4	0,45	45	10,1	10,12	3,61	3,73	3,86	3,99	4,14	4,3	2
3110540	0,5	0,25	4	0,4	4	0,45	45	10,6	9,64	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92	2
3120540	0,5	0,25	4	0,4	6	0,45	50	14,4	11,08	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92	2
3110545	0,5	0,25	4,5	0,4	4	0,45	45	11,1	9,2	4,65	4,8	4,97	5,14	5,33	5,54	2
3110550	0,5	0,25	5	0,4	4	0,45	45	11,6	8,8	5,17	5,34	5,52	5,72	5,93	6,16	2
3120550	0,5	0,25	5	0,4	6	0,45	50	15,4	10,36	5,17	5,34	5,52	5,72	5,93	6,16	2
3110555	0,5	0,25	5,5	0,4	4	0,45	45	12,1	8,43	5,68	5,87	6,07	6,29	6,53	6,78	2
3110560	0,5	0,25	6	0,4	4	0,45	45	12,6	8,1	6,2	6,41	6,63	6,87	7,13	7,41	2
3120560	0,5	0,25	6	0,4	6	0,45	50	16,4	9,73	6,2	6,41	6,63	6,87	7,13	7,41	2
3110570	0,5	0,25	7	0,4	4	0,45	45	13,6	7,49	7,23	7,48	7,74	8,02	8,32	8,65	2
3110580	0,5	0,25	8	0,4	4	0,45	45	14,6	6,98	8,27	8,55	8,85	9,17	9,52	9,89	2
3120580	0,5	0,25	8	0,4	6	0,45	50	18,4	8,67	8,27	8,55	8,85	9,17	9,52	9,89	2
3110590	0,5	0,25	9	0,4	4	0,45	45	15,6	6,52	9,3	9,62	9,95	10,32	10,71	11,14	2
3110600	0,5	0,25	10	0,4	4	0,45	45	16,6	6,13	10,33	10,68	11,06	11,47	11,9	12,38	2
3110610	0,6	0,3	1	0,5	4	0,55	45	7,4	13,49	1,03	1,05	1,08	1,11	1,14	1,18	2
3110615	0,6	0,3	1,5	0,5	4	0,55	45	7,9	12,64	1,55	1,59	1,64	1,69	1,74	1,8	2
3120615	0,6	0,3	1,5	0,5	6	0,55	50	11,7	13,42	1,55	1,59	1,64	1,69	1,74	1,8	2
3110620	0,6	0,3	2	0,5	4	0,55	45	8,4	11,88	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42	2
3120620	0,6	0,3	2	0,5	6	0,55	50	12,2	12,87	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42	2
3110625	0,6	0,3	2,5	0,5	4	0,55	45	8,9	11,21	2,58	2,66	2,74	2,84	2,94	3,04	2
3120625	0,6	0,3	2,5	0,5	6	0,55	50	12,7	12,37	2,58	2,66	2,74	2,84	2,94	3,04	2
3110630	0,6	0,3	3	0,5	4	0,55	45	9,4	10,61	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66	2
3120630	0,6	0,3	3	0,5	6	0,55	50	13,2	11,9	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66	2
3110635	0,6	0,3	3,5	0,5	4	0,55	45	9,9	10,07	3,61	3,73	3,85	3,99	4,13	4,29	2
3110640	0,6	0,3	4	0,5	4	0,55	45	10,4	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91	2

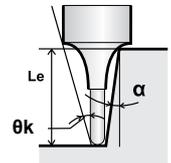




Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers jusqu'à 52 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 284 dimensions

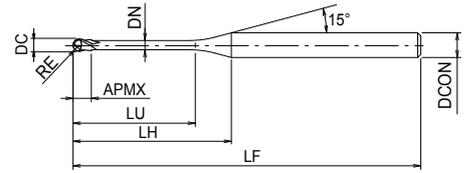
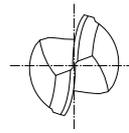


Fraisage | Carbure monobloc

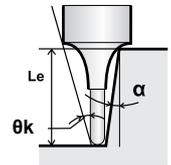
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3120640	0,6	0,3	4	0,5	6	0,55	50	14,2	11,06	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91	2
3110645	0,6	0,3	4,5	0,5	4	0,55	45	10,9	9,13	4,65	4,8	4,96	5,14	5,32	5,53	2
3110650	0,6	0,3	5	0,5	4	0,55	45	11,4	8,73	5,16	5,33	5,51	5,71	5,92	6,15	2
3120650	0,6	0,3	5	0,5	6	0,55	50	15,2	10,33	5,16	5,33	5,51	5,71	5,92	6,15	2
3110655	0,6	0,3	5,5	0,5	4	0,55	45	11,9	8,36	5,68	5,87	6,07	6,29	6,52	6,77	2
3120660	0,6	0,3	6	0,5	4	0,55	45	12,4	8,02	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39	2
3120660	0,6	0,3	6	0,5	6	0,55	50	16,2	9,69	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39	2
3110665	0,6	0,3	6,5	0,5	4	0,55	45	12,9	7,7	6,71	6,94	7,18	7,44	7,71	8,02	2
3110670	0,6	0,3	7	0,5	4	0,55	45	13,4	7,41	7,23	7,47	7,73	8,01	8,31	8,64	2
3110675	0,6	0,3	7,5	0,5	4	0,55	45	13,9	7,14	7,75	8,01	8,29	8,59	8,91	9,26	2
3110680	0,6	0,3	8	0,5	4	0,55	45	14,4	6,89	8,26	8,54	8,84	9,16	9,51	9,88	2
3120680	0,6	0,3	8	0,5	6	0,55	50	18,2	8,62	8,26	8,54	8,84	9,16	9,51	9,88	2
3110685	0,6	0,3	8,5	0,5	4	0,55	45	14,9	6,66	8,78	9,08	9,39	9,74	10,1	10,5	2
3110690	0,6	0,3	9	0,5	4	0,55	45	15,4	6,44	9,3	9,61	9,95	10,31	10,7	11,12	2
3110695	0,6	0,3	9,5	0,5	4	0,55	45	15,9	6,23	9,81	10,15	10,5	10,89	11,3	11,75	2
3110700	0,6	0,3	10	0,5	4	0,55	45	16,4	6,04	10,33	10,68	11,06	11,46	11,9	12,37	2
3120700	0,6	0,3	10	0,5	6	0,55	50	20,2	7,76	10,33	10,68	11,06	11,46	11,9	12,37	2
3110711	0,6	0,3	11	0,5	4	0,55	45	17,4	5,69	11,37	11,75	12,16	12,61	13,09	13,61	2
3110712	0,6	0,3	12	0,5	4	0,55	45	18,4	5,38	12,4	12,82	13,27	13,76	14,28	14,85	2
3110820	0,8	0,4	2	0,6	4	0,75	45	8,1	11,86	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4	2
3120820	0,8	0,4	2	0,6	6	0,75	50	11,8	12,9	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4	2
3110830	0,8	0,4	3	0,5	4	0,75	45	9,1	10,52	3,09	3,19	3,29	3,4	3,51	3,64	2
3120830	0,8	0,4	3	0,6	6	0,75	50	12,8	11,89	3,09	3,19	3,29	3,4	3,51	3,64	2
3110840	0,8	0,4	4	0,6	4	0,75	45	10,1	9,45	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88	2
3120840	0,8	0,4	4	0,6	6	0,75	50	13,8	11,02	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88	2
3110850	0,8	0,4	5	0,6	4	0,75	45	11,1	8,58	5,16	5,33	5,5	5,7	5,9	6,13	2
3120850	0,8	0,4	5	0,6	6	0,75	50	14,8	10,27	5,16	5,33	5,5	5,7	5,9	6,13	2
3110860	0,8	0,4	6	0,6	4	0,75	45	12,1	7,85	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37	2
3120860	0,8	0,4	6	0,6	6	0,75	50	15,8	9,62	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37	2
3110870	0,8	0,4	7	0,6	4	0,75	45	13,1	7,24	7,23	7,47	7,72	8	8,29	8,61	2
3110880	0,8	0,4	8	0,6	4	0,75	45	14,1	6,71	8,26	8,54	8,83	9,15	9,49	9,86	2
3120880	0,8	0,4	8	0,6	6	0,75	50	17,8	8,53	8,26	8,54	8,83	9,15	9,49	9,86	2
3110890	0,8	0,4	9	0,6	4	0,75	45	15,1	6,25	9,29	9,6	9,94	10,3	10,68	11,1	2
3110900	0,8	0,4	10	0,6	4	0,75	45	16,1	5,86	10,33	10,67	11,05	11,45	11,88	12,34	2
3120900	0,8	0,4	10	0,6	6	0,75	50	19,8	7,66	10,33	10,67	11,05	11,45	11,88	12,34	2
3110912	0,8	0,4	12	0,5	4	0,75	45	18,1	5,2	12,4	12,81	13,26	13,75	14,27	14,83	2
3111025	1	0,5	2,5	0,8	4	0,95	45	8,2	11,09	2,57	2,64	2,72	2,81	2,9	3	2
3111030	1	0,5	3	0,8	4	0,95	45	8,7	10,43	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62	2
3121030	1	0,5	3	0,8	6	0,95	50	12,4	11,88	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62	2
3111040	1	0,5	4	0,8	4	0,95	45	9,7	9,32	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86	2
3121040	1	0,5	4	0,8	6	0,95	50	13,4	10,98	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86	2
3111050	1	0,5	5	0,8	4	0,95	45	10,7	8,41	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1	2
3121050	1	0,5	5	0,8	6	0,95	50	14,4	10,21	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1	2
3111060	1	0,5	6	0,8	4	0,95	45	11,7	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35	2
3121060	1	0,5	6	0,8	6	0,95	50	15,4	9,54	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35	2
3111070	1	0,5	7	0,8	4	0,95	45	12,7	7,05	7,22	7,46	7,71	7,98	8,27	8,59	2



Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers jusqu'à 52 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 284 dimensions

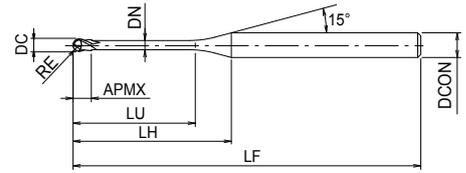
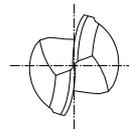


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3121070	1	0,5	7	0,8	6	0,95	50	16,4	8,95	7,22	7,46	7,71	7,98	8,27	8,59	2
3111080	1	0,5	8	0,8	4	0,95	45	13,7	6,52	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83	2
3121080	1	0,5	8	0,8	6	0,95	50	17,4	8,43	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83	2
3111090	1	0,5	9	0,8	4	0,95	45	14,7	6,06	9,29	9,6	9,93	10,28	10,66	11,08	2
3111100	1	0,5	10	0,8	4	0,95	45	15,7	5,66	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32	2
3121100	1	0,5	10	0,8	6	0,95	50	19,4	7,55	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32	2
3111112	1	0,5	12	0,8	4	0,95	45	17,7	5,01	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81	2
3121112	1	0,5	12	0,8	6	0,95	50	21,4	6,83	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81	2
3111114	1	0,5	14	0,8	4	0,95	50	19,7	4,49	14,46	14,95	15,47	16,03	16,64	17,29	2
3121114	1	0,5	14	0,8	6	0,95	60	23,4	6,24	14,46	14,95	15,47	16,03	16,64	17,29	2
3111116	1	0,5	16	0,8	4	0,95	50	21,7	4,06	16,53	17,09	17,69	18,33	19,03	19,78	2
3121116	1	0,5	16	0,8	6	0,95	60	25,4	5,74	16,53	17,09	17,69	18,33	19,03	19,78	2
3111118	1	0,5	18	0,8	4	0,95	55	23,7	3,71	18,59	19,23	19,9	20,63	21,41	22,26	2
3111120	1	0,5	20	0,8	4	0,95	55	25,7	4,95	20,66	21,36	22,12	22,93	23,8	24,75	2
3121120	1	0,5	20	0,8	6	0,95	60	29,4	3,42	20,66	21,36	22,12	22,93	23,8	24,75	2
3121122	1	0,5	22	0,8	6	0,95	60	31,4	4,63	22,73	23,5	24,33	25,23	26,19	27,24	2
3111240	1,2	0,6	4	1	4	1,15	45	9,4	9,07	4,19	4,34	4,48	4,62	4,78	4,95	2
3111260	1,2	0,6	6	1	4	1,15	45	11,4	7,41	6,27	6,48	6,69	6,92	7,17	7,44	2
3121260	1,2	0,6	6	1	6	1,15	50	15,2	9,4	6,27	6,48	6,69	6,92	7,17	7,44	2
3111280	1,2	0,6	8	1	4	1,15	45	13,4	6,26	8,35	8,62	8,91	9,22	9,56	9,93	2
3121280	1,2	0,6	8	1	6	1,15	50	17,1	8,28	8,35	8,62	8,91	9,22	9,56	9,93	2
3111300	1,2	0,6	10	1	4	1,15	45	15,4	5,42	10,42	10,76	11,13	11,52	11,95	12,41	2
3121300	1,2	0,6	10	1	6	1,15	50	19,2	7,39	10,42	10,76	11,13	11,52	11,95	12,41	2
3111312	1,2	0,6	12	1	4	1,15	45	17,4	4,78	12,49	12,9	13,34	13,82	14,34	14,9	2
3121312	1,2	0,6	12	1	6	1,15	50	21,2	6,68	12,49	12,9	13,34	13,82	14,34	14,9	2
3111314	1,2	0,6	14	1	4	1,15	50	19,4	4,27	14,55	15,04	15,56	16,12	16,73	17,38	2
3111316	1,2	0,6	16	1	4	1,15	50	21,4	3,86	16,62	17,18	17,78	18,42	19,12	19,87	2
3121316	1,2	0,6	16	1	6	1,15	60	25,2	5,6	16,62	17,18	17,78	18,42	19,12	19,87	2
3111318	1,2	0,6	18	1	4	1,15	55	23,4	3,52	18,69	19,32	19,99	20,72	21,51	22,36	2
3111320	1,2	0,6	20	1	4	1,15	60	25,4	3,24	20,75	21,46	22,21	23,02	23,9	24,84	2
3111324	1,2	0,6	24	1	4	1,15	60	29,4	2,79	24,89	25,74	26,64	27,62	28,68	-	2
3111480	1,4	0,7	8	1,1	4	1,35	45	13,1	6,04	8,35	8,61	8,9	9,21	9,54	9,9	2
3111512	1,4	0,7	12	1,1	4	1,35	45	17,1	4,57	12,48	12,89	13,33	13,81	14,32	14,87	2
3111516	1,4	0,7	16	1,1	4	1,35	50	21,1	3,67	16,62	17,17	17,77	18,41	19,1	19,85	2
3111530	1,5	0,75	3	1,2	4	1,45	45	7,9	10,01	3,13	3,25	3,35	3,45	3,56	3,67	2
3111540	1,5	0,75	4	1,2	4	1,45	45	8,9	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92	2
3111560	1,5	0,75	6	1,2	4	1,45	45	10,9	7,08	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4	2
3121560	1,5	0,75	6	1,2	6	1,45	50	14,6	9,26	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4	2
3111580	1,5	0,75	8	1,2	4	1,45	45	12,9	5,92	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89	2
3121580	1,5	0,75	8	1,2	6	1,45	50	16,6	8,11	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89	2
3111600	1,5	0,75	10	1,2	4	1,45	45	14,9	5,09	10,41	10,75	11,11	11,5	11,92	12,38	2
3121600	1,5	0,75	10	1,2	6	1,45	50	18,6	7,21	10,41	10,75	11,11	11,5	11,92	12,38	2
3111612	1,5	0,75	12	1,2	4	1,45	45	16,9	4,46	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86	2
3121612	1,5	0,75	12	1,2	6	1,45	50	20,6	6,49	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86	2
3111614	1,5	0,75	14	1,2	4	1,45	50	18,9	3,96	14,55	15,03	15,55	16,1	16,7	17,35	2
3111616	1,5	0,75	16	1,2	4	1,45	55	20,9	3,57	16,62	17,17	17,76	18,4	19,09	19,83	2

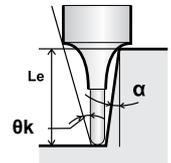




Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers jusqu'à 52 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 284 dimensions

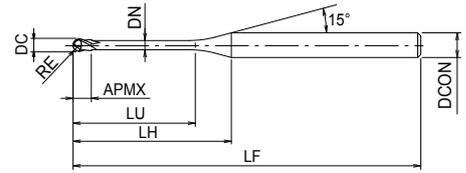
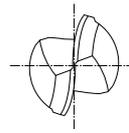


Fraisage | Carbure monobloc

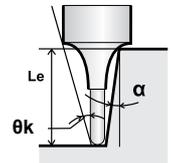
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3121616	1,5	0,75	16	1,2	6	1,45	60	24,6	5,4	16,62	17,17	17,76	18,4	19,09	19,83	2
3111618	1,5	0,75	18	1,2	4	1,45	55	22,9	3,25	18,68	19,31	19,98	20,7	21,48	22,32	2
3111620	1,5	0,75	20	1,2	4	1,45	55	24,9	2,98	20,75	21,45	22,19	23	23,87	-	2
3121620	1,5	0,75	20	1,2	6	1,45	60	28,6	4,63	20,75	21,45	22,19	23	23,87	24,81	2
3111622	1,5	0,75	22	1,2	4	1,45	55	26,9	2,75	22,82	23,59	24,41	25,3	26,26	-	2
3111630	1,5	0,75	30	1,2	4	1,45	65	34,9	2,1	31,09	32,14	33,28	34,5	-	-	2
3111640	1,6	0,8	4	1,3	4	1,55	45	8,7	8,7	4,18	4,33	4,46	4,59	4,74	4,91	2
3111680	1,6	0,8	8	1,3	4	1,55	45	12,7	5,8	8,34	8,61	8,89	9,19	9,52	9,88	2
3111712	1,6	0,8	12	1,3	4	1,55	45	16,7	4,34	12,48	12,89	13,32	13,79	14,3	14,85	2
3111716	1,6	0,8	16	1,3	4	1,55	50	20,7	3,47	16,61	17,16	17,76	18,39	19,08	19,82	2
3111720	1,6	0,8	20	1,3	4	1,55	55	24,7	2,89	20,75	21,44	22,19	22,99	23,86	-	2
3111880	1,8	0,9	8	1,4	4	1,75	45	12,6	5,38	8,48	8,88	9,23	9,56	9,9	10,27	2
3111912	1,8	0,9	12	1,4	4	1,75	45	16,6	4,02	12,69	13,22	13,68	14,16	14,68	15,24	2
3111916	1,8	0,9	16	1,4	4	1,75	50	20,6	3,2	16,88	17,51	18,11	18,76	19,46	20,21	2
3111920	1,8	0,9	20	1,4	4	1,75	55	24,6	2,66	21,05	21,79	22,55	23,36	24,24	-	2
3112030	2	1	3	1,6	4	1,95	45	7,3	9,1	3,16	3,31	3,47	3,64	3,8	3,96	2
3112040	2	1	4	1,6	4	1,95	45	8,3	7,87	4,23	4,44	4,66	4,86	5,06	5,26	2
3122040	2	1	4	1,6	6	1,95	50	12	10,32	4,23	4,44	4,66	4,86	5,06	5,26	2
3112060	2	1	6	1,6	4	1,95	45	10,3	6,19	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76	2
3122060	2	1	6	1,6	6	1,95	50	14	8,77	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76	2
3112080	2	1	8	1,6	4	1,95	45	12,3	5,1	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24	2
3122080	2	1	8	1,6	6	1,95	50	16	7,61	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24	2
3112100	2	1	10	1,6	4	1,95	45	14,3	4,33	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73	2
3122100	2	1	10	1,6	6	1,95	50	18	6,73	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73	2
3112112	2	1	12	1,6	4	1,95	45	16,3	3,77	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22	2
3122112	2	1	12	1,6	6	1,95	50	20	6,03	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22	2
3112114	2	1	14	1,6	4	1,95	50	18,3	3,33	14,78	15,36	15,89	16,45	17,05	17,7	2
3112116	2	1	16	1,6	4	1,95	50	20,3	2,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44	-	2
3122116	2	1	16	1,6	6	1,95	60	24	4,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44	20,19	2
3112118	2	1	18	1,6	4	1,95	55	22,3	2,7	18,96	19,65	20,32	21,04	21,83	-	2
3112120	2	1	20	1,6	4	1,95	55	24,3	2,47	21,05	21,78	22,54	23,34	24,22	-	2
3122120	2	1	20	1,6	6	1,95	65	28	4,25	21,78	22,54	23,34	24,22	25,16	-	2
3112122	2	1	22	1,6	4	1,95	60	26,3	2,27	23,13	23,92	24,75	25,64	-	-	2
3112125	2	1	25	1,6	4	1,95	65	29,3	2,03	26,24	27,13	28,08	29,09	-	-	2
3122125	2	1	25	1,6	6	1,95	70	33	3,58	26,24	27,13	28,08	29,09	30,19	31,38	2
3112130	2	1	30	1,6	4	1,95	70	34,3	1,73	31,42	32,48	33,62	-	-	-	2
3122130	2	1	30	1,6	6	1,95	75	38	3,1	31,42	32,48	33,62	34,84	36,16	37,59	2
3112135	2	1	35	1,6	4	1,95	75	39,3	1,5	36,59	37,83	39,16	-	-	-	2
3122135	2	1	35	1,6	6	1,95	80	43	2,73	36,59	37,83	39,16	40,59	42,14	-	2
3112140	2	1	40	1,6	4	1,95	80	44,3	1,33	41,76	43,18	-	-	-	-	2
3112560	2,5	1,25	6	2	4	2,35	45	9,1	5,46	6,26	6,51	6,75	6,99	7,21	7,46	2
3112600	2,5	1,25	10	2	4	2,35	50	13,1	3,63	10,46	10,85	11,21	11,59	11,99	12,43	2
3112615	2,5	1,25	15	2	4	2,35	55	18,1	2,55	15,67	16,21	16,75	17,34	17,96	-	2
3112620	2,5	1,25	20	2	4	2,35	60	23,1	1,97	20,87	21,56	22,3	-	-	-	2
3112625	2,5	1,25	25	2	4	2,35	65	28,1	1,6	26,04	26,91	27,84	-	-	-	2
3112630	2,5	1,25	30	2	4	2,35	70	33,1	1,35	31,21	32,26	-	-	-	-	2



Fraisage | Carbure monobloc



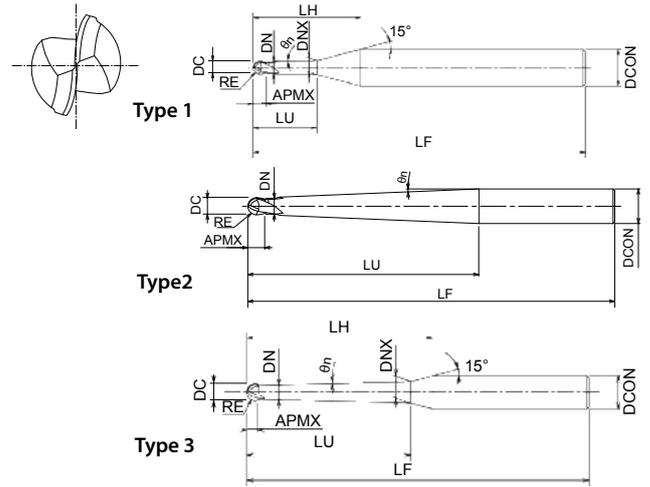
- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers jusqu'à 52 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 284 dimensions



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
3112635	2,5	1,25	35	2	4	2,35	70	38,1	1,17	36,38	37,61	-	-	-	-	2
3113060	3	1,5	6	2,4	4	2,85	45	8,2	4,29	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4	2
3123059	3	1,5	6	2,4	3	2,85	45	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3123060	3	1,5	6	2,4	6	2,85	50	11,9	8,17	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4	2
3123080	3	1,5	8	2,4	6	2,85	50	13,9	6,88	8,35	8,67	8,97	9,25	9,55	9,88	2
3123100	3	1,5	10	2,4	6	2,85	50	15,9	5,94	10,44	10,83	11,19	11,55	11,94	12,37	2
3123112	3	1,5	12	2,4	6	2,85	55	17,9	5,22	12,53	12,98	13,4	13,85	14,33	14,86	2
3123114	3	1,5	14	2,4	6	2,85	55	19,9	4,66	14,62	15,13	15,62	16,15	16,72	17,34	2
3123115	3	1,5	15	2,4	6	2,85	55	20,9	4,42	15,66	16,2	16,73	17,3	17,92	18,59	2
3123116	3	1,5	16	2,4	6	2,85	55	21,9	4,21	16,7	17,26	17,84	18,45	19,11	19,83	2
3123120	3	1,5	20	2,4	6	2,85	60	25,9	3,52	20,86	21,54	22,27	23,05	23,89	24,8	2
3123125	3	1,5	25	2,4	6	2,85	65	30,9	2,92	26,04	26,89	27,81	28,8	29,86	-	2
3123130	3	1,5	30	2,4	6	2,85	70	35,9	2,5	31,2	32,24	33,35	34,55	-	-	2
3123135	3	1,5	35	2,4	6	2,85	80	40,9	2,18	36,37	37,59	38,89	40,3	-	-	2
3123140	3	1,5	40	2,4	6	2,85	85	45,9	1,94	41,54	42,94	44,43	-	-	-	2
3123600	3,5	1,75	10	2,8	6	3,35	60	15	5,4	10,43	10,81	11,16	11,51	11,9	12,31	2
3123615	3,5	1,75	15	2,8	6	3,35	60	20	3,93	15,65	16,18	16,7	17,26	17,87	18,53	2
3123620	3,5	1,75	20	2,8	6	3,35	65	25	3,08	20,85	21,53	22,24	23,01	23,84	24,74	2
3123625	3,5	1,75	25	2,8	6	3,35	65	30	2,54	26,03	26,87	27,78	28,76	29,82	-	2
3123630	3,5	1,75	30	2,8	6	3,35	70	35	2,16	31,2	32,22	33,32	34,51	-	-	2
3123635	3,5	1,75	35	2,8	6	3,35	80	40	1,88	36,36	37,57	38,87	-	-	-	2
3123640	3,5	1,75	40	2,8	6	3,35	90	45	1,66	41,53	42,92	44,41	-	-	-	2
3123645	3,5	1,75	45	2,8	6	3,35	90	50	1,49	46,7	48,27	-	-	-	-	2
3114080	4	2	8	3,2	4	3,85	55	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3124080	4	2	8	3,2	6	3,85	60	12,1	5,67	8,33	8,63	8,91	9,18	9,46	9,77	2
3124100	4	2	10	3,2	6	3,85	60	14,1	4,74	10,42	10,79	11,13	11,48	11,85	12,25	2
3124112	4	2	12	3,2	6	3,85	60	16,1	4,07	12,51	12,95	13,35	13,78	14,24	14,74	2
3124114	4	2	14	3,2	6	3,85	60	18,1	3,57	14,6	15,09	15,57	16,08	16,63	17,22	2
3124115	4	2	15	3,2	6	3,85	60	19,1	3,36	15,64	16,16	16,67	17,23	17,82	18,47	2
3124116	4	2	16	3,2	6	3,85	60	20,1	3,18	16,68	17,23	17,78	18,38	19,02	19,71	2
3124120	4	2	20	3,2	6	3,85	65	24,1	2,6	20,84	21,51	22,22	22,98	23,8	-	2
3124125	4	2	25	3,2	6	3,85	70	29,1	2,12	26,02	26,86	27,76	28,72	-	-	2
3124130	4	2	30	3,2	6	3,85	80	34,1	1,79	31,19	32,21	33,3	-	-	-	2
3124135	4	2	35	3,2	6	3,85	80	39,1	1,55	36,36	37,55	38,84	-	-	-	2
3124140	4	2	40	3,2	6	3,85	90	44,1	1,36	41,52	42,9	-	-	-	-	2
3124145	4	2	45	3,2	6	3,85	90	49,1	1,22	46,69	48,25	-	-	-	-	2
3124150	4	2	50	3,2	6	3,85	100	54,1	1,1	51,86	53,6	-	-	-	-	2
3125100	5	2,5	10	5	6	4,85	65	12,2	2,96	10,4	10,75	11,08	11,4	11,75	-	2
3125115	5	2,5	15	5	6	4,85	70	17,2	1,96	15,62	16,13	16,62	-	-	-	2
3125120	5	2,5	20	5	6	4,85	70	22,2	1,46	20,82	21,47	-	-	-	-	2
3125125	5	2,5	25	5	6	4,85	70	27,2	1,16	26	26,82	-	-	-	-	2
3125130	5	2,5	30	5	6	4,85	80	32,2	0,97	31,17	-	-	-	-	-	2
3125135	5	2,5	35	5	6	4,85	80	37,2	0,83	36,34	-	-	-	-	-	2
3125140	5	2,5	40	5	6	4,85	90	42,2	0,72	41,51	-	-	-	-	-	2
3125145	5	2,5	45	5	6	4,85	100	47,2	0,64	46,68	-	-	-	-	-	2
3125150	5	2,5	50	5	6	4,85	100	52,2	0,58	51,84	-	-	-	-	-	2



Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers jusqu'à 52 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, avec long dégagement conique
- 152 dimensions

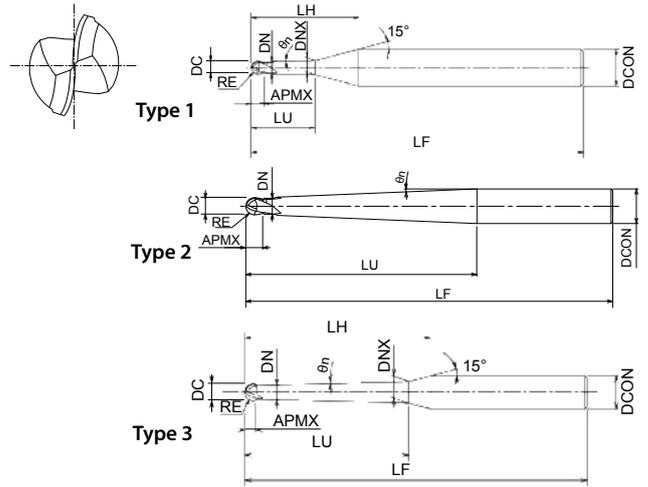


EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	DNX	LF	LH	ZEFP	Type
3170051	0,4	0,2	0,5	2	0,3	4	0,38	0,41	45	9	2	1
3170052	0,4	0,2	0,5	3	0,3	4	0,38	0,43	45	9,9	2	1
3170053	0,4	0,2	0,5	4	0,3	4	0,38	0,44	45	10,9	2	1
3170061	0,4	0,2	1	4	0,3	4	0,38	0,5	45	10,8	2	1
3170054	0,4	0,2	0,5	5	0,3	4	0,38	0,46	45	11,9	2	1
3170062	0,4	0,2	1	5	0,3	4	0,38	0,53	45	11,7	2	1
3170055	0,4	0,2	0,5	6	0,3	4	0,38	0,47	45	12,8	2	1
3170063	0,4	0,2	1	6	0,3	4	0,38	0,57	45	12,7	2	1
3170091	0,6	0,3	0,5	2	0,5	4	0,58	0,61	45	9	2	1
3170092	0,6	0,3	0,5	4	0,5	4	0,58	0,64	45	10,9	2	1
3170101	0,6	0,3	1	4	0,5	4	0,58	0,69	45	10,8	2	1
3170093	0,6	0,3	0,5	6	0,5	4	0,58	0,67	45	12,8	2	1
3170102	0,6	0,3	1	6	0,5	4	0,58	0,76	45	12,6	2	1
3170094	0,6	0,3	0,5	8	0,5	4	0,58	0,7	45	14,8	2	1
3170103	0,6	0,3	1	8	0,5	4	0,58	0,83	45	14,5	2	1
3170095	0,6	0,3	0,5	10	0,5	4	0,58	0,74	45	16,7	2	1
3170104	0,6	0,3	1	10	0,5	4	0,58	0,9	45	16,4	2	1
3170096	0,6	0,3	0,5	12	0,5	4	0,58	0,77	45	18,7	2	1
3170105	0,6	0,3	1	12	0,5	4	0,58	0,97	45	18,2	2	1
3170097	0,6	0,3	0,5	16	0,5	4	0,58	0,84	50	22,5	2	1
3170106	0,6	0,3	1	16	0,5	4	0,58	1,11	50	22	2	1
3170111	0,8	0,4	0,5	4	0,6	4	0,78	0,84	45	10,5	2	1
3170112	0,8	0,4	0,5	6	0,6	4	0,78	0,87	45	12,5	2	1
3170113	0,8	0,4	0,5	8	0,6	4	0,78	0,9	45	14,4	2	1
3170121	0,8	0,4	1	8	0,6	4	0,78	1,02	45	14,1	2	1
3170114	0,8	0,4	0,5	12	0,6	4	0,78	0,97	45	18,3	2	1
3170122	0,8	0,4	1	12	0,6	4	0,78	1,16	45	17,9	2	1
3170123	0,8	0,4	1	16	0,6	4	0,78	1,3	50	21,6	2	1
3170131	1	0,5	0,5	6	0,63	4	0,95	1,03	45	12,2	2	3
3170132	1	0,5	0,5	8	0,63	4	0,95	1,07	45	14,1	2	3
3170151	1	0,5	1,5	8	0,63	4	0,95	1,31	45	13,5	2	3
3170133	1	0,5	0,5	10	0,63	4	0,95	1,1	45	16	2	3
3170141	1	0,5	1	10	0,63	4	0,95	1,26	45	15,7	2	3
3170152	1	0,5	1,5	10	0,63	4	0,95	1,41	45	15,4	2	3
3170134	1	0,5	0,5	12	0,63	4	0,95	1,14	45	18	2	3
3170153	1	0,5	1,5	12	0,63	4	0,95	1,52	45	17,2	2	3
3170135	1	0,5	0,5	16	0,63	4	0,95	1,21	50	21,8	2	3
3170154	1	0,5	1,5	16	0,63	4	0,95	1,73	50	20,8	2	3
3170136	1	0,5	0,5	18	0,63	4	0,95	1,24	55	23,8	2	3
3170137	1	0,5	0,5	20	0,63	4	0,95	1,28	55	25,7	2	3
3170155	1	0,5	1,5	20	0,63	4	0,95	1,94	55	24,4	2	3
3170138	1	0,5	0,5	25	0,63	4	0,95	1,37	60	30,5	2	3
3170156	1	0,5	1,5	25	0,63	4	0,95	2,2	60	28,9	2	3
3170139	1	0,5	0,5	30	0,63	4	0,95	1,45	65	35,4	2	3
3170157	1	0,5	1,5	30	0,63	4	0,95	2,46	65	33,4	2	3
3170140	1	0,5	0,5	35	0,63	4	0,95	1,54	70	40,2	2	3



WXL-PC-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers jusqu'à 52 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, avec long dégagement conique
- 152 dimensions



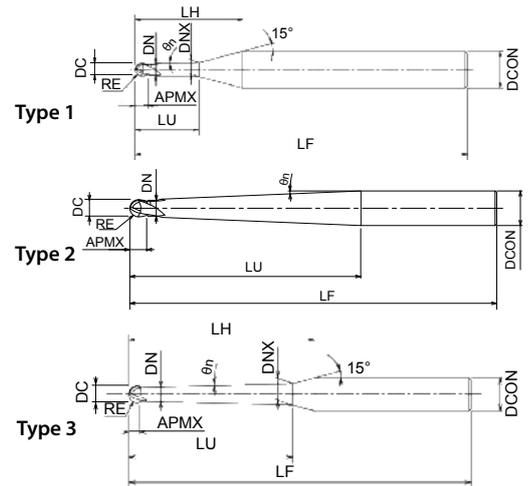
Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	DNX	LF	LH	ZEFP	Type
3170142	1	0,5	1	16	0,63	4	0,95	1,47	50	21,3	2	3
3170143	1	0,5	1	20	0,63	4	0,95	1,61	55	25	2	3
3170144	1	0,5	1	25	0,63	4	0,95	1,78	60	29,7	2	3
3170145	1	0,5	1	30	0,63	4	0,95	1,96	65	34,4	2	3
3170146	1	0,5	1	35	0,63	4	0,95	2,13	70	39,1	2	3
3170158	1	0,5	1,5	35	0,63	4	0,95	2,72	70	37,9	2	3
3170147	1	0,5	1	40	0,63	4	0,95	2,31	80	43,7	2	3
3170161	1	0,5	2	45	0,63	4	0,95	-	80	-	2	2
3170148	1	0,5	1	50	0,63	4	0,95	2,66	90	53,1	2	3
3170149	1	0,5	1	60	0,63	4	0,95	3	100	62,4	2	3
3170150	1	0,5	1	70	0,63	4	0,95	3,35	110	71,8	2	3
3170211	1,5	0,75	0,5	8	0,95	4	1,42	1,53	45	13,2	2	3
3170212	1,5	0,75	0,5	10	0,95	4	1,42	1,57	45	15,2	2	3
3170221	1,5	0,75	1	10	0,95	4	1,42	1,71	45	14,8	2	3
3170230	1,5	0,75	1,5	10	0,95	4	1,42	1,87	45	14,5	2	3
3170213	1,5	0,75	0,5	12	0,95	4	1,42	1,6	45	17,1	2	3
3170222	1,5	0,75	1	12	0,95	4	1,42	1,79	45	16,7	2	3
3170231	1,5	0,75	1,5	12	0,95	4	1,42	1,97	45	16,3	2	3
3170214	1,5	0,75	0,5	16	0,95	4	1,42	1,67	55	21	2	3
3170223	1,5	0,75	1	16	0,95	4	1,42	1,93	55	20,4	2	3
3170232	1,5	0,75	1,5	16	0,95	4	1,42	2,18	55	19,9	2	3
3170215	1,5	0,75	0,5	20	0,95	4	1,42	1,74	55	24,8	2	3
3170224	1,5	0,75	1	20	0,95	4	1,42	2,07	55	24,2	2	3
3170233	1,5	0,75	1,5	20	0,95	4	1,42	2,39	55	23,5	2	3
3170216	1,5	0,75	0,5	25	0,95	4	1,42	1,83	60	29,7	2	3
3170225	1,5	0,75	1	25	0,95	4	1,42	2,24	60	28,9	2	3
3170234	1,5	0,75	1,5	25	0,95	4	1,42	2,65	60	28	2	3
3170217	1,5	0,75	0,5	30	0,95	4	1,42	1,92	65	34,5	2	3
3170226	1,5	0,75	1	30	0,95	4	1,42	2,41	65	33,5	2	3
3170235	1,5	0,75	1,5	30	0,95	4	1,42	2,91	65	32,6	2	3
3170218	1,5	0,75	0,5	35	0,95	4	1,42	2	70	39,4	2	3
3170227	1,5	0,75	1	35	0,95	4	1,42	2,59	70	38,2	2	3
3170236	1,5	0,75	1,5	35	0,95	4	1,42	3,17	70	37,1	2	3
3170241	1,5	0,75	2	38,6	0,95	4	1,42	-	70	-	2	2
3170271	2	1	0,5	8	1,26	4	1,93	2,04	45	12,3	2	3
3170272	2	1	0,5	10	1,26	4	1,93	2,07	45	14,2	2	3
3170273	2	1	0,5	12	1,26	4	1,93	2,11	45	16,2	2	3
3170274	2	1	0,5	16	1,26	4	1,93	2,18	50	20	2	3
3170281	2	1	1	16	1,26	4	1,93	2,43	50	19,5	2	3
3170291	2	1	1,5	16	1,26	4	1,93	2,67	50	19	2	3
3170275	2	1	0,5	20	1,26	4	1,93	2,25	55	23,9	2	3
3170282	2	1	1	20	1,26	4	1,93	2,57	55	23,3	2	3
3170276	2	1	0,5	25	1,26	4	1,93	2,33	65	28,7	2	3
3170277	2	1	0,5	30	1,26	4	1,93	2,42	70	33,6	2	3
3170278	2	1	0,5	35	1,26	4	1,93	2,51	75	38,4	2	3
3170279	2	1	0,5	40	1,26	4	1,93	2,6	80	43,2	2	3

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers jusqu'à 52 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, avec long dégagement conique
- 152 dimensions

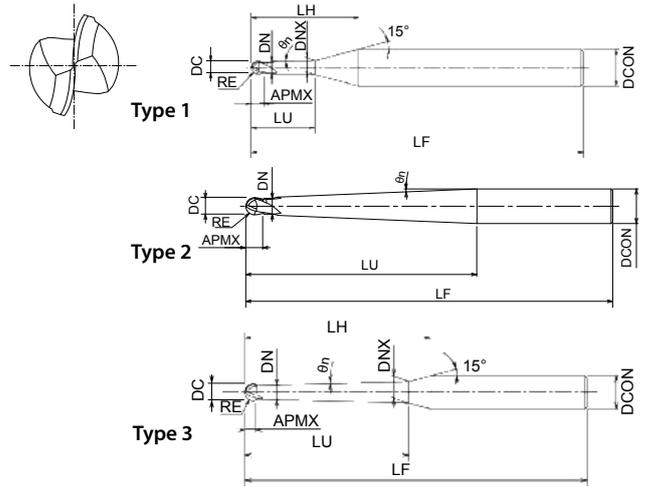


EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	DNX	LF	LH	ZEFP	Type
3170292	2	1	1,5	20	1,26	4	1,93	2,88	55	22,6	2	3
3170283	2	1	1	25	1,26	4	1,93	2,74	65	27,9	2	3
3170293	2	1	1,5	25	1,26	4	1,93	3,15	65	27,1	2	3
3170284	2	1	1	30	1,26	4	1,93	2,91	70	32,6	2	3
3170294	2	1	1,5	30	1,26	4	1,93	3,41	70	31,6	2	3
3170301	2	1	2	31,5	1,26	4	1,93	-	70	-	2	2
3170285	2	1	1	35	1,26	4	1,93	3,09	75	37,3	2	3
3170295	2	1	1,5	35	1,26	4	1,93	3,67	75	36,1	2	3
3170286	2	1	1	40	1,26	4	1,93	3,26	80	41,9	2	3
3170296	2	1	1,5	41,4	1,26	4	1,93	-	80	-	2	2
3170287	2	1	1	50	1,26	6	1,93	3,61	90	55	2	3
3170288	2	1	1	60	1,26	6	1,93	3,96	100	64,4	2	3
3170289	2	1	1	70	1,26	6	1,93	4,31	110	73,7	2	3
3170321	3	1,5	0,5	8	2,4	6	2,95	3,05	50	14,1	2	1
3170322	3	1,5	0,5	10	2,4	6	2,95	3,08	50	16,1	2	1
3170323	3	1,5	0,5	12	2,4	6	2,95	3,12	55	18	2	1
3170324	3	1,5	0,5	16	2,4	6	2,95	3,18	55	21,9	2	1
3170325	3	1,5	0,5	20	2,4	6	2,95	3,25	60	25,8	2	1
3170331	3	1,5	1	20	2,4	6	2,95	3,55	60	25,1	2	1
3170341	3	1,5	1,5	20	2,4	6	2,95	3,85	60	24,5	2	1
3170326	3	1,5	0,5	25	2,4	6	2,95	3,34	65	30,6	2	1
3170332	3	1,5	1	25	2,4	6	2,95	3,73	65	29,8	2	1
3170342	3	1,5	1,5	25	2,4	6	2,95	4,11	65	29	2	1
3170327	3	1,5	0,5	30	2,4	6	2,95	3,42	70	35,4	2	1
3170333	3	1,5	1	30	2,4	6	2,95	3,9	70	34,5	2	1
3170343	3	1,5	1,5	30	2,4	6	2,95	4,37	70	33,6	2	1
3170328	3	1,5	0,5	35	2,4	6	2,95	3,51	80	40,3	2	1
3170334	3	1,5	1	35	2,4	6	2,95	4,07	80	39,2	2	1
3170344	3	1,5	1,5	35	2,4	6	2,95	4,64	80	38,1	2	1
3170329	3	1,5	0,5	40	2,4	6	2,95	3,6	85	45,1	2	1
3170335	3	1,5	1	40	2,4	6	2,95	4,25	85	43,8	2	1
3170345	3	1,5	1,5	40	2,4	6	2,95	4,9	85	42,6	2	1
3170351	3	1,5	2	47,5	2,4	6	2,95	-	100	-	2	2
3170330	3	1,5	0,5	50	2,4	6	2,95	3,77	90	54,8	2	1
3170336	3	1,5	1	50	2,4	6	2,95	4,6	90	53,2	2	1
3170346	3	1,5	1,5	50	2,4	6	2,95	5,42	90	51,6	2	1
3170337	3	1,5	1	60	2,4	6	2,95	4,95	100	62,5	2	1
3170347	3	1,5	1,5	62,5	2,4	6	2,95	-	100	-	2	2
3170338	3	1,5	1	70	2,4	6	2,95	5,3	110	71,9	2	1
3170371	4	2	1	20	3,2	6	3,93	4,5	65	23,4	2	1
3170372	4	2	1	30	3,2	6	3,93	4,85	80	32,7	2	1
3170391	4	2	2	34	3,2	6	3,93	-	80	-	2	2
3170373	4	2	1	40	3,2	6	3,93	5,2	90	42,1	2	1
3170381	4	2	1,5	44,2	3,2	6	3,93	-	80	-	2	2
3170374	4	2	1	50	3,2	8	3,93	5,55	100	55,1	2	1
3170375	4	2	1	60	3,2	8	3,93	5,9	110	64,5	2	1



WXL-PC-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Pour les aciers jusqu'à 52 HRC et les aciers inoxydables
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, avec long dégagement conique
- 152 dimensions



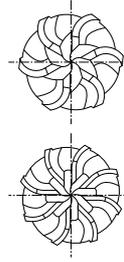
Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	DNX	LF	LH	ZEFP	Type
3170431	6	3	1	30	6	8	5,95	6,77	100	32,9	2	1
3170451	6	3	2	36	6	8	5,95	-	100	-	2	2
3170432	6	3	1	40	6	8	5,95	7,12	100	42,2	2	1
3170441	6	3	1,5	49	6	8	5,95	-	100	-	2	2
3170433	6	3	1	50	6	8	5,95	7,47	100	51,6	2	1
3170434	6	3	1	60	6	10	5,95	7,82	110	64,6	2	1
3170435	6	3	1	70	6	10	5,95	8,17	120	74	2	1
3170436	6	3	1	80	6	12	5,95	8,52	130	87,1	2	1
3170574	8	4	3	35,5	8	10	7,95	-	100	-	2	2
3170576	8	4	1,5	54,5	8	10	7,95	-	120	-	2	2
3170585	10	5	3	39,5	10	12	9,95	-	110	-	2	2
3170587	10	5	1,5	58,5	10	12	9,95	-	130	-	2	2
3170598	12	6	3	60	12	16	11,9	15,6	140	60,7	2	1
3170599	12	6	1,5	80	12	16	11,9	14,8	160	82,2	2	1



AM-CRE

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour procédé de fabrication additive.
- Multilèbres, avec rayon

P ○ ~45 HRC	P ● ~55 HRC	M ● ~35 HRC	S ● Ti	S ● Ni	H ● ~65 HRC
-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------	------------------	-----------------------

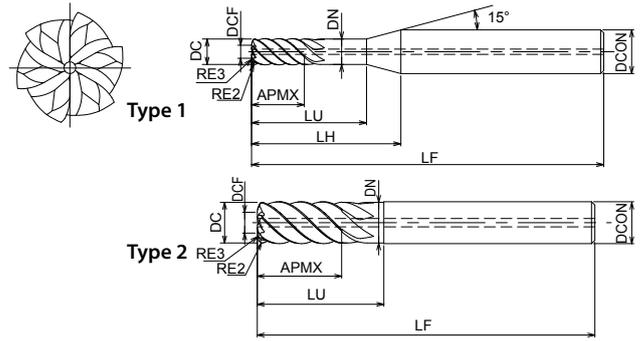
CARBIDE	DUREY	60°	R ± 0.03	± 0.01	SHRINK FIT
----------------	--------------	------------	--------------------	--------	-----------------------------



EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP
3183010	6	1	9	6	60	6
3183015	6	1,5	9	6	60	6
3183018	8	1	12	8	70	6
3183020	8	2	12	8	70	6
3183110	10	1	15	10	80	6
3183120	10	2	15	10	80	6
3183210	12	1	18	12	90	8
3183220	12	2	18	12	90	8
3183226	16	1	24	16	105	8
3183230	16	3	24	16	105	8
3183310	20	1	30	20	110	8
3183330	20	3	30	20	110	8

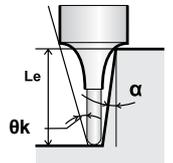
Fraisage | Carbure monobloc





- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Fraise grande avance pour le fraisage de pièce réalisée en additif
- Fraise 6 lèvres
- Arrosage axial

P ○ ~45 HRC
 P ● ~55 HRC
 M ● ~35 HRC
 S ● Ti
 S ● Ni
 H ● ~70 HRC



CARBIDE
DUREY
45°
± 0.03
SHRINK FIT
C.1086

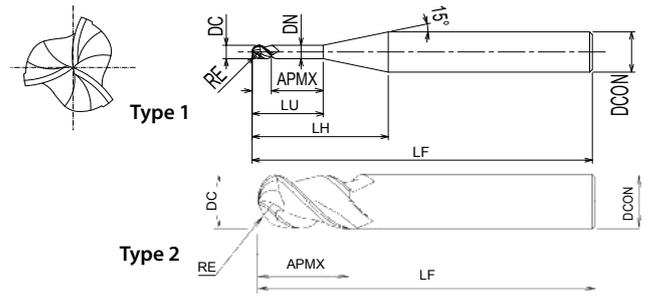
EDP	DC	RE	RE2	RE3	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type	DCF
3188204	4	0,5	0,4	2,5	12	8	6	3,8	50	15,9	3,73	12,53	12,98	13,43	13,91	15	6	1	2
3188205	5	0,6	0,5	3	15	10	6	4,8	60	17	1,76	15,64	16,18	16,74	-	-	6	1	2,5
3188206	6	0,8	0,6	3,5	18	12	6	5,8	60	-	-	-	-	-	-	-	6	2	3
3188208	8	1	0,8	5	24	16	8	7,7	70	-	-	-	-	-	-	-	6	2	4
3188210	10	1,2	1	6	30	20	10	9,7	80	-	-	-	-	-	-	-	6	2	5
3188212	12	1,5	1,2	7	36	24	12	11,7	90	-	-	-	-	-	-	-	6	2	6

Fraisage | Carbure monobloc

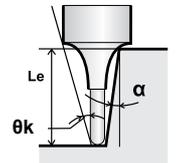




Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise en carbure avec revêtement DUREY
- Pour procédé de fabrication additive.
- Fraise hémisphérique à 3 lèvres

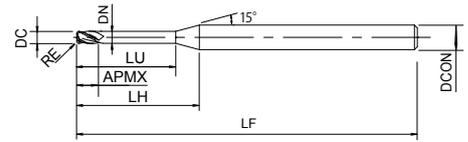
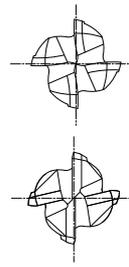


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
3187240	2	1	4	2	6	1,95	60	11,9	10,64	4,19	4,3	4,42	4,85	4,55	3	1
3187280	2	1	8	2	6	1,95	60	15,9	7,79	8,33	8,58	8,86	9,82	9,15	3	1
3187360	3	1,5	6	3	6	2,85	60	11,8	8,15	6,44	6,61	6,79	7,45	7	3	1
3187392	3	1,5	12	3	6	2,85	60	17,8	5,22	12,64	13,03	13,44	14,91	13,89	3	1
3187408	4	2	8	4	6	3,85	60	12	5,65	8,49	8,71	8,96	9,81	9,22	3	1
3187416	4	2	16	4	6	3,85	60	20	3,17	16,76	17,27	17,82	19,76	18,42	3	1
3187510	5	2,5	10	5	6	4,85	60	12,1	2,95	10,54	10,82	11,12	-	11,45	3	1
3187520	5	2,5	20	5	6	4,85	60	22,1	1,46	20,87	21,52	-	-	-	3	1
3188060	6	3	-	9	6	-	60	-	-	-	-	-	-	-	3	-
3188080	8	4	-	12	8	-	70	-	-	-	-	-	-	-	3	-
3188100	10	5	-	15	10	-	80	-	-	-	-	-	-	-	3	-
3188120	12	6	-	18	12	-	90	-	-	-	-	-	-	-	3	-
3188160	16	8	-	24	16	-	105	-	-	-	-	-	-	-	3	-
3188200	20	10	-	30	20	-	110	-	-	-	-	-	-	-	3	-

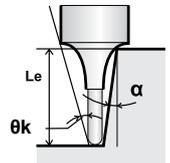


PHX-LN-CRE

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour aciers jusque 60 HRC
- Fraise à 4 lèvres, dégagement long, avec rayon

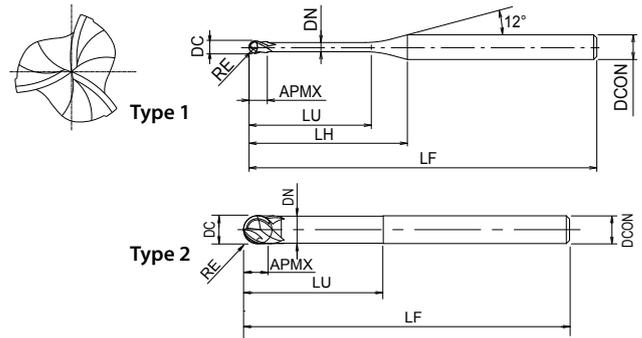


Fraisage | Carbure monobloc

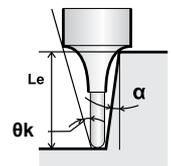
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	ZEFP
3190800	0,8	0,1	2	0,32	4	0,72	50	8,1	11,48	2,06	2,13	4
3190801	0,8	0,1	4	0,32	4	0,72	50	10,1	9,2	4,13	4,27	4
3190802	0,8	0,1	6	0,32	4	0,72	50	12,1	7,67	6,2	6,41	4
3190803	0,8	0,1	8	0,32	4	0,72	50	14,1	6,58	8,27	8,55	4
3191006	1	0,1	4	0,4	4	0,93	50	9,7	8,97	4,13	4,27	4
3191007	1	0,1	6	0,4	4	0,93	50	11,7	7,43	6,2	6,41	4
3191008	1	0,1	8	0,4	4	0,93	50	13,7	6,34	8,27	8,55	4
3191009	1	0,1	10	0,4	4	0,93	50	15,7	5,53	10,33	10,69	4
3191010	1	0,1	12	0,4	4	0,93	50	17,7	4,9	12,4	12,83	4
3191011	1	0,2	4	0,4	4	0,93	50	9,7	9,05	4,13	4,26	4
3191012	1	0,2	6	0,4	4	0,93	50	11,7	7,49	6,2	6,4	4
3191013	1	0,2	8	0,4	4	0,93	50	13,7	6,38	8,26	8,54	4
3191014	1	0,2	10	0,4	4	0,93	50	15,7	5,56	10,33	10,68	4
3191015	1	0,2	12	0,4	4	0,93	50	17,7	4,93	12,4	12,82	4
3191018	1	0,3	4	0,4	4	0,93	50	9,7	9,14	4,12	4,26	4
3191019	1	0,3	6	0,4	4	0,93	50	11,7	7,55	6,19	6,4	4
3191501	1,5	0,1	4	0,6	4	1,41	50	8,8	8,3	4,13	4,27	4
3191503	1,5	0,1	8	0,6	4	1,41	50	12,8	5,68	8,27	8,55	4
3191505	1,5	0,1	12	0,6	4	1,41	50	16,8	4,31	12,4	12,83	4
3191506	1,5	0,2	4	0,6	4	1,41	50	8,8	8,39	4,13	4,26	4
3191507	1,5	0,2	6	0,6	4	1,41	50	10,8	6,8	6,2	6,4	4
3191508	1,5	0,2	8	0,6	4	1,41	50	12,8	5,72	8,26	8,54	4
3192001	2	0,1	8	0,8	4	1,89	50	12,1	4,91	8,27	8,55	4
3192002	2	0,1	10	0,8	4	1,89	50	14,1	4,19	10,33	10,69	4
3192003	2	0,1	12	0,8	4	1,89	50	16,1	3,66	12,4	12,83	4
3192004	2	0,1	16	0,8	4	1,89	50	20,1	2,92	16,54	17,11	4
3192013	2	0,3	8	0,8	4	1,89	50	12,1	4,99	8,26	8,54	4
3192015	2	0,3	12	0,8	4	1,89	50	16,1	3,71	12,39	12,82	4
3192019	2	0,5	6	0,8	4	1,89	50	10,1	6,16	6,19	6,38	4
3192020	2	0,5	8	0,8	4	1,89	50	12,1	5,08	8,25	8,52	4
3192021	2	0,5	10	0,8	4	1,89	50	14,1	4,32	10,32	10,66	4
3192022	2	0,5	12	0,8	4	1,89	50	16,1	3,75	12,39	12,8	4
3193008	3	0,3	12	1,2	4	2,85	50	14,2	2,11	12,39	12,82	4

PHX-LN-DBT

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXS
- Pour aciers jusque 60 HRC
- Fraise hémisphérique à 3 lèvres, dégagement long



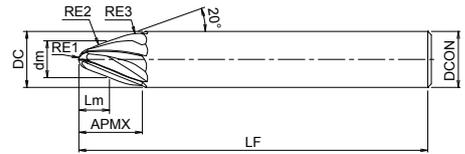
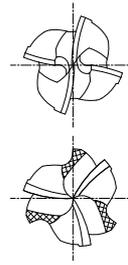
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	ZEFP	Type
3194901	0,6	0,3	1	0,45	4	0,55	50	9,1	11,02	1,03	1,06	3	1
3194902	0,6	0,3	2	0,45	4	0,55	50	10,1	9,92	2,07	2,15	3	1
3194903	0,6	0,3	3	0,45	4	0,55	50	11,1	9,01	3,12	3,24	3	1
3194904	0,6	0,3	4	0,45	4	0,55	50	12,1	8,25	4,16	4,33	3	1
3194906	0,6	0,3	6	0,45	4	0,55	50	14,1	7,07	6,24	6,51	3	1
3195004	1	0,5	4	0,75	4	0,95	50	11,2	8,06	4,15	4,31	3	1
3195006	1	0,5	6	0,75	4	0,95	50	13,2	6,8	6,24	6,49	3	1
3195008	1	0,5	8	0,75	4	0,95	50	15,2	5,87	8,32	8,67	3	1
3195010	1	0,5	10	0,75	4	0,95	50	17,2	5,17	10,41	10,85	3	1
3195012	1	0,5	12	0,75	4	0,95	50	19,2	4,62	12,49	13,03	3	1
3195014	1	0,5	14	0,75	4	0,95	50	21,2	4,17	14,58	15,21	3	1
3195016	1	0,5	16	0,75	4	0,95	50	23,2	3,8	16,66	17,39	3	1
3195106	1,5	0,75	6	1,13	4	1,45	50	12	6,38	6,22	6,47	3	1
3195108	1,5	0,75	8	1,13	4	1,45	50	14	5,42	8,31	8,65	3	1
3195110	1,5	0,75	10	1,13	4	1,45	50	16	4,71	10,4	10,83	3	1
3195112	1,5	0,75	12	1,13	4	1,45	50	18	4,17	12,48	13,01	3	1
3195116	1,5	0,75	16	1,13	4	1,45	50	22	3,38	16,65	17,36	3	1
3195206	2	1	6	1,5	4	1,95	50	11	5,85	6,21	6,45	3	1
3195208	2	1	8	1,5	4	1,95	50	13	4,87	8,3	8,63	3	1
3195210	2	1	10	1,5	4	1,95	50	15	4,16	10,39	10,81	3	1
3195212	2	1	12	1,5	4	1,95	50	17	3,64	12,47	12,98	3	1
3195214	2	1	14	1,5	4	1,95	50	19	3,23	14,56	15,16	3	1
3195216	2	1	16	1,5	4	1,95	50	21	2,9	16,64	17,34	3	1
3195218	2	1	18	1,5	4	1,95	60	23	2,64	18,73	19,52	3	1
3195220	2	1	20	1,5	4	1,95	60	25	2,41	20,81	21,7	3	1
3195222	2	1	22	1,5	4	1,95	60	27	2,23	22,9	23,88	3	1
3195312	3	1,5	12	2,25	4	2,85	60	14,5	2,22	12,45	12,94	3	1
3195316	3	1,5	16	2,25	4	2,85	60	18,5	1,7	16,62	17,3	3	1
3195320	3	1,5	20	2,25	4	2,85	60	22,5	1,37	20,79	21,66	3	1
3195325	3	1,5	25	2,25	4	2,85	60	27,5	1,11	26,01	27,1	3	1
3195416	4	2	16	3	4	3,85	60	-	-	-	-	3	2
3195420	4	2	20	3	4	3,85	60	-	-	-	-	3	2
3195425	4	2	25	3	4	3,85	60	-	-	-	-	3	2
3195520	6	3	20	4,5	6	5,85	70	-	-	-	-	3	2
3195530	6	3	30	4,5	6	5,85	70	-	-	-	-	3	2

Fraisage | Carbure monobloc



VU-TBR

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WXL
- Haute efficacité pour la finition
- 4-6 dents, fraise carbure monobloc type tonneau

Material compatibility icons:

- P** ~45 HRC
- P** ~55 HRC
- M** ~35 HRC
- K** ~350 HB
- S**
- H** ~60 HRC
- H** ~65 HRC
- H** ~70 HRC

Technical specifications:

- CARBIDE**
- WXL**
- 15°**
- $\pm 10 \mu\text{m}$
- SHANK h5**
- SHRINK FIT**

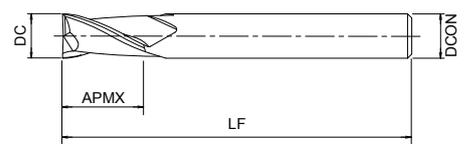
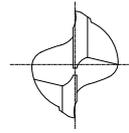


Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	RE2	RE3	APMX	DCON	LF	ZEFP	Lm	dm
8549544	6	0,5	150	5	8,2	6	50	4	3,43	3,27
8549545	8	1	150	5	9,9	8	60	4	4,48	4,78
8549546	10	1,5	300	5	11,7	10	70	4	5,52	6,2
8549547	12	2	300	5	13,5	12	80	6	6,57	7,7
8549548	16	2,5	500	5	18	16	100	6	8,99	10,18
8549549	16	3	500	5	17,1	16	100	6	8,67	10,62

WX-G-EDSS JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK

Fraisage | Carbure monobloc



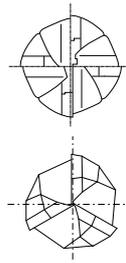
- Fraise carbure avec revêtement WX
- Pour applications générales
- Fraise à 2 lèvres avec arête de coupe extra courte



Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
3019010	1	1,5	4	40	2
3019012	1,2	1,8	4	40	2
3019015	1,5	2,3	4	40	2
3019018	1,8	2,7	4	40	2
3019020	2	3	4	40	2
3019025	2,5	3,7	4	40	2
3019028	2,8	4,2	4	40	2
3019030	3	4,5	6	50	2
3019035	3,5	5,3	6	50	2
3019040	4	6	6	50	2
3019045	4,5	6,8	6	50	2
3019050	5	7,5	6	50	2
3019055	5,5	8,3	6	50	2
3019060	6	9	6	50	2
3019070	7	11	8	60	2
3019080	8	12	8	60	2
3019090	9	14	10	70	2
3019100	10	15	10	70	2
3019120	12	18	12	75	2

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement WX
- Pour applications générales
- Fraise torique multilèbres



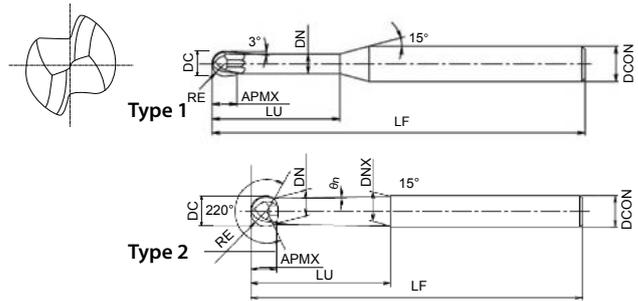
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
8549421	2	0,5	5	0,8	6	1,8	60	3
8549433	3	0,75	7,5	1,2	6	2,7	60	4
8549445	4	1	10	1,6	6	3,6	70	4
8549457	5	1,2	12,5	2	6	4,5	80	4
8549467	6	1,5	12	2,5	6	5,4	90	4
8549477	7	1,5	-	3	6	-	90	4
8549489	8	2	16	3,5	8	7,2	100	4
8549499	9	2	-	4	8	-	100	4
8549509	10	2	20	4	10	9	100	4
8549519	11	2	-	4,5	10	-	100	4
8549533	12	3	24	5	12	11	110	4
8549543	13	3	-	5,5	12	-	110	4

Fraisage | Carbure monobloc



FXS-EQD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres avec arête de coupe à 220°



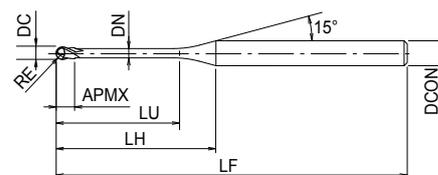
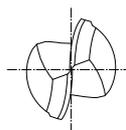
EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	DN	DNX	LF	ZEFP	Type
8544005	1	0,5	-	5	0,7	6	0,85	-	60	2	1
8544010	2	1	-	10	1,5	6	1,7	-	60	2	1
8544015	3	1,5	-	15	2,3	6	2,7	-	70	2	1
8544020	4	2	-	20	3	6	3,7	-	70	2	1
8544030	6	3	1,5	30	4	6	4,6	5,9	90	2	2
8544040	8	4	1,5	40	5,4	8	6,2	7,9	100	2	2
8544050	10	5	1,5	50	6,7	10	7,7	9,9	110	2	2

Fraisage | Carbure monobloc



DG-LN-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise en carbure avec revêtement diamant
- Pour l'usinage du graphite
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres avec dégagement long

GRAPHITE

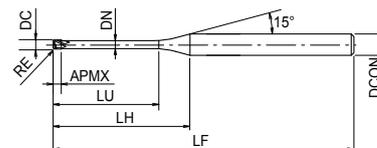
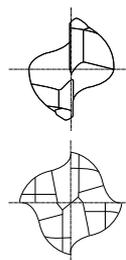
CARBIDE **DG** 30° SHRINK FIT ± 0.01 $0.5 \leq R$ ± 0.008 $0.5 > R$



Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	ZEFP
8553701	0,4	0,2	4	0,6	4	0,36	50	11,17	2
8553702	0,4	0,2	8	0,6	4	0,36	50	15,17	2
8553711	0,6	0,3	6	0,9	4	0,56	50	12,8	2
8553712	0,6	0,3	10	0,9	4	0,56	50	16,8	2
48104001	0,8	0,4	15	1,2	4	0,76	60	21,4	2
8553721	1	0,5	4	1,5	4	0,96	50	10,05	2
8553722	1	0,5	6	1,5	4	0,96	50	12,05	2
8553723	1	0,5	10	1,5	4	0,96	50	16,05	2
8553724	1	0,5	16	1,5	4	0,96	60	22,05	2
8553725	1	0,5	20	1,5	4	0,96	60	26,05	2
8553726	1	0,5	30	1,5	4	0,96	80	36,05	2
8553731	1,5	0,75	6	2,3	4	1,44	50	11,07	2
8553732	1,5	0,75	10	2,3	4	1,44	50	15,07	2
8553733	1,5	0,75	16	2,3	4	1,44	60	21,07	2
8553742	2	1	10	3	4	1,9	50	14,35	2
8553743	2	1	16	3	4	1,9	60	20,35	2
8553744	2	1	20	3	4	1,9	60	24,35	2
8553745	2	1	30	3	4	1,9	80	34,35	2
8553761	3	1,5	20	4,5	4	2,9	60	22,48	2
8553762	3	1,5	40	4,5	4	2,9	80	42,48	2
8553781	4	2	20	6	4	3,9	60	-	2

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise en carbure avec revêtement diamant
- Pour l'usinage du graphite
- Fraise multilèbres à rayon avec long dégagement, pour le fraisage difficile d'accès

GRAPHITE

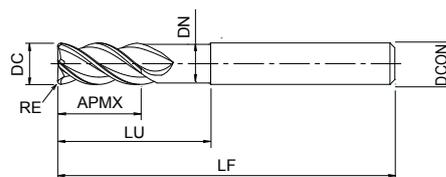
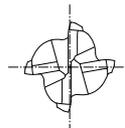
CARBIDE **DG** **30°** **SHRINK FIT** $R \pm 0.01$ $D < 1$ $0 \sim -0.02$ $D \geq 1$ $0 \sim -0.027$

C.1102

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	ZEFP
8554511	0,5	0,1	4	0,9	4	0,44	50	10,98	2
8554512	0,5	0,1	6	0,9	4	0,44	50	12,98	2
48103001	1	0,1	10	1,5	4	0,96	50	16,05	2
8554542	2	0,2	10	3	4	1,87	60	14,35	2
8554544	2	0,2	20	3	4	1,87	70	24,35	2
48103002	4	0,3	40	6	6	3,9	100	-	4
48103004	4	0,5	25	6	6	3,9	70	-	4
48103003	4	0,5	40	6	6	3,9	100	-	4
48103005	4	1	40	6	6	3,9	100	-	4
48103006	6	0,3	30	6	6	5,7	100	-	4
8554621	6	0,5	30	6	6	5,7	100	-	4
8554622	6	1	30	6	6	5,67	100	-	4
48103007	8	0,3	100	8	8	7,6	150	-	4
8554661	8	0,5	32	8	8	7,57	100	-	4
48103008	8	0,5	100	8	8	7,6	150	-	4
48103009	8	1	100	8	8	7,6	150	-	4
8554701	10	0,5	40	10	10	9,47	125	-	4
8554702	10	1	40	10	10	9,47	125	-	4
8554722	12	1	48	12	12	11,37	150	-	4

Fraisage | Carbure monobloc





- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour les alliages au titane
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon

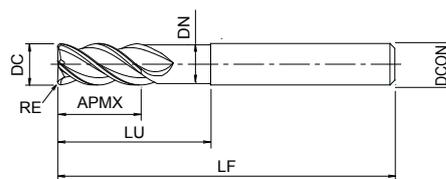
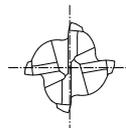


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
8555120	12	-	36	24	12	11,5	90	4
8555121	12	1	36	24	12	11,5	90	4
8555122	12	1,5	36	24	12	11,5	90	4
8555123	12	2	36	24	12	11,5	90	4
8555124	12	2,5	36	24	12	11,5	90	4
8555125	12	3	36	24	12	11,5	90	4
8555126	12	4	36	24	12	11,5	90	4
8555160	16	-	48	32	16	15,5	100	4
8555161	16	1	48	32	16	15,5	100	4
8555162	16	1,5	48	32	16	15,5	100	4
8555163	16	2	48	32	16	15,5	100	4
8555164	16	2,5	48	32	16	15,5	100	4
8555165	16	3	48	32	16	15,5	100	4
8555166	16	4	48	32	16	15,5	100	4
8555200	20	-	60	40	20	19,5	120	4
8555201	20	1	60	40	20	19,5	120	4
8555202	20	1,5	60	40	20	19,5	120	4
8555203	20	2	60	40	20	19,5	120	4
8555204	20	2,5	60	40	20	19,5	120	4
8555205	20	3	60	40	20	19,5	120	4
8555206	20	4	60	40	20	19,5	120	4
8555207	20	5	60	40	20	19,5	120	4
8555250	25	-	75	50	25	24,5	140	4
8555251	25	1	75	50	25	24,5	140	4
8555252	25	1,5	75	50	25	24,5	140	4
8555253	25	2	75	50	25	24,5	140	4
8555254	25	2,5	75	50	25	24,5	140	4
8555255	25	3	75	50	25	24,5	140	4
8555256	25	4	75	50	25	24,5	140	4
8555257	25	5	75	50	25	24,5	140	4
8555258	25	6	75	50	25	24,5	140	4



UVX-TI-4FL SAFE LOCK

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour les alliages au titane
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon
- Queue type SafeLock



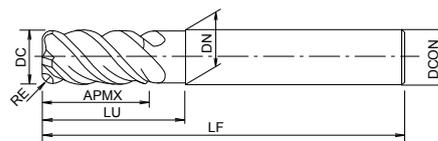
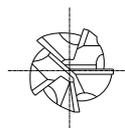
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
8555660	12	1	36	24	12	11,5	90	4
8555661	12	3	36	24	12	11,5	90	4
8555662	16	1	48	32	16	15,5	100	4
8555663	16	3	48	32	16	15,5	100	4
8555664	20	1	60	40	20	19,5	120	4
8555665	20	3	60	40	20	19,5	120	4
8555666	20	5	60	40	20	19,5	120	4
8555667	25	1	75	50	25	24,5	140	4
8555668	25	3	75	50	25	24,5	140	4
8555669	25	5	75	50	25	24,5	140	4

Fraisage | Carbure monobloc



UVX-TI-5FL

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour les alliages au titane
- Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon

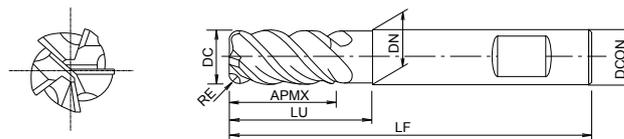


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
8555320	12	-	36	24	12	11,5	90	5
8555321	12	1	36	24	12	11,5	90	5
8555322	12	1,5	36	24	12	11,5	90	5
8555323	12	2	36	24	12	11,5	90	5
8555324	12	2,5	36	24	12	11,5	90	5
8555325	12	3	36	24	12	11,5	90	5
8555326	12	4	36	24	12	11,5	90	5
8555360	16	-	48	32	16	15,5	100	5
8555361	16	1	48	32	16	15,5	100	5
8555362	16	1,5	48	32	16	15,5	100	5
8555363	16	2	48	32	16	15,5	100	5
8555364	16	2,5	48	32	16	15,5	100	5
8555365	16	3	48	32	16	15,5	100	5
8555366	16	4	48	32	16	15,5	100	5
8555400	20	-	60	40	20	19,5	120	5
8555401	20	1	60	40	20	19,5	120	5
8555402	20	1,5	60	40	20	19,5	120	5
8555403	20	2	60	40	20	19,5	120	5
8555404	20	2,5	60	40	20	19,5	120	5
8555405	20	3	60	40	20	19,5	120	5
8555406	20	4	60	40	20	19,5	120	5
8555407	20	5	60	40	20	19,5	120	5
8555450	25	-	75	50	25	24,5	140	5
8555451	25	1	75	50	25	24,5	140	5
8555452	25	1,5	75	50	25	24,5	140	5
8555453	25	2	75	50	25	24,5	140	5
8555454	25	2,5	75	50	25	24,5	140	5
8555455	25	3	75	50	25	24,5	140	5
8555456	25	4	75	50	25	24,5	140	5
8555457	25	5	75	50	25	24,5	140	5
8555458	25	6	75	50	25	24,5	140	5



UVX-TI-5FL Weldon

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour les alliages au titane
- Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon
- Avec queue à méplat Weldon

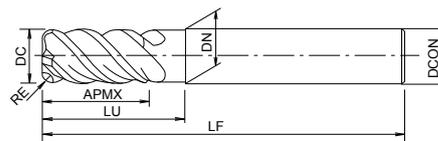
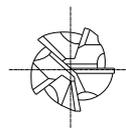


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
W1204247	12	-	36	24	12	11,5	90	5
W1204248	12	1	36	24	12	11,5	90	5
W1204249	12	2,5	36	24	12	11,5	90	5
W1304511	12	4	36	24	12	11,5	90	5
W1204250	16	-	48	32	16	15,5	100	5
W1304512	16	1	48	32	16	15,5	100	5
W1204251A	16	2,5	48	32	16	15,5	100	5
W1204252A	16	4	48	32	16	15,5	100	5
W1204253	20	-	52	40	20	19,5	105	5
W1304513	20	1	52	40	20	19,5	105	5
W1204254A	20	2,5	52	40	20	19,5	105	5
W1204255A	20	4	52	40	20	19,5	105	5
W1204256A	20	5	52	40	20	19,5	105	5
W1204257	20	6	52	40	20	19,5	105	5



UVX-TI-5FL SAFE LOCK

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour les alliages au titane
- Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon
- Queue type SafeLock

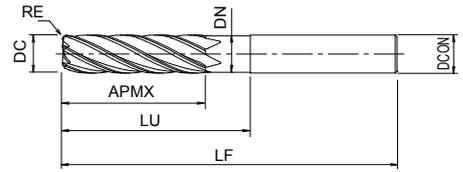
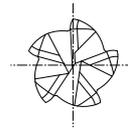


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
48247120	12	-	36	24	12	11,5	90	5
8555670	12	1	36	24	12	11,5	90	5
48247123	12	1,5	36	24	12	11,5	90	5
48247124	12	2	36	24	12	11,5	90	5
48247125	12	2,5	36	24	12	11,5	90	5
8555671	12	3	36	24	12	11,5	90	5
48247127	12	4	36	24	12	11,5	90	5
48247160	16	-	48	32	16	15,5	100	5
8555672	16	1	48	32	16	15,5	100	5
48247163	16	1,5	48	32	16	15,5	100	5
48247164	16	2	48	32	16	15,5	100	5
48247165	16	2,5	48	32	16	15,5	100	5
8555673	16	3	48	32	16	15,5	100	5
48247167	16	4	48	32	16	15,5	100	5
48247200	20	-	60	40	20	19,5	120	5
8555674	20	1	60	40	20	19,5	120	5
48247203	20	1,5	60	40	20	19,5	120	5
48247204	20	2	60	40	20	19,5	120	5
48247205	20	2,5	60	40	20	19,5	120	5
8555675	20	3	60	40	20	19,5	120	5
48247207	20	4	60	40	20	19,5	120	5
8555676	20	5	60	40	20	19,5	120	5
48247250	25	-	75	50	25	24,5	140	5
8555677	25	1	75	50	25	24,5	140	5
48247253	25	1,5	75	50	25	24,5	140	5
48247254	25	2	75	50	25	24,5	140	5
48247255	25	2,5	75	50	25	24,5	140	5
8555678	25	3	75	50	25	24,5	140	5
48247257	25	4	75	50	25	24,5	140	5
8555679	25	5	75	50	25	24,5	140	5
48247259	25	6	75	50	25	24,5	140	5

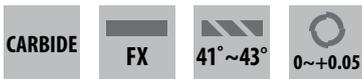


UVXL-TI-5FL

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour les alliages au titane
- Fraise à 5 lèvres, arête de coupe longue, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon

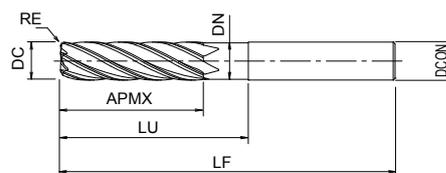
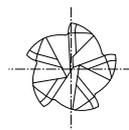


Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
8555520	12	-	60	48	12	11,5	110	5
8555521	12	1	60	48	12	11,5	110	5
8555522	12	1,5	60	48	12	11,5	110	5
8555523	12	2	60	48	12	11,5	110	5
8555524	12	2,5	60	48	12	11,5	110	5
8555525	12	3	60	48	12	11,5	110	5
8555526	12	4	60	48	12	11,5	110	5
8555560	16	-	80	64	16	15,5	130	5
8555561	16	1	80	64	16	15,5	130	5
8555562	16	1,5	80	64	16	15,5	130	5
8555563	16	2	80	64	16	15,5	130	5
8555564	16	2,5	80	64	16	15,5	130	5
8555565	16	3	80	64	16	15,5	130	5
8555566	16	4	80	64	16	15,5	130	5
8555600	20	-	100	80	20	19,5	160	5
8555601	20	1	100	80	20	19,5	160	5
8555602	20	1,5	100	80	20	19,5	160	5
8555603	20	2	100	80	20	19,5	160	5
8555604	20	2,5	100	80	20	19,5	160	5
8555605	20	3	100	80	20	19,5	160	5
8555606	20	4	100	80	20	19,5	160	5
8555607	20	5	100	80	20	19,5	160	5
8555650	25	-	125	100	25	24,5	190	5
8555651	25	1	125	100	25	24,5	190	5
8555652	25	1,5	125	100	25	24,5	190	5
8555653	25	2	125	100	25	24,5	190	5
8555654	25	2,5	125	100	25	24,5	190	5
8555655	25	3	125	100	25	24,5	190	5
8555656	25	4	125	100	25	24,5	190	5
8555657	25	5	125	100	25	24,5	190	5
8555658	25	6	125	100	25	24,5	190	5

UVXL-TI-5FL SAFE LOCK

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour les alliages au titane
- Fraise à 5 lèvres, arête de coupe longue, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon
- Queue type SafeLock



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
48248120	12	-	60	48	12	11,5	110	5
8555680	12	1	60	48	12	11,5	110	5
48248123	12	1,5	60	48	12	11,5	110	5
48248124	12	2	60	48	12	11,5	110	5
48248125	12	2,5	60	48	12	11,5	110	5
8555681	12	3	60	48	12	11,5	110	5
48248127	12	4	60	48	12	11,5	110	5
48248160	16	-	80	64	16	15,5	130	5
8555682	16	1	80	64	16	15,5	130	5
48248163	16	1,5	80	64	16	15,5	130	5
48248164	16	2	80	64	16	15,5	130	5
48248165	16	2,5	80	64	16	15,5	130	5
8555683	16	3	80	64	16	15,5	130	5
48248167	16	4	80	64	16	15,5	130	5
48248200	20	-	100	80	20	19,5	160	5
8555684	20	1	100	80	20	19,5	160	5
48248203	20	1,5	100	80	20	19,5	160	5
48248204	20	2	100	80	20	19,5	160	5
48248205	20	2,5	100	80	20	19,5	160	5
8555685	20	3	100	80	20	19,5	160	5
48248207	20	4	100	80	20	19,5	160	5
8555686	20	5	100	80	20	19,5	160	5
48248250	25	-	125	100	25	24,5	190	5
8555687	25	1	125	100	25	24,5	190	5
48248253	25	1,5	125	100	25	24,5	190	5
48248254	25	2	125	100	25	24,5	190	5
48248255	25	2,5	125	100	25	24,5	190	5
8555688	25	3	125	100	25	24,5	190	5
48248257	25	4	125	100	25	24,5	190	5
8555689	25	5	125	100	25	24,5	190	5
48248259	25	6	125	100	25	24,5	190	5

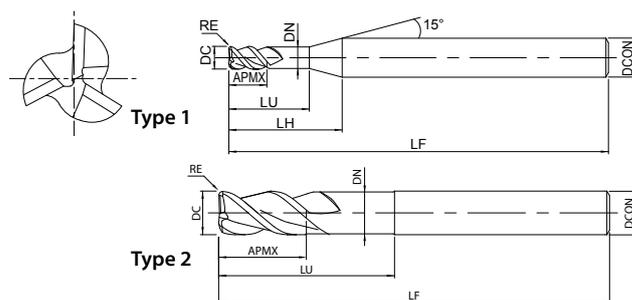


AE-TS-N NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DLC
- Pour les matériaux non ferreux
- Fraise à 3 lèvres avec arête de coupe courte



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	ZEFP	Type
8557235	1	-	3	1,5	4	0,95	45	8,6	3	1
8557236	1,5	-	4,5	2,3	4	1,45	45	9,3	3	1
8557237	2	-	6	3	4	1,9	45	10,1	3	1
8557238	2,5	-	7,5	3,8	4	2,4	45	10,6	3	1
8557330	3	-	9	4,5	6	2,85	55	14,9	3	1
8557370	3	0,2	9	4,5	6	2,85	55	14,8	3	1
8557371	3	0,5	9	4,5	6	2,85	55	14,8	3	1
8557331	4	-	12	6	6	3,8	55	16	3	1
8557372	4	0,2	12	6	6	3,8	55	15,9	3	1
8557373	4	0,5	12	6	6	3,8	55	15,9	3	1
8557374	4	1	12	6	6	3,8	55	15,9	3	1
8557332	5	-	15	7,5	6	4,8	55	17,1	3	1
8557375	5	0,2	15	7,5	6	4,8	55	16,8	3	1
8557376	5	0,5	15	7,5	6	4,8	55	16,8	3	1
8557377	5	1	15	7,5	6	4,8	55	16,8	3	1
8557333	6	-	18	9	6	5,8	60	-	3	2
8557378	6	0,3	18	9	6	5,8	60	-	3	2
8557379	6	0,5	18	9	6	5,8	60	-	3	2
8557380	6	1	18	9	6	5,8	60	-	3	2
8557334	8	-	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557381	8	0,3	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557382	8	0,5	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557383	8	1	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557384	8	1,5	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557385	8	2	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557335	10	-	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557386	10	0,3	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557387	10	0,5	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557388	10	1	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557389	10	1,5	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557390	10	2	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557391	10	3	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557336	12	-	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557392	12	0,3	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557393	12	0,5	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557394	12	1	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557395	12	1,5	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557396	12	2	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557397	12	3	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557337	16	-	48	24	16	15,7	110	-	3	2
8557338	20	-	60	30	20	19,7	120	-	3	2
8557339	25	-	75	37,5	25	24,7	140	-	3	2

Fraisage | Céramique

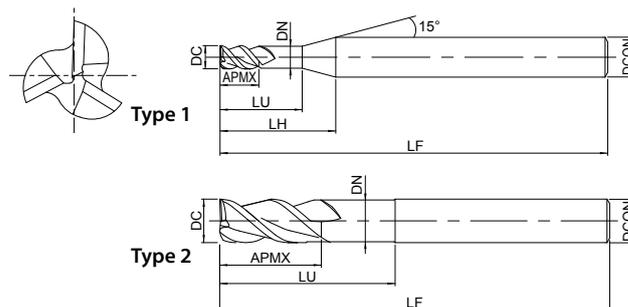


C

AE-TS-N SP NOUVELLES DIMENSIONS



Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DLC
- Pour les matériaux non ferreux
- Fraise à 3 lèvres avec arête de coupe courte
- Fraise sans protection d'arête pour le fraisage de coins droits (90°)



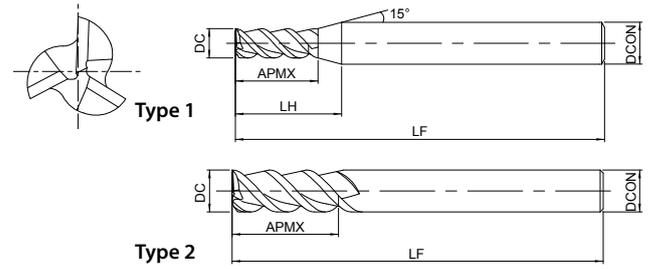
EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	ZEFP	Type
8557239 <small>NEW</small>	1	3	1,5	4	0,95	45	8,6	3	1
8557240 <small>NEW</small>	1,5	4,5	2,3	4	1,45	45	9,3	3	1
8557241 <small>NEW</small>	2	6	3	4	1,9	45	10,1	3	1
8557242 <small>NEW</small>	2,5	7,5	3,8	4	2,4	45	10,6	3	1
8557430	3	9	4,5	6	2,85	55	14,8	3	1
8557431	4	12	6	6	3,8	55	15,9	3	1
8557432	5	15	7,5	6	4,8	55	16,8	3	1
8557433	6	18	9	6	5,8	60	-	3	2
8557434	8	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557435	10	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557436	12	36	18	12	11,7	80	-	3	2

Fraisage | Carbure monobloc





Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DLC
- Pour les matériaux non ferreux
- 3 lèvres, arête de coupe longue



EDP	DC	APMX	DCON	LF	LH	ULDR	ZEFP	Type
8557340	3	9	6	55	17	3	3	1
8557350	3	15	6	55	23	5	3	1
8557341	4	12	6	55	18,1	3	3	1
8557351	4	20	6	60	26,1	5	3	1
8557342	5	15	6	55	19,3	3	3	1
8557352	5	25	6	65	29,3	5	3	1
8557343	6	18	6	60	-	3	3	2
8557353	6	30	6	75	-	5	3	2
8557344	8	24	8	70	-	3	3	2
8557354	8	40	8	90	-	5	3	2
8557345	10	30	10	75	-	3	3	2
8557355	10	50	10	100	-	5	3	2
8557346	12	36	12	80	-	3	3	2
8557356	12	60	12	110	-	5	3	2
8557347	16	48	16	120	-	3	3	2
8557357	16	80	16	150	-	5	3	2
8557348	20	60	20	135	-	3	3	2
8557358	20	100	20	175	-	5	3	2
8557349	25	75	25	155	-	3	3	2
8557359	25	125	25	205	-	5	3	2

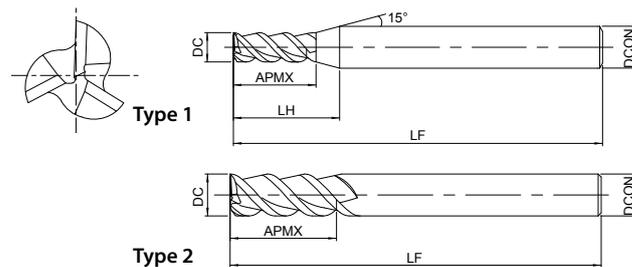


AE-TL-N SP

Fraisage | Carbure monobloc



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DLC
- Pour les matériaux non ferreux
- 3 lèvres, arête de coupe longue
- Fraise sans protection d'arête pour le fraisage de coins droits (90°)



Fraisage | Carbure monobloc

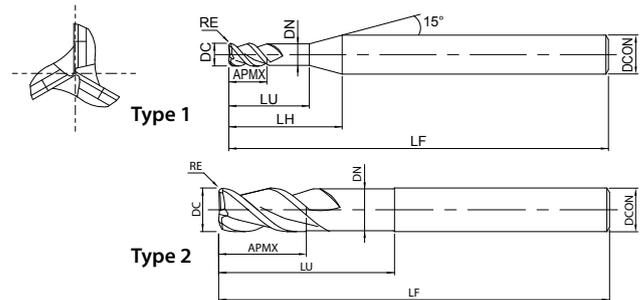
EDP	DC	APMX	DCON	LF	LH	ULDR	ZEFP	Type
8557440	3	9	6	55	16,6	3	3	1
8557450	3	15	6	55	22,6	5	3	1
8557441	4	12	6	55	17,7	3	3	1
8557451	4	20	6	60	25,7	5	3	1
8557442	5	15	6	55	18,9	3	3	1
8557452	5	25	6	65	28,9	5	3	1
8557443	6	18	6	60	-	3	3	2
8557453	6	30	6	75	-	5	3	2
8557444	8	24	8	70	-	3	3	2
8557454	8	40	8	90	-	5	3	2
8557445	10	30	10	75	-	3	3	2
8557455	10	50	10	100	-	5	3	2
8557446	12	36	12	80	-	3	3	2
8557456	12	60	12	110	-	5	3	2

AE-VTS-N NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DLC-IGUSS
- Pour les matériaux non ferreux
- Fraise à 3 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	ZEFP	Type
8557243	1	-	3	1,5	4	0,95	45	8,6	3	1
8557244	1,5	-	4,5	2,3	4	1,45	45	9,3	3	1
8557245	2	-	6	3	4	1,95	45	10,1	3	1
8557246	2,5	-	7,5	3,8	4	2,4	45	10,6	3	1
8557360	3	-	9	4,5	6	2,85	55	14,9	3	1
8557400	3	0,2	9	4,5	6	2,85	55	14,8	3	1
8557401	3	0,5	9	4,5	6	2,85	55	14,8	3	1
8557361	4	-	12	6	6	3,8	55	16	3	1
8557402	4	0,2	12	6	6	3,8	55	15,9	3	1
8557403	4	0,5	12	6	6	3,8	55	15,9	3	1
8557404	4	1	12	6	6	3,8	55	15,9	3	1
8557362	5	-	15	7,5	6	4,8	55	17,1	3	1
8557405	5	0,2	15	7,5	6	4,8	55	16,8	3	1
8557406	5	0,5	15	7,5	6	4,8	55	16,8	3	1
8557407	5	1	15	7,5	6	4,8	55	16,8	3	1
8557363	6	-	18	9	6	5,8	60	-	3	2
8557408	6	0,3	18	9	6	5,8	60	-	3	2
8557409	6	0,5	18	9	6	5,8	60	-	3	2
8557410	6	1	18	9	6	5,8	60	-	3	2
8557364	8	-	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557411	8	0,3	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557412	8	0,5	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557413	8	1	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557414	8	1,5	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557415	8	2	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557365	10	-	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557416	10	0,3	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557417	10	0,5	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557418	10	1	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557419	10	1,5	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557420	10	2	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557421	10	3	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557366	12	-	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557422	12	0,3	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557423	12	0,5	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557424	12	1	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557425	12	1,5	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557426	12	2	36	18	12	11,7	80	-	3	2
8557427	12	3	36	18	12	11,7	80	-	3	2

Fraisage | Carbure monobloc

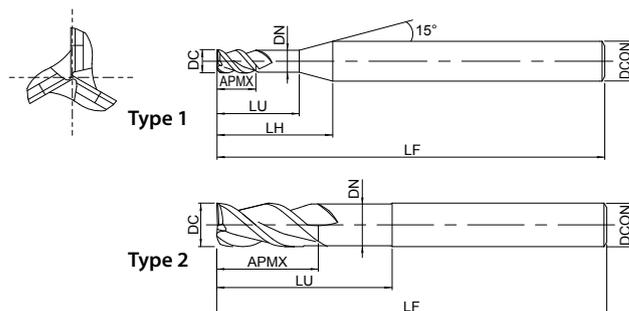


AE-VTS-N SP NOUVELLES DIMENSIONS



INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DLC-IGUSS
- Pour les matériaux non ferreux
- Fraise à 3 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables
- Fraise sans protection d'arête pour le fraisage de coins droits (90°)



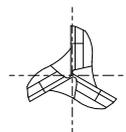
EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	ZEFP	Type
8557247 <small>NEW</small>	1	3	1,5	4	0,95	45	8,6	3	1
8557248 <small>NEW</small>	1,5	4,5	2,3	4	1,45	45	9,3	3	1
8557249 <small>NEW</small>	2	6	3	4	1,95	45	10,1	3	1
8557250 <small>NEW</small>	2,5	7,5	3,8	4	2,4	45	10,6	3	1
8557460	3	9	4,5	6	2,85	55	14,8	3	1
8557461	4	12	6	6	3,8	55	15,9	3	1
8557462	5	15	7,5	6	4,8	55	16,8	3	1
8557463	6	18	9	6	5,8	60	-	3	2
8557464	8	24	12	8	7,7	70	-	3	2
8557465	10	30	15	10	9,7	75	-	3	2
8557466	12	36	18	12	11,7	80	-	3	2

Fraisage | Carbure monobloc



AE-VTFE-N

Fraisage | Carbone monobloc



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DLC-IGUSS
- Pour les matériaux non ferreux
- Fraise à 3 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables
- Pour le fraisage latéral profond, jusqu'à 7xD



EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP
8550126	6	-	15	4	100	3
8550156	6	0,2	15	4	100	3
8550128	8	-	20	6	110	3
8550158	8	0,5	20	6	110	3
8550130	10	-	25	8	30	3
8550160	10	0,5	25	8	130	3
8550161	10	1	25	8	130	3
8550132	12	-	30	10	150	3
8550168	12	0,5	30	10	150	3
8550169	12	1	30	10	150	3
8550134	14	-	35	12	160	3
8550174	14	0,5	35	12	160	3
8550175	14	1	35	12	160	3
8550138	18	-	45	16	180	3
8550180	18	1	45	16	180	3
8550142	22	-	55	20	200	3
8550184	22	1	55	20	200	3

Fraisage | Carbone monobloc

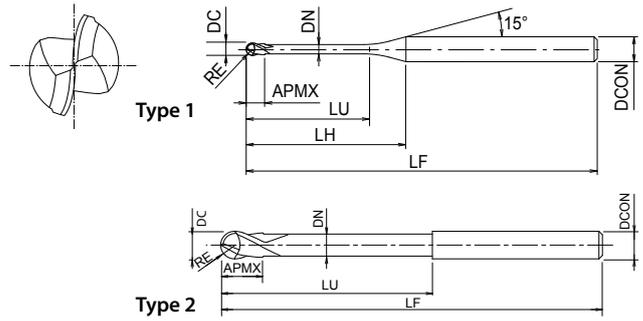


AE-LNBD-N

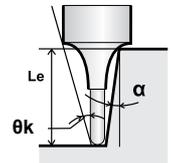
Fraisage | Carbure monobloc



INDEX



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DLC-IGUSS
- Pour le fraisage d'électrodes en cuivre
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 72 dimensions

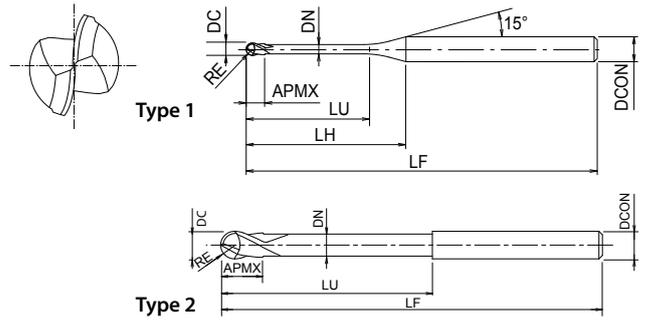


Fraisage | Carbure monobloc

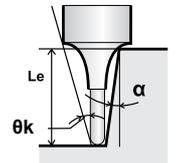
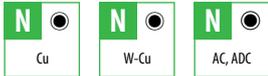
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
3056370	0,1	0,05	0,3	0,08	4	0,09	45	7,6	14,52	0,3	0,31	0,32	0,33	0,36	2	1
3056371	0,1	0,05	0,5	0,08	4	0,09	45	7,8	14,07	0,53	0,56	0,59	0,62	0,67	2	1
3056372	0,15	0,075	0,3	0,12	4	0,135	45	7,5	14,55	0,3	0,31	0,32	0,33	0,35	2	1
3056373	0,15	0,075	0,5	0,12	4	0,135	45	7,7	14,12	0,52	0,55	0,58	0,6	0,65	2	1
3056374	0,15	0,075	1	0,12	4	0,135	45	8,2	13,29	1,05	1,1	1,14	1,18	1,27	2	1
3056375	0,2	0,1	0,3	0,16	4	0,19	45	7,4	14,59	0,3	0,31	0,32	0,33	0,34	2	1
3056376	0,2	0,1	0,5	0,16	4	0,19	45	7,6	14,12	0,53	0,56	0,58	0,61	0,66	2	1
3056377	0,2	0,1	1	0,16	4	0,19	45	8,1	13,28	1,06	1,11	1,15	1,19	1,28	2	1
3056378	0,2	0,1	1,5	0,16	4	0,19	45	8,6	12,53	1,58	1,65	1,7	1,76	1,9	2	1
3056379	0,3	0,15	0,6	0,24	4	0,285	45	7,5	14,02	0,63	0,65	0,68	0,7	0,75	2	1
3056380	0,3	0,15	1	0,24	4	0,285	45	7,9	13,33	1,05	1,09	1,13	1,17	1,25	2	1
3056381	0,3	0,15	1,5	0,24	4	0,285	45	8,4	12,56	1,57	1,63	1,68	1,74	1,87	2	1
3056382	0,3	0,15	2	0,24	4	0,285	45	8,9	11,87	2,09	2,16	2,24	2,32	2,49	2	1
3056383	0,4	0,2	1	0,3	4	0,38	45	7,7	13,38	1,04	1,08	1,11	1,15	1,23	2	1
3056384	0,4	0,2	2	0,3	4	0,38	45	8,7	11,87	2,08	2,15	2,22	2,3	2,47	2	1
3056385	0,4	0,2	3	0,3	4	0,38	45	9,7	10,66	3,12	3,22	3,33	3,45	3,71	2	1
3056386	0,4	0,2	4	0,3	4	0,38	45	10,7	9,68	4,15	4,29	4,44	4,6	4,95	2	1
3056387	0,5	0,25	1	0,4	4	0,475	45	7,6	13,43	1,03	1,07	1,1	1,13	1,2	2	1
3056388	0,5	0,25	2	0,4	4	0,475	45	8,6	11,87	2,07	2,14	2,21	2,28	2,45	2	1
3056389	0,5	0,25	3	0,4	4	0,475	45	9,6	10,63	3,11	3,21	3,32	3,43	3,69	2	1
3056390	0,5	0,25	4	0,4	4	0,475	45	10,6	9,63	4,14	4,28	4,42	4,58	4,93	2	1
3056391	0,5	0,25	5	0,4	4	0,475	45	11,6	8,79	5,18	5,35	5,53	5,73	6,18	2	1
3056392	0,6	0,3	1	0,5	4	0,55	45	7,3	13,5	1,02	1,05	1,07	1,1	1,17	2	1
3056393	0,6	0,3	2	0,5	4	0,55	45	8,3	11,89	2,06	2,12	2,18	2,25	2,41	2	1
3056394	0,6	0,3	3	0,5	4	0,55	45	9,3	10,62	3,09	3,19	3,29	3,4	3,66	2	1
3056395	0,6	0,3	4	0,5	4	0,55	45	10,3	9,59	4,12	4,26	4,4	4,55	4,9	2	1
3056396	0,6	0,3	5	0,5	4	0,55	45	11,3	8,74	5,16	5,33	5,51	5,7	6,14	2	1
3056397	0,6	0,3	6	0,5	4	0,55	45	12,3	8,02	6,19	6,4	6,62	6,85	7,39	2	1
3056398	0,8	0,4	2	0,6	4	0,75	45	8	11,87	2,05	2,11	2,17	2,24	2,39	2	1
3056399	0,8	0,4	3	0,6	4	0,75	45	9,1	10,53	3,09	3,18	3,28	3,39	3,63	2	1
3056400	0,8	0,4	4	0,6	4	0,75	45	10	9,46	4,12	4,25	4,39	4,54	4,88	2	1
3056401	0,8	0,4	6	0,6	4	0,75	45	12	7,86	6,19	6,39	6,61	6,84	7,36	2	1
3056402	0,8	0,4	8	0,6	4	0,75	45	14	6,72	8,25	8,53	8,82	9,14	9,85	2	1
3056403	1	0,5	2	0,8	4	0,95	45	7,6	11,85	2,05	2,1	2,16	2,22	2,37	2	1
3056404	1	0,5	3	0,8	4	0,95	45	8,6	10,44	3,08	3,17	3,27	3,37	3,61	2	1
3056405	1	0,5	4	0,8	4	0,95	45	9,6	9,32	4,12	4,24	4,38	4,52	4,85	2	1
3056406	1	0,5	5	0,8	4	0,95	45	10,6	8,42	5,15	5,31	5,49	5,67	6,1	2	1
3056407	1	0,5	6	0,8	4	0,95	45	11,6	7,68	6,18	6,38	6,59	6,82	7,34	2	1
3056408	1	0,5	8	0,8	4	0,95	45	13,6	6,52	8,25	8,52	8,81	9,12	9,83	2	1
3056409	1	0,5	10	0,8	4	0,95	45	15,6	5,67	10,32	10,66	11,03	11,42	12,31	2	1
3056410	1	0,5	12	0,8	4	0,95	45	17,6	5,01	12,39	12,8	13,24	13,72	14,8	2	1
3056411	1,5	0,75	4	1,2	4	1,45	45	8,8	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,92	2	1
3056412	1,5	0,75	6	1,2	4	1,45	45	10,8	7,09	6,27	6,47	6,68	6,9	7,4	2	1
3056413	1,5	0,75	12	1,2	4	1,45	55	16,8	4,46	12,48	12,89	13,33	13,8	14,86	2	1
3056414	1,5	0,75	18	1,2	4	1,45	55	22,8	3,25	18,68	19,31	19,98	20,7	22,32	2	1
3056415	2	1	4	1,6	4	1,95	50	8,2	7,88	4,22	4,44	4,65	4,86	5,26	2	1



Fraisage | Carbure monobloc



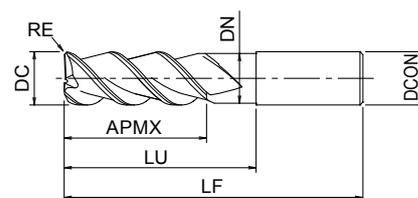
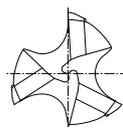
- Premier choix en qualité et performances
- Fraise carbure avec revêtement DLC-IGUSS
- Pour le fraisage d'électrodes en cuivre
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long
- 72 dimensions



A
CARBIDE
DLC-IGUSS
30°
SHANK h4
SHRINK FIT
R ± 0.002 RE ≤ 2
R ± 0.003 0,2 < RE ≤ 1,5
R ± 0.004 1,5 < RE
C.1113

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	ZEFP	Type
3056416	2	1	6	1,6	4	1,95	50	10,2	6,2	6,35	6,67	6,96	7,23	7,75	2	1
3056417	2	1	8	1,6	4	1,95	50	12,2	5,1	8,47	8,87	9,22	9,54	10,24	2	1
3056418	2	1	10	1,6	4	1,95	50	14,2	4,34	10,58	11,05	11,45	11,84	12,73	2	1
3056419	2	1	12	1,6	4	1,95	50	16,2	3,77	12,68	13,21	13,67	14,14	15,21	2	1
3056420	2	1	14	1,6	4	1,95	50	18,2	3,33	14,78	15,36	15,88	16,44	17,7	2	1
3056421	2	1	16	1,6	4	1,95	50	20,2	2,99	16,87	17,5	18,1	18,74	-	2	1
3056422	2	1	20	1,6	4	1,95	60	24,2	2,47	21,04	21,78	22,53	23,34	-	2	1
3056423	2	1	25	1,6	4	1,95	60	29,2	2,04	26,24	27,13	28,07	29,09	-	2	1
3056424	3	1,5	10	2,4	6	2,85	55	15,8	5,95	10,44	10,83	11,18	11,55	12,37	2	1
3056425	3	1,5	12	2,4	6	2,85	55	17,8	5,23	12,53	12,98	13,4	13,85	14,85	2	1
3056426	3	1,5	14	2,4	6	2,85	55	19,8	4,67	14,62	15,12	15,62	16,15	17,34	2	1
3056427	3	1,5	16	2,4	6	2,85	55	21,8	4,21	16,7	17,26	17,83	18,45	19,83	2	1
3056428	3	1,5	20	2,4	6	2,85	55	25,8	3,53	20,85	21,54	22,27	23,05	24,8	2	1
3056429	3	1,5	25	2,4	6	2,85	65	30,8	2,93	26,03	26,89	27,81	28,8	-	2	1
3056430	3	1,5	30	2,4	6	2,85	65	35,8	2,5	31,2	32,24	33,35	34,54	-	2	1
3056431	4	2	10	3,2	6	3,85	60	14	4,75	10,42	10,79	11,13	11,47	12,25	2	1
3056432	4	2	15	3,2	6	3,85	60	19	3,37	15,64	16,16	16,67	17,22	18,47	2	1
3056433	4	2	20	3,2	6	3,85	65	24	2,61	20,84	21,51	22,21	22,97	-	2	1
3056434	4	2	25	3,2	6	3,85	65	29	2,13	26,02	26,85	27,75	28,72	-	2	1
3056435	4	2	30	3,2	6	3,85	80	34	1,79	31,18	32,2	33,3	-	-	2	1
3056436	4	2	40	3,2	6	3,85	80	44	1,37	41,52	42,9	-	-	-	2	1
3056437	6	3	10	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056438	6	3	15	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056439	6	3	20	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056440	6	3	30	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	2	2
3056441	6	3	50	4,8	6	5,85	90	-	-	-	-	-	-	-	2	2





- Fraise carbure avec revêtement DLC
- Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux
- Fraise à 3 lèvres avec rayon, avec arête de coupe courte



CARBIDE
DLC
30°
0~0.02



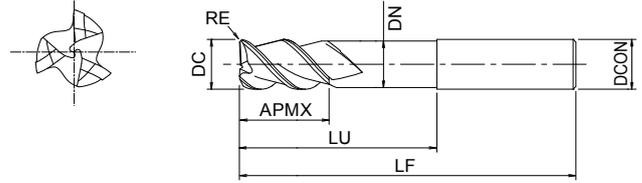
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
8533249	12	-	55	18	12	11	100	3
8533250	12	1	55	18	12	11	100	3
48238126	12	3	35	18	12	11	80	3
48238999	12	3	45	18	12	11	90	3
8533252	12	3	55	18	12	11	100	3
8533253	16	-	55	24	16	14,4	100	3
8533254	16	1	55	24	16	14,4	100	3
8533256	16	3	55	24	16	14,4	100	3
8533257	16	4	55	24	16	14,4	100	3
8533258	16	5	55	24	16	14,4	100	3
8533259	20	-	55	30	20	18	100	3
8533260	20	1	55	30	20	18	100	3
8533262	20	3	55	30	20	18	100	3
8533263	20	4	55	30	20	18	100	3
8533264	20	5	55	30	20	18	100	3
8533265	25	-	55	37,5	25	23	100	3
8533266	25	1	55	37,5	25	23	100	3
8533268	25	3	55	37,5	25	23	100	3
8533269	25	4	55	37,5	25	23	100	3
8533270	25	5	55	37,5	25	23	100	3

Fraisage | Carbure monobloc





Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement DLC
- Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux
- Fraise à 3 lèvres, dégagement long, avec rayon



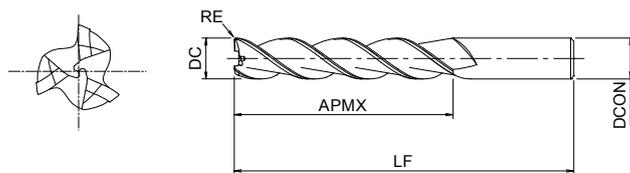
CARBIDE
DLC
30°
0~-0.02



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
48237166	16	3	80	24	16	14,4	130	3
48237167	16	4	80	24	16	14,4	130	3
48237206	20	3	80	30	20	18	130	3
48237207	20	4	80	30	20	18	130	3
48237256	25	3	80	37,5	25	23	130	3
48237257	25	4	80	37,5	25	23	130	3

Fraisage | Carbure monobloc





- Fraise carbure avec revêtement DLC
- Pour usinage dans l'aluminium et les alliages d'aluminium avec grand volume de copeaux
- Fraise à 3 lèvres à rayon, avec arête de coupe longue



CARBIDE
DLC
35°
0~-0.02



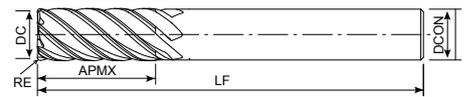
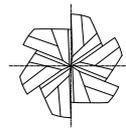
EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP
8533350	12	-	50	12	110	3
8533351	12	1	50	12	110	3
8533353	12	3	50	12	110	3
8533354	12	4	50	12	110	3
8533355	16	-	50	16	110	3
8533356	16	1	50	16	110	3
8533358	16	3	50	16	110	3
8533359	16	4	50	16	110	3
8533360	16	5	50	16	110	3
8533361	20	-	50	20	110	3
8533362	20	1	50	20	110	3
8533364	20	3	50	20	110	3
8533365	20	4	50	20	110	3
8533366	20	5	50	20	110	3

Fraisage | Carbure monobloc





JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour les matériaux exotiques
- Fraise à 6 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon

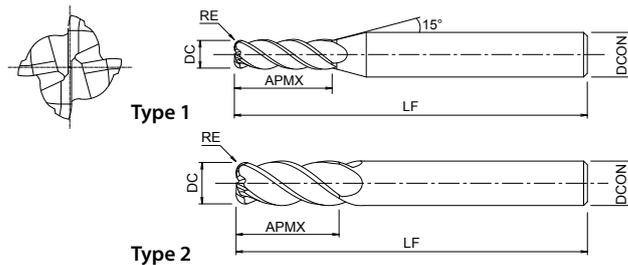


Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP
8519662	6	0,3	12	6	50	6
8519663	6	0,5	12	6	50	6
8519665	6	1	12	6	50	6
8519682	8	0,3	16	8	60	6
8519683	8	0,5	16	8	60	6
8519685	8	1	16	8	60	6
8519687	8	1,5	16	8	60	6
8519689	8	2	16	8	60	6
8519702	10	0,3	20	10	70	6
8519703	10	0,5	20	10	70	6
8519705	10	1	20	10	70	6
8519707	10	1,5	20	10	70	6
8519709	10	2	20	10	70	6
8519713	10	3	20	10	70	6
8519733	12	0,5	24	12	75	6
8519735	12	1	24	12	75	6
8519737	12	1,5	24	12	75	6
8519739	12	2	24	12	75	6
8519743	12	3	24	12	75	6
8519762	16	1	32	16	100	6
8519763	16	1,5	32	16	100	6
8519764	16	2	32	16	100	6
8519765	16	3	32	16	100	6
8519782	20	1	40	20	105	6
8519784	20	2	40	20	105	6
8519785	20	3	40	20	105	6
8519786	20	4	40	20	105	6
8519787	20	5	40	20	105	6



JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour les matériaux exotiques
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon

P ~45 HRC	P ~55 HRC	M ~35 HRC	K ~350 HB	S	H ~60 HRC
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------	---------------------

CARBIDE	FX	36°~39°	SHRINK FIT	D>12 0~-0.03	D≤12 0~-0.02
----------------	-----------	----------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------

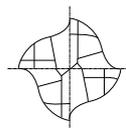


EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP	Type
8529531	3	0,2	6	6	50	4	1
8529533	3	0,5	6	6	50	4	1
8529541	4	0,2	8	6	50	4	1
8529543	4	0,5	8	6	50	4	1
8529545	4	1	8	6	50	4	1
8529551	5	0,2	10	6	50	4	1
8529553	5	0,5	10	6	50	4	1
8529555	5	1	10	6	50	4	1
8529562	6	0,3	12	6	50	4	2
8529563	6	0,5	12	6	50	4	2
8529565	6	1	12	6	50	4	2
8529582	8	0,3	16	8	60	4	2
8529583	8	0,5	16	8	60	4	2
8529585	8	1	16	8	60	4	2
8529587	8	1,5	16	8	60	4	2
8529589	8	2	16	8	60	4	2
8529602	10	0,3	20	10	70	4	2
8529603	10	0,5	20	10	70	4	2
8529605	10	1	20	10	70	4	2
8529607	10	1,5	20	10	70	4	2
8529609	10	2	20	10	70	4	2
8529613	10	3	20	10	70	4	2
8529633	12	0,5	24	12	75	4	2
8529635	12	1	24	12	75	4	2
8529637	12	1,5	24	12	75	4	2
8529639	12	2	24	12	75	4	2
8529643	12	3	24	12	75	4	2
8529662	16	1	32	16	100	4	2
8529663	16	1,5	32	16	100	4	2
8529664	16	2	32	16	100	4	2
8529665	16	3	32	16	100	4	2
8529682	20	1	40	20	105	4	2
8529684	20	2	40	20	105	4	2
8529685	20	3	40	20	105	4	2
8529686	20	4	40	20	105	4	2
8529687	20	5	40	20	105	4	2



FX-CR-MG-EMS

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales et pour la fonte
- Fraise à 4 lèvres avec rayon, avec arête de coupe courte



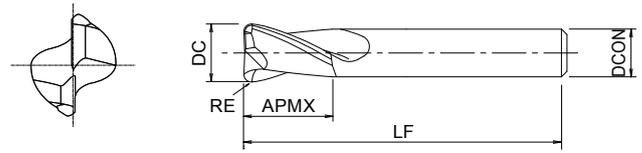
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
W0280011A	4	0,5	12	4	6	3,8	45	4
W0280012A	6	0,5	18	6	6	5,8	50	4
W0280013A	6	1	18	6	6	5,8	50	4
W0280014A	8	0,5	24	8	8	7,8	60	4
W0280015A	8	1	24	8	8	7,8	60	4
W0280016A	10	0,5	30	10	10	9,7	70	4
W0280017A	10	1	30	10	10	9,7	70	4
W0280018A	12	1	36	12	12	11,7	75	4

Fraisage | Carbure monobloc

FX-CR-MG-EDS JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK

INDEX

Fraisage | Carbure monobloc



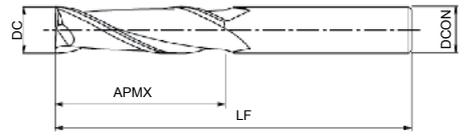
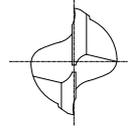
- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales et pour la fonte
- Fraise à 2 lèvres avec rayon, avec arête de coupe courte



EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP
8543831	3	0,2	8	6	60	2
8543833	3	0,5	8	6	60	2
8543841	4	0,2	11	6	70	2
8543843	4	0,5	11	6	70	2
8543845	4	1	11	6	70	2
8543851	5	0,2	13	6	80	2
8543853	5	0,5	13	6	80	2
8543855	5	1	13	6	80	2
8543861	6	0,2	13	6	90	2
8543863	6	0,5	13	6	90	2
8543865	6	1	13	6	90	2
8543867	6	1,5	13	6	90	2
8543869	6	2	13	6	90	2
8543883	8	0,5	19	8	100	2
8543885	8	1	19	8	100	2
8543887	8	1,5	19	8	100	2
8543889	8	2	19	8	100	2
8543903	10	0,5	22	10	100	2
8543905	10	1	22	10	100	2
8543907	10	1,5	22	10	100	2
8543909	10	2	22	10	100	2
8543913	10	3	22	10	100	2
8543933	12	0,5	26	12	110	2
8543935	12	1	26	12	110	2
8543937	12	1,5	26	12	110	2
8543939	12	2	26	12	110	2
8543943	12	3	26	12	110	2

Fraisage | Carbure monobloc





- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales et pour la fonte
- 2 lèvres, arête de coupe longue

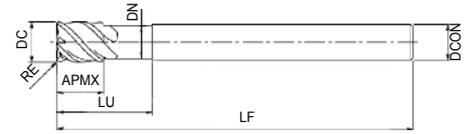
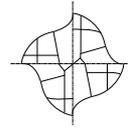


Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
8522065	6,5	24	8	70	2
8522070	7	24	8	70	2
8522075	7,5	24	8	70	2
8522085	8,5	28	10	80	2
8522090	9	28	10	80	2
8522095	9,5	28	10	80	2
8522105	10,5	34	12	90	2
8522110	11	34	12	90	2
8522115	11,5	34	12	90	2

FXS-PKE

Fraisage | Carbure monobloc



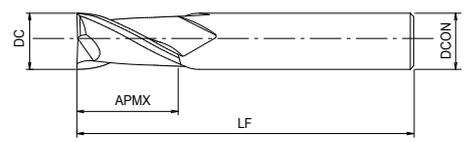
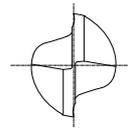
- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise 4 lèvres à rayon, pour l'usinage de poche



Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
8547803	3	0,2	9	5	6	2,85	60	4
8547853	3	0,2	15	5	6	2,85	70	4
8548003	3	0,5	9	5	6	2,85	60	4
8548053	3	0,5	15	5	6	2,85	70	4
8547804	4	0,2	12	6	6	3,8	70	4
8547854	4	0,2	20	6	6	3,8	80	4
8548004	4	0,5	12	6	6	3,8	70	4
8548054	4	0,5	20	6	6	3,8	80	4
8547805	5	0,2	15	8	6	4,8	80	4
8547855	5	0,2	25	8	6	4,8	90	4
8548005	5	0,5	15	8	6	4,8	80	4
8548055	5	0,5	25	8	6	4,8	90	4
8548006	6	0,5	18	9	6	5,8	90	4
8548056	6	0,5	30	9	6	5,8	100	4
8548206	6	1	18	9	6	5,8	90	4
8548256	6	1	30	9	6	5,8	100	4
8548008	8	0,5	24	12	8	7,7	100	4
8548058	8	0,5	40	12	8	7,7	110	4
8548208	8	1	24	12	8	7,7	100	4
8548258	8	1	40	12	8	7,7	110	4
8548010	10	0,5	30	15	10	9,7	100	4
8548060	10	0,5	50	15	10	9,7	120	4
8548210	10	1	30	15	10	9,7	100	4
8548260	10	1	50	15	10	9,7	120	4
8548610	10	2	30	15	10	9,7	100	4
8548660	10	2	50	15	10	9,7	120	4
8548012	12	0,5	36	18	12	11,7	110	4
8548062	12	0,5	60	18	12	11,7	130	4
8548212	12	1	36	18	12	11,7	110	4
8548262	12	1	60	18	12	11,7	130	4
8548612	12	2	36	18	12	11,7	110	4
8548662	12	2	60	18	12	11,7	130	4

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure sans revêtement
- Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre
- Fraise à 2 lèvres avec arête de coupe courte



CARBIDE | **30°** | **SHRINK FIT** | **0~-0.03**

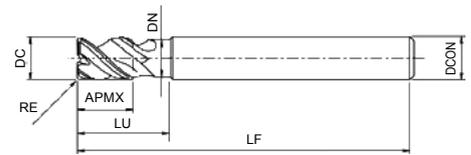
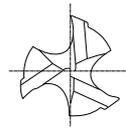


Fraisage | Carbure monobloc



EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
8502010	1	2,5	4	40	2
8502015	1,5	4	4	40	2
8502020	2	6	4	40	2
8502025	2,5	8	4	40	2
8502030	3	8	6	45	2
8502035	3,5	10	6	45	2
8502040	4	11	6	45	2
8502045	4,5	11	6	45	2
8502050	5	13	6	50	2
8502055	5,5	13	6	50	2
8502060	6	13	6	50	2
8502065	6,5	16	8	60	2
8502070	7	16	8	60	2
8502075	7,5	16	8	60	2
8502080	8	19	8	60	2
8502085	8,5	19	10	70	2
8502090	9	19	10	70	2
8502095	9,5	19	10	70	2
8502100	10	22	10	70	2
8502105	10,5	22	12	75	2
8502110	11	22	12	75	2
8502115	11,5	22	12	75	2
8502120	12	26	12	75	2
8502130	13	26	12	85	2
8502140	14	26	12	85	2
8502150	15	26	16	90	2
8502160	16	32	16	100	2
8502170	17	32	16	100	2
8502180	18	32	16	100	2
8502190	19	32	20	100	2
8502200	20	38	20	105	2

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure sans revêtement
- Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre
- Fraise à 3 lèbres, avec rayon pour le fraisage de cavité



CARBIDE $\pm 40^\circ$ SHRINK FIT 0~-0.02

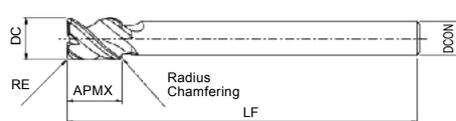
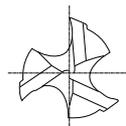


Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
8533033	3	0,5	9	4,5	6	2,7	50	3
8533043	4	0,5	12	6	6	3,6	50	3
8533053	5	0,5	15	7,5	6	4,5	60	3
8533063	6	0,5	15	9	6	5,4	60	3
8533065	6	1	15	9	6	5,4	60	3
8533083	8	0,5	20	12	8	7,2	70	3
8533085	8	1	20	12	8	7,2	70	3
8533103	10	0,5	25	15	10	9	80	3
8533105	10	1	25	15	10	9	80	3
8533123	12	0,5	30	18	12	11	90	3
8533125	12	1	30	18	12	11	90	3
8533163	16	0,5	40	24	16	15	115	3
8533165	16	1	40	24	16	15	115	3
8533169	16	3	40	24	16	15	115	3
8533203	20	0,5	50	30	20	19	125	3
8533205	20	1	50	30	20	19	125	3
8533209	20	3	50	30	20	19	125	3



Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure sans revêtement
- Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre
- Fraise à 3 lèvres, avec rayon sur les deux extrémités de l'arête de coupe, pour le fraisage profond de paroi verticale



CARBIDE



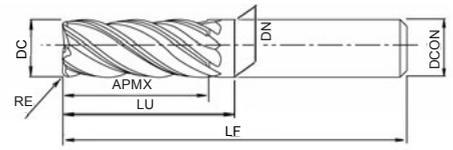
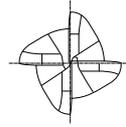
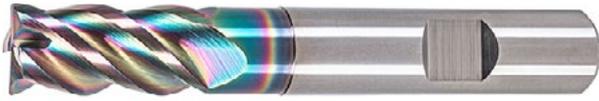
EDP	DC	RE	APMX	DCON	LF	ZEFP
8532100	10	-	15	8	130	3
8532103	10	0,5	15	8	130	3
8532105	10	1	15	8	130	3
8532120	12	-	18	10	150	3
8532123	12	0,5	18	10	150	3
8532125	12	1	18	10	150	3
8532140	14	-	21	12	160	3
8532145	14	1	21	12	160	3
8532149	14	3	21	12	160	3
8532180	18	-	27	16	180	3
8532185	18	1	27	16	180	3
8532189	18	3	27	16	180	3
8532220	22	-	33	20	200	3
8532225	22	1	33	20	200	3
8532229	22	3	33	20	200	3

Fraisage | Carbure monobloc

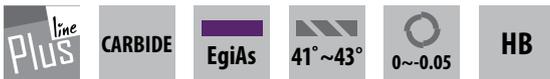


EPL-HP-4FL

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement EgiAs
- Pour applications générales et matières exotiques
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon
- Avec queue à méplat Weldon

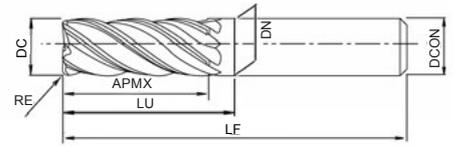
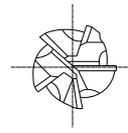
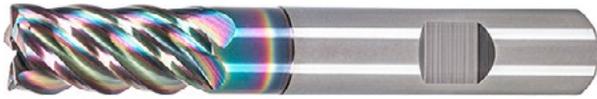


Fraisage | Carbure monobloc

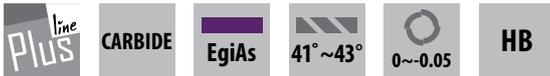
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
EP01930399	3	-	11	8	6	-	57	4
EP01930300	3	0,25	11	8	6	-	57	4
EP01930301	3	0,5	11	8	6	-	57	4
EP01930499	4	-	13	11	6	-	57	4
EP01930400	4	0,25	13	11	6	-	57	4
EP01930401	4	0,5	13	11	6	-	57	4
EP01930402	4	1	13	11	6	-	57	4
EP01930599	5	-	15	13	6	-	57	4
EP01930500	5	0,25	15	13	6	-	57	4
EP01930501	5	0,5	15	13	6	-	57	4
EP01930502	5	1	15	13	6	-	57	4
EP01930699	6	-	20	13	6	5,8	57	4
EP01930600	6	0,25	20	13	6	5,8	57	4
EP01930601	6	0,5	20	13	6	5,8	57	4
EP01930602	6	1	20	13	6	5,8	57	4
EP01930603	6	1,5	20	13	6	5,8	57	4
EP01930899	8	-	25	19	8	7,8	63	4
EP01930800	8	0,25	25	19	8	7,8	63	4
EP01930801	8	0,5	25	19	8	7,8	63	4
EP01930802	8	1	25	19	8	7,8	63	4
EP01930803	8	1,5	25	19	8	7,8	63	4
EP01931099	10	-	30	22	10	9,8	72	4
EP01931000	10	0,25	30	22	10	9,8	72	4
EP01931001	10	0,5	30	22	10	9,8	72	4
EP01931002	10	1	30	22	10	9,8	72	4
EP01931003	10	1,5	30	22	10	9,8	72	4
EP01931004	10	2	30	22	10	9,8	72	4
EP01931006	10	3	30	22	10	9,8	72	4
EP01931299	12	-	38	26	12	11,8	83	4
EP01931200	12	0,25	38	26	12	11,8	83	4
EP01931201	12	0,5	38	26	12	11,8	83	4
EP01931202	12	1	38	26	12	11,8	83	4
EP01931204	12	2	38	26	12	11,8	83	4
EP01931206	12	3	38	26	12	11,8	83	4
EP01931207	12	4	38	26	12	11,8	83	4
EP01931499	14	-	38	26	14	13,8	83	4
EP01931400	14	0,25	38	26	14	13,8	83	4
EP01931402	14	1	38	26	14	13,8	83	4
EP01931699	16	-	44	32	16	15,8	92	4
EP01931600	16	0,25	44	32	16	15,8	92	4
EP01931601	16	0,5	44	32	16	15,8	92	4
EP01931602	16	1	44	32	16	15,8	92	4
EP01931604	16	2	44	32	16	15,8	92	4
EP01931606	16	3	44	32	16	15,8	92	4
EP01931607	16	4	44	32	16	15,8	92	4
EP01932099	20	-	54	38	20	19,8	104	4

EPL-HP-5FL

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement EgiAs
- Pour applications générales et matières exotiques
- Fraise à 5 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon
- Avec queue à méplat Weldon



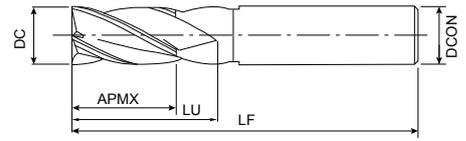
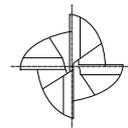
Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
EP01940699	6	-	20	13	6	5,8	57	5
EP01940600	6	0,25	20	13	6	5,8	57	5
EP01940601	6	0,5	20	13	6	5,8	57	5
EP01940602	6	1	20	13	6	5,8	57	5
EP01940899	8	-	25	19	8	7,8	63	5
EP01940800	8	0,25	25	19	8	7,8	63	5
EP01940801	8	0,5	25	19	8	7,8	63	5
EP01940802	8	1	25	19	8	7,8	63	5
EP01940803	8	1,5	25	19	8	7,8	63	5
EP01941099	10	-	30	22	10	9,8	72	5
EP01941000	10	0,25	30	22	10	9,8	72	5
EP01941001	10	0,5	30	22	10	9,8	72	5
EP01941002	10	1	30	22	10	9,8	72	5
EP01941003	10	1,5	30	22	10	9,8	72	5
EP01941004	10	2	30	22	10	9,8	72	5
EP01941006	10	3	30	22	10	9,8	72	5
EP01941299	12	-	38	26	12	11,8	83	5
EP01941200	12	0,25	38	26	12	11,8	83	5
EP01941201	12	0,5	38	26	12	11,8	83	5
EP01941202	12	1	38	26	12	11,8	83	5
EP01941204	12	2	38	26	12	11,8	83	5
EP01941206	12	3	38	26	12	11,8	83	5
EP01941207	12	4	38	26	12	11,8	83	5
EP01941699	16	-	44	32	16	15,8	92	5
EP01941600	16	0,25	44	32	16	15,8	92	5
EP01941601	16	0,5	44	32	16	15,8	92	5
EP01941602	16	1	44	32	16	15,8	92	5
EP01941604	16	2	44	32	16	15,8	92	5
EP01941606	16	3	44	32	16	15,8	92	5
EP01941607	16	4	44	32	16	15,8	92	5
EP01942099	20	-	54	38	20	19,8	104	5
EP01942000	20	0,25	54	38	20	19,8	104	5
EP01942001	20	0,5	54	38	20	19,8	104	5
EP01942002	20	1	54	38	20	19,8	104	5
EP01942004	20	2	54	38	20	19,8	104	5
EP01942006	20	3	54	38	20	19,8	104	5
EP01942007	20	4	54	38	20	19,8	104	5

EPL-HI-EMS

Fraisage | Carbure monobloc

INDEX



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables



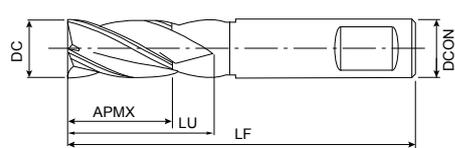
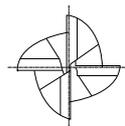
EDP	DC	LU	APMX	DCON	LF	ZEFP
EP00990400	4	-	11	6	57	4
EP00990500	5	-	13	6	57	4
EP00990600	6	20	13	6	57	4
EP00990800	8	25	19	8	63	4
EP00991000	10	30	22	10	72	4
EP01001000	10	60	40	10	100	4
EP00991200	12	38	26	12	83	4
EP01001200	12	65	45	12	150	4
EP00991600	16	45	32	16	92	4
EP01001600	16	100	65	16	150	4
EP00992000	20	60	38	20	104	4
EP01002000	20	100	65	20	150	4

Fraisage | Carbure monobloc



EPL-HI-WEMS

Fraisage | Carbone monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables
- Avec queue à méplat Weldon

P ~45 HRC	P ~55 HRC	M ~35 HRC	K ~350 HB	N	S	H ~60 HRC
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------	----------	---------------------

PLUS	CARBIDE	TiAlN	35°	38°	HB
-------------	----------------	--------------	------------	------------	-----------



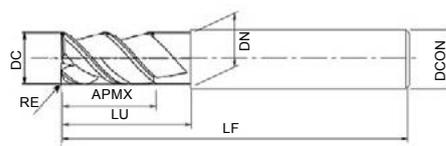
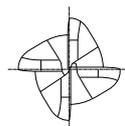
EDP	DC	LU	APMX	DCON	LF	ZEFP
EP01010400	4	-	11	6	57	4
EP01010500	5	-	13	6	57	4
EP01010600	6	20	13	6	57	4
EP01010800	8	25	19	8	63	4
EP01011000	10	30	22	10	72	4
EP01181000	10	60	40	10	100	4
EP01011200	12	38	26	12	83	4
EP01181200	12	65	45	12	150	4
EP01011600	16	44	32	16	92	4
EP01181600	16	100	65	16	150	4
EP01012000	20	54	38	20	104	4
EP01182000	20	100	65	20	150	4

Fraisage | Carbone monobloc



EPL-HI-CR-EMS

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon



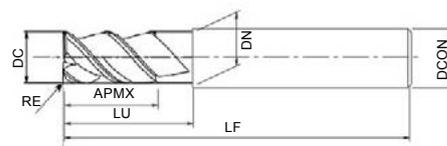
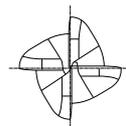
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
EP01760400	4	0,25	-	11	6	-	57	4
EP01760401	4	0,5	-	11	6	-	57	4
EP01760402	4	1	-	11	6	-	57	4
EP01760500	5	0,25	-	13	6	-	57	4
EP01760501	5	0,5	-	13	6	-	57	4
EP01760600	6	0,25	20	13	6	5,8	57	4
EP01760601	6	0,5	20	13	6	5,8	57	4
EP01760602	6	1	20	13	6	5,8	57	4
EP01760603	6	1,5	20	13	6	5,8	57	4
EP01760800	8	0,25	25	19	8	7,8	63	4
EP01760801	8	0,5	25	19	8	7,8	63	4
EP01760802	8	1	25	19	8	7,8	63	4
EP01760803	8	1,5	25	19	8	7,8	63	4
EP01761000	10	0,25	30	22	10	9,8	72	4
EP01761001	10	0,5	30	22	10	9,8	72	4
EP01761002	10	1	30	22	10	9,8	72	4
EP01761003	10	2	30	22	10	9,8	72	4
EP01761200	12	0,25	38	26	12	11,8	83	4
EP01761201	12	0,5	38	26	12	11,8	83	4
EP01761202	12	1	38	26	12	11,8	83	4
EP01761203	12	2	38	26	12	11,8	83	4
EP01761600	16	0,25	45	32	16	15,8	92	4
EP01761601	16	1	45	32	16	15,8	92	4
EP01761602	16	2	45	32	16	15,8	92	4

Fraisage | Carbure monobloc



EPL-HI-CR-WEMS

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon
- Avec queue à méplat Weldon



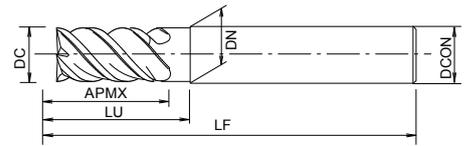
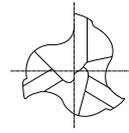
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
EP01020400	4	0,25	-	11	6	-	57	4
EP01020401	4	0,5	-	11	6	-	57	4
EP01020402	4	1	-	11	6	-	57	4
EP01020500	5	0,25	-	13	6	-	57	4
EP01020501	5	0,5	-	13	6	-	57	4
EP01020502	5	1	20	13	6	5,8	57	4
EP01020600	6	0,25	20	13	6	5,8	57	4
EP01020601	6	0,5	20	13	6	5,8	57	4
EP01020602	6	1	20	13	6	5,8	57	4
EP01020603	6	1,5	25	19	6	7,8	63	4
EP01020800	8	0,25	25	19	8	7,8	63	4
EP01020801	8	0,5	25	19	8	7,8	63	4
EP01020802	8	1	25	19	8	7,8	63	4
EP01020803	8	1,5	30	22	8	9,8	72	4
EP01021000	10	0,25	30	22	10	9,8	72	4
EP01021001	10	0,5	30	22	10	9,8	72	4
EP01021002	10	1	30	22	10	9,8	72	4
EP01021003	10	1,5	38	26	10	11,8	83	4
EP01021004	10	2	38	26	10	11,8	83	4
EP01021200	12	0,25	38	26	12	11,8	83	4
EP01021201	12	0,5	38	26	12	11,8	83	4
EP01021202	12	1	38	26	12	11,8	83	4
EP01021203	12	2	38	26	12	11,8	83	4
EP01021600	16	0,25	45	32	16	15,8	92	4
EP01021601	16	1	45	32	16	15,8	92	4
EP01021602	16	2	45	32	16	15,8	92	4
EP01022000	20	1	54	38	20	19,8	104	4
EP01022001	20	2	54	38	20	19,8	104	4

Fraisage | Carbure monobloc



EPL-ETS

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- 3 lèbres à 90°

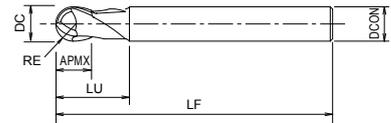
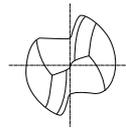


EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
EP01860400	4	8,4	6	6	4	57	3
EP01860450	4,5	8,9	6,5	6	4,5	57	3
EP01860500	5	9,9	7,5	6	5	57	3
EP01860550	5,5	10,9	8,5	6	5,5	57	3
EP01860600	6	21	9	6	5,7	57	3
EP01860700	7	24	10,5	8	6,6	63	3
EP01860800	8	27	12	8	7,6	63	3
EP01860900	9	30	13,5	10	8,5	72	3
EP01861000	10	32	15	10	9,5	72	3
EP01861200	12	38	18	12	11,5	83	3
EP01861600	16	44	24	16	15	92	3

Fraisage | Carbure monobloc

EPL-SB-LN-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres



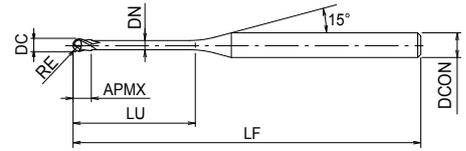
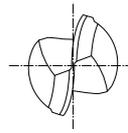
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	LF	ZEFP
EP01770100	1	0,5	3	1,5	6	75	2
EP01770150	1,5	0,75	4,5	2	6	75	2
EP01770200	2	1	6	3	6	75	2
EP01770300	3	1,5	9	4	6	60	2
EP01770301	3	1,5	9	4	6	75	2
EP01770400	4	2	12	5	6	60	2
EP01770401	4	2	12	5	6	90	2
EP01770500	5	2,5	15	6	6	90	2
EP01770600	6	3	18	7	6	90	2
EP01770800	8	4	24	9	8	100	2
EP01771000	10	5	30	11	10	100	2
EP01771200	12	6	36	13	12	110	2
EP01771600	16	8	40	18	16	150	2
EP01772000	20	10	40	20	20	150	2

Fraisage | Carbure monobloc

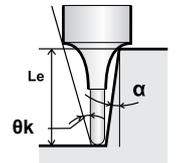


EPS-LN-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour aciers jusque 65 HRC
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long

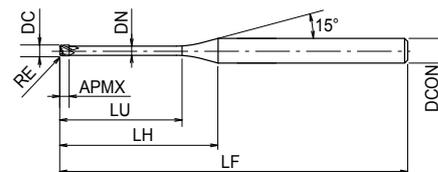
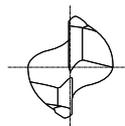


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
EP01951003	4	2	12	3,2	6	3,85	60	4,07	12,51	12,95	13,35	13,78	14,24	14,74	2
EP01951006	4	2	15	3,2	6	3,85	60	3,36	15,64	16,16	17,82	16,67	18,47	17,23	2
EP01951004	4	2	16	3,2	6	3,85	60	3,18	16,68	17,23	17,78	18,38	19,02	19,71	2
EP01951005	4	2	20	3,2	6	3,85	65	2,6	20,84	21,51	22,22	22,98	23,8	-	2
EP01951007	4	2	25	3,2	6	3,85	70	2,12	26,02	26,86	-	27,76	-	28,72	2
EP01951601	5	2,5	20	4	6	4,85	70	1,46	20,82	21,47	-	-	-	-	2
EP01951602	5	2,5	40	4	6	4,85	90	0,72	41,51	-	-	-	-	-	2
EP01951101	6	3	12	4,8	6	5,85	60	-	-	-	-	-	-	-	2
EP01951102	6	3	20	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	2
EP01951103	6	3	25	4,8	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	2
EP01951104	6	3	30	4,8	6	5,85	80	-	-	-	-	-	-	-	2

Fraisage | Carbure monobloc



Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour aciers jusque 65 HRC
- Fraise à 2 lèvres, dégagement long, avec rayon

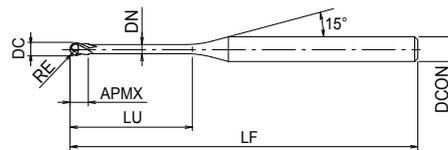
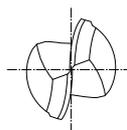


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	LH	ZEFP
EP01960001	1	0,05	4	0,8	4	0,94	50	9,69	2
EP01960002	1	0,1	4	0,8	4	0,94	50	9,69	2
EP01960003	1	0,1	6	0,8	4	0,94	50	11,69	2
EP01960004	1	0,2	6	0,8	4	0,94	50	11,69	2
EP01960005	1	0,3	4	0,8	4	0,94	50	9,69	2
EP01960101	1,5	0,2	6	1,2	4	1,43	50	10,75	2
EP01960102	1,5	0,2	10	1,2	4	1,43	50	14,75	2
EP01960103	1,5	0,2	16	1,2	4	1,43	50	20,75	2
EP01960104	1,5	0,3	6	1,2	4	1,43	50	10,75	2
EP01960201	2	0,1	8	1,6	4	1,92	50	11,82	2
EP01960202	2	0,2	10	1,6	4	1,92	50	13,82	2
EP01960203	2	0,2	12	1,6	4	1,92	50	15,82	2
EP01960204	2	0,3	8	1,6	4	1,92	50	11,82	2
EP01960205	2	0,5	8	1,6	4	1,92	50	11,82	2
EP01960206	2	0,5	12	1,6	4	1,92	50	15,82	2
EP01960301	3	0,2	8	2,5	6	2,85	60	13,87	2
EP01960302	3	0,3	12	2,5	6	2,85	60	17,87	2
EP01960303	3	0,3	16	2,5	6	2,85	60	21,87	2
EP01960401	4	0,2	16	4	6	3,84	60	20,01	4
EP01960402	4	0,2	20	4	6	3,84	60	24,01	4
EP01960403	4	0,5	16	4	6	3,84	60	20,01	4

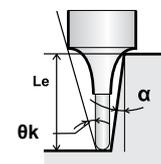


EPL-LN-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long



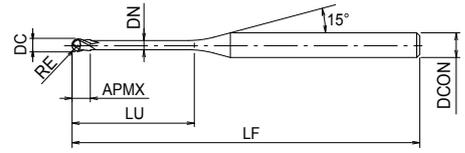
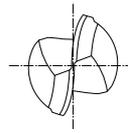
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
EP48165001	0,3	0,15	0,5	0,24	4	0,28	45	14,22	0,52	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62	2
EP48165002	0,3	0,15	1	0,24	4	0,28	45	13,34	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24	2
EP48165003	0,4	0,2	1	0,3	4	0,37	45	13,39	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22	2
EP48165004	0,4	0,2	2	0,3	4	0,37	45	11,88	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46	2
EP48165005	0,5	0,25	1	0,4	4	0,45	45	13,45	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19	2
EP48165006	0,5	0,25	2	0,4	4	0,45	45	11,89	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43	2
EP48165007	0,5	0,25	3	0,4	4	0,45	45	10,65	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68	2
EP48165008	0,5	0,25	4	0,5	4	0,45	45	9,64	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92	2
EP48165009	0,6	0,3	1	0,5	4	0,55	45	13,49	1,03	1,05	1,08	1,11	1,14	1,18	2
EP48165010	0,6	0,3	2	0,5	4	0,55	45	11,88	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42	2
EP48165011	0,6	0,3	3	0,5	4	0,55	45	10,61	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66	2
EP48165012	0,6	0,3	4	0,5	4	0,55	45	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91	2
EP48165013	0,6	0,3	6	0,5	4	0,55	45	8,02	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39	2
EP48165014	0,8	0,4	2	0,6	4	0,75	45	11,86	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4	2
EP48165015	0,8	0,4	4	0,6	4	0,75	45	9,45	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88	2
EP48165016	0,8	0,4	6	0,6	4	0,75	45	7,85	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37	2
EP48165017	1	0,5	2,5	0,8	4	0,95	45	11,09	2,57	2,64	2,72	2,81	2,9	3	2
EP48165018	1	0,5	3	0,8	4	0,95	45	10,43	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62	2
EP48165019	1	0,5	4	0,8	4	0,95	45	9,32	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86	2
EP48165020	1	0,5	5	0,8	4	0,95	45	8,41	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1	2
EP48165021	1	0,5	6	0,8	4	0,95	45	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35	2
EP48165022	1	0,5	8	0,8	4	0,95	45	6,52	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83	2
EP48165023	1	0,5	10	0,8	4	0,95	45	5,66	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32	2
EP48165024	1	0,5	12	0,8	4	0,95	45	5,01	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81	2
EP48165025	1,5	0,75	4	1,2	4	1,45	45	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92	2
EP48165026	1,5	0,75	8	1,2	4	1,45	45	5,92	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89	2
EP48165027	2	1	6	1,6	4	1,95	45	6,19	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76	2
EP48165028	2	1	8	1,6	4	1,95	45	5,1	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24	2
EP48165029	2	1	10	1,6	4	1,95	45	4,33	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73	2
EP48165030	2	1	12	1,6	4	1,95	45	3,77	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22	2
EP48165031	2	1	14	1,6	4	1,95	50	3,33	14,78	15,36	15,89	16,45	17,05	17,7	2
EP48165032	2	1	16	1,6	4	1,95	50	2,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44	-	2
EP48165033	2	1	20	1,6	4	1,95	55	2,47	21,05	21,78	22,54	23,34	-	-	2
EP48165034	2	1	25	1,6	4	1,95	65	2,03	26,24	27,13	28,08	29,09	-	-	2
EP48165035	3	1,5	8	2,4	6	2,85	50	6,88	8,35	8,67	8,97	9,25	9,55	9,88	2
EP48165036	3	1,5	10	2,4	6	2,85	50	5,94	10,44	10,83	11,19	11,55	11,94	12,37	2
EP48165037	3	1,5	16	2,4	6	2,85	55	4,21	16,7	17,26	17,84	18,45	19,11	19,83	2
EP48165038	3	1,5	20	2,4	6	2,85	60	3,52	20,86	21,54	22,27	23,05	23,89	24,8	2

Fraisage | Carbure monobloc

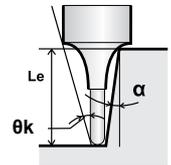


EPL-LN-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, dégagement long



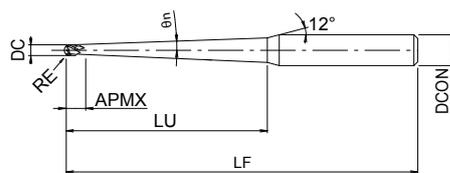
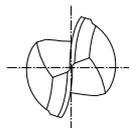
EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)	ZEFP
EP48165039	4	2	10	3,2	6	3,85	60	4,74	10,42	10,79	11,13	11,48	11,85	12,25	2
EP48165040	4	2	16	3,2	6	3,85	60	3,18	16,68	17,23	17,78	18,38	19,02	19,71	2
EP48165041	4	2	20	3,2	6	3,85	65	2,6	20,84	21,51	22,22	22,98	23,8	-	2
EP48165042	4	2	25	3,2	6	3,85	70	2,12	26,02	26,86	27,76	28,72	-	-	2
EP48165043	4	2	30	3,2	6	3,85	80	1,79	31,19	32,21	33,3	-	-	-	2
EP48165044	6	3	10	6	6	5,85	60	-	-	-	-	-	-	-	2
EP48165045	6	3	12	6	6	5,85	60	-	-	-	-	-	-	-	2
EP48165046	6	3	20	6	6	5,85	70	-	-	-	-	-	-	-	2
EP48165047	6	3	30	6	6	5,85	80	-	-	-	-	-	-	-	2

Fraisage | Carbure monobloc



EPL-PC-EBD

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, avec long dégagement conique

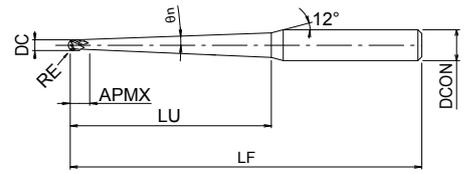
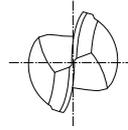


Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	LF	ZEFP
W0900958	1	0,5	0,9	10	3	6	55	2
W0900959	1	0,5	0,9	15	3	6	60	2
W0900960	1	0,5	0,9	20	3	6	65	2
W0900962	1,5	0,75	0,9	20	4	6	65	2
W0900988	1,5	0,75	1,4	20	4	6	65	2
W0900963	1,5	0,75	0,9	30	4	6	70	2
W0900964	2	1	0,9	20	6	6	65	2
W0900989	2	1	1,4	20	6	6	65	2
W0900965	2	1	0,9	30	6	6	70	2
W0900990	2	1	1,4	30	6	6	70	2
W0900991	2	1	1,4	40	6	6	80	2
W0900967	3	1,5	0,9	20	8	6	65	2
W0900992	3	1,5	1,4	20	8	6	65	2
W0900968	3	1,5	0,9	30	8	6	70	2
W0900993	3	1,5	1,4	30	8	6	70	2
W0900969	3	1,5	0,9	40	8	6	80	2
W0900994	3	1,5	1,4	40	8	6	80	2
W0900971	4	2	0,9	30	10	8	90	2
W0900972	4	2	0,9	40	10	8	100	2
W0900995	4	2	1,4	40	10	8	100	2
W0900973	4	2	0,9	50	10	8	120	2
W0900996	4	2	1,4	50	10	8	120	2
W0900974	4	2	0,9	60	10	8	120	2
W0900997	4	2	1,4	60	10	8	120	2
W0900975	4	2	0,9	70	10	8	130	2
W0900978	6	3	0,9	50	12	10	120	2
W0900979	6	3	0,9	60	12	10	120	2
W0900998	6	3	1,4	60	12	10	120	2
W0900980	6	3	0,9	70	12	10	130	2
W0900981	6	3	0,9	80	12	10	130	2
W0900984	8	4	0,9	60	20	10	150	2
W0900999	8	4	1,4	60	20	12	150	2
W0900985	8	4	0,9	80	20	10	150	2
W0901000	8	4	1,4	80	20	12	150	2

EPL-PC-EBD-DIA

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise en carbure avec revêtement diamant
- Pour l'usinage du graphite
- Fraise hémisphérique à 2 lèvres, avec long dégagement conique

GRAPHITE

PLUS

CARBIDE

DIA

C.1142

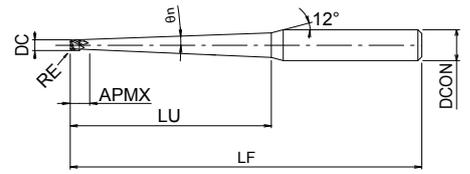
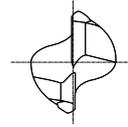
EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	LF	ZEFP
W0900961	1	0,5	0,9	35	3	6	80	2
W0900966	2	1	0,9	50	6	6	90	2
W0900970	3	1,5	0,9	60	8	6	100	2
W0900976	4	2	0,9	80	10	8	130	2
W0900977	4	2	0,9	110	10	8	160	2
W0900982	6	3	0,9	100	12	10	160	2
W0900983	6	3	0,9	150	12	12	220	2
W0900986	8	4	0,9	100	20	12	170	2
W0900987	8	4	0,9	150	20	12	220	2

Fraisage | Carbure monobloc



EPL-CPR

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise à 2 lèvres, dégagement long, avec rayon

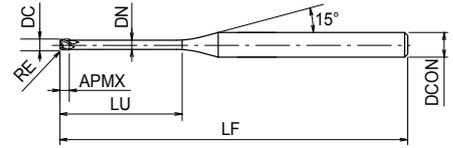
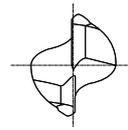


Fraisage | Carbure monobloc

EDP	DC	RE	Øn	LU	APMX	DCON	LF	ZEFP
W0901001	2	0,5	0,9	20	6	6	65	2
W0901002	2	0,5	0,9	30	6	6	70	2
W0901003	3	0,5	0,9	20	8	6	65	2
W0901034	3	0,5	1,4	20	8	6	65	2
W0901004	3	0,5	0,9	30	8	6	70	2
W0901035	3	0,5	1,4	30	8	6	70	2
W0901005	3	0,5	0,9	40	8	6	80	2
W0901006	3	1	0,9	20	8	6	65	2
W0901036	3	1	1,4	20	8	6	65	2
W0901007	3	1	0,9	30	8	6	70	2
W0901037	3	1	1,4	30	8	6	70	2
W0901008	3	1	0,9	40	8	6	80	2
W0901038	3	1	1,4	40	8	6	80	2
W0901009	4	0,5	0,9	30	10	8	90	2
W0901039	4	0,5	1,4	30	10	8	100	2
W0901010	4	0,5	0,9	40	10	8	100	2
W0901040	4	0,5	1,4	40	10	8	100	2
W0901011	4	0,5	0,9	50	10	8	120	2
W0901012	4	1	0,9	30	10	8	90	2
W0901041	4	1	1,4	30	10	8	100	2
W0901013	4	1	0,9	40	10	8	100	2
W0901042	4	1	1,4	40	10	8	100	2
W0901014	4	1	0,9	50	10	8	120	2
W0901015	4	1	0,9	60	10	8	120	2
W0901018	6	0,5	0,9	50	12	10	120	2
W0901019	6	0,5	0,9	60	12	10	120	2
W0901020	6	0,5	0,9	70	12	10	130	2
W0901021	6	1	0,9	50	12	10	120	2
W0901022	6	1	0,9	60	12	10	120	2
W0901023	6	1	0,9	70	12	10	130	2
W0901024	6	1	0,9	80	12	10	130	2
W0901027	8	0,5	0,9	60	20	10	150	2
W0901028	8	0,5	0,9	80	20	10	150	2
W0901029	8	1	0,9	60	20	10	150	2
W0901030	8	1	0,9	80	20	10	150	2
W0901033	8	2	0,9	80	20	10	150	2

EPL-CPR

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise à 2 lèvres, dégagement long, avec rayon

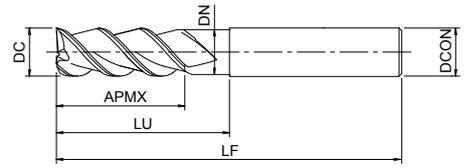
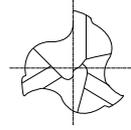


EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
EP48166001	1	0,1	4	0,8	4	0,95	50	2
EP48166002	1	0,1	6	0,8	4	0,95	50	2
EP48166003	1	0,1	8	0,8	4	0,95	50	2
EP48166004	1	0,2	4	0,8	4	0,95	50	2
EP48166005	1	0,2	6	0,8	4	0,95	50	2
EP48166006	1	0,2	8	0,8	4	0,95	50	2
EP48166007	1	0,2	10	0,8	4	0,95	50	2
EP48166008	1	0,3	4	0,8	4	0,95	50	2
EP48166009	1	0,3	6	0,8	4	0,95	50	2
EP48166010	1	0,3	8	0,8	4	0,95	50	2
EP48166011	1	0,3	10	0,8	4	0,95	50	2
EP48166012	2	0,2	6	1,6	4	1,95	50	2
EP48166013	2	0,2	8	1,6	4	1,95	50	2
EP48166014	2	0,2	10	1,6	4	1,95	50	2
EP48166015	2	0,2	12	1,6	4	1,95	50	2
EP48166016	2	0,2	16	1,6	4	1,95	50	2
EP48166017	2	0,5	6	1,6	4	1,95	50	2
EP48166018	2	0,5	8	1,6	4	1,95	50	2
EP48166019	2	0,5	10	1,6	4	1,95	50	2
EP48166020	2	0,5	12	1,6	4	1,95	50	2
EP48166021	2	0,5	16	1,6	4	1,95	50	2
EP48166022	3	0,2	6	2,5	6	2,85	60	2
EP48166023	3	0,2	8	2,5	6	2,85	60	2
EP48166024	3	0,2	10	2,5	6	2,85	60	2
EP48166025	3	0,2	12	2,5	6	2,85	60	2
EP48166026	3	0,2	16	2,5	6	2,85	60	2
EP48166027	3	0,5	6	2,5	6	2,85	60	2
EP48166028	3	0,5	8	2,5	6	2,85	60	2
EP48166029	3	0,5	10	2,5	6	2,85	60	2
EP48166030	3	0,5	12	2,5	6	2,85	60	2
EP48166031	3	0,5	16	2,5	6	2,85	60	2
EP48166032	4	0,5	12	4	6	3,85	60	4
EP48166033	4	0,5	16	4	6	3,85	60	4
EP48166034	4	0,5	20	4	6	3,85	60	4
EP48166035	4	1	10	4	6	3,85	60	4
EP48166036	4	1	12	4	6	3,85	60	4
EP48166037	4	1	16	4	6	3,85	60	4
EP48166038	4	1	20	4	6	3,85	60	4
EP48166039	6	0,5	12	6	6	5,85	70	4
EP48166040	6	0,5	16	6	6	5,85	70	4
EP48166041	6	0,5	20	6	6	5,85	70	4
EP48166042	6	0,5	25	6	6	5,85	70	4



EPA-AL-3FL

Fraisage | Carbone monobloc



- Fraise carbure avec revêtement ALC
- Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre
- 3 lèvres, arête de coupe longue

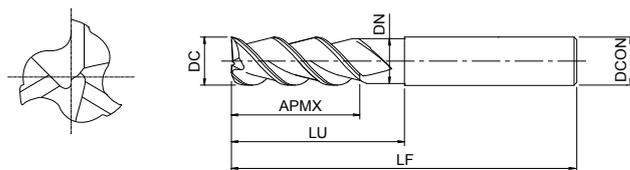


Fraisage | Carbone monobloc

EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP	CHW
EP020003	3	12	9	6	2,9	57	3	0,05
EP020004	4	16	11	6	3,8	57	3	0,05
EP020005	5	18	13	6	4,8	57	3	0,1
EP020006	6	20	13	6	5,8	57	3	0,1
EP020008	8	25	19	8	7,8	63	3	0,1
EP020010	10	32	22	10	9,8	72	3	0,1
EP020012	12	38	26	12	11,8	83	3	0,2
EP020016	16	50	32	16	15,8	92	3	0,2
EP020020	20	62	38	20	19,8	104	3	0,2

EPA-AL-3FS

Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement ALC
- Pour l'aluminium et les alliages à base de cuivre
- Fraise à 3 lèvres avec arête de coupe courte



Plus

CARBIDE

ALC

40°

h6

D=3
-0,004
+0,006

6<D>3
-0,006
+0,006

10<D>8
-0,007
+0,006

16<D>12
-0,009
+0,006

D<20
-0,011
+0,006

45°

C.1146

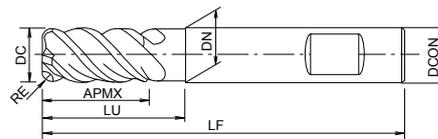
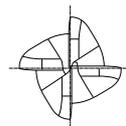
EDP	DC	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP	CHW
EP019903	3	7	4	6	2,8	50	3	0,05
EP019904	4	8	5	6	3,8	54	3	0,05
EP019905	5	9	6	6	4,8	54	3	0,1
EP019906	6	15	7	6	5,8	54	3	0,1
EP019908	8	17	9	8	7,8	55	3	0,1
EP019910	10	20	11	10	9,8	60	3	0,1
EP019912	12	24	12	12	11,8	70	3	0,2
EP019916	16	28	16	16	15,8	80	3	0,2
EP019920	20	32	20	20	19,8	82	3	0,2

Fraisage | Carbure monobloc



HYP-CR-HI-WEMS

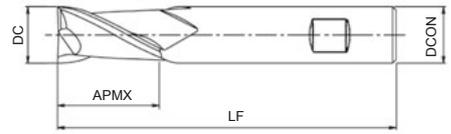
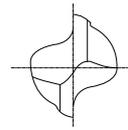
Fraisage | Carbure monobloc



- Fraise carbure avec revêtement TiAlN
- Pour applications générales
- Fraise à 4 lèvres, angle d'hélice et chambre à copeaux variables, avec rayon
- Avec queue à méplat Weldon



EDP	DC	RE	LU	APMX	DCON	DN	LF	ZEFP
4832004011	4	0,5	-	11	6	-	57	4
4832005011	5	0,5	-	13	6	-	57	4
4832006011	6	0,5	20	13	6	5,8	57	4
4832006012	6	1	20	13	6	5,8	57	4
4832006013	6	1,5	20	13	6	5,8	57	4
4832006014	6	2	20	13	6	5,8	57	4
4832008011	8	0,5	25	19	8	7,8	63	4
4832008012	8	1	25	19	8	7,8	63	4
4832008013	8	1,5	25	19	8	7,8	63	4
4832008014	8	2	25	19	8	7,8	63	4
4832010011	10	0,5	30	22	10	9,8	72	4
4832010012	10	1	30	22	10	9,8	72	4
4832010013	10	1,5	30	22	10	9,8	72	4
4832010014	10	2	30	22	10	9,8	72	4
4832010016	10	3	30	22	10	9,8	72	4
4832012011	12	0,5	38	26	12	11,8	83	4
4832012012	12	1	38	26	12	11,8	83	4
4832012013	12	1,5	38	26	12	11,8	83	4
4832012014	12	2	38	26	12	11,8	83	4
4832012016	12	3	38	26	12	11,8	83	4
4832016011	16	0,5	44	32	16	15,8	92	4
4832016012	16	1	44	32	16	15,8	92	4
4832016014	16	2	44	32	16	15,8	92	4
4832016016	16	3	44	32	16	15,8	92	4
4832016018	16	4	44	32	16	15,8	92	4
4832020012	20	1	54	38	20	19,8	104	4
4832020014	20	2	54	38	20	19,8	104	4
4832020016	20	3	54	38	20	19,8	104	4
4832020018	20	4	54	38	20	19,8	104	4
4832020020	20	5	54	38	20	19,8	104	4



- Fraise en acier fritté avec revêtement TiCN
- Fraise à 2 lèvres, 2 tailles à 90°
- arête de coupe courte
- Avec queue à méplat Weldon

XPM
V
32°

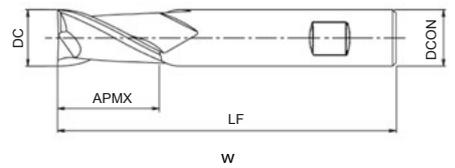
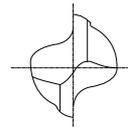
DIN 327
HB



EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
99025901	2	4	6	48	2
99025902	2,5	5	6	49	2
99025903	3	5	6	49	2
99025904	3,5	6	6	50	2
99025906	4	7	6	51	2
99025907	4,5	7	6	51	2
99025909	5	8	6	52	2
99025910	5,5	8	6	52	2
99025912	6	8	6	52	2
99025913	6,5	10	10	60	2
99025915	7	10	10	60	2
99025916	7,5	10	10	60	2
99025918	8	11	10	61	2
99025919	8,5	11	10	61	2
99025921	9	11	10	61	2
99025922	9,5	11	10	61	2
99025924	10	13	10	63	2
99025925	10,5	13	12	70	2
99025926	11	13	12	70	2
99025927	11,5	13	12	70	2
99025929	12	16	12	73	2
99025930	12,5	16	12	73	2
99025932	13	16	12	73	2
99025935	14	16	12	73	2
99025937	15	16	12	73	2
99025940	16	19	16	79	2
99025942	17	19	16	79	2
99025945	18	19	16	79	2
99025947	19	19	16	79	2
99025950	20	22	20	88	2
99025952	22	22	20	88	2
99025954	24	26	25	102	2
99025955	25	26	25	102	2
99025960	30	26	25	102	2



Fraisage | HSS



- Fraise en HSS-Co avec revêtement TiCN
- Fraise à 2 lèvres, 2 tailles à 90°
- arête de coupe courte
- Avec queue à méplat Weldon

HSS-Co

V

30°



DIN
327

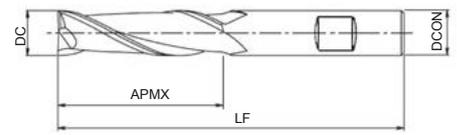
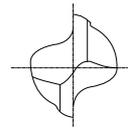
HB

C.1154

EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
2002801660	1	3	6	46	2
2002800010	1,5	3	6	47	2
2002801670	1,8	4	6	48	2
2001801180	2	4	6	48	2
2002800020	2,5	5	6	49	2
2003800030	2,8	5	6	49	2
2001801190	3	5	6	49	2
2002800030	3,5	6	6	50	2
2003800040	3,8	7	6	51	2
2001801200	4	7	6	51	2
2002800040	4,5	7	6	51	2
2002801240	4,8	8	6	52	2
2001801210	5	8	6	52	2
2002800050	5,5	8	6	52	2
2003800050	5,75	8	6	52	2
2001801220	6	8	6	52	2
2002800060	6,5	10	10	60	2
2003800060	6,75	10	10	60	2
2002800070	7	10	10	60	2
2002800080	7,5	10	10	60	2
2002802010	7,75	11	10	61	2
2001801230	8	11	10	61	2
2002800090	8,5	11	10	61	2
2003800070	8,7	11	10	61	2
2001801240	9	11	10	61	2
2003800080	9,5	11	10	61	2
2003800090	9,7	13	10	63	2
2001801250	10	13	10	63	2
2002800100	10,5	13	12	70	2
2002800110	11	13	12	70	2
2003800100	11,5	13	12	70	2
2003800110	11,7	16	12	73	2
2001801260	12	16	12	73	2
2002800120	12,5	16	12	73	2
2003800120	12,7	16	12	73	2
2002800130	13	16	12	73	2
2003800130	13,7	16	12	73	2
2001801270	14	16	12	73	2
2002800140	15	16	12	73	2
2003800140	15,7	19	16	79	2
2001801280	16	19	16	79	2
2002800150	17	19	16	79	2
2003800150	17,7	19	16	79	2
2001801290	18	19	16	79	2
2002800160	19	19	16	79	2
2003800160	19,7	22	20	88	2

V-XPM-WEDL

Fraisage | Métallurgie des poudres



- Fraise en acier fritté avec revêtement TiCN
- Fraise à 2 lèvres, 2 tailles à 90°
- Avec arête de coupe longue
- Avec queue à méplat Weldon

XPM

V

32°

DIN
844

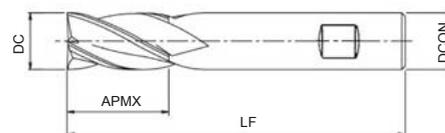
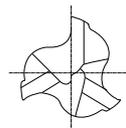
HB

EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
99125903	3	8	6	56	2
99125906	4	11	6	63	2
99125909	5	13	6	68	2
99125912	6	13	6	68	2
99125918	8	19	10	88	2
99125924	10	22	10	95	2
99125929	12	26	12	110	2
99125935	14	26	12	110	2
99125940	16	32	16	123	2
99125945	18	32	16	123	2
99125950	20	38	20	141	2
99125952	22	38	20	141	2
99125955	25	45	25	166	2
99125958	28	45	25	166	2
99125960	30	45	25	186	2



V-WETS

Fraisage | HSS



- Fraise en HSS-Co avec revêtement TiCN
- Fraise à 3 lèvres, 2 tailles à 90°
- arête de coupe courte
- Avec queue à méplat Weldon

HSS-Co

V



30°

DIN
327

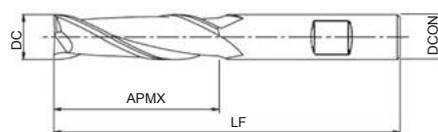
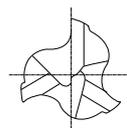
HB



C.1154

EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
2002800220	1,5	3	6	47	3
2002800230	2	4	6	48	3
2002800240	2,5	5	6	49	3
2001801480	3	5	6	49	3
2002801260	3,5	6	6	50	3
2001801490	4	7	6	51	3
2002801270	4,5	7	6	51	3
2001801500	5	8	6	52	3
2002800250	5,5	8	6	52	3
2001801510	6	8	6	52	3
2002800260	6,5	10	10	60	3
2001801520	7	10	10	60	3
2002800270	7,5	10	10	60	3
2001801530	8	11	10	61	3
2002801280	8,5	11	10	61	3
2002800280	9	11	10	61	3
2003800470	9,5	11	10	61	3
2001801540	10	13	10	63	3
2002800290	10,5	13	12	70	3
2002800300	11	13	12	70	3
2003800480	11,5	13	12	70	3
2001801550	12	16	12	73	3
2003800490	12,5	16	12	73	3
2002800310	13	16	12	73	3
2001801560	14	16	12	73	3
2002800320	15	16	12	73	3
2001801570	16	19	16	79	3
2002800330	17	19	16	79	3
2001801580	18	19	16	79	3
2003804870	19	19	16	79	3
2001801590	20	22	20	88	3
2003800510	21	22	20	88	3
2002801290	22	22	20	88	3
2003804850	23	22	20	88	3
2002801300	25	26	25	102	3
2003800540	26	26	25	102	3
2003800560	28	26	25	102	3
2002800340	30	26	25	102	3

Fraisage | HSS



- Fraise en HSS-Co avec revêtement TiCN
- Fraise à 3 lèvres, 2 tailles à 90°
- Avec arête de coupe longue
- Avec queue à méplat Weldon

HSS-Co

V

30°



DIN
844

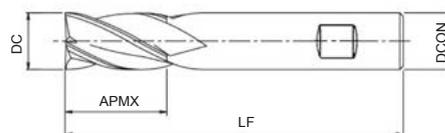
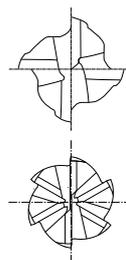
HB

EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
2003800640	3	12	6	56	3
2003800650	3,5	15	6	59	3
2003800660	4	19	6	63	3
2003800670	4,5	19	6	63	3
2002802100	5	24	6	68	3
2003800680	5,5	24	6	68	3
2002801750	6	24	6	68	3
2003800690	6,5	30	10	80	3
2003800700	7	30	10	80	3
2003800710	7,5	38	10	80	3
2002801760	8	38	10	88	3
2002801770	9	38	10	88	3
2002800720	10	45	10	95	3
2002802110	11	45	12	102	3
2003800720	12	53	12	110	3
2002801550	13	53	12	110	3
2002801330	14	53	12	110	3
2003800730	15	53	12	110	3
2002801340	16	63	16	123	3
2003800740	17	63	16	123	3
2003800750	18	63	16	123	3
2003800760	19	63	16	123	3
2002801350	20	75	20	141	3
2002802050	30	90	25	166	3

Fraisage | HSS



Fraisage | HSS



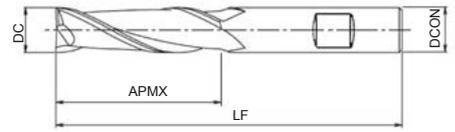
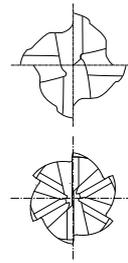
- Fraise en HSS-Co avec revêtement TiCN
- Fraise multilèbres
- arête de coupe courte
- Avec queue à méplat Weldon



EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
2003800010	1,5	7	6	51	4
2001801310	2	7	6	51	4
2002800350	2,5	8	6	52	4
2002800360	3	8	6	52	4
2002800370	3,5	10	6	54	4
2001801320	4	11	6	55	4
2002800380	4,5	11	6	55	4
2001801330	5	13	6	57	4
2002800390	5,5	13	6	57	4
2001801340	6	13	6	57	4
2003800790	6,5	16	10	66	4
2002800400	7	16	10	66	4
2003800800	7,5	16	10	66	4
2001801350	8	19	10	69	4
2003800810	8,5	19	10	69	4
2001801360	9	19	10	69	4
2003800820	9,5	19	10	69	4
2001801370	10	22	10	72	4
2003800830	10,5	22	12	79	4
2002800410	11	22	12	79	4
2003800840	11,5	26	12	83	4
2001801380	12	26	12	83	4
2002800420	13	26	12	83	4
2001801390	14	26	12	83	4
2002800430	15	26	12	83	4
2001801400	16	32	16	92	4
2002800440	17	32	16	92	4
2001801410	18	32	16	92	4
2002800450	19	32	16	92	4
2001801420	20	38	20	104	4
2003800850	21	38	20	104	4
2001801430	22	38	20	104	6
2003800860	23	38	20	104	6
2002802240	24	45	25	121	6
2001801440	25	45	25	121	6
2002800460	26	45	25	121	6
2002800470	28	45	25	121	6
2001801450	30	45	25	121	6
2001801460	32	53	32	133	6
2003800890	36	53	32	133	6
2001801470	40	63	32	143	6



Fraisage | HSS



- Fraise en HSS-Co avec revêtement TiCN
- Fraise multilèbres
- Avec arête de coupe longue
- Avec queue à méplat Weldon

HSS-Co

V



30°

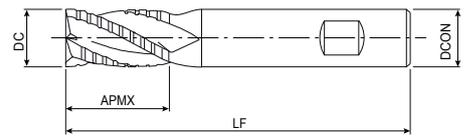
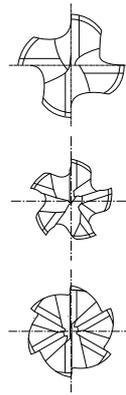


DIN
844

HB

EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
2002801640	2	10	6	54	4
2002801650	2,5	12	6	56	4
2003804880	3	12	6	56	4
2003804890	3,5	15	6	63	4
2003804900	4	19	6	63	4
2003804910	4,5	19	6	63	4
2002800650	5	24	6	68	4
2003804920	5,5	24	6	68	4
2003804930	6	24	6	68	4
2003804940	6,5	30	10	80	4
2003804950	7	30	10	80	4
2003804960	7,5	30	10	80	4
2002800660	8	38	10	88	4
2003804970	8,5	38	10	88	4
2003804980	9	38	10	88	4
2003804990	9,5	38	10	88	4
2002800670	10	45	10	95	4
2003805000	11	45	12	102	4
2002801600	12	53	12	110	4
2003805010	13	53	12	110	4
2003805020	14	53	12	110	4
2003805030	15	53	12	110	4
2002802210	16	63	16	123	4
2003805040	17	63	16	123	4
2003805050	18	63	16	123	4
2003805060	19	63	16	123	4
2002800680	20	75	20	141	4
2003805070	22	75	20	141	6
2003805080	24	90	25	166	6
2002800690	25	90	25	166	6
2003805100	28	90	25	166	6
2002800700	30	90	25	166	6
2002800710	32	106	32	186	6
2003805110	35	106	32	186	6
2003805120	36	106	32	186	6
2002801580	40	125	32	205	6

Fraisage | HSS



- Fraise en HSS-Co avec revêtement TiCN
- Fraise multilèbres à denture fine pour l'ébauche, 2 tailles à 90°
- arête de coupe courte
- Avec queue à méplat Weldon

HSS-Co

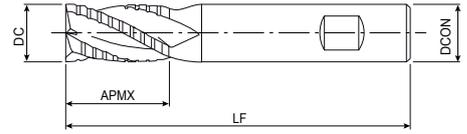
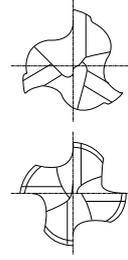
30°

DIN
844

HB



EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
2001801720	6	13	6	57	4
2002800540	7	16	10	66	4
2001801730	8	19	10	69	4
2002801200	9	19	10	69	4
2001801740	10	22	10	72	4
2002800550	11	22	12	79	4
2001801750	12	26	12	83	4
2002800560	13	26	12	83	4
2001801760	14	26	12	83	4
2002801210	15	26	12	83	4
2001801770	16	32	16	92	4
2002801220	18	32	16	92	4
2001801780	20	38	20	104	4
2001801790	22	38	20	104	5
2001801800	24	45	25	121	5
2001801810	25	45	25	121	5
2002801610	26	45	25	121	5
2002802020	28	45	25	121	5
2001801820	30	45	25	121	6
2001801830	32	53	32	133	6
2003801040	35	53	32	133	6
2001801840	40	63	32	143	6



- Fraise en acier fritté avec revêtement TiCN
- Fraise multilèbres pour l'ébauche, 2 tailles à 90°
- Avec arête de coupe longue
- Avec queue à méplat Weldon

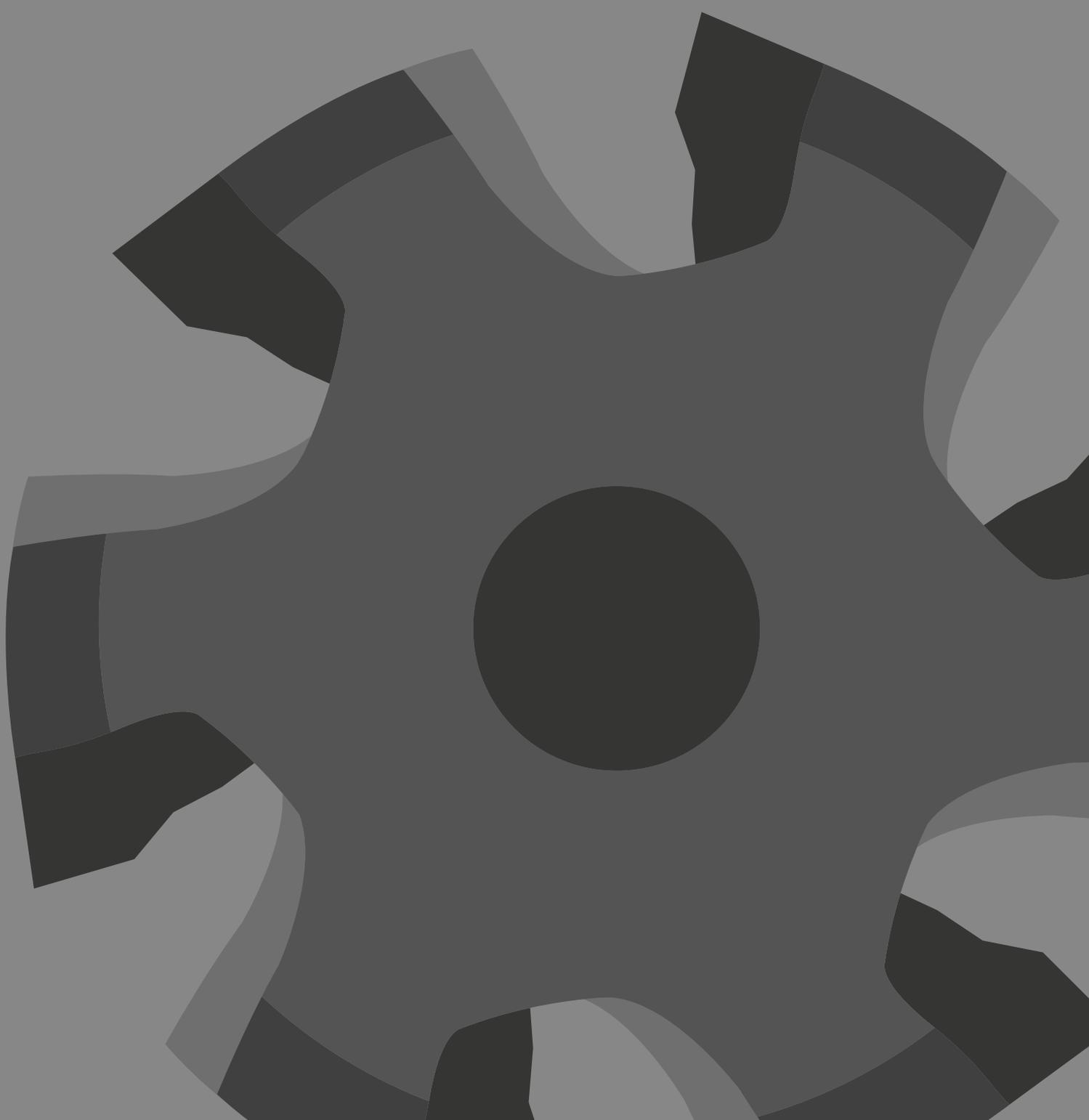
XPM
V

HB

EDP	DC	APMX	DCON	LF	ZEFP
48102100	10	45	10	95	3
48102120	12	53	12	110	3
48102160	16	63	16	123	3
48102200	20	75	20	141	3
48102250	25	90	25	166	4

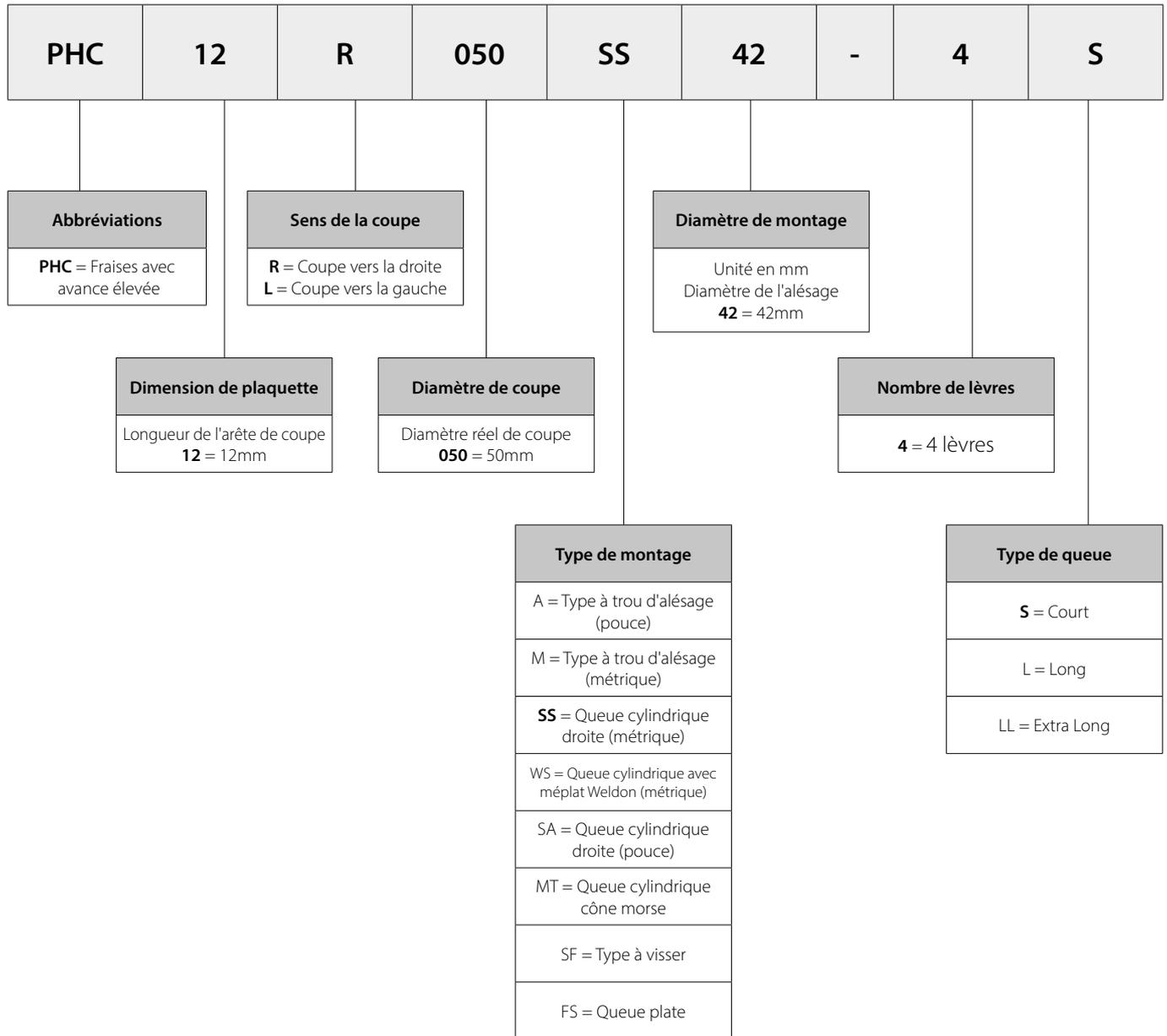


OUTILS À PLAQUETTES



SYSTEME DE DESIGNATION DES CORPS D'OUTIL

Fraisage | Indexables



SYSTEME DE DESIGNATION DES NUANCES DES PLAQUETTES

Fraisage | Indexables

Z	D	K	T
---	---	---	---

Forme		
C	80° losange	
D	55° losange	
O	octogone	
R	rond	
S	carré	
T	triangle	
V	35° losange	
W	axonomic hexagon	
Z	autres formes	-

Tolérance			
Symbol	dia d (mm) Tolérance du cercle inscrit	m (mm) Tolérance de la hauteur de coin	s (mm) Tolérance de l'épaisseur
A	±0.025	±0.005	±0.025
C	±0.025	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
K*	±0.05 ~ ±0.15	±0.013	±0.025
M*	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.18	±0.13
N*	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.18	±0.025

Angle de dépouille de l'arête de coupe	
A	3°
C	7°
D	15°
E	20°
N	0°
P	11°
X	dimension spéciale

Caracteristiques des plaquettes			
Symbole	Forme du trou	Brise-copeaux	Forme
W	40° - 60° Trou partiellement cylindrique	Sans brise-copeaux	
T		Face unique	
B	70° - 90° Trou partiellement cylindrique	Sans brise-copeaux	
N	-	Sans brise-copeaux	
R	-	Face unique	



SYSTEME DE DESIGNATION DES NUANCES DES PLAQUETTES

Fraisage | Indexables

15	05	08	S	R	-	GM
----	----	----	---	---	---	----

Longueur de l'arête de coupe	
O	
R	
S	
T	
Z	

Rayon d'angle	
Symbole	Chanfrein d'angle
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
24	2.4

Sens de la coupe	
Symbole	Sens de la coupe
R	Coupe vers la droite
L	Coupe vers la gauche
N	Neutre

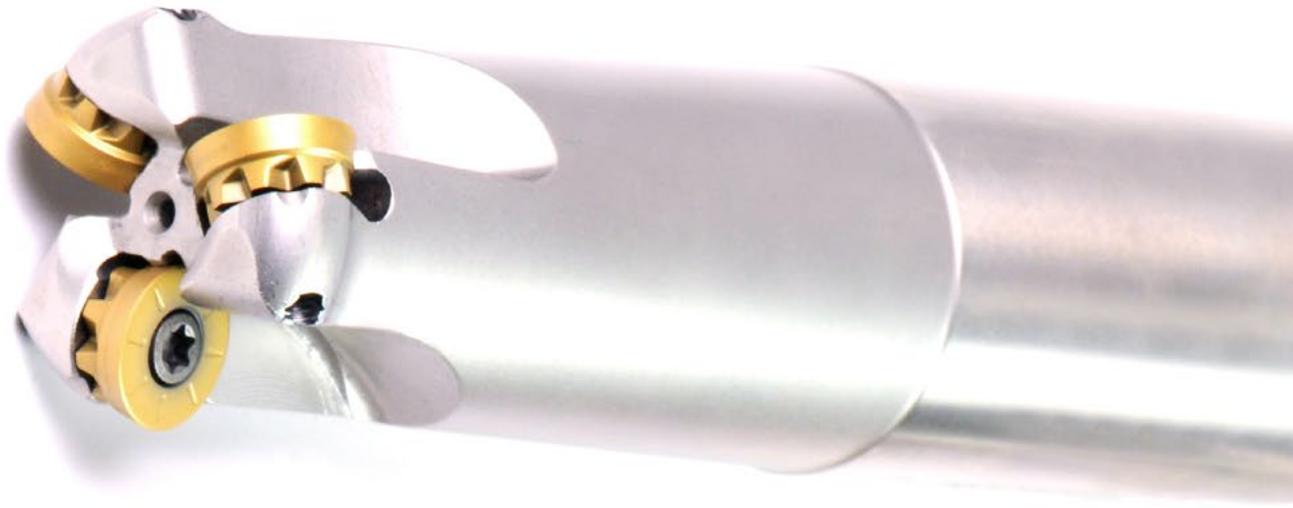
Epaisseur de plaquette	
Symbole	S1 (mm) Epaisseur de plaquette
02	2.38
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35

Arête rodée	
Symbole	Apparence
F	 Tranchant
E	 Rodée en rayon
T	 Arête rodée
S	 Rodage combiné

Type de brise-copeaux	
Symbole	Matière usinée
GL	Acier inoxydable
GM	Acier, acier inoxydable, fonte
GR	Acier, fonte
NM	Arête de coupe acérée pour matériaux non ferreux
SM	Arête de coupe acérée pour matériaux difficiles à usiner
DM	Acier, acier inoxydable, fonte, et usage général
HR	Acier trempé
DN	Matériau non ferreux
DR	Fonte

Fraisage | Indexables | Systeme de designation des nuances des plaquettes



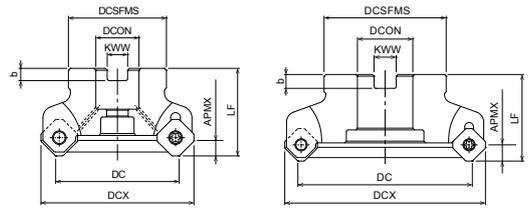


LEGENDE ISO 13399

Outils interchangeables | Legende ISO 13399

Code ISO	Description
ae	Profondeur de plongé maximum
AN	Clearance angle major (AN)
APMX	Profondeur de coupe maximum
b	Prf. De rainure (b)
BD	Diamètre du corps
BHTA	Conicité du corps
BS	Longueur d'arête de Wiper
CBDP	Profondeur de connection
CHW	Largeur du chanfrein
CRKS	Taille du filetage de connection
CS	Connection de l'embout
DC	Diamètre de coupe
DCB	Diamètre d'alésage de connection
DCF	Diamètre de coupe face frontale
DCN	Diamètre de coupe mini
DCON	Diamètre de queue
DCONWS	Diamètre de connection
DCSFMS	Diamètre de la surface de contact côté machine
DCX	Diamètre de coupe maximal
DN	Diamètre détalonné
DRVS	Carré d'entraînement
FHA	Angle d'hélice
IC	Diamètre du cercle inscrit
KAPR	Angle d'arête de coupe de l'outil
KCH	Chanfrein
KWW	Keyway width (KWW)
L	Longueur de l'arête de coupe
LB	Longueur de corps
LC	Length at widest point
LCF	Longueur des goujures
LE	Longueur de l'arête de coupe
LF	Longueur fonctionnelle
LH	Longueur de la tête
LPR	Longueur en saillie
LS	Longueur de queue
LU	Longueur utile (maximum recommandé)
NOF	Nombre de dents
OAL	Longueur totale
PHD	Diamètre de trou avant taraudage
RE	Rayon
RE2	Rayon secondaire RE2
RE3	Rayon tertiaire RE3
S	Épaisseur de plaquette
SIG	Angle de pointe
ULDR	Rapport longueur utile / diamètre
W1	Largeur de plaquette
ZEFP	Nombre d'arêtes de coupe périphériques effectives (ZEFP)

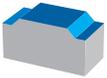




Type 1

Type 2

- Fraise à surfacer à 45°
- Plaquettes à 8 coins sur les deux faces
- Type à trou d'alésage
- 50 -125 mm



EDP	Désignation	DC	DCX	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	ZEFP	Type	Spécification
7802000	PAS15R050M224	50	65	45	6,5	22	45	10,4	6,3	4	1	Avec arrosage
7802001	PAS15R063M225	63	78	45	6,5	22	50	10,4	6,3	5	1	Avec arrosage
47802002	PAS15R080M276	80	95	50	6,5	27	60	12,4	7	6	1	Avec arrosage
47802003	PAS15R100M327	100	115	50	6,5	32	70	14,4	8	7	2	Sans arrosage
47802004	PAS15R125M408	125	140	63	6,5	40	90	16,4	9	8	2	Sans arrosage

Fraisage | Outils interchangeables



Accessoires & pièces de rechange

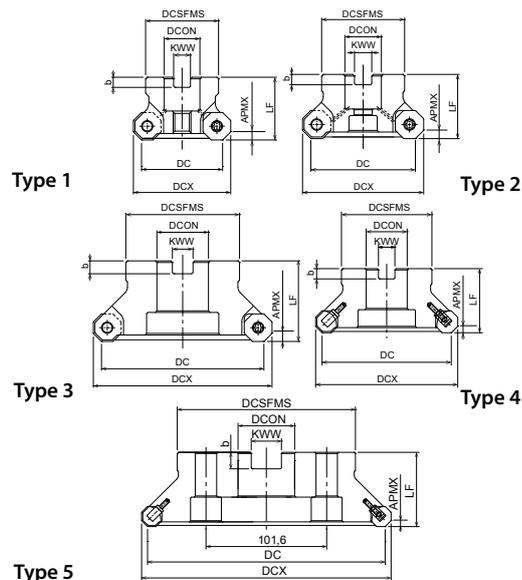
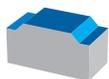
EDP	Désignation	Spécification
7808131	FS45513P (Torx 20IP)	Vis de serrage
7808000	20IP-T (Torx 20IP)	Clé de serrage

PAO BORE

Fraisage | Outils interchangeables | 45°



- Fraise à surfacer à 45°
- Plaquettes à 16 coins sur les deux faces
- Type à trou d'alésage
- 50 -200 mm

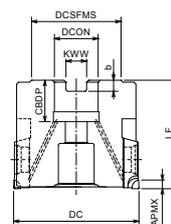


EDP	Désignation	DC	DCX	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	ZAFP	Type	Spécification
7802020	PAO06R050M225	50	60,2	40	3,5	22	45	10,4	6,3	5	1	Avec arrosage
7802021	PAO06R063M227	63	73,2	40	3,5	22	50	10,4	6,3	7	2	Avec arrosage
7802085	PAO06R080M278	80	90,2	50	3,5	27	60	12,4	7	8	2	Avec arrosage
7802086	PAO06R100M3210	100	110,2	50	3,5	32	70	14,4	8	10	3	Sans arrosage
7802087	PAO06R125M4012	125	135,2	63	3,5	40	90	16,4	9	12	3	Sans arrosage
7802088	PAO06R100M32W14	100	110,2	50	3,5	32	70	14,4	8	14	4	Sans arrosage
7802090	PAO06R125M40W17	125	135,2	63	3,5	40	90	16,4	9	17	4	Sans arrosage
7802092	PAO06R160M40W20	160	170,2	63	3,5	40	100	16,4	9	20	4	Sans arrosage
7802094	PAO06R200M60W25	200	210,2	63	3,5	60	150	25,7	14	25	5	Sans arrosage

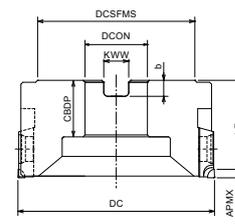
Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
50	7808151	PS1031 (M10x31)	Vis d'assemblage
50 - 125	7808130	FS50614 (Torx 20)	Vis de serrage
50 - 125	7808209	T20-D (Torx 20)	Clé de serrage
100 - 200 (Wedge)	7808141	W12F-06N (M6)	Wedge
100 - 200 (Wedge)	7808140	WS0621T (M6x21)	Vis pour cale
100 - 200 (Wedge)	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage



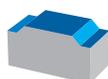


Type 1



Type 2

- Fraise à surfacer définition pour l'aluminium
- Lames PCD
- Type à trou d'alésage
- 50 -160 mm



EDP	Désignation	DC	LF	DCON	DCSFMS	KWW	b	CBDP	ZEFP	Type
7803600	PFAL04R050M165	50	55	16	40	8,4	5,6	20	5	1
7803601	PFAL04R063M226	63	55	22	45	10,4	6,3	21	6	1
7803602	PFAL04R063M228	63	55	22	45	10,4	6,3	21	8	1
7803604	PFAL04R080M278	80	50	27	70	12,4	7	28	8	2
7803606	PFAL04R080M2710	80	50	27	70	12,4	7	28	10	2
7803608	PFAL04R100M278	100	50	27	80	12,4	7	28	8	2
7803610	PFAL04R100M328	100	50	32	80	14,4	8,2	28	8	2
7803612	PFAL04R100M2712	100	50	27	80	12,4	7	28	12	2
7803614	PFAL04R100M3212	100	50	32	80	14,4	8,2	28	12	2
7803616	PFAL04R125M2710	125	50	27	80	12,4	7	28	10	2
7803618	PFAL04R125M4010	125	63	40	85	16,4	9,2	30	10	2
7803620	PFAL04R125M2716	125	50	27	80	12,4	7	28	16	2
7803622	PFAL04R125M4016	125	63	40	85	16,4	9,2	30	16	2
7803624	PFAL04R160M2712	160	50	27	80	12,4	7	28	12	2
7803625	PFAL04R160M4012	160	63	40	85	16,4	9,2	30	12	2
7803630	PFAL04R160M2720	160	50	27	80	12,4	7	28	20	2
7803627	PFAL04R160M4020	160	63	40	85	16,4	9,2	30	20	2

Fraisage | Outils interchangeables



90°

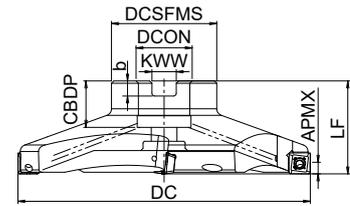
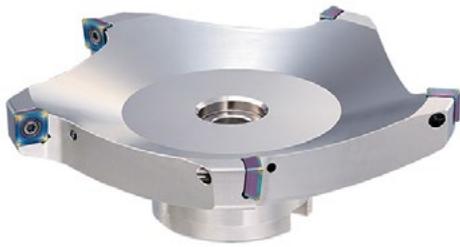
Accessoires & pièces de rechange

EDP	Désignation	Spécification
7808143	W12-06	Wedge
7808125	FS60620 (Torx 25)	Vis de serrage
7808142	WS0617	Vis pour cale
7808231	3MM-L	L-Clé (cale)
7808211	T25-T (Torx 25)	Clé de serrage

PFDC BORE NOUVEAU



Fraisage | Outils interchangeables



- Fraise à surfacer
- Plaquette économique à 4 coins
- Type à trou d'alésage, avec trous d'huile
- 80 - 125 mm



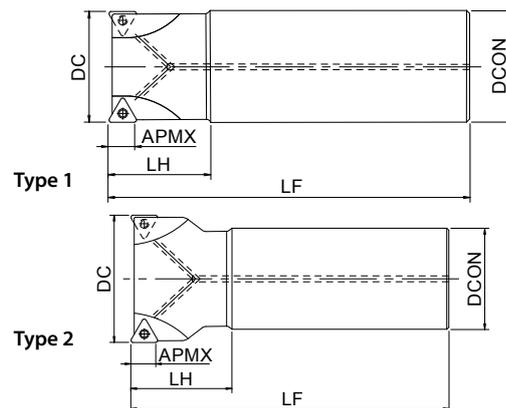
EDP	Désignation	DC	LF	APMX	DCON	RPMX (min ⁻¹)	(Kg)	DCSFMS	KWW	b	CBDP	ZEFP
7835101	PFDC09R080M22-4	80	40	5	22	10.000	0,5	45	10,4	6,5	20	4
7835102	PFDC09R080M25.4-4	80	45	5	25,4	10.000	0,6	50	9,5	6	23	4
7835103	PFDC09R100M22-4	100	40	5	22	10.000	0,7	45	10,4	6,5	20	4
7835104	PFDC09R100M25.4-4	100	45	5	25,4	10.000	0,83	50	9,5	6	23	4
7835105	PFDC09R125M22-5	125	40	5	22	10.000	1	45	10,4	6,5	20	5
7835106	PFDC09R125M25.4-5	125	45	5	25,4	10.000	1,07	50	9,5	6	23	5

À des fins d'équilibrage, un trou peut être présent sur une goujure de la fraise.

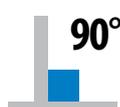
Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
80 - 125	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vis de serrage
80 - 125	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage





- Fraise à dresser à 90°
- Plaquettes à 6 coins sur les deux faces
- Type cylindrique, avec trous d'huile
- 25 - 40 mm



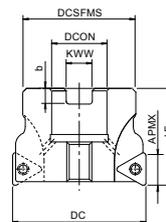
EDP	Désignation	DC	LF	LH	APMX	DCON	Type de plaquette associée	ZEFP	Type
7803014	PSTW09R025SS25-2S	25	120	35	9	25	TN...U0904004	2	1
7803015	PSTW09R025SS25-2L	25	170	70	9	25	TN...U0904004	2	1
7803016	PSTW09R025SS25-3S	25	120	35	9	25	TN...U0904004	3	1
7803017	PSTW09R026SS25-2L	26	170	35	9	25	TN...U0904004	2	2
7803018	PSTW09R028SS25-2L	28	170	35	9	25	TN...U0904004	2	2
7803019	PSTW09R028SS25-3S	28	120	35	9	25	TN...U0904004	3	2
7803020	PSTW09R030SS32-2L	30	190	90	9	32	TN...U0904004	2	1
7803021	PSTW09R030SS32-3S	30	130	45	9	32	TN...U0904004	3	1
7803022	PSTW09R032SS32-3S	32	130	45	9	32	TN...U0904004	3	1
7803023	PSTW09R032SS32-3L	32	190	45	9	32	TN...U0904004	3	1
7803024	PSTW09R032SS32-4S	32	125	40	9	32	TN...U0904004	4	1
7803025	PSTW09R033SS32-3L	33	190	35	9	32	TN...U0904004	3	2
7803026	PSTW09R035SS32-3L	35	190	35	9	32	TN...U0904004	3	2
7803027	PSTW09R035SS32-4S	35	130	35	9	32	TN...U0904004	4	2
7803028	PSTW09R040SS32-4S	40	140	50	9	32	TN...U0904004	4	2
7803029	PSTW09R040SS32-4L	40	190	45	9	32	TN...U0904004	4	2
7803030	PSTW09R040SS32-5S	40	140	50	9	32	TN...U0904004	5	2

Fraisage | Outils interchangeables

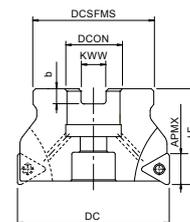


Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
25 - 40	7808097	FS30668 (Torx 8)	Vis de serrage
25 - 40	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage



Type 1



Type 2

- Fraise à dresser à 90°
- Plaquettes à 6 coins sur les deux faces
- Type à trou d'alésage
- 40 - 125 mm



EDP	Désignation	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Type	ZEFP	Spécification
7803031	PSTW09R040M16-4	40	40	9	16	38	8,4	5,6	2	4	Avec trou d'huile
7803032	PSTW09R040M16-5	40	40	9	16	38	8,4	5,6	2	5	Avec trou d'huile
7803100	PSTW12R050M22-3	50	40	12	22	45	10,4	6,3	1	3	Avec trou d'huile
7803033	PSTW09R050M22-4	50	40	9	22	45	10,4	6,3	2	4	Avec trou d'huile
7803101	PSTW12R050M22-4	50	40	12	22	45	10,4	6,3	1	4	Avec trou d'huile
7803034	PSTW09R050M22-6	50	40	9	22	45	10,4	6,3	2	6	Avec trou d'huile
7803102	PSTW12R063M22-3	63	40	12	22	50	10,4	6,3	2	3	Avec trou d'huile
7803035	PSTW09R063M22-5	63	40	9	22	50	10,4	6,3	2	5	Avec trou d'huile
7803103	PSTW12R063M22-5	63	40	12	22	50	10,4	6,3	2	5	Avec trou d'huile
7803036	PSTW09R063M22-7	63	40	9	22	50	10,4	6,3	2	7	Avec trou d'huile
7803110	PSTW12R080M27-5	80	50	12	27	60	12,4	7	2	5	Avec trou d'huile
7803111	PSTW12R080M27-6	80	50	12	27	60	12,4	7	2	6	Avec trou d'huile
7803112	PSTW12R100M32-5	100	50	12	32	70	14,4	8	2	5	Avec trou d'huile
7803113	PSTW12R100M32-7	100	50	12	32	70	14,4	8	2	7	Avec trou d'huile
7803114	PSTW12R125M40-7	125	63	12	40	90	16,4	9	2	7	Avec trou d'huile
7803115	PSTW12R125M40-9	125	63	12	40	90	16,4	9	2	9	Avec trou d'huile

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification	Type de plaquette
50 (Type 1)	7808151	PS1031 (M10x31)	Vis d'assemblage	TN*U12
40 - 63	7808097	FS30668 (Torx 8)	Vis de serrage	TN*U09
40 - 63	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage	TN*U09
50 - 125	7808129	FS40511 (Torx 15)	Vis de serrage	TN*U12
50 - 125	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage	TN*U12

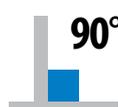
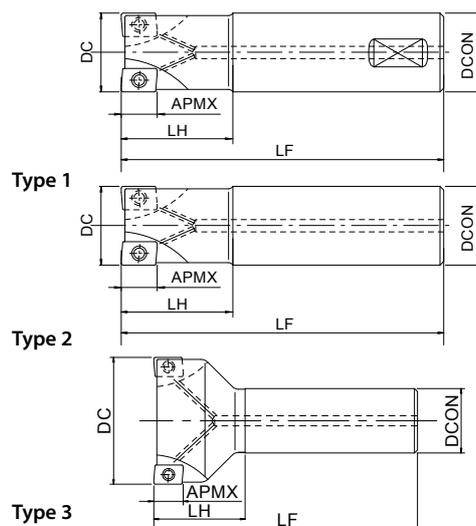


PSE WS / PSE SS NOUVELLES DIMENSIONS

Fraisage | Outils interchangeable | 90°



- Fraise à dresser à 90°
- Plaquettes à 2 coins et cran en bout
- Type cylindrique, avec trous d'huile
- 10 - 63 mm



EDP	Désignation	DC	LF	LH	APMX	DCON	Type de plaquette associée	ZEFP	Type
7803810	PSE07R010SS10-2S	10	50	12	6	10	ZDT07	2	2
7803811	PSE07R012SS12-3S	12	50	12	6	12	ZDT07	3	2
7803813	PSE07R016SS16-3S	16	90	25	6	16	ZDT07	3	2
7803814	PSE07R016SS16-4S	16	90	25	6	16	ZDT07	4	2
7803817	PSE07R020SS20-4S	20	100	30	6	20	ZDT07	4	2
7803820	PSE07R025SS25-5S	25	120	35	6	25	ZDT07	5	2
47801100	PSE11R016WS16-2S	16	75	25	10	16	ZDT11	2	1
7801100	PSE11R016SS16-2S	16	90	25	10	16	ZDT11	2	2
7801121	PSE11R016SS16-2L	16	150	50	10	16	ZDT11	2	2
7801116	PSE11R018SS16-2S	18	90	25	10	16	ZDT11	2	3
7801122	PSE11R018SS16-2L	18	150	25	10	16	ZDT11	2	3
47801115	PSE11R020WS20-3S	20	80	25	10	20	ZDT11	3	1
7801101	PSE11R020SS20-2S	20	100	30	10	20	ZDT11	2	2
7801115	PSE11R020SS20-3S	20	100	30	10	20	ZDT11	3	2
7801123	PSE11R020SS20-3L	20	160	60	10	20	ZDT11	3	2
7801117	PSE11R022SS20-3S	22	110	30	10	20	ZDT11	3	3
7801124	PSE11R022SS20-3L	22	160	30	10	20	ZDT11	3	3
47801104	PSE11R025WS25-4S	25	90	35	10	25	ZDT11	4	1
7801102	PSE11R025SS25-3S	25	120	35	10	25	ZDT11	3	2
7801104	PSE11R025SS25-4S	25	120	35	10	25	ZDT11	4	2
7801125	PSE11R025SS25-3L	25	170	70	10	25	ZDT11	3	2
7801118	PSE11R028SS25-4S	28	120	35	10	25	ZDT11	4	3
7801126	PSE11R028SS25-3L	28	170	35	10	25	ZDT11	3	3
7801119	PSE11R030SS32-4S	30	130	45	10	32	ZDT11	4	2
7801127	PSE11R030SS32-3L	30	190	90	10	32	ZDT11	3	2
47801105	PSE11R032WS32-5S	32	105	40	10	32	ZDT11	5	1
7801105	PSE11R032SS32-5S	32	125	40	10	32	ZDT11	5	2
7801103	PSE11R032SS32-3S	32	130	45	10	32	ZDT11	3	2
7801128	PSE11R032SS32-3L	32	190	90	10	32	ZDT11	3	2
7801120	PSE11R035SS32-5S	35	130	35	10	32	ZDT11	5	3
7801129	PSE11R035SS32-3L	35	190	35	10	32	ZDT11	3	3
47801106	PSE15R025WS25-2S	25	100	32	14	25	ZDT15	2	1
7801106	PSE15R025SS25-2S	25	120	35	14	25	ZDT15	2	2
7801133	PSE15R025SS25-2L	25	170	70	14	25	ZDT15	2	2
7801130	PSE15R028SS25-2S	28	120	35	14	25	ZDT15	2	3
7801134	PSE15R028SS25-2L	28	170	35	14	25	ZDT15	2	3
7801131	PSE15R030SS32-3S	30	130	45	14	32	ZDT15	3	2
7801135	PSE15R030SS32-3L	30	190	90	14	32	ZDT15	3	2
47801111	PSE15R032WS32-3S	32	125	40	14	32	ZDT15	3	1
7801107	PSE15R032SS32-2S	32	130	45	14	32	ZDT15	2	2
7801111	PSE15R032SS32-3S	32	130	45	14	32	ZDT15	3	2
7801136	PSE15R032SS32-3L	32	190	90	14	32	ZDT15	3	2
7801132	PSE15R035SS32-3S	35	130	35	14	32	ZDT15	3	3
7801137	PSE15R035SS32-3L	35	190	45	14	32	ZDT15	3	3
7801108	PSE15R040SS32-3S	40	140	50	14	32	ZDT15	3	3

Fraisage | Outils interchangeables

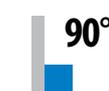
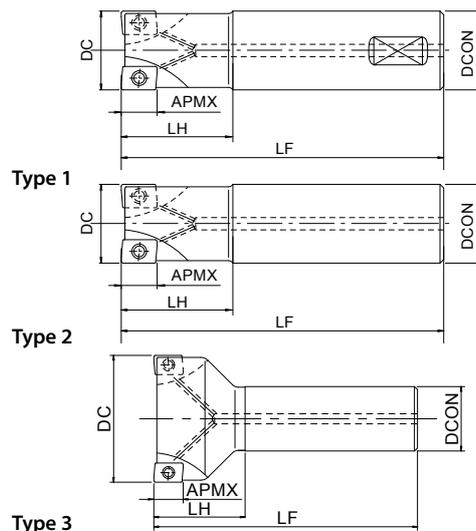
90°

PSE WS / PSE SS NOUVELLES DIMENSIONS

Fraisage | Outils interchangeables | 90°



- Fraise à dresser à 90°
- Plaquettes à 2 coins et cran en bout
- Type cylindrique, avec trous d'huile
- 16 - 63 mm

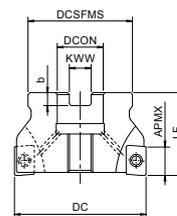


EDP	Désignation	DC	Type de plaquette associée	LF	LH	DCON	APMX	ZEFP	Type
7801112	PSE15R040SS32-4S	40	140	50	14	32	ZDT15	4	3
7801138	PSE15R040SS32-3L	40	190	45	14	32	ZDT15	3	3
7801109	PSE15R050SS32-3S	50	130	45	14	32	ZDT15	3	3
7801113	PSE15R050SS32-5S	50	130	45	14	32	ZDT15	5	3
7801110	PSE15R063SS32-4S	63	130	45	14	32	ZDT15	4	3
7801114	PSE15R063SS32-6S	63	130	45	14	32	ZDT15	6	3

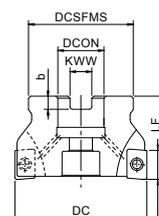
Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
PSE SS/SF 10 - 12 (ZDKT07)	7808098	FS18634P (Torx 6IP)	Vis de serrage
PSE SS 16 - 26 (ZDKT07)	7808099	FS18637P (Torx 6IP)	Vis de serrage
PSE SF 16 - 32 (ZDKT07)	7808099	FS18637P (Torx 6IP)	Vis de serrage
PSE SS 10 - 26 (ZDKT07)	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage
PSE SF 10 - 32 (ZDKT07)	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage
16 - 40 (ZD-T11)	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	Vis de serrage
16 - 40 (ZD-T11)	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage
25 - 63 (ZDKT15)	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	Vis de serrage
25 - 63 (ZDKT15)	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage



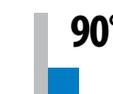
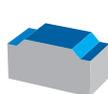


Type 1



Type 2

- Fraise à dresser à 90°
- Plaquettes à 2 coins et cran en bout
- Type à trou d'alésage
- 40 - 100 mm



EDP	Désignation	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Type de plaquette associée	ZEFP	Type
7801000	PSE11R040M16-4	40	40	10	16	38	8,4	5,6	ZDT11	4	1
7801004	PSE11R040M16-6	40	40	10	16	38	8,4	5,6	ZDT11	6	1
7801001	PSE11R050M22-5	50	40	10	22	45	10,4	6,3	ZDT11	5	1
7801005	PSE11R050M22-7	50	40	10	22	45	10,4	6,3	ZDT11	7	1
7801002	PSE11R063M22-6	63	40	10	22	50	10,4	6,3	ZDT11	6	2
7801006	PSE11R063M22-8	63	40	10	22	50	10,4	6,3	ZDT11	8	2
7801003	PSE11R080M27-7	80	50	10	27	60	12,4	7	ZDT11	7	2
7801007	PSE11R080M27-10	80	50	10	27	60	12,4	7	ZDT11	10	2
7801008	PSE15R040M16-3	40	40	14	16	38	8,4	5,6	ZDT15	3	1
7801014	PSE15R040M16-4	40	40	14	16	38	8,4	5,6	ZDT15	4	1
7801009	PSE15R050M22-3	50	40	14	22	45	10,4	6,3	ZDT15	3	1
7801015	PSE15R050M22-5	50	40	14	22	45	10,4	6,3	ZDT15	5	1
7801010	PSE15R063M22-4	63	40	14	22	50	10,4	6,3	ZDT15	4	2
7801016	PSE15R063M22-6	63	40	14	22	50	10,4	6,3	ZDT15	6	2
7801011	PSE15R080M27-5	80	50	14	27	60	12,4	7	ZDT15	5	2
7801017	PSE15R080M27-8	80	50	14	27	60	12,4	7	ZDT15	8	2
7801012	PSE15R100M32-7	100	50	14	32	70	14,4	8	ZDT15	7	2
7801018	PSE15R100M32-10	100	50	14	32	70	14,4	8	ZDT15	10	2

Fraisage | Outils interchangeables



90°

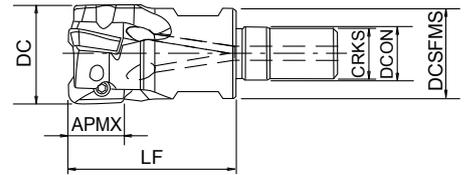
Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
40	7808150	PS0830 (M8x30)	Vis d'assemblage
50	7808151	PS1031 (M10x31)	Vis d'assemblage
40 - 80 (ZD-T11)	7808109	FS25673P (Torx 8IP)	Vis de serrage
40 - 80 (ZD-T11)	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage
40 - 125 (ZDKT15)	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	Vis de serrage
40 - 125 (ZDKT15)	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage

PSE A VISSER NOUVELLES DIMENSIONS



Fraisage | Outils interchangeables | 90°



- Fraise à dresser à 90°
- Plaquettes à 2 coins et cran en bout
- Type à visser
- 10 - 40 mm



EDP	Désignation	DC	APMX	DCON	DCSFMS	LF	CRKS	Dimension de la clé de serrage	Type de plaquette associée	ZEFP
7803822 <small>NEW</small>	PSE07R010SF6-2	10	6	6,5	9	26	6	7	ZD...T07...	2
7803823 <small>NEW</small>	PSE07R012SF6-3	12	6	6,5	11	26	6	7	ZD...T07...	3
7803824 <small>NEW</small>	PSE07R016SF8-4	16	6	8,5	15	27	8	10	ZD...T07...	4
7803825 <small>NEW</small>	PSE07R020SF10-4	20	6	10,5	18	33	10	14	ZD...T07...	4
7803826 <small>NEW</small>	PSE07R025SF12-5	25	6	12,5	23	35	12	17	ZD...T07...	5
7803827 <small>NEW</small>	PSE07R032SF16-6	32	6	17	17	35	16	22	ZD...T07...	6
7801600	PSE11R016SF8-2	16	10	8,5	14,5	27	8	10	ZD...T11...	2
7801601	PSE11R020SF10-3	20	10	10,5	18	33	10	14	ZD...T11...	3
7801602	PSE11R025SF12-4	25	10	12,5	23	35	12	17	ZD...T11...	4
7801603	PSE11R028SF12-4	28	10	12,5	23	35	12	17	ZD...T11...	4
7801604	PSE11R032SF16-5	32	10	17	28	40	16	22	ZD...T11...	5
7801605	PSE11R035SF16-5	35	10	17	28	40	16	22	ZD...T11...	5
7801606	PSE11R040SF16-6	40	10	17	28	40	16	22	ZD...T11...	6
7801607	PSE15R025SF12-2	25	14	12,5	23	35	12	17	ZD...T15...	2
7801608	PSE15R028SF12-2	28	14	12,5	23	35	12	17	ZD...T15...	2
7801609	PSE15R032SF16-3	32	14	17	28	40	16	22	ZD...T15...	3
7801610	PSE15R035SF16-3	35	14	17	28	40	16	22	ZD...T15...	3
7801611	PSE15R040SF16-4	40	14	17	28	40	16	22	ZD...T15...	4

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
PSE SS/SF 10 - 12 (ZDKT07)	7808098	FS18634P (Torx 6IP)	Vis de serrage
PSE SS 16 - 26 (ZDKT07)	7808099	FS18637P (Torx 6IP)	Vis de serrage
PSE SF 16 - 32 (ZDKT07)	7808099	FS18637P (Torx 6IP)	Vis de serrage
PSE SS 10 - 26 (ZDKT07)	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage
PSE SF 10 - 32 (ZDKT07)	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	Clé de serrage
16 - 40 (ZD-T11)	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	Vis de serrage
16 - 40 (ZD-T11)	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage
25 - 40 (ZDKT15)	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	Vis de serrage
25 - 40 (ZDKT15)	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage

Fraisage | Outils interchangeables



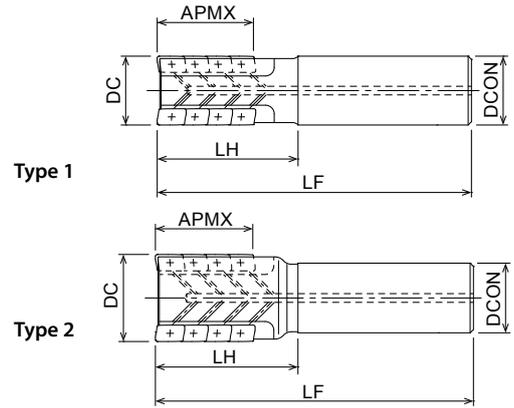
90°

PSEL SS

Fraisage | Outils interchangeables | 90°



- Fraise à dresser à 90° avec arête de coupe longue
- Plaquettes à 2 coins et cran en bout
- Type cylindrique, avec trous d'huile
- 25 - 50 mm



EDP	Désignation	DC	LF	LH	APMX	DCON	Nbr de plaquette par lèvre	Nbr total de plaquette	Type de plaquette associée	ZEFP	Type
7802900	PSEL11R025SS25227	25	125	50	27	25	3	6	ZDT11	2	1
7802901	PSEL11R032SS32237	32	140	60	37	32	4	8	ZDT11	2	1
7802902	PSEL11R032SS32345	32	140	60	45,5	32	5	15	ZDT11	3	1
7802903	PSEL11R040SS42337	40	140	60	37	42	4	12	ZDT11	3	1
7802904	PSEL11R040SS42445	40	140	60	45,5	42	5	20	ZDT11	4	1
7802905	PSEL15R040SS42238	40	140	60	38	42	3	6	ZDT15	2	1
7802906	PSEL15R050SS42350	50	144	64	50,5	42	4	12	ZDT15	3	2

Fraisage | Outils interchangeables

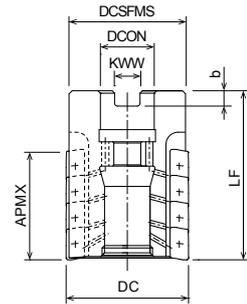
90°

Accessoires & pièces de rechange

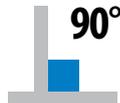
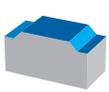
Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
25 (ZD-T11)	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	Vis de serrage
25 (ZD-T11)	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage
32 - 40 (ZD-T11)	7808109	FS25673P (Torx 8IP)	Vis de serrage
32 - 40 (ZD-T11)	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	Clé de serrage
40 - 50 (ZDKT15)	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	Vis de serrage
40 - 50 (ZDKT15)	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage

PSEL BORE

Fraisage | Outils interchangeables | 90°



- Fraise à dresser à 90° avec arête de coupe longue
- Plaquettes à 2 coins et cran en bout
- Type à trou d'alésage
- 50 - 80 mm



EDP	Désignation	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	ZEFP	Nbr de plaquette par lèvre	Nbr total de plaquette	Type de plaquette associée
7802850	PSEL15R050M22350	50	74	50,5	22	45	10,4	6,3	3	4	12	ZDKT150
7802851	PSEL15R063M27350	63	74	50,5	27	60	12,4	7	3	4	12	ZDKT150
7802852	PSEL15R080M32463	80	88	63	32	76	14,4	8	4	5	20	ZDKT150

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
50 - 80 (ZDKT15)	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	Vis de serrage
50 - 80 (ZDKT15)	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	Clé de serrage
50	7808132	OCB-M20-08	Bouchon de lubrification
63	7808133	OCB-M24-10	Bouchon de lubrification
80	7808134	OCB-M30-14	Bouchon de lubrification

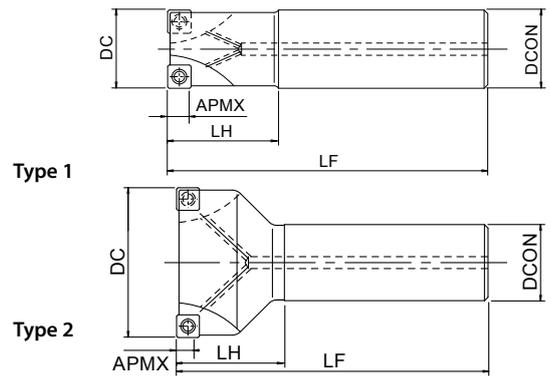
Fraisage | Outils interchangeables



90°



- Fraise à dresser
- Plaquettes à 4 coins
- Type cylindrique, avec trous d'huile
- 25 - 40 mm



EDP	Désignation	DC	LF	LH	APMX	DCON	ZEFP	Type
7803001	PSF09R025SS253S	25	120	35	5	25	3	1
7803002	PSF09R032SS324S	32	130	45	5	32	4	1
7803003	PSF09R040SS325S	40	140	50	5	32	5	2

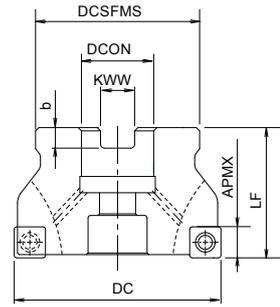
Fraisage | Outils interchangeables



Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
25 - 40	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vis de serrage
25 - 40	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage

Fraisage | Outils interchangeables | 90°



- Fraise à dresser
- Plaquettes à 4 coins
- Type à trou d'alésage
- 50 - 80 mm



EDP	Désignation	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	ZEFP
7803011	PSF09R050M226	50	40	5	22	45	10,4	6,3	6
7803012	PSF09R063M227	63	40	5	22	50	10,4	6,3	7
47803013	PSF09R080M279	80	50	5	27	60	12,4	7	9

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
50 - 80	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vis de serrage
50 - 80	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage

Fraisage | Outils interchangeables

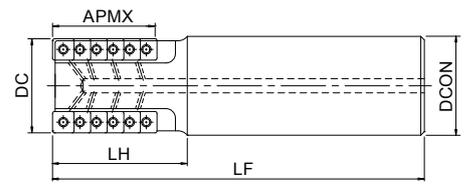


90°



PSFL SS

Fraisage | Outils interchangeable | 90°



- Fraise à dresser à 90° avec arête de coupe longue
- Plaquettes à 4coins avec encoche inférieure
- Type cylindrique, avec trous d'huile
- 32 - 40 mm



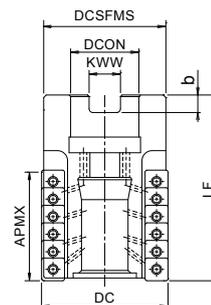
EDP	Désignation	DC	LF	LH	APMX	DCON	Nbr de plaquette par lèvre	Nbr total de plaquette	Type de plaquette associée	ZEFP
7803700	PSFL09R032SS32236	32	140	60	36	32	5	10	SD*T09	2
7803701	PSFL09R040SS42343	40	140	60	43	42	6	18	SD*T09	3

Fraisage | Outils interchangeables



Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
32 - 40	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vis de serrage
32 - 40	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage



- Fraise à dresser à 90° avec arête de coupe longue
- Plaquettes à 4coins avec encoche inférieure
- Type à trou d'alésage
- 50 - 100 mm



EDP	Désignation	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Nbr de plaquette par lèvre	Nbr total de plaquette	Type de plaquette associée	ZEFP
7803702	PSFL09R050M22450	50	75	50	22	48,5	10,4	6,3	7	28	SD*T09	4
7803703	PSFL09R050M22478	50	100	78	22	48,5	10,4	6,3	11	44	SD*T09	4
7803704	PSFL09R050M27450	50	75	50	27	48,5	12,4	7	7	28	SD*T09	4
7803705	PSFL09R050M27478	50	100	78	27	48,5	12,4	7	11	44	SD*T09	4
7803706	PSFL12R063M27460	63	85	60	27	60,5	12,4	7	6	24	SD*T12	4
7803707	PSFL12R063M274100	63	125	100	27	60,5	12,4	7	10	40	SD*T12	4
7803708	PSFL12R080M32570	80	95	70	32	77,3	14,4	8	7	35	SD*T12	5
7803709	PSFL12R080M325110	80	143	110	32	77,3	14,4	8	11	55	SD*T12	5
7803710	PSFL12R100M326120	100	153	120	32	97	16,4	9	12	72	SD*T12	6

Accessoires & pièces de rechange

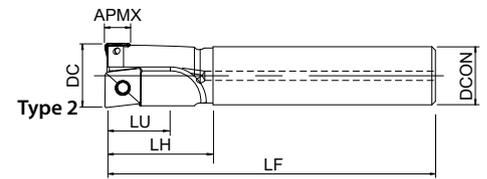
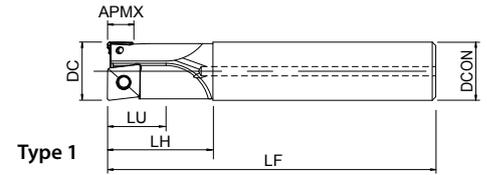
Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
50	7808110	FS30573 (Torx 8)	Vis de serrage
50	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage
63 - 100	7808129	FS40511 (Torx 15)	Vis de serrage
63 - 100	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
50	7808132	OCB-M20-08	Bouchon de lubrification
63	7808133	OCB-M24-10	Bouchon de lubrification
80 - 100	7808134	OCB-M30-14	Bouchon de lubrification



PMD SS NOUVELLES DIMENSIONS



Fraisage | Outils interchangeable | 90°



- Fraise multifonction à 90°
- 2 types de plaquette (PSE & PZAG)
- Type cylindrique, avec trous d'huile
- 16 - 32 mm



EDP	Désignation	DC	LF	LH	APMX	DCON	LU	NOF	Type de plaquette à utiliser au centre	Plaquette extérieure	ZEFP	Type
7803419	<small>NEW</small> PMD07R016SS16-1S	16	100	30	6	16	16	2	ZPNT080304EN	ZDKT070304...	1	1
7803420	<small>NEW</small> PMD07R016SS16-1L	16	150	50	6	16	16	2	ZPNT080304EN	ZDKT070304...	1	1
7803421	<small>NEW</small> PMD07R018SS16-1S	18	100	30	6	16	18	2	ZPNT090404EN	ZDKT070304...	1	2
7803422	<small>NEW</small> PMD07R018SS16-1L	18	150	30	6	16	18	2	ZPNT090404EN	ZDKT070304...	1	2
7803410	PMD11R020SS20-1S	20	130	35	10	20	20	2	ZPNT100408EN	ZDKT11T308...	1	1
7803413	PMD11R020SS20-1L	20	185	60	10	20	20	2	ZPNT100408EN	ZDKT11T308...	1	1
7803411	PMD11R025SS25-1S	25	140	45	10	25	25	2	ZPNT130508EN	ZDKT11T308...	1	1
7803414	PMD11R025SS25-1L	25	220	75	10	25	25	2	ZPNT130508EN	ZDKT11T308...	1	1
7803412	PMD11R032SS32-1S	32	150	50	10	32	28	2	ZPNT170608EN	ZDKT11T308...	1	1
7803415	PMD11R032SS32-1L	32	230	90	10	32	28	2	ZPNT170608EN	ZDKT11T308...	1	1

Fraisage | Outils interchangeables



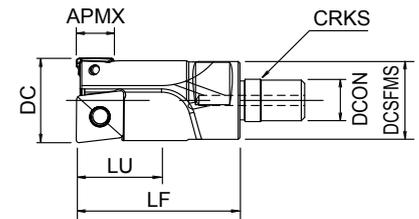
90°

Accessoires & pièces de rechange

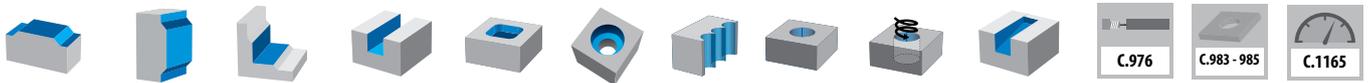
Diamètre outil	EDP	Désignation	Type de plaquette	Couple de serrage	Spécification
16	7808135	FS30570P (Torx 9IP)	ZPNT08	2,2 N.m	Vis de serrage
18	7808135	FS30570P (Torx 9IP)	ZPNT09	2,2 N.m	Vis de serrage
20	7808137	FS35586P (Torx 15IP)	ZPNT10	3,2 N.m	Vis de serrage
16-18	7808099	FS18637P (Torx 6Ip)	ZDKT07	0,5 N.m	Vis de serrage
20-32	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	ZDKT11	1,6 N.m	Vis de serrage
20	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	ZPNT10	3,2 N.m	Vis de serrage
25	7808114	FS45510P (Torx 20IP)	ZPNT13	5,0 N.m	Vis de serrage
32	7808114	FS45510P	ZPNT17	5,0 N.m	Vis de serrage
20 - 32	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	ZDKT11	-	Clé de serrage
16	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	ZPNT08	-	Clé de serrage
18	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	ZPNT09	-	Clé de serrage
20	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	ZPNT10	-	Clé de serrage
25	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	ZPNT13	-	Clé de serrage
32	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	ZPNT17	-	Clé de serrage
16 - 18	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	ZDKT07	-	Clé de serrage



Fraisage | Outils interchangeable | 90°



- Fraise multifonction à 90°
- 2 types de plaquette (PSE & PZAG)
- Type à visser
- 16 - 32 mm

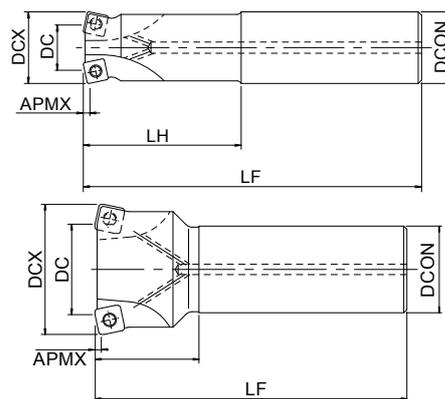


EDP	Désignation	DC	LF	APMX	DCON	DCSFMS	DN	LU	NOF	CRKS	Dimension de la clé de serrage	Type de plaquette à utiliser au centre	Plaquette extérieure	ZEFP
7803423 <small>NEW</small>	PMD07R016SF8-1	16	40	6	8,5	14,5	15,4	16	2	8	10	ZPNT080304EN	ZDKT070304...	1
7803424 <small>NEW</small>	PMD07R018SF8-1	18	40	6	8,5	14,5	17	18	2	8	10	ZPNT090404EN	ZDKT070304...	1
7803416	PMD11R020SF10-1	20	48	10	10,5	18	18	20	2	10	14	ZPNT100408EN	ZDKT11T308...	1
7803417	PMD11R025SF12-1	25	48	10	12,5	23	22	25	2	12	17	ZPNT130508EN	ZDKT11T308...	1
7803418	PMD11R032SF16-1	32	58	10	17	28	27	28	2	16	22	ZPNT170608EN	ZDKT11T308...	1

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Type de plaquette	Couple de serrage	Spécification
16	7808135	FS30570P (Torx 9IP)	ZPNT08	2,2 N.m	Vis de serrage
18	7808135	FS30570P (Torx 9IP)	ZPNT09	2,2 N.m	Vis de serrage
20	7808137	FS35586P (Torx 15IP)	ZPNT10	3,2 N.m	Vis de serrage
16-18	7808099	FS18637P (Torx 6Ip)	ZDKT07	0,5 N.m	Vis de serrage
20-32	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	ZDKT11	1,6 N.m	Vis de serrage
20	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	ZPNT10	3,2 N.m	Vis de serrage
25	7808114	FS45510P (Torx 20IP)	ZPNT13	5,0 N.m	Vis de serrage
32	7808114	FS45510P	ZPNT17	5,0 N.m	Vis de serrage
20 - 32	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	ZDKT11	-	Clé de serrage
16	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	ZPNT08	-	Clé de serrage
18	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	ZPNT09	-	Clé de serrage
20	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	ZPNT10	-	Clé de serrage
25	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	ZPNT13	-	Clé de serrage
32	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	ZPNT17	-	Clé de serrage
16 - 18	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	ZDKT07	-	Clé de serrage





- Fraise à rayon à haute avance pour longue portée
- Plaquettes à 4 coins avec haute avance
- Type cylindrique, avec trous d'huile
- 16 - 40 mm



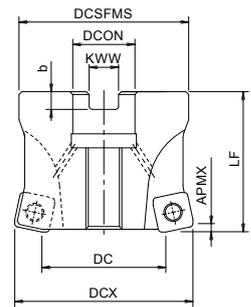
EDP	Désignation	DC	DCX	LF	LH	APMX	DCON	Type de plaquette associée	ZEFP	Type
7800750	PHC07R016SS16-2S	7,4	16	100	30	0,8	16	SPMT07	2	1
7800755	PHC07R016SS16-2L	7,4	16	150	50	0,8	16	SPMT07	2	1
7800757	PHC07R018SS16-2L	9,4	18	150	25	0,8	16	SPMT07	2	2
7800751	PHC07R020SS20-3S	11,4	20	130	50	0,8	20	SPMT07	3	1
7800758	PHC07R020SS20-3L	11,4	20	160	80	0,8	20	SPMT07	3	1
7800760	PHC07R022SS20-3L	13,4	22	160	30	0,8	20	SPMT07	3	2
7800752	PHC07R025SS25-4S	16,4	25	140	60	0,8	25	SPMT07	4	1
7800761	PHC07R025SS25-4L	16,4	25	200	100	0,8	25	SPMT07	4	1
7800753	PHC07R030SS32-4S	21,4	30	150	70	0,8	32	SPMT07	4	1
7800764	PHC07R030SS32-4L	21,4	30	200	120	0,8	32	SPMT07	4	1
7800754	PHC07R032SS32-5S	23,4	32	150	70	0,8	32	SPMT07	5	1
7800765	PHC07R032SS32-5L	23,4	32	200	120	0,8	32	SPMT07	5	1
7800767	PHC07R035SS32-5L	26,4	35	200	50	0,8	32	SPMT07	5	2
7800700	PHC09R025SS25-2S	13,2	25	140	60	1	25	SDMT09	2	1
7800701	PHC09R025SS25-3S	13,2	25	140	60	1	25	SDMT09	3	1
7800704	PHC09R025SS25-2L	13,2	25	200	120	1	25	SDMT09	2	1
7800705	PHC09R025SS25-3L	13,2	25	200	120	1	25	SDMT09	3	1
7800716	PHC09R028SS25-3S	16,2	28	140	40	1	25	SDMT09	3	2
7800720	PHC09R028SS25-3L	16,2	28	200	40	1	25	SDMT09	3	2
7800717	PHC09R030SS32-3S	18,2	30	150	70	1	32	SDMT09	3	1
7800721	PHC09R030SS32-3L	18,2	30	200	120	1	32	SDMT09	3	1
7800702	PHC09R032SS32-3S	20,2	32	150	70	1	32	SDMT09	3	1
7800706	PHC09R032SS32-3L	20,2	32	200	120	1	32	SDMT09	3	1
7800718	PHC09R035SS32-3S	23,2	35	150	50	1	32	SDMT09	3	2
7800722	PHC09R035SS32-3L	23,2	35	200	50	1	32	SDMT09	3	2
7800703	PHC09R040SS32-4S	28,2	40	150	50	1	32	SDMT09	4	2
7800730	PHC12R030SS32-2S	13,4	30	150	70	2	32	SXMT12	2	1
7800708	PHC12R032SS32-2S	15,4	32	150	70	2	32	SXMT12	2	1
7800731	PHC12R035SS32-3S	18,4	35	150	50	2	32	SXMT12	3	2
7800709	PHC12R040SS32-3S	23,4	40	150	50	2	32	SXMT12	3	2

Fraisage | Outils interchangeables



Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
16 - 35 (SPMT07)	7808105	FS25550 (Torx 8)	Vis de serrage
16 - 35 (SPMT07)	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage
25 - 35 (SDMT09)	7808111	FS35572 (Torx 15)	Vis de serrage
25 - 35 (SDMT09)	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
40 (SDMT09)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vis de serrage
40 (SDMT09)	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
30 - 40 (SXMT12)	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vis de serrage
30 - 40 (SXMT12)	7808209	T20-D (Torx 20)	Clé de serrage



- Fraise à rayon à haute avance
- Plaquettes à 4 coins avec haute avance
- Type à trou d'alésage
- 40 - 100 mm

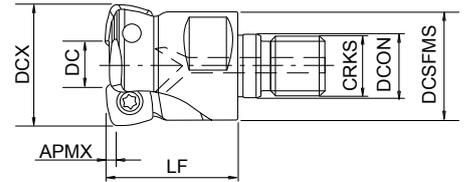


EDP	Désignation	DC	DCX	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	Type de plaquette associée	ZEFP	Type
7800600	PHC09R040M16-4	28,2	40	40	1	16	38	8,4	5,6	SDMT09...	4	1
7800601	PHC09R050M22-5	38,2	50	50	1	22	47	10,4	6,3	SDMT09...	5	2
7800602	PHC09R052M22-5	40,2	52	50	1	22	47	10,4	6,3	SDMT09...	5	2
7800603	PHC09R063M22-6	51,2	63	50	1	22	60	10,4	6,3	SDMT09...	6	2
7800604	PHC09R066M22-7	54,2	66	50	1	22	60	10,4	6,3	SDMT09...	7	2
7800607	PHC12R040M16-3	23,4	40	40	2	16	38	8,4	5,6	SXMT12...	3	1
7800608	PHC12R050M22-4	33,4	50	50	2	22	47	10,4	6,3	SXMT12...	4	2
7800609	PHC12R052M22-4	35,4	52	50	2	22	47	10,4	6,3	SXMT12...	4	2
7800610	PHC12R063M22-5	46,4	63	50	2	22	60	10,4	6,3	SXMT12...	5	2
7800611	PHC12R066M22-6	49,4	66	50	2	22	60	10,4	6,3	SXMT12...	6	2
7800612	PHC12R080M27-7	63,4	80	50	2	27	76	12,4	7	SXMT12...	7	2
7800613	PHC12R100M32-8	83,4	100	63	2	32	96	14,4	8	SXMT12...	8	2

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
40	7808150	PS0830 (M8x30)	Vis d'assemblage
40 - 63 (SDMT09)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vis de serrage
40 - 63 (SDMT09)	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
40 - 100 (SXMT12)	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vis de serrage
40 - 100 (SXMT12)	7808209	T20-D (Torx 20)	Clé de serrage





- Fraise à rayon à haute avance
- Plaquettes à 4 coins avec haute avance
- Type à visser
- 16 - 40 mm



EDP	Désignation	DC	DCX	LF	APMX	DCON	DCSFMS	CRKS	Dimension de la clé de serrage	Type de plaquette associée	ZEFP
7801520	PHC07R016SF8-2	7,4	16	27	0,8	8,5	14,5	8	10	SPMT07...	2
7801523	PHC07R020SF10-3	11,4	20	33	0,8	10,5	18	10	14	SPMT07...	3
7801525	PHC07R022SF10-3	13,4	22	33	0,8	10,5	18	10	14	SPMT07...	3
7801526	PHC07R025SF12-4	16,4	25	35	0,8	12,5	23	12	17	SPMT07...	4
7801529	PHC07R030SF16-4	21,4	30	40	0,8	17	28	16	22	SPMT07...	4
7801530	PHC07R032SF16-5	23,4	32	40	0,8	17	28	16	22	SPMT07...	5
7801532	PHC07R035SF16-5	26,4	35	40	0,8	17	28	16	22	SPMT07...	5
7801500	PHC09R025SF12-3	13,2	25	35	1	12,5	23	12	17	SDMT09...	3
7801501	PHC09R028SF12-3	16,2	28	35	1	12,5	23	12	17	SDMT09...	3
7801502	PHC09R030SF16-3	18,2	30	40	1	17	28	16	22	SDMT09...	3
7801503	PHC09R032SF16-3	20,2	32	40	1	17	28	16	22	SDMT09...	3
7801504	PHC09R035SF16-3	23,2	35	40	1	17	28	16	22	SDMT09...	3
7801505	PHC09R040SF16-4	28,2	40	40	1	17	28	16	22	SDMT09...	4
7801506	PHC12R030SF16-2	13,4	30	40	2	17	28	16	22	SXMT12...	2
7801507	PHC12R032SF16-2	15,4	32	40	2	17	28	16	22	SXMT12...	2
7801508	PHC12R035SF16-3	18,4	35	40	2	17	28	16	22	SXMT12...	3
7801509	PHC12R040SF16-3	23,4	40	40	2	17	28	16	22	SXMT12...	3

Fraisage | Outils interchangeables



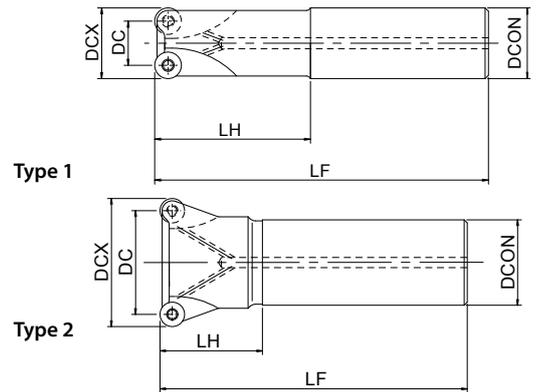
Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
16 - 35 (SPMT07)	7808105	FS25550 (Torx 8)	Vis de serrage
16 - 35 (SPMT07)	7808205	T8-D (Torx 8)	Clé de serrage
25 - 35 (SDMT09)	7808111	FS35572 (Torx 15)	Vis de serrage
25 - 35 (SDMT09)	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
40 (SDMT09)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vis de serrage
40 (SDMT09)	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
30 - 40 (SXMT12)	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vis de serrage
30 - 40 (SXMT12)	7808209	T20-D (Torx 20)	Clé de serrage

Fraisage | Outils interchangeables



- Fraises à rayon
- Plaquettes rondes
- Type cylindrique, avec trous d'huile
- 20 - 63 mm



EDP	Désignation	DC	DCX	LF	LH	DCON	Type de plaquette associée	ZEFP	Type
7800300	PRC10R020SS20-2S	10	20	130	50	20	RP10	2	1
7800303	PRC10R020SS20-2L	10	20	180	80	20	RP10	2	1
7800301	PRC10R025SS25-3S	15	25	140	60	25	RP10	3	1
7800304	PRC10R025SS25-3L	15	25	200	120	25	RP10	3	1
7800302	PRC10R032SS32-4S	22	32	150	70	32	RP10	4	1
7800305	PRC10R032SS32-4L	22	32	200	120	32	RP10	4	1
7800318	PRC12R030SS32-2S	18	30	150	70	32	RP12	2	1
7800319	PRC12R030SS32-2L	18	30	200	120	32	RP12	2	1
7800306	PRC12R032SS32-2S	20	32	150	70	32	RP12	2	1
7800309	PRC12R032SS32-2L	20	32	200	120	32	RP12	2	1
7800320	PRC12R032SS32-3S	20	32	150	70	32	RP12	3	1
7800321	PRC12R032SS32-3L	20	32	200	120	32	RP12	3	1
7800307	PRC12R040SS32-3S	28	40	150	50	32	RP12	3	2
7800310	PRC12R040SS32-3L	28	40	250	50	32	RP12	3	2
7800308	PRC12R050SS42-4S	38	50	150	50	42	RP12	4	2
7800311	PRC12R050SS42-4L	38	50	250	50	42	RP12	4	2
7800312	PRC16R040SS32-2S	24	40	150	50	32	RP16	2	2
7800315	PRC16R040SS32-2L	24	40	250	50	32	RP16	2	2
7800313	PRC16R050SS42-3S	34	50	150	50	42	RP16	3	2
7800316	PRC16R050SS42-3L	34	50	250	50	42	RP16	3	2
7800314	PRC16R063SS42-4S	47	63	150	50	42	RP16	4	2
7800317	PRC16R063SS42-4L	47	63	250	50	42	RP16	4	2

Accessoires & pièces de rechange

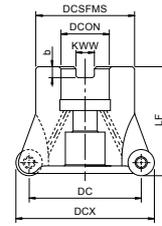
Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
20 - 40 (RPH-10)	7808116	FS30573A (Torx 10)	Vis de serrage
20 - 40 (RPH-10)	7808207	T10-D (Torx 10)	Clé de serrage
32 - 50 (RPH-12)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vis de serrage
32 - 50 (RPH-12)	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
40 - 63 (RPH-16)	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vis de serrage
40 - 63 (RPH-16)	7808209	T20-D (Torx 20)	Clé de serrage



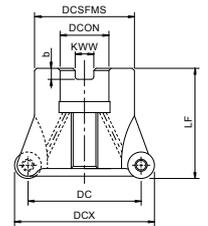


PRC BORE

Fraisage | Outils interchangeables



Type 1



Type 2

- Fraises à rayon
- Plaquettes rondes
- Type à trou d'alésage
- 50 - 100 mm

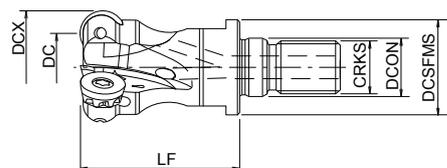


EDP	Désignation	DC	DCX	LF	DCON	DCSFMS	KWW	b	Type de plaquette associée	ZEFP	Type
7800200	PRC12R050M22-4	38	50	40	22	45	10,4	6,3	RP12	4	2
7800204	PRC12R050M22-5	38	50	40	22	45	10,4	6,3	RP12	5	2
7800201	PRC12R063M22-4	51	63	40	22	50	10,4	6,3	RP12	4	2
7800206	PRC12R063M22-6	51	63	40	22	50	10,4	6,3	RP12	6	2
7800202	PRC12R080M27-5	68	80	50	27	60	12,4	7	RP12	5	2
7800207	PRC12R080M27-8	68	80	50	27	60	12,4	7	RP12	8	2
7800203	PRC12R100M32-6	88	100	50	32	70	14,4	8	RP12	6	2
7800208	PRC12R100M32-10	88	100	50	32	70	14,4	8	RP12	10	2
7800213	PRC16R050M22-3	34	50	40	22	45	10,4	6,3	RP16	3	1
7800214	PRC16R063M22-5	47	63	40	22	50	10,4	6,3	RP16	5	2
7800216	PRC16R080M27-6	64	80	50	27	60	12,4	7	RP16	6	2
7800217	PRC16R100M32-7	84	100	50	32	70	14,4	8	RP16	7	2

Fraisage | Outils interchangeables

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
50	7808151	PS1031 (M10x31)	Vis d'assemblage
50 - 100 (RPH-12)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vis de serrage
50 - 100 (RPH-12)	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage
50 - 100 (RPH-16)	7808113	FS45510 (Torx 20)	Vis de serrage
50 - 100 (RPH-16)	7808209	T20-D (Torx 20)	Clé de serrage



- Fraises à rayon
- Plaquettes rondes
- Type à visser
- 20 - 40 mm



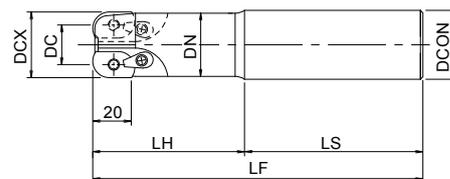
EDP	Désignation	DC	DCX	LF	DCON	DCSFMS	CRKS	Dimension de la clé de serrage	Type de plaquette associée	ZEFP
7801700	PRC10R020SF10-2	10	20	33	10,5	18	10	14	RP...10...	2
7801701	PRC10R025SF12-3	15	25	35	12,5	23	12	17	RP...10...	3
7801702	PRC10R030SF16-3	20	30	40	17	28	16	22	RP...10...	3
7801703	PRC10R032SF16-4	22	32	40	17	28	16	22	RP...10...	4
7801704	PRC10R040SF16-4	30	40	40	17	28	16	22	RP...10...	4
7801705	PRC12R030SF16-2	18	30	40	17	28	16	22	RP...12...	2
7801706	PRC12R032SF16-3	20	32	40	17	28	16	22	RP...12...	3
7801707	PRC12R040SF16-3	28	40	40	17	28	16	22	RP...12...	3

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
20 - 40 (RPH-10)	7808116	FS30573A (Torx 10)	Vis de serrage
20 - 40 (RPH-10)	7808207	T10-D (Torx 10)	Clé de serrage
32 - 40 (RPH-12)	7808112	FS35586 (Torx 15)	Vis de serrage
32 - 40 (RPH-12)	7808208	T15-D (Torx 15)	Clé de serrage

Fraisage | Outils interchangeables





- Fraise à rayon à haute avance avec grande profondeur de coupe
- Plaquettes à 2 coins
- Type cylindrique
- 40 - 50 mm



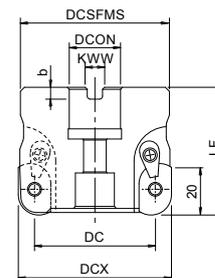
EDP	Désignation	DC	DCX	LF	LH	APMX	DCON	DN	LS	ZEFP
7800000	PDR20R040SS42-2S	20	40	150	50	20	42	38,9	100	2
7800009	PDR20R040SS42-2L	20	40	250	150	20	42	38,9	100	2
7800004	PDR20R050SS42-3S	30	50	150	50	20	42	48,5	100	3
7800013	PDR20R050SS42-3L	30	50	250	150	20	42	48,5	100	3

Fraisage | Outils interchangeables



Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
50 - 40	7808001	CSPB-5 (Torx 20IP)	Vis de serrage
50 - 40	7808000	20IP-T (Torx 20IP)	Clé de serrage
50 - 40	7808002	CSY-20	Clamping set



- Fraise à rayon à haute avance avec grande profondeur de coupe
- Plaquettes à 2 coins
- Type à trou d'alésage
- 63 - 125 mm



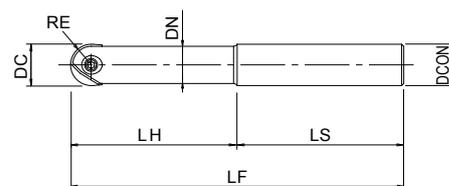
EDP	Désignation	DC	DCX	LF	APMX	DCON	DCSFMS	KWW	b	ZEFP
7800057	PDR20R063M22-3	43	63	63	20	22	60	10,4	6,3	3
7800058	PDR20R063M22-4	43	63	63	20	22	60	10,4	6,3	4
7800059	PDR20R080M27-4	60	80	63	20	27	76	12,4	7	4
7800060	PDR20R080M27-5	60	80	63	20	27	76	12,4	7	5
7800061	PDR20R100M32-5	80	100	63	20	32	96	14,4	8	5
7800062	PDR20R100M32-6	80	100	63	20	32	96	14,4	8	6
7800063	PDR20R125M40-6	105	125	63	20	40	100	16,4	9	6

Accessoires & pièces de rechange

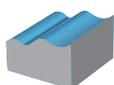
Diamètre outil	EDP	Désignation	Spécification
63 - 125	7808001	CSPB-5 (Torx 20IP)	Vis de serrage
63 - 125	7808000	20IP-T (Torx 20IP)	Clé de serrage
63 - 125	7808002	CSY-20	Clamping set



Fraisage | Outils interchangeables



- Fraise hémisphérique pour la finition
- Coupe acérée
- Type cylindrique
- 6 - 32 mm

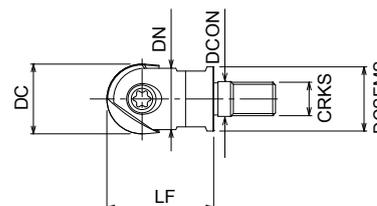


EDP	Désignation	DC	RE	LF	LH	DCON	DN	LS	ULDR	Dimension de l'assise	ZEFP	Spécification
7801429	PFB-R060SS06-S80CS	6	3	80	15	6	5,4	65	2,5	1	2	Carbure
7801439	PFB-R060SS06-L100CS	6	3	100	30	6	5,4	70	5	1	2	Carbure
7801419	PFB-R060SS06-LL120CS	6	3	120	42	6	5,4	78	7	1	2	Carbure
7801430	PFB-R080SS08-S100CS	8	4	100	20	8	7	80	2,5	2	2	Carbure
7801440	PFB-R080SS08-L120CS	8	4	120	40	8	7	80	5	2	2	Carbure
7801420	PFB-R080SS08-LL140CS	8	4	140	56	8	7	84	7	2	2	Carbure
7801431	PFB-R100SS10-S100CS	10	5	100	25	10	9	75	2,5	3	2	Carbure
7801441	PFB-R100SS10-L130CS	10	5	130	50	10	9	80	5	3	2	Carbure
7801421	PFB-R100SS10-LL150CS	10	5	150	70	10	9	80	7	3	2	Carbure
7801432	PFB-R120SS12-S110CS	12	6	110	30	12	11	80	2,5	4	2	Carbure
7801442	PFB-R120SS12-L140CS	12	6	140	60	12	11	80	5	4	2	Carbure
7801422	PFB-R120SS12-LL160CS	12	6	160	84	12	11	76	7	4	2	Carbure
7801433	PFB-R160SS16-S140CS	16	8	140	40	16	14	100	2,5	5	2	Carbure
7801443	PFB-R160SS16-L160CS	16	8	160	72	16	14	88	4,5	5	2	Carbure
7801423	PFB-R160SS16-LL200CS	16	8	200	96	16	14	104	6	5	2	Carbure
7801434	PFB-R200SS20-S160CS	20	10	160	50	20	18	110	2,5	6	2	Carbure
7801444	PFB-R200SS20-L180CS	20	10	180	90	20	18	90	4,5	6	2	Carbure
7801424	PFB-R200SS20-LL240CS	20	10	240	120	20	18	120	6	6	2	Carbure
7801435	PFB-R250SS25-S160CS	25	12,5	160	62,5	25	22	97,5	2,5	7	2	Carbure
7801445	PFB-R250SS25-L200CS	25	12,5	200	100	25	22	100	4	7	2	Carbure
7801425	PFB-R250SS25-LL260CS	25	12,5	260	137,5	25	22	122,5	5,5	7	2	Carbure
7801436	PFB-R300SS32-S170CS	30	15	170	75	32	27	95	2,5	8	2	Carbure
7801446	PFB-R300SS32-L220CS	30	15	220	120	32	27	100	4	8	2	Carbure
7801426	PFB-R300SS32-LL290CS	30	15	290	165	32	27	125	5,5	8	2	Carbure
7801437	PFB-R320SS32-S180CS	32	16	180	80	32	29	100	2,5	9	2	Carbure
7801447	PFB-R320SS32-L230CS	32	16	230	128	32	29	102	4	9	2	Carbure
7801427	PFB-R320SS32-LL300CS	32	16	300	176	32	29	124	5,5	9	2	Carbure
7801400	PFB-R080SS08-S120	8	4	120	36	8	7	84	4,5	2	2	Acier
7801401	PFB-R100SS10-S130	10	5	130	45	10	9	85	4,5	3	2	Acier
7801402	PFB-R120SS12-S130	12	6	130	54	12	11	76	4,5	4	2	Acier
7801403	PFB-R160SS16-S140	16	8	140	64	16	14	76	4	5	2	Acier
7801404	PFB-R200SS20-S160	20	10	160	80	20	18	80	4	6	2	Acier
7801405	PFB-R250SS25-S160	25	12,5	160	75	25	22	85	3	7	2	Acier
7801406	PFB-R300SS32-S170	30	15	170	90	32	27	80	3	8	2	Acier
7801407	PFB-R320SS32-S180	32	16	180	96	32	29	84	3	9	2	Acier

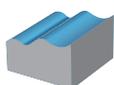
Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Couple de serrage	Spécification
6	7808124	FS20652RB	0,8 N.m	Vis de serrage
8	7808123	FS25669RB	1,0 N.m	Vis de serrage
10	7808117	FS30686RB	1,2 N.m	Vis de serrage
12	7808118	FS35610RB	2,0 N.m	Vis de serrage
16	7808119	FS40613RB	3,0 N.m	Vis de serrage
20	7808120	FS50615RB	5,0 N.m	Vis de serrage
25	7808121	FS60620RB	5,0 N.m	Vis de serrage
30 - 32	7808122	FS80624RB	6,0 N.m	Vis de serrage
6	7808203	T6-D (Torx 6)	-	Clé de serrage
8	7808204	T7-D (Torx 7)	-	Clé de serrage
10	7808205	T8-D (Torx 8)	-	Clé de serrage
12	7808207	T10-D (Torx 10)	-	Clé de serrage
16	7808208	T15-D (Torx 15)	-	Clé de serrage
20	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Clé de serrage
25	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Clé de serrage
30 - 32	7808212	T30-T (Torx 30)	-	Clé de serrage





- Fraise hémisphérique pour la finition
- Coupe acérée
- Type à visser
- 10 - 30 mm

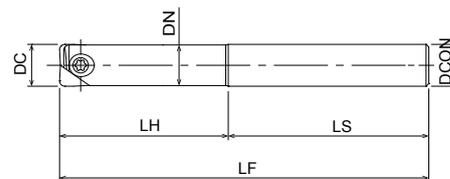


EDP	Désignation	DC	RE	LF	DCON	DCSFMS	DN	Dimension de l'assise	CRKS	Dimension de la clé de serrage	ZEFP
7801490	PFB-R100SF6	10	6	26	6,5	9	9	3	6	7	2
7801491	PFB-R120SF6	12	8	26	6,5	11	11	4	6	7	2
7801492	PFB-R160SF8	16	10	32	8,5	14,5	14	5	8	10	2
7801493	PFB-R200SF10	20	12,5	38	10,5	18	18	6	10	14	2
7801494	PFB-R250SF12	25	15	38	12,5	23	22	7	12	17	2
7801495	PFB-R300SF16	30	-	43	17	28	27	8	16	22	2

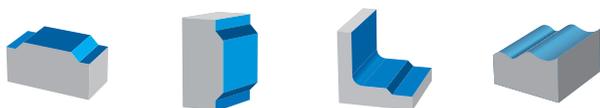
Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Couple de serrage	Spécification
6	7808124	FS20652RB	0,8 N.m	Vis de serrage
8	7808123	FS25669RB	1,0 N.m	Vis de serrage
10	7808117	FS30686RB	1,2 N.m	Vis de serrage
12	7808118	FS35610RB	2,0 N.m	Vis de serrage
16	7808119	FS40613RB	3,0 N.m	Vis de serrage
20	7808120	FS50615RB	5,0 N.m	Vis de serrage
25	7808121	FS60620RB	5,0 N.m	Vis de serrage
30 - 32	7808122	FS80624RB	6,0 N.m	Vis de serrage
6	7808203	T6-D (Torx 6)	-	Clé de serrage
8	7808204	T7-D (Torx 7)	-	Clé de serrage
10	7808205	T8-D (Torx 8)	-	Clé de serrage
12	7808207	T10-D (Torx 10)	-	Clé de serrage
16	7808208	T15-D (Torx 15)	-	Clé de serrage
20	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Clé de serrage
25	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Clé de serrage
30 - 32	7808212	T30-T (Torx 30)	-	Clé de serrage





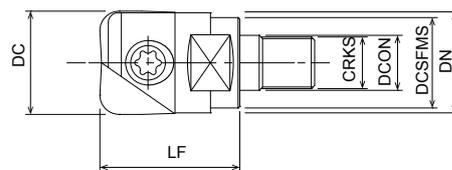
- Fraise à rayon pour la finition
- Coupe acérée
- Type cylindrique
- 6 - 32 mm



EDP	Désignation	DC	LF	LH	DCON	DN	LS	ULDR	Dimension de l'assise	ZEFP	Spécification
7832029	PFR-R060SS06-S80CS	6	80	15	6	5,4	65	2,5	1	2	Carbure
7832039	PFR-R060SS06-L100CS	6	100	30	6	5,4	70	5	1	2	Carbure
7832019	PFR-R060SS06-LL120CS	6	120	42	6	5,4	79	7	1	2	Carbure
7832030	PFR-R080SS08-S100CS	8	100	20	8	7,5	80	2,5	2	2	Carbure
7832040	PFR-R080SS08-L120CS	8	120	40	8	7,5	80	5	2	2	Carbure
7832020	PFR-R080SS08-LL140CS	8	140	56	8	7,5	84	7	2	2	Carbure
7832031	PFR-R100SS10-S100CS	10	100	25	10	9,5	75	2,5	3	2	Carbure
7832041	PFR-R100SS10-L130CS	10	130	50	10	9,5	80	5	3	2	Carbure
7832021	PFR-R100SS10-LL150CS	10	150	70	10	9,5	80	7	3	2	Carbure
7832032	PFR-R120SS12-S110CS	12	110	30	12	11,5	80	2,5	4	2	Carbure
7832042	PFR-R120SS12-L140CS	12	140	60	12	11,5	80	5	4	2	Carbure
7832022	PFR-R120SS12-LL160CS	12	160	84	12	11,5	76	7	4	2	Carbure
7832033	PFR-R160SS16-S140CS	16	140	40	16	15,5	100	2,5	5	2	Carbure
7832043	PFR-R160SS16-L160CS	16	160	72	16	15,5	88	4,5	5	2	Carbure
7832023	PFR-R160SS16-LL200CS	16	200	96	16	15,5	104	6	5	2	Carbure
7832034	PFR-R200SS20-S160CS	20	160	50	20	19,5	110	2,5	6	2	Carbure
7832044	PFR-R200SS20-L180CS	20	180	90	20	19,5	90	4,5	6	2	Carbure
7832024	PFR-R200SS20-LL240CS	20	240	120	20	19,5	120	6	6	2	Carbure
7832035	PFR-R250SS25-S160CS	25	160	62,5	25	24,5	97,5	2,5	7	2	Carbure
7832045	PFR-R250SS25-L200CS	25	200	100	25	24,5	100	4	7	2	Carbure
7832025	PFR-R250SS25-LL260CS	25	260	137,5	25	24,5	122,5	5,5	7	2	Carbure
7832036	PFR-R300SS32-S170CS	30	170	75	32	29,5	95	2,5	8	2	Carbure
7832046	PFR-R300SS32-L220CS	30	220	120	32	29,5	100	4	8	2	Carbure
7832026	PFR-R300SS32-LL290CS	30	290	165	32	29,5	125	5,5	8	2	Carbure
7832037	PFR-R320SS32-S180CS	32	180	80	32	31,5	100	2,5	9	2	Carbure
7832047	PFR-R320SS32-L230CS	32	230	128	32	31,5	102	4	9	2	Carbure
7832027	PFR-R320SS32-LL300CS	32	300	176	32	31,5	124	5,5	9	2	Carbure
7832000	PFR-R080SS08-S120	8	120	36	8	7,5	84	4,5	2	2	Acier
7832001	PFR-R100SS10-S130	10	130	45	10	9,5	85	4,5	3	2	Acier
7832002	PFR-R120SS12-S130	12	130	54	12	11,5	76	4,5	4	2	Acier
7832003	PFR-R160SS16-S140	16	140	64	16	15,5	76	4	5	2	Acier
7832004	PFR-R200SS20-S160	20	160	80	20	19,5	80	4	6	2	Acier
7832005	PFR-R250SS25-S160	25	160	75	25	24,5	85	3	7	2	Acier
7832006	PFR-R300SS32-S170	30	170	90	32	29,5	80	3	8	2	Acier
7832007	PFR-R320SS32-S180	32	180	96	32	31,5	84	3	9	2	Acier

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Couple de serrage	Spécification
6	7808124	FS20652RB	0,8 N.m	Vis de serrage
8	7808123	FS25669RB	1,0 N.m	Vis de serrage
10	7808117	FS30686RB	1,2 N.m	Vis de serrage
12	7808118	FS35610RB	2,0 N.m	Vis de serrage
16	7808119	FS40613RB	3,0 N.m	Vis de serrage
20	7808120	FS50615RB	5,0 N.m	Vis de serrage
25	7808121	FS60620RB	5,0 N.m	Vis de serrage
30 - 32	7808122	FS80624RB	6,0 N.m	Vis de serrage
6	7808203	T6-D (Torx 6)	-	Clé de serrage
8	7808204	T7-D (Torx 7)	-	Clé de serrage
10	7808205	T8-D (Torx 8)	-	Clé de serrage
12	7808207	T10-D (Torx 10)	-	Clé de serrage
16	7808208	T15-D (Torx 15)	-	Clé de serrage
20	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Clé de serrage
25	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Clé de serrage
30 - 32	7808212	T30-T (Torx 30)	-	Clé de serrage



- Fraise à rayon pour la finition
- Coupe acérée
- Type à visser
- 10 - 32 mm



EDP	Désignation	DC	LF	DCON	DCSFMS	DN	Dimension de l'assise	CRKS	Dimension de la clé de serrage	ZEFP
7832090	PFR-R100SF6	10	26	6,5	9	9	3	6	7	2
7832091	PFR-R120SF6	12	26	6,5	11	11	4	6	7	2
7832092	PFR-R160SF8	16	32	8,5	14,5	15	5	8	10	2
7832093	PFR-R200SF10	20	38	10,5	18	19	6	10	14	2
7832094	PFR-R250SF12	25	38	12,5	23	24	7	12	17	2
7832095	PFR-R300SF16	30	43	17	28	29	8	16	22	2
7832096	PFR-R320SF16	32	43	17	28	31	9	16	22	2

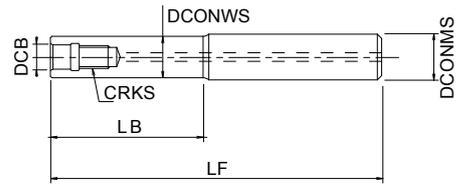
Accessoires & pièces de rechange

Diamètre outil	EDP	Désignation	Couple de serrage	Spécification
6	7808124	FS20652RB	0,8 N.m	Vis de serrage
8	7808123	FS25669RB	1,0 N.m	Vis de serrage
10	7808117	FS30686RB	1,2 N.m	Vis de serrage
12	7808118	FS35610RB	2,0 N.m	Vis de serrage
16	7808119	FS40613RB	3,0 N.m	Vis de serrage
20	7808120	FS50615RB	5,0 N.m	Vis de serrage
25	7808121	FS60620RB	5,0 N.m	Vis de serrage
30 - 32	7808122	FS80624RB	6,0 N.m	Vis de serrage
6	7808203	T6-D (Torx 6)	-	Clé de serrage
8	7808204	T7-D (Torx 7)	-	Clé de serrage
10	7808205	T8-D (Torx 8)	-	Clé de serrage
12	7808207	T10-D (Torx 10)	-	Clé de serrage
16	7808208	T15-D (Torx 15)	-	Clé de serrage
20	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Clé de serrage
25	7808209	T20-D (Torx 20)	-	Clé de serrage
30 - 32	7808212	T30-T (Torx 30)	-	Clé de serrage



OP-SFA

Fraisage | Outils interchangeables

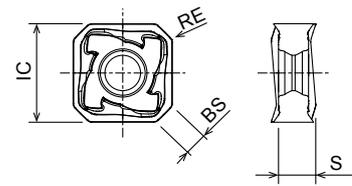
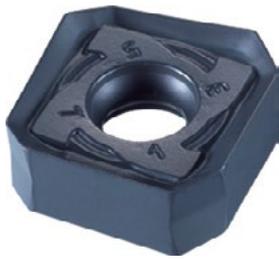


- Arbre de montage pour les têtes de type à visser

Fraisage | Outils interchangeables

EDP	Désignation	LF	LB	DCON	DCONWS	DCB	CRKS	Spécification
7801904	SF-M06SS10-4	104	4	10	9	6,5	6	Acier
7801905	SF-M06SS12-10	104	10	12	11	6,5	6	Acier
7801900	SF-M08SS16-15	95	15	16	14,5	8,5	8	Acier
7801901	SF-M10SS20-20	120	20	20	18	10,5	10	Acier
7801902	SF-M12SS25-35	135	35	25	23	12,5	12	Acier
7801903	SF-M16SS32-35	155	35	32	28	17	16	Acier
7801918	SF-M06SS10-24CS	124	24	10	9	6,5	6	Carbure
7801919	SF-M06SS12-34CS	134	34	12	11	6,5	6	Carbure
7801910	SF-M08SS16-55CS	115	55	16	14,5	8,5	8	Carbure
7801911	SF-M08SS16-85CS	145	85	16	14,5	8,5	8	Carbure
7801912	SF-M10SS20-70CS	140	70	20	18	10,5	10	Carbure
7801913	SF-M10SS20-110CS	180	110	20	18	10,5	10	Carbure
7801914	SF-M12SS25-90CS	170	90	25	23	12,5	12	Carbure
7801915	SF-M12SS25-140CS	220	140	25	23	12,5	12	Carbure
7801916	SF-M16SS32-120CS	220	120	32	28	17	16	Carbure
7801917	SF-M16SS32-190CS	290	190	32	28	17	16	Carbure





- Fraise à surfacer à 45°
- Plaquettes à 8 coins sur les deux faces



EDP	Désignation	IC	S	RE	BS	APMX	Nuance	P		M		K		N		S		H	
								sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
7814061	SNKU1505AZER-GM	15,88	7,18	1	3,65	6,5	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7819061	SNKU1505AZER-GM	15,88	7,18	1	3,65	6,5	XC3025	●	●	○	○	○	○						
7813061	SNKU1505AZER-GM	15,88	7,18	1	3,65	6,5	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7812060	SNKU1505AZER-GR	15,88	7,18	1	3,65	6,5	XC1015					●	●						

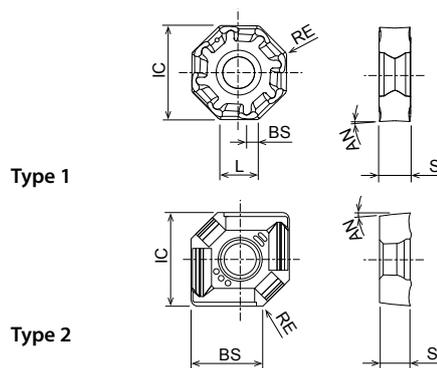


PAO PLAQUETTES

Fraisage | Outils interchangeables | Plaquettes

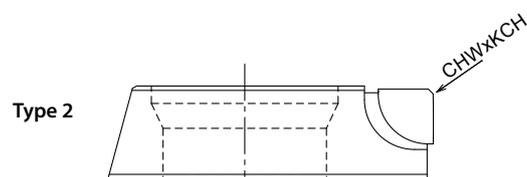
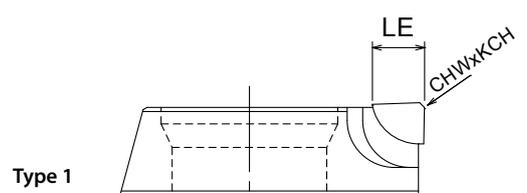


- Fraise à surfacer à 45°
- Plaquettes à 16 coins sur les deux faces



EDP	Désignation	IC	S	L	AN	RE	BS	APMX	Type	Nuance	P		M		K		N		S		H	
											sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
7814062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7825062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XC3030	●				○	○						
7813062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XP2040	○	○	○	○								○
7826062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XP2025		○		●								○
7816085	OZKU060508ER-SM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XC5040			○									●
7812062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XC1015					○	○						
7812086	OZKU060508SR-GR	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XC1015				●	○	○						
7821062	OZKU060508SR-GM	17,1	5,66	6	3	0,8	2	3,5	1	XP1020				○	○	○						
7814064	XAHT060525SR-GM	17,1	5,66	10	3	2,5	10	3,5	2	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7812064	XAHT060525SR-GM	17,1	5,66	10	3	2,5	10	3,5	2	XC1015				●	○	○						



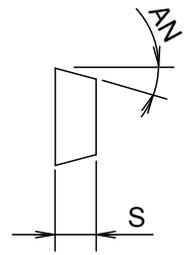
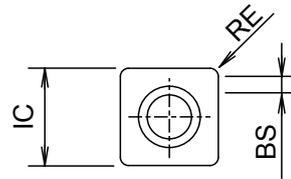
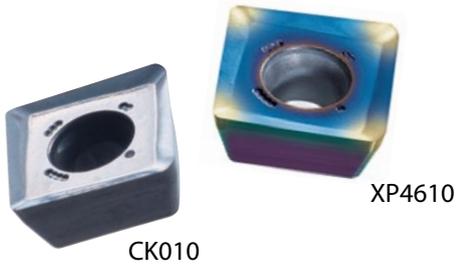


- Fraise à surfacer définition pour l'aluminium
- Lames PCD



EDP	Désignation	KCH	CHW	LE	Type	Nuance	P		M		K		N		S		H	
							sec		sec		GG	GGG	sec		sec		sec	
7820500	FR1204	45	0,4	4	1	DP010						●	●					
7820502	FR1206	45	0,4	6	1	DP010						●	●					
7820501	FR1204-W	45	0,4	-	2	DP010						●	●					



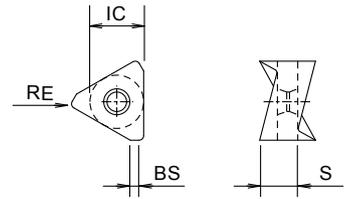


- Fraise à surfer à 90°
- Plaquette 4 coins



EDP	Désignation	IC	S	AN	RE	BS	Nuance	P		M		K		N		S		H	
								sec	👉	sec	👉	GG	GGG	sec	👉	sec	👉	sec	👉
7811076	SDHT09T308FR-NM	9,07	3,97	15°	0,8	2,5	CK010						●	●					
7818076	SDHT09T308FR-NM	9,07	3,97	15°	0,8	2,5	XP4610						●	●					





- Fraise à dresser à 90°
- Plaquettes à 6 coins sur les deux faces



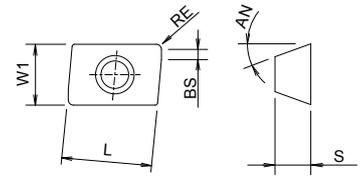
EDP	Désignation	IC	S	R E	BS	APMX	Nuance	P		M		K		N		S		H	
								sec	👉	sec	👉	GG	GGG	sec	👉	sec	👉	sec	👉
7813104	TNHU090404FR-NM	7,46	4,64	0,4	1,15	9	CK010							●					
7811087	TNHU120608ER-NM	10,8	6,55	0,8	1,25	12	CK010							●					
7821091	TNKH090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC3020	●				○	○						
7827088	TNKH120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC3020	●				○	○						
7821092	TNKH090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP3025		●			○	○						
7828088	TNKH120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP3025		●			○	○						
7821095	TNKH090404ER-GL	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC3030	●				○	○						
7825089	TNKH120608ER-GL	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC3030	●				○	○						
7821093	TNKH090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC3030	●				○	○						
7825088	TNKH120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC3030	●				○	○						
7813101	TNKH090404ER-GL	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7814089	TNKH120608ER-GL	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7813097	TNKH090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7813105	TNKH090408ER-GM	7,46	4,64	0,8	0,9	12	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7813107	TNKH090412ER-GM	7,46	4,64	1,2	0,6	12	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7814094	TNKH120612ER-GM	10,8	6,55	1,2	1,0	12	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7814095	TNKH120616ER-GM	10,8	6,55	1,6	0,75	12	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7814096	TNKH120620ER-GM	10,8	6,55	2,0	0,60	12	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7814088	TNKH120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7813098	TNKH090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7813106	TNKH090408ER-GM	7,46	4,64	0,8	0,9	12	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7813108	TNKH090412ER-GM	7,46	4,64	1,2	0,6	12	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7813088	TNKH120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7813094	TNKH120612ER-GM	10,8	6,55	1,2	1,0	12	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7813095	TNKH120616ER-GM	10,8	6,55	1,6	0,75	12	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7813096	TNKH120620ER-GM	10,8	6,55	2,0	0,60	12	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7813100	TNKH090404ER-GL	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7813089	TNKH120608ER-GL	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7813099	TNKH090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC1015					●	○						
7812088	TNKH120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC1015					●	○						
7813102	TNKH090404ER-GR	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC1015					●	○						
7812090	TNKH120608ER-GR	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC1015					●	○						
7821094	TNKH090404ER-GM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP1020					○	●						
7821088	TNKH120608ER-GM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP1020					○	●						
7821096	TNKH090404ER-GR	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XP1020					○	●						
7821090	TNKH120608ER-GR	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XP1020					○	●						
7813103	TNKH090404ER-SM	7,46	4,64	0,4	1,2	12	XC5040				○					●			
7816091	TNKH120608ER-SM	10,8	6,55	0,8	1,5	12	XC5040				○					●			

Fraisage | Outils interchangeables

Plaquettes

PSE/PMD PLAQUETTES

Fraisage | Outils interchangeables | Plaquettes



- Fraise à dresser à 90°
- Plaquettes à 2 coins et cran en bout

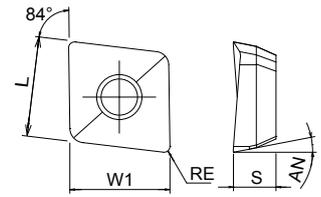


EDP	Désignation	S	W1	L	AN	RE	BS	APMX	Nuance	P		M		K		N		S		H		
										sec	⊕	sec	⊕	GG	GGG	sec	⊕	sec	⊕	sec	⊕	
7811023	ZDKT11T308FR-NM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	CK010								●					
7827026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3020	●				○	○							
7827032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3020	●				○	○							
7827033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3020	●				○	○							
7828026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3025		●			○	○							
7828032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3025		●			○	○							
7828033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3025		●			○	○							
7825026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3030	●				○	○							
7825032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3030	●				○	○							
7825033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC3030	●				○	○							
7814026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3035	●	●	○	○	○	○							
7814032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3035	●	●	○	○	○	○							
7814033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP3035	●	●	○	○	○	○							
7826026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2025		○		●						○			
7826032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2025		○		●						○			
7813026	ZDKT11T308SR-GL	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2040	○	○	○	○						○		○	
7813032	ZDKT11T308SR-GM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2040	○	○	○	○						○		○	
7813033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP2040	○	○	○	○						○		○	
7812033	ZDKT11T308SR-GR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC1015					●	●							
7815031	ZDKT11T308ER-SM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC5035			●	○						○			
7816031	ZDKT11T308ER-SM	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XC5040				○						●			
7824035	ZDKT11T308SR-HR	3,8	6,8	11	15	0,8	1,4	10	XP6015	○				○	○					●		

Fraisage | Outils interchangeables



Plaquettes



- Fraise à chambrer
- Plaquettes à 2 coins

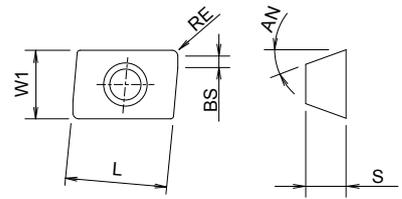


EDP	Désignation	S	W1	L	AN	RE	Nuance	P		M		K		N		S		H	
								sec	👉	sec	👉	GG	GGG	sec	👉	sec	👉	sec	👉
7814108	ZPNT100408EN	4,65	10,95	10,95	11	0,8	XP8030	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7814110	ZPNT130508EN	5,46	13,92	13,92	11	0,8	XP8030	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7814111	ZPNT170608EN	6,31	17,85	17,85	11	0,8	XP8030	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○



PSE PLAQUETTES NOUVELLES DIMENSIONS

Fraisage | Outils interchangeables | Plaquettes



- Fraise à dresser à 90°
- Plaquettes à 2 coins et cran en bout



EDP	Désignation	S	W1	L	AN	RE	BS	APMX	Nuance	P		M		K		N		S		H	
										sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
7814080	ZDKT150530SR-GM	5,56	9,3	15	15	3	1,9	14	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7814081	ZDKT150540SR-GM	5,56	9,3	15	15	4	1,1	14	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7814082	ZDKT150550SR-GM	5,56	9,3	15	15	5	0,7	14	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7814058	ZDKT150508SR-GR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7825057	ZDKT150508SR-GL	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP3030	●	●	○	○	○	○						
7825029	ZDKT150508SR-GM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP3030	●	●	○	○	○	○						
7825058	ZDKT150508SR-GR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP3030	●	●	○	○	○	○						
7813057	ZDKT150508SR-GL	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP2040	○	○	○	●					○		●	
7813028	ZDKT150508SR-GR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP2040	○	○	○	●					○		●	
7813058	ZDKT150508SR-GR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP2040	○	○	○	●					○		●	
7826057	ZDKT150508SR-GL	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP2025	○	○	○	●					○		●	
7826029	ZDKT150508SR-GM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP2025	○	○	○	●					○		●	
7815056	ZDKT150508ER-SM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XC5035			●	○					○		○	
7816056	ZDKT150508ER-SM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XC5040			○						●			
7812029	ZDKT150508SR-GM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XC1015				●	●							
7812058	ZDKT150508SR-GR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XC1015				●	●							
7824036	ZDKT150508SR-HR	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	XP6015	○				○	○						●
7811046	ZDKT150508FR-NM	5,56	9,3	15	15	0,8	1,6	14	CK010								●				

Fraisage | Outils interchangeables

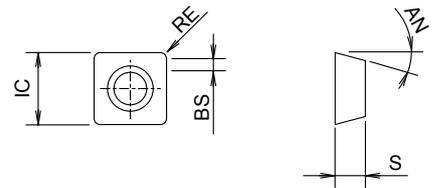
Plaquettes

PSF/PSFL PLAQUETTES



INDEX

Fraisage | Outils interchangeables | Plaquettes



- Fraise à dresser
- Plaquettes à 4 coins



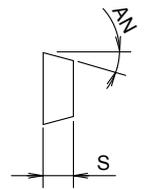
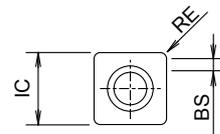
EDP	Désignation	IC	S	AN	RE	BS	APMX	Nuance	P		M		K		N		S		H		
									sec	⦿	sec	⦿	GG	GGG	sec	⦿	sec	⦿	sec	⦿	
7811076	SDHT09T308FR-NM	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	CK010								●					
7811625	SDHT120508FR-NM	12,38	5	15	0,8	1,2	5	CK010								●					
7825073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XC3030	●												
7825074	SDKT09T308SR-GM	12,38	3,97	15	0,8	2,5	5	XC3030	●												
7825622	SDKT120508SR-GM	9,07	5	15	0,8	1,2	5	XC3030	●												
7814073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP3035	●	●	○	○	○	○							
7814074	SDKT09T308SR-GM	12,38	3,97	15	0,8	2,5	5	XP3035	●	●	○	○	○	○							
7814621	SDKT120508SR-GM	9,07	5	15	0,8	1,2	5	XP3035	●	●	○	○	○	○							
7813073	SDKT09T308SR-GL	12,38	3,97	15	0,8	2,5	5	XP2040	○	○	○	●						○	○		
7813074	SDKT09T308SR-GM	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP2040	○	○	○	●						○	○		
7813623	SDKT120508SR-GL	9,07	5	15	0,8	1,2	5	XP2040	○	○	○	●						○	○		
7812075	SDKT09T308SR-GR	12,38	3,97	15	0,8	2,5	5	XC1015					●	●							
7812624	SDKT120508SR-GR	9,07	5	15	0,8	1,2	5	XC1015					●	●							
7816073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XC5040			○							●			
7816620	SDKT120508SR-GL	12,38	5	15	0,8	1,2	5	XC5040			○							●			

Fraisage | Outils interchangeables



Plaquettes

C

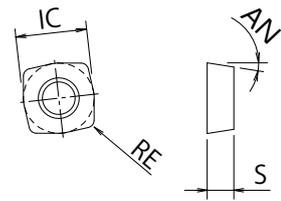


- Fraise à dresser
- Plaquettes à 4 coins



EDP	Désignation	IC	S	AN	RE	BS	APMX	Nuance	P		M		K		N		S		H		
									sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖	
7814073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP3035	●	●	○	○	○	○							
7814074	SDKT09T308SR-GM	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP3035	●	●	○	○	○	○							
7813073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP2040	○	○	○	●									
7813074	SDKT09T308SR-GM	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XP2040	○	○	○	●									
7816073	SDKT09T308SR-GL	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XC5040				○									
7812075	SDKT09T308SR-GR	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	XC1015					●	●							
7811076	SDHT09T308FR-NM	9,07	3,97	15	0,8	2,5	5	CK010							●						



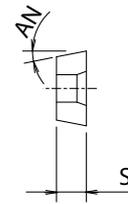


- Fraise à rayon à haute avance pour longue portée
- Plaquettes à 4 coins



EDP	Désignation	IC	S	AN	RE	APMX	Nuance	P		M		K		N		S		H	
								sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
7814092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7828092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XP3025	●	●			○	○						
7827092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XC3020	●	●			○	○						
7825092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XC3030	●	●			○	○						
7813092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7826092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XP2025	○	○		●					○	○		
7816093	SPMT070305ER-SM	7	2,75	11	0,5	0,8	XC5040				○					●			
7812092	SPMT070305SR-GM	7	2,75	11	0,5	0,8	XC1015					●	●						
7814020	SDMT09T308SR-GM	9,52	3,97	15	0,8	1	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7825020	SDMT09T308SR-GM	9,52	3,97	15	0,8	1	XC3030	●	●			○	○						
7813020	SDMT09T308SR-GM	9,52	3,97	15	0,8	1	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7826020	SDMT09T308SR-GM	9,52	3,97	15	0,8	1	XP2025	○	○		●					○	○		
7815021	SDMT09T308ER-SM	9,52	3,97	15	0,8	1	XC5035				●					○	○		
7816021	SDMT09T308ER-SM	9,52	3,97	15	0,8	1	XC5040				○					●			
7812020	SDMT09T308SR-GM	9,52	3,97	15	0,8	1	XC1015					●	●						
7814022	SXMT120410SR-GM	12,7	4,76	9	1	2	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7825022	SXMT120410SR-GM	12,7	4,76	9	1	2	XC3030	●	●			○	○						
7813022	SXMT120410SR-GM	12,7	4,76	9	1	2	XP2040	○	○	○	●					○	○		
7826022	SXMT120410SR-GM	12,7	4,76	9	1	2	XP2025	○	○		●					○	○		
7815023	SXMT120410ER-SM	12,7	4,76	9	1	2	XC5035				●					○	○		
7816023	SXMT120410ER-SM	12,7	4,76	9	1	2	XC5040				○					●			
7812022	SXMT120410SR-GM	12,7	4,76	9	1	2	XC1015					●	●						





- Fraises à rayon
- Plaquettes rondes

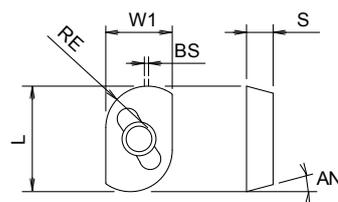


EDP	Désignation	IC	S	AN	Nuance	P		M		K		N		S		H	
						sec		sec		GG	GGG	sec		sec		sec	
7814030	RPHW10T3MOSN	10	3,97	11	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7825017	RPHW10T3MOSN	10	3,97	11	XC3030	●				○	○						
7813008	RPHT10T3MOEN-GL	10	3,97	11	XP2040	○	○	○	●						○		
7826008	RPHT10T3MOEN-GL	10	3,97	11	XP2025		○		●						○		
7815050	RPHT10T3M8EN-SM	10	3,97	11	XC5035			●	○						○		
7815010	RPHT10T3MOEN-SM	10	3,97	11	XC5035			●	○						○		
7816050	RPHT10T3M8EN-SM	10	3,97	11	XC5040				○						●		
7824083	RPMT10T3M8EN-HR	10	3,97	11	XP6015	○				○	○						●
7812017	RPHW10T3MOEN	10	3,97	11	XC1015					●	●						
7811009	RPHT10T3MOFN-NM	10	3,97	11	CK010							●					
7814018	RPHW1204MOSN	12	4,76	11	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7825018	RPHW1204MOSN	12	4,76	11	XC3030	●				○	○						
7813011	RPHT1204MOEN-GL	12	4,76	11	XP2040	○	○	○	●						○		○
7826011	RPHT1204MOEN-GL	12	4,76	11	XP2025		○		●						○		
7815051	RPHT1204M8EN-SM	12	4,76	11	XC5035			●	○						○		
7815012	RPHT1204MOEN-SM	12	4,76	11	XC5035			●	○						○		
7816051	RPHT1204M8EN-SM	12	4,76	11	XC5040				○						●		
7824084	RPMT1204M8EN-HR	12	4,76	11	XP6015	○				○	○						●
7812018	RPHW1204MOSN	12	4,76	11	XC1015					●	●						
7811013	RPHT1204MOFN-NM	12	4,76	11	CK010							●					
7814019	RPHW1605MOSN	16	5,56	11	XP3035	●	●	○	○	○	○						
7825019	RPHW1605MOSN	16	5,56	11	XC3030	●				○	○						
7813014	RPHT1605MOEN-GL	16	5,56	11	XP2040	○	○	○	●						○		○
7826014	RPHT1605MOEN-GL	16	5,56	11	XP2025		○		●						○		
7815052	RPHT1605M8EN-SM	16	5,56	11	XC5035			●	○						○		
7815015	RPHT1605MOEN-SM	16	5,56	11	XC5035			●	○						○		
7816052	RPHT1605M8EN-SM	16	5,56	11	XC5040				○						●		
7812019	RPHW1605MOSN	16	5,56	11	XC1015					●	●						
7811016	RPHT1605MOFN-NM	16	5,56	11	CK010							●					

Fraisage | Outils interchangeables



Plaquettes



- Fraise à rayon à haute avance avec grande profondeur de coupe
- Plaquettes à 2 coins

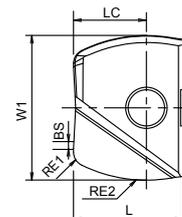


EDP	Désignation	S	W1	L	AN	RE	BS	APMX	Nuance	P		M		K		N		S		H	
										sec	👉	sec	👉	GG	GGG	sec	👉	sec	👉	sec	👉
7810000	ADMT2006100PDR-GM	6,35	16	24,18	15	10	1	20	XP3930	●				●	●						

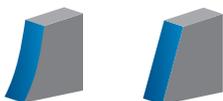


PFB-BR PLAQUETTES NOUVEAU

Fraisage | Outils interchangeables | Plaquettes



- Type tonneau
- Contournage de paroi verticale
- Fraisage fond plat
- 10 - 32 mm



EDP	Désignation	ZEFP	S	W1	L	RE	RE2	BS	LC	Nuance	Dimension du corps	P		M		K		N		S		H	
												sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
7820071	PFB100R150-BR-ST	2	2,6	10	8,5	1	15	0,3	5	XP3225	3	●	○										
7820072	PFB120R180-BR-ST	2	3	12	10	1	18	0,3	6	XP3225	4	●	○										
7820073	PFB160R240-BR-ST	2	4	16	12	2	24	0,5	8	XP3225	5	●	○										
7820074	PFB200R300-BR-ST	2	5	20	15	2	30	0,5	10	XP3225	6	●	○										
7820075	PFB250R375-BR-ST	2	6	25	18,5	2,5	37,5	0,5	12,5	XP3225	7	●	○										
7820076	PFB320R480-BR-ST	2	7	32	23,5	3	48	0,5	16	XP3225	9	●	○										
7820081	PFB100R150-BR-SH	2	2,6	10	8,5	1	15	0,3	5	XP3310	3					●	●					●	
7820082	PFB120R180-BR-SH	2	3	12	10	1	18	0,3	6	XP3310	4					●	●					●	
7820083	PFB160R240-BR-SH	2	4	16	12	2	24	0,5	8	XP3310	5					●	●					●	
7820084	PFB200R300-BR-SH	2	5	20	15	2	30	0,5	10	XP3310	6					●	●					●	
7820085	PFB250R375-BR-SH	2	6	25	18,5	2,5	37,5	0,5	12,5	XP3310	7					●	●					●	
7820086	PFB320R480-BR-SH	2	7	32	23,5	3	48	0,5	16	XP3310	9					●	●					●	

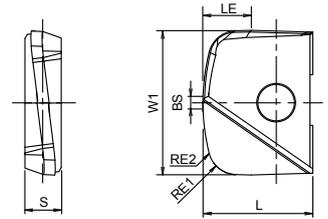
Fraisage | Outils interchangeables

Plaquettes

PFB-LZ PLAQUETTES NOUVEAU



Fraisage | Outils interchangeables | Plaquettes



- Type lentille
- Copiage de pente horizontale
- Copiage de surface incurvée
- 10 - 32 mm



EDP	Désignation	ZEFP	S	W1	L	RE	RE2	BS	LC	Nuance	Dimension du corps	P		M		K		N		S		H	
												sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
7820091	PFB100R150-LZ-ST	2	2,6	10	8,5	1	15	0,75	3,3	XP3225	3	●		○									
7820092	PFB120R180-LZ-ST	2	3	12	10	1	18	0,75	4	XP3225	4	●		○									
7820093	PFB160R240-LZ-ST	2	4	16	12	2	24	1	5,3	XP3225	5	●		○									
7820094	PFB200R300-LZ-ST	2	5	20	15	2	30	1,75	6,7	XP3225	6	●		○									
7820095	PFB250R375-LZ-ST	2	6	25	18,5	2,5	37,5	1,75	8,3	XP3225	7	●		○									
7820096	PFB320R480-LZ-ST	2	7	32	23,5	3	48	2	10,7	XP3225	9	●		○									
7820101	PFB100R150-LZ-SH	2	2,6	10	8,5	1	15	0,75	3,3	XP3310	3					●	●						●
7820102	PFB120R180-LZ-SH	2	3	12	10	1	18	0,75	4	XP3310	4					●	●						●
7820103	PFB160R240-LZ-SH	2	4	16	12	2	24	1	5,3	XP3310	5					●	●						●
7820104	PFB200R300-LZ-SH	2	5	20	15	2	30	1,75	6,7	XP3310	6					●	●						●
7820105	PFB250R375-LZ-SH	2	6	25	18,5	2,5	37,5	1,75	8,3	XP3310	7					●	●						●
7820106	PFB320R480-LZ-SH	2	7	32	23,5	3	48	2	10,7	XP3310	9					●	●						●

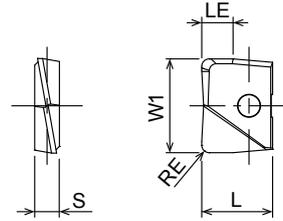
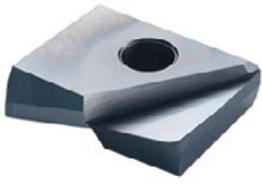
Fraisage | Outils interchangeables



Plaquettes

PFR PLAQUETTES

Fraisage | Outils interchangeables | Plaquettes



- Fraise à rayon pour la finition
- Coupe acérée
- 6 - 32 mm

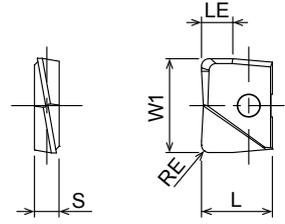
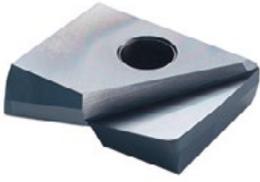


EDP	Désignation	S	W1	L	RE	LE	Nuance	Dimension du corps	P		M		K		N		S		H		
									sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖	
7820350	PFR060R03-ST	2	6	5	0,3	2	XP3225	1	●		●		○	○	●			●	○		
7820351	PFR060R05-ST	2	6	5	0,5	2	XP3225	1	●		●		○	○	●			●	○		
7820352	PFR060R10-ST	2	6	5	1	2	XP3225	1	●		●		○	○	●			●	○		
7820353	PFR070R03-ST	2	7	5,5	0,3	2	XP3225	1	●		●		○	○	●			●	○		
7820354	PFR070R05-ST	2	7	5,5	0,5	2	XP3225	1	●		●		○	○	●			●	○		
7820355	PFR070R10-ST	2	7	5,5	1	2	XP3225	1	●		●		○	○	●			●	○		
7820200	PFR080R03-ST	2,4	8	7	0,3	2,7	XP3225	2	●		●		○	○	●			●	○		
7820201	PFR080R05-ST	2,4	8	7	0,5	2,7	XP3225	2	●		●		○	○	●			●	○		
7820202	PFR080R10-ST	2,4	8	7	1	2,7	XP3225	2	●		●		○	○	●			●	○		
7820203	PFR080R20-ST	2,4	8	7	2	2,7	XP3225	2	●		●		○	○	●			●	○		
7820204	PFR100R03-ST	2,6	10	8,5	0,3	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●			●	○		
7820205	PFR100R05-ST	2,6	10	8,5	0,5	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●			●	○		
7820206	PFR100R10-ST	2,6	10	8,5	1	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●			●	○		
7820207	PFR100R20-ST	2,6	10	8,5	2	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●			●	○		
7820356	PFR110R03-ST	2,6	11	8,5	0,3	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●			●	○		
7820357	PFR110R05-ST	2,6	11	8,5	0,5	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●			●	○		
7820358	PFR110R10-ST	2,6	11	8,5	1	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●			●	○		
7820359	PFR110R20-ST	2,6	11	8,5	2	3,3	XP3225	3	●		●		○	○	●			●	○		
7820208	PFR120R03-ST	3	12	10	0,3	4	XP3225	4	●		●		○	○	●			●	○		
7820209	PFR120R05-ST	3	12	10	0,5	4	XP3225	4	●		●		○	○	●			●	○		
7820210	PFR120R10-ST	3	12	10	1	4	XP3225	4	●		●		○	○	●			●	○		
7820211	PFR120R20-ST	3	12	10	2	4	XP3225	4	●		●		○	○	●			●	○		
7820212	PFR120R30-ST	3	12	10	3	4	XP3225	4	●		●		○	○	●			●	○		
7820360	PFR130R03-ST	3	13	10	0,3	4	XP3225	4	●		●		○	○	●			●	○		
7820361	PFR130R05-ST	3	13	10	0,5	4	XP3225	4	●		●		○	○	●			●	○		
7820362	PFR130R10-ST	3	13	10	1	4	XP3225	4	●		●		○	○	●			●	○		
7820363	PFR130R20-ST	3	13	10	2	4	XP3225	4	●		●		○	○	●			●	○		
7820213	PFR160R03-ST	4	16	12	0,3	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●			●	○		
7820214	PFR160R05-ST	4	16	12	0,5	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●			●	○		
7820215	PFR160R10-ST	4	16	12	1	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●			●	○		
7820216	PFR160R20-ST	4	16	12	2	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●			●	○		
7820217	PFR160R30-ST	4	16	12	3	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●			●	○		
7820364	PFR170R03-ST	4	17	12	0,3	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●			●	○		
7820365	PFR170R05-ST	4	17	12	0,5	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●			●	○		
7820366	PFR170R10-ST	4	17	12	1	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●			●	○		
7820367	PFR170R20-ST	4	17	12	2	5,3	XP3225	5	●		●		○	○	●			●	○		
7820218	PFR200R03-ST	5	20	15	0,3	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●			●	○		
7820219	PFR200R05-ST	5	20	15	0,5	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●			●	○		
7820220	PFR200R10-ST	5	20	15	1	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●			●	○		
7820221	PFR200R20-ST	5	20	15	2	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●			●	○		
7820222	PFR200R30-ST	5	20	15	3	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●			●	○		
7820368	PFR210R03-ST	5	21	15	0,3	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●			●	○		
7820369	PFR210R05-ST	5	21	15	0,5	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●			●	○		
7820370	PFR210R10-ST	5	21	15	1	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●			●	○		
7820371	PFR210R20-ST	5	21	15	2	6,7	XP3225	6	●		●		○	○	●			●	○		
7820223	PFR250R03-ST	6	25	18,5	0,3	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●			●	○		
7820224	PFR250R05-ST	6	25	18,5	0,5	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●			●	○		
7820225	PFR250R10-ST	6	25	18,5	1	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●			●	○		
7820226	PFR250R20-ST	6	25	18,5	2	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●			●	○		
7820227	PFR250R30-ST	6	25	18,5	3	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●			●	○		
7820372	PFR260R03-ST	6	26	18,5	0,3	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●			●	○		
7820373	PFR260R05-ST	6	26	18,5	0,5	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●			●	○		
7820374	PFR260R10-ST	6	26	18,5	1	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●			●	○		



PFR PLAQUETTES

Fraisage | Outils interchangeables | Plaquettes



- Fraise à rayon pour la finition
- Coupe acérée
- 6 - 32 mm



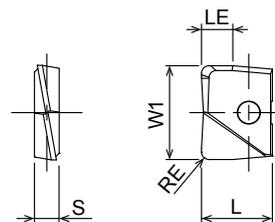
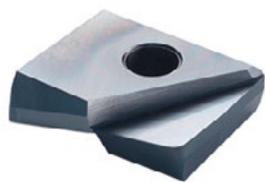
Fraisage | Outils interchangeables

Plaquettes

EDP	Désignation	S	W1	L	RE	LE	Nuance	Dimension du corps	P		M		K		N		S		H			
									sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖		
7820375	PFR260R20-ST	6	26	18,5	2	8,3	XP3225	7	●		●		○	○	●			●	○			
7820228	PFR300R03-ST	7	30	22,5	0,3	10	XP3225	8	●		●		○	○	●			●	○			
7820229	PFR300R05-ST	7	30	22,5	0,5	10	XP3225	8	●		●		○	○	●			●	○			
7820230	PFR300R10-ST	7	30	22,5	1	10	XP3225	8	●		●		○	○	●			●	○			
7820231	PFR300R20-ST	7	30	22,5	2	10	XP3225	8	●		●		○	○	●			●	○			
7820232	PFR300R30-ST	7	30	22,5	3	10	XP3225	8	●		●		○	○	●			●	○			
7820233	PFR320R03-ST	7	32	23,5	0,3	10,3	XP3225	9	●		●		○	○	●			●	○			
7820234	PFR320R05-ST	7	32	23,5	0,5	10,3	XP3225	9	●		●		○	○	●			●	○			
7820235	PFR320R10-ST	7	32	23,5	1	10,3	XP3225	9	●		●		○	○	●			●	○			
7820236	PFR320R20-ST	7	32	23,5	2	10,3	XP3225	9	●		●		○	○	●			●	○			
7820237	PFR320R30-ST	7	32	23,5	3	10,3	XP3225	9	●		●		○	○	●			●	○			
7820400	PFR060R03-SH	2	6	5	0,3	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	○		
7820401	PFR060R05-SH	2	6	5	0,5	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	○		
7820402	PFR060R10-SH	2	6	5	1	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	○		
7820403	PFR070R03-SH	2	7	5,5	0,3	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	○		
7820404	PFR070R05-SH	2	7	5,5	0,5	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	○		
7820405	PFR070R10-SH	2	7	5,5	1	2	XP3310	1	○		○		●	●					●	○		
7820250	PFR080R03-SH	2,4	8	7	0,3	2,7	XP3310	2	○		○		●	●					●	○		
7820251	PFR080R05-SH	2,4	8	7	0,5	2,7	XP3310	2	○		○		●	●					●	○		
7820252	PFR080R10-SH	2,4	8	7	1	2,7	XP3310	2	○		○		●	●					●	○		
7820253	PFR080R20-SH	2,4	8	7	2	2,7	XP3310	2	○		○		●	●					●	○		
7820254	PFR100R03-SH	2,6	10	8,5	0,3	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	○		
7820255	PFR100R05-SH	2,6	10	8,5	0,5	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	○		
7820256	PFR100R10-SH	2,6	10	8,5	1	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	○		
7820257	PFR100R20-SH	2,6	10	8,5	2	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	○		
7820406	PFR110R03-SH	2,6	11	8,5	0,3	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	○		
7820407	PFR110R05-SH	2,6	11	8,5	0,5	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	○		
7820408	PFR110R10-SH	2,6	11	8,5	1	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	○		
7820409	PFR110R20-SH	2,6	11	8,5	2	3,3	XP3310	3	○		○		●	●					●	○		
7820258	PFR120R03-SH	3	12	10	0,3	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	○		
7820259	PFR120R05-SH	3	12	10	0,5	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	○		
7820260	PFR120R10-SH	3	12	10	1	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	○		
7820261	PFR120R20-SH	3	12	10	2	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	○		
7820262	PFR120R30-SH	3	12	10	3	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	○		
7820410	PFR130R03-SH	3	13	10	0,3	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	○		
7820411	PFR130R05-SH	3	13	10	0,5	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	○		
7820412	PFR130R10-SH	3	13	10	1	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	○		
7820413	PFR130R20-SH	3	13	10	2	4	XP3310	4	○		○		●	●					●	○		
7820263	PFR160R03-SH	4	16	12	0,3	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	○		
7820264	PFR160R05-SH	4	16	12	0,5	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	○		
7820265	PFR160R10-SH	4	16	12	1	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	○		
7820266	PFR160R20-SH	4	16	12	2	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	○		
7820267	PFR160R30-SH	4	16	12	3	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	○		
7820414	PFR170R03-SH	4	17	12	0,3	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	○		
7820415	PFR170R05-SH	4	17	12	0,5	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	○		
7820416	PFR170R10-SH	4	17	12	1	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	○		
7820417	PFR170R20-SH	4	17	12	2	5,3	XP3310	5	○		○		●	●					●	○		
7820268	PFR200R03-SH	5	20	15	0,3	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	○		
7820269	PFR200R05-SH	5	20	15	0,5	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	○		
7820270	PFR200R10-SH	5	20	15	1	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	○		
7820271	PFR200R20-SH	5	20	15	2	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	○		
7820272	PFR200R30-SH	5	20	15	3	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	○		
7820418	PFR210R03-SH	5	21	15	0,3	6,7	XP3310	6	○		○		●	●					●	○		

PFR PLAQUETTES

Fraisage | Outils interchangeables | Plaquettes



- Fraise à rayon pour la finition
- Coupe acérée
- 6 - 32 mm



EDP	Désignation	S	W1	L	RE	LE	Nuance	Dimension du corps	P		M		K		N		S		H		
									sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖	
7820419	PFR210R05-SH	5	21	15	0,5	6,7	XP3310	6	⊖		⊖		●	●						●	
7820420	PFR210R10-SH	5	21	15	1	6,7	XP3310	6	⊖		⊖		●	●						●	
7820421	PFR210R20-SH	5	21	15	2	6,7	XP3310	6	⊖		⊖		●	●						●	
7820273	PFR250R03-SH	6	25	18,5	0,3	8,3	XP3310	7	⊖		⊖		●	●						●	
7820274	PFR250R05-SH	6	25	18,5	0,5	8,3	XP3310	7	⊖		⊖		●	●						●	
7820275	PFR250R10-SH	6	25	18,5	1	8,3	XP3310	7	⊖		⊖		●	●						●	
7820276	PFR250R20-SH	6	25	18,5	2	8,3	XP3310	7	⊖		⊖		●	●						●	
7820277	PFR250R30-SH	6	25	18,5	3	8,3	XP3310	7	⊖		⊖		●	●						●	
7820422	PFR260R03-SH	6	26	18,5	0,3	8,3	XP3310	7	⊖		⊖		●	●						●	
7820423	PFR260R05-SH	6	26	18,5	0,5	8,3	XP3310	7	⊖		⊖		●	●						●	
7820424	PFR260R10-SH	6	26	18,5	1	8,3	XP3310	7	⊖		⊖		●	●						●	
7820425	PFR260R20-SH	6	26	18,5	2	8,3	XP3310	7	⊖		⊖		●	●						●	
7820278	PFR300R03-SH	7	30	22,5	0,3	10	XP3310	8	⊖		⊖		●	●						●	
7820279	PFR300R05-SH	7	30	22,5	0,5	10	XP3310	8	⊖		⊖		●	●						●	
7820280	PFR300R10-SH	7	30	22,5	1	10	XP3310	8	⊖		⊖		●	●						●	
7820281	PFR300R20-SH	7	30	22,5	2	10	XP3310	8	⊖		⊖		●	●						●	
7820282	PFR300R30-SH	7	30	22,5	3	10	XP3310	8	⊖		⊖		●	●						●	
7820283	PFR320R03-SH	7	32	23,5	0,3	10,3	XP3310	9	⊖		⊖		●	●						●	
7820284	PFR320R05-SH	7	32	23,5	0,5	10,3	XP3310	9	⊖		⊖		●	●						●	
7820285	PFR320R10-SH	7	32	23,5	1	10,3	XP3310	9	⊖		⊖		●	●						●	
7820286	PFR320R20-SH	7	32	23,5	2	10,3	XP3310	9	⊖		⊖		●	●						●	
7820287	PFR320R30-SH	7	32	23,5	3	10,3	XP3310	9	⊖		⊖		●	●						●	
7820450	PFR060R03-D	2	6	5	0,3	2	XC4505	1							●						
7820451	PFR060R05-D	2	6	5	0,5	2	XC4505	1							●						
7820452	PFR060R10-D	2	6	5	1	2	XC4505	1							●						
7820300	PFR080R03-D	2,4	8	7	0,3	2,7	XC4505	2							●						
7820301	PFR080R05-D	2,4	8	7	0,5	2,7	XC4505	2							●						
7820302	PFR080R10-D	2,4	8	7	1	2,7	XC4505	2							●						
7820303	PFR100R03-D	2,6	10	8,5	0,3	3,3	XC4505	3							●						
7820304	PFR100R05-D	2,6	10	8,5	0,5	3,3	XC4505	3							●						
7820305	PFR100R10-D	2,6	10	8,5	1	3,3	XC4505	3							●						
7820306	PFR120R03-D	3	12	10	0,3	4	XC4505	4							●						
7820307	PFR120R05-D	3	12	10	0,5	4	XC4505	4							●						
7820308	PFR120R10-D	3	12	10	1	4	XC4505	4							●						
7820309	PFR160R03-D	4	16	12	0,3	5,3	XC4505	5							●						
7820310	PFR160R05-D	4	16	12	0,5	5,3	XC4505	5							●						
7820311	PFR160R10-D	4	16	12	1	5,3	XC4505	5							●						
7820312	PFR200R03-D	5	20	15	0,3	6,7	XC4505	6							●						
7820313	PFR200R05-D	5	20	15	0,5	6,7	XC4505	6							●						
7820314	PFR200R10-D	5	20	15	1	6,7	XC4505	6							●						

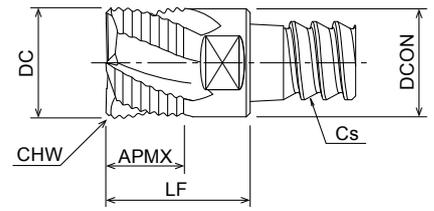
Fraisage | Outils interchangeables



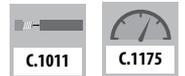
Plaquettes

PXNL / PXNH TÊTES

Fraisage | Outils interchangeable | Têtes



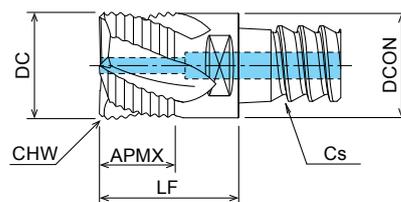
- Tête en carbure monobloc avec angle d'hélice variable
- Profil d'ébauche dans des matériaux jusqu'à 45 HRC
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 10 - 25 mm



EDP	Désignation	ZEFP	DC	CHW	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H	
											sec	⦿	sec	⦿	GG	GGG	sec	⦿	sec	⦿	sec	⦿
7830400	PXNL100C10-04C005	4	10	0,5	7	13	9,7	C10	19/21	XP3225	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830401	PXNL120C12-04C005	4	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	19/21	XP3225	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830402	PXNL160C16-04C006	4	16	0,6	11,2	18,7	15,7	C16	19/21	XP3225	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830403	PXNL200C20-04C006	4	20	0,6	14	21,5	19,6	C20	19/21	XP3225	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830404	PXNL250C25-04C006	4	25	0,6	17,5	27,5	24	C25	19/21	XP3225	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830450	PXNH100C10-04C005	4	10	0,5	7	13	9,7	C10	40/42	XP3225	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830451	PXNH120C12-04C005	4	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	40/42	XP3225	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830452	PXNH160C16-04C006	4	16	0,6	11,2	18,7	15,7	C16	40/42	XP3225	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830453	PXNH200C20-04C006	4	20	0,6	14	21,5	19,6	C20	40/42	XP3225	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830454	PXNH250C25-04C006	4	25	0,6	17,5	27,5	24	C25	40/42	XP3225	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Fraisage | Outils interchangeables

Plaquettes

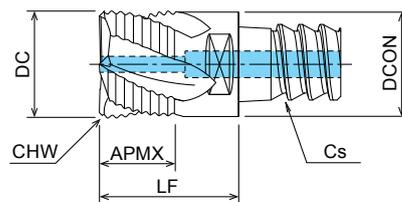


- Profil d'ébauche avec angle d'hélice faible et variable, et trou d'huile
- Profil d'ébauche dans des matériaux jusque 45 HRC
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 12 - 25 mm



EDP	Désignation	ZEFP	DC	CHW	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H	
											sec	⊖	sec	⊖	GG	GGG	sec	⊖	sec	⊖	sec	⊖
7830411	PXNL120C12-04C005-O	4	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	19/21	XP3225	●	⊖	●	●	●	●	●	○	○	○	○	
7830412	PXNL160C16-04C006-O	4	16	0,6	11,2	18,7	15,7	C16	19/21	XP3225	●	⊖	●	●	●	●	●	○	○	○	○	
7830413	PXNL200C20-04C006-O	4	20	0,6	14	21,5	19,6	C20	19/21	XP3225	●	⊖	●	●	●	●	●	○	○	○	○	
7830414	PXNL250C25-04C006-O	4	25	0,6	17,5	27,5	24	C25	19/21	XP3225	●	⊖	●	●	●	●	●	○	○	○	○	





- Profil d'ébauche avec angle d'hélice faible et variable, et trou d'huile
- Profil d'ébauche dans des matériaux jusqu'à 45 HRC
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 12 - 25 mm

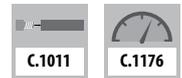
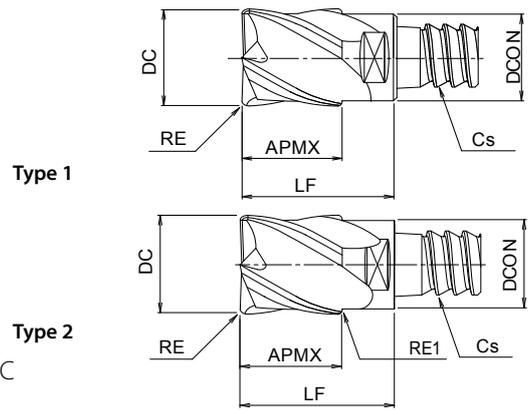


EDP	Désignation	ZEFP	DC	CHW	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H	
											sec	sec	sec	sec	GG	GGG	sec	sec	sec	sec	sec	sec
7830461	PXNH120C12-04C005-O	4	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	40/42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830462	PXNH160C16-04C006-O	4	16	0,6	11,2	18,7	15,7	C16	40/42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830463	PXNH200C20-04C006-O	4	20	0,6	14	21,5	19,6	C20	40/42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830464	PXNH250C25-04C006-O	4	25	0,6	17,5	27,5	24	C25	40/42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●





- Tête en carbure monobloc avec angle d'hélice élevé et variable
- Pour usinage jusque 7xD de profondeur dans des matériaux jusque 55 HRC
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 10 - 32 mm

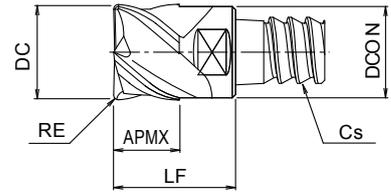


EDP	Désignation	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Type	Nuance	P		M		K		N		S		H	
												sec											
7834994	PXVC100C10-04R000	4	10	0	10	16	9,8	C10	45/48	1	XP3225	●											
7834995	PXVC100C10-04R005	4	10	0,5	10	16	9,8	C10	45/48	1	XP3225	●											
7834996	PXVC100C10-04R010	4	10	1	10	16	9,8	C10	45/48	1	XP3225	●											
7834997	PXVC100C10-04R020	4	10	2	10	16	9,8	C10	45/48	1	XP3225	●											
7834998	PXVC100C10-04R030	4	10	3	10	16	9,8	C10	45/48	1	XP3225	●											
7834999	PXVC120C10-04R000	4	12	0	12	18	9,8	C10	45/48	2	XP3225	●											
7835000	PXVC120C10-04R005	4	12	0,5	12	18	9,8	C10	45/48	2	XP3225	●											
7835001	PXVC120C10-04R010	4	12	1	12	18	9,8	C10	45/48	2	XP3225	●											
7835002	PXVC120C10-04R020	4	12	2	12	18	9,8	C10	45/48	2	XP3225	●											
7835003	PXVC120C10-04R030	4	12	3	12	18	9,8	C10	45/48	2	XP3225	●											
7835004	PXVC120C12-04R000	4	12	0	12	18	11,7	C12	45/48	1	XP3225	●											
7835005	PXVC120C12-04R005	4	12	0,5	12	18	11,7	C12	45/48	1	XP3225	●											
7835006	PXVC120C12-04R010	4	12	1	12	18	11,7	C12	45/48	1	XP3225	●											
7835007	PXVC120C12-04R020	4	12	2	12	18	11,7	C12	45/48	1	XP3225	●											
7835008	PXVC120C12-04R030	4	12	3	12	18	11,7	C12	45/48	1	XP3225	●											
7835009	PXVC140C12-04R000	4	14	0	14	20	11,7	C12	45/48	2	XP3225	●											
7835010	PXVC140C12-04R005	4	14	0,5	14	20	11,7	C12	45/48	2	XP3225	●											
7835011	PXVC140C12-04R010	4	14	1	14	20	11,7	C12	45/48	2	XP3225	●											
7835012	PXVC140C12-04R020	4	14	2	14	20	11,7	C12	45/48	2	XP3225	●											
7835013	PXVC140C12-04R030	4	14	3	14	20	11,7	C12	45/48	2	XP3225	●											
7835014	PXVC160C16-04R000	4	16	0	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●											
7835015	PXVC160C16-04R005	4	16	0,5	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●											
7835016	PXVC160C16-04R010	4	16	1	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●											
7835017	PXVC160C16-04R015	4	16	1,5	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●											
7835018	PXVC160C16-04R020	4	16	2	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●											
7835019	PXVC160C16-04R030	4	16	3	16	23,5	15,7	C16	45/48	1	XP3225	●											
7835020	PXVC180C16-04R000	4	18	0	18	25,5	15,7	C16	45/48	2	XP3225	●											
7835021	PXVC180C16-04R005	4	18	0,5	18	25,5	15,7	C16	45/48	2	XP3225	●											
7835022	PXVC180C16-04R010	4	18	1	18	25,5	15,7	C16	45/48	2	XP3225	●											
7835023	PXVC180C16-04R020	4	18	2	18	25,5	15,7	C16	45/48	2	XP3225	●											
7835024	PXVC180C16-04R030	4	18	3	18	25,5	15,7	C16	45/48	2	XP3225	●											
7835025	PXVC200C20-04R000	4	20	0	20	27,5	19,6	C20	45/48	1	XP3225	●											
7835026	PXVC200C20-04R005	4	20	0,5	20	27,5	19,6	C20	45/48	1	XP3225	●											
7835027	PXVC200C20-04R010	4	20	1	20	27,5	19,6	C20	45/48	1	XP3225	●											
7835028	PXVC200C20-04R020	4	20	2	20	27,5	19,6	C20	45/48	1	XP3225	●											
7835029	PXVC200C20-04R030	4	20	3	20	27,5	19,6	C20	45/48	1	XP3225	●											
7835030	PXVC220C20-04R000	4	22	0	22	29,5	19,6	C20	45/48	2	XP3225	●											
7835038	PXVC220C20-04R005	4	22	0,5	22	29,5	19,6	C20	45/48	2	XP3225	●											
7835031	PXVC220C20-04R010	4	22	1	22	29,5	19,6	C20	45/48	2	XP3225	●											
7835032	PXVC220C20-04R020	4	22	2	22	29,5	19,6	C20	45/48	2	XP3225	●											
7835033	PXVC220C20-04R030	4	22	3	22	29,5	19,6	C20	45/48	2	XP3225	●											
7835034	PXVC250C25-04R000	4	25	0	25	35	24	C25	45/48	1	XP3225	●											
7835035	PXVC250C25-04R010	4	25	1	25	35	24	C25	45/48	1	XP3225	●											
7835036	PXVC250C25-04R020	4	25	2	25	35	24	C25	45/48	1	XP3225	●											
7835037	PXVC250C25-04R030	4	25	3	25	35	24	C25	45/48	1	XP3225	●											
7835039	PXVC320C32-05R010	5	32	1	32	44,7	28	C32	45	1	XP3225	●											
7835040	PXVC320C32-08R010	8	32	1	32	44,7	28	C32	38	1	XP3225	●											

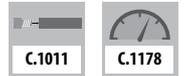
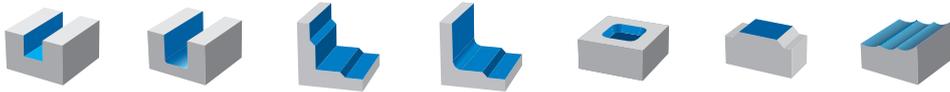


PXSE TÊTES

Fraisage | Outils interchangeables | Têtes



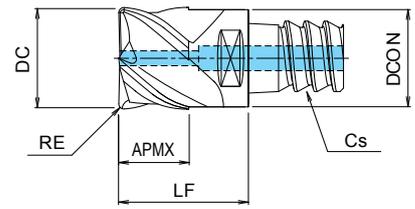
- Tête en carbure monobloc avec angle d'hélice variable
- Pour usinage jusque 5xD de profondeur dans des matériaux jusque 55 HRC
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 10 - 25 mm



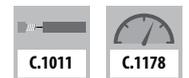
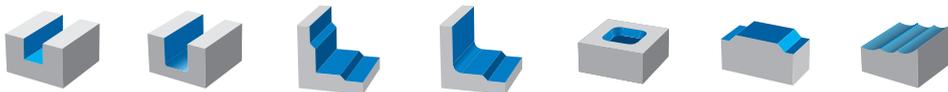
EDP	Désignation	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H	
											sec	sec	sec	sec	GG	GGG	sec	sec	sec	sec	sec	sec
7829994	PXSE100C10-04R000	4	10	0	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7829995	PXSE100C10-04R005	4	10	0,5	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7829996	PXSE100C10-04R010	4	10	1	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7829997	PXSE100C10-04R020	4	10	2	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7829998	PXSE100C10-04R030	4	10	3	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830004	PXSE120C12-04R000	4	12	0	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830005	PXSE120C12-04R005	4	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830006	PXSE120C12-04R010	4	12	1	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830007	PXSE120C12-04R020	4	12	2	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830008	PXSE120C12-04R030	4	12	3	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830009	PXSE160C16-04R000	4	16	0	8,4	14,4	11,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830010	PXSE160C16-04R005	4	16	0,5	8,4	14,4	11,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830011	PXSE160C16-04R010	4	16	1	8,4	14,4	11,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830012	PXSE160C16-04R015	4	16	1,5	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830013	PXSE160C16-04R020	4	16	2	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830014	PXSE160C16-04R030	4	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830015	PXSE200C20-04R000	4	20	0	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830016	PXSE200C20-04R005	4	20	0,5	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830017	PXSE200C20-04R010	4	20	1	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830018	PXSE200C20-04R020	4	20	2	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830019	PXSE200C20-04R030	4	20	3	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830020	PXSE250C25-04R000	4	25	0	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830021	PXSE250C25-04R010	4	25	1	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830022	PXSE250C25-04R020	4	25	2	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830023	PXSE250C25-04R030	4	25	3	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Fraisage | Outils interchangeables

Têtes

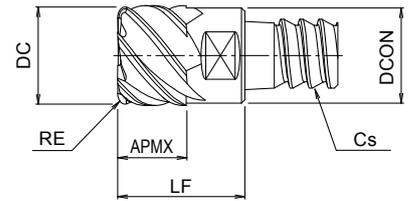


- Profil d'ébauche avec angle d'hélice faible et variable, et trou d'huile
- Pour usinage jusque 5xD de profondeur dans des matériaux jusque 55 HRC
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 12 - 25 mm

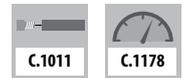


EDP	Désignation	ZEP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H		
											sec	sec	sec	sec	GG	GGG	sec	sec	sec	sec	sec	sec	
7830054	PXSE120C12-04R000-O	4	12	0	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830056	PXSE120C12-04R010-O	4	12	1	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830058	PXSE120C12-04R030-O	4	12	3	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830059	PXSE160C16-04R000-O	4	16	0	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830061	PXSE160C16-04R010-O	4	16	1	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830064	PXSE160C16-04R030-O	4	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830065	PXSE200C20-04R000-O	4	20	0	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830067	PXSE200C20-04R010-O	4	20	1	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830069	PXSE200C20-04R030-O	4	20	3	14	21,5	19,6	C20	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830070	PXSE250C25-04R000-O	4	25	0	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830071	PXSE250C25-04R010-O	4	25	1	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830074	PXSE250C25-04R030-O	4	25	3	17,5	27,5	24	C25	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●





- Tête en carbure monobloc avec angle d'hélice variable à arêtes de coupe multiples
- Pour usinage jusqu'à 5xD de profondeur dans des matériaux jusqu'à 55 HRC
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 10 - 25 mm



Fraisage | Outils interchangeables

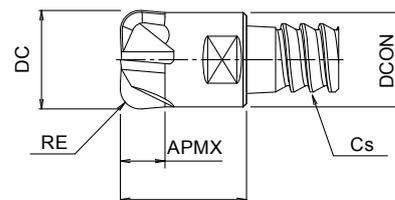


Têtes

EDP	Désignation	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H	
											sec	sec	sec	sec	GG	GGG	sec	sec	sec	sec	sec	sec
7830094	PXSM100C10-06R000	6	10	0	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830095	PXSM100C10-06R005	6	10	0,5	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830096	PXSM100C10-06R010	6	10	1	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830097	PXSM100C10-06R020	6	10	2	7	13	9,7	C10	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830104	PXSM120C12-06R000	6	12	0	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830105	PXSM120C12-06R005	6	12	0,5	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830106	PXSM120C12-06R010	6	12	1	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830107	PXSM120C12-06R020	6	12	2	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830108	PXSM120C12-06R030	6	12	3	8,4	14,4	11,7	C12	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830109	PXSM160C16-06R000	6	16	0	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830115	PXSM160C16-08R000	8	16	0	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830110	PXSM160C16-06R005	6	16	0,5	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830116	PXSM160C16-08R005	8	16	0,5	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830111	PXSM160C16-06R010	6	16	1	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830117	PXSM160C16-08R010	8	16	1	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830112	PXSM160C16-06R015	6	16	1,5	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830118	PXSM160C16-08R015	8	16	1,5	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830113	PXSM160C16-06R020	6	16	2	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830119	PXSM160C16-08R020	8	16	2	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830114	PXSM160C16-06R030	6	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	38	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830120	PXSM160C16-08R030	8	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830121	PXSM200C20-10R000	10	20	0	14	21,5	19,6	C20	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830122	PXSM200C20-10R005	10	20	0,5	14	21,5	19,6	C20	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830123	PXSM200C20-10R010	10	20	1	14	21,5	19,6	C20	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830124	PXSM200C20-10R020	10	20	2	14	21,5	19,6	C20	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830125	PXSM200C20-10R030	10	20	3	14	21,5	19,6	C20	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830126	PXSM250C25-10R000	10	25	0	17,5	27,5	24	C25	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830127	PXSM250C25-10R010	10	25	1	17,5	27,5	24	C25	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830128	PXSM250C25-10R020	10	25	2	17,5	27,5	24	C25	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830129	PXSM250C25-10R030	10	25	3	17,5	27,5	24	C25	42	XP3225	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

PXDR / PXRE TÊTES

Fraisage | Outils interchangeables | Têtes



- Fraise rayonnée carbure indexable avec goujure droite
- Pour usinage jusque 7xD de profondeur dans des matériaux jusque 60 HRC
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 10 - 20 mm

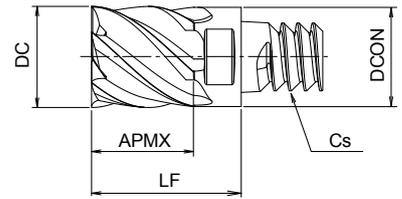


EDP	Désignation	ZEP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H	
											sec	sec	sec	sec	GG	GGG	sec	sec	sec	sec	sec	sec
7830200	PXRE100C10-04R020	4	10	2	4,5	13	9,7	C10	-	XP6305	●				●							●
7830201	PXRE120C12-04R020	4	12	2	5	14,4	11,7	C12	-	XP6305	●				●							●
7830202	PXRE160C16-6R030	6	16	3	7	18,7	15,7	C16	-	XP6305	●				●							●
7830203	PXRE200C20-06R030	6	20	3	10	21,5	19,6	C20	-	XP6305	●				●							●
7830369	PXDR100C10-03R015-N	3	10	1,5	7	13	9,7	C10	45	XP6305	●		●									●
7830370	PXDR100C10-03R020-N	3	10	2	7	13	9,7	C10	45	XP6305	●		●									●
7830371	PXDR120C12-03R015-N	3	12	1,5	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP6305	●		●									●
7830372	PXDR120C12-03R020-N	3	12	2	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP6305	●		●									●
7830373	PXDR160C16-03R020-N	3	16	2	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP6305	●		●									●
7830374	PXDR160C16-03R030-N	3	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP6305	●		●									●
7830375	PXDR200C20-03R020-N	3	20	2	14	21,5	19,6	C20	45	XP6305	●		●									●
7830376	PXDR200C20-03R030-N	3	20	3	14	21,5	19,6	C20	45	XP6305	●		●									●
7830349	PXDR100C10-03R015-P	3	10	1,5	7	13	9,7	C10	45	XP3225	●		●	●								○
7830350	PXDR100C10-03R020-P	3	10	2	7	13	9,7	C10	45	XP3225	●		●	●								○
7830351	PXDR120C12-03R015-P	3	12	1,5	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3225	●		●	●								○
7830352	PXDR120C12-03R020-P	3	12	2	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3225	●		●	●								○
7830353	PXDR160C16-03R020-P	3	16	2	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3225	●		●	●								○
7830354	PXDR160C16-03R030-P	3	16	3	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3225	●		●	●								○
7830355	PXDR200C20-03R020-P	3	20	2	14	21,5	19,6	C20	45	XP3225	●		●	●								○
7830356	PXDR200C20-03R030-P	3	20	3	14	21,5	19,6	C20	45	XP3225	●		●	●								○



PXSH TÊTES NOUVEAU

Fraisage | Outils interchangeables | Têtes



- Tête carbure multi-dents
- Pour les aciers trempés
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 12 - 25 mm



EDP	Désignation	ZEFP	DC	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H	
										sec	👉	sec	👉	GG	GGG	sec	👉	sec	👉	sec	👉
7830380	PXSH120C12-06R000	6	12	12	18	11,7	C12	43	XP6703												●
7830381	PXSH160C16-06R000	6	16	16	23,5	15,7	C16	43	XP6703												●
7830382	PXSH200C20-06R000	6	20	20	27,5	19,6	C20	43	XP6703												●
7830383	PXSH250C25-08R000	8	25	25	35	24	C25	43	XP6703												●

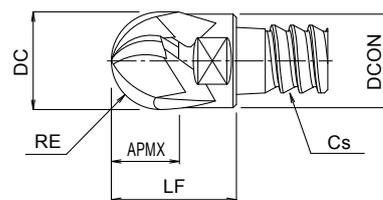
Fraisage | Outils interchangeables



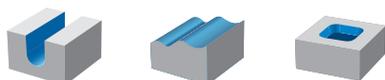
Têtes

PXBE / PXBM TÊTES

Fraisage | Outils interchangeables | Têtes



- Fraise hémisphérique à 3 lèvres, Tête en carbure monobloc
- Pour usinage jusque 5xD de profondeur dans des matériaux jusque 60 HRC
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 10 - 20 mm



EDP	Désignation	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H	
											sec	sec	sec	sec	GG	GGG	sec	sec	sec	sec	sec	sec
7830270	PXBE100C10-03R050-P	3	10	5	7	13	9,7	C10	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830271	PXBE120C12-03R060-P	3	12	6	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830272	PXBE160C16-03R080-P	3	16	8	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830273	PXBE200C20-03R100-P	3	20	10	14	21,5	19,6	C20	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830250	PXBE100C10-03R050-N	3	10	5	7	13	9,7	C10	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830251	PXBE120C12-03R060-N	3	12	6	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830252	PXBE160C16-03R080-N	3	16	8	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830253	PXBE200C20-03R100-N	3	20	10	14	21,5	19,6	C20	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830300	PXBM100C10-04R050	4	10	5	7	13	9,7	C10	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830301	PXBM120C12-04R060	4	12	6	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830302	PXBM160C16-06R080	6	16	8	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830303	PXBM200C20-06R100	6	20	10	14	21,5	19,6	C20	45	XP3320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

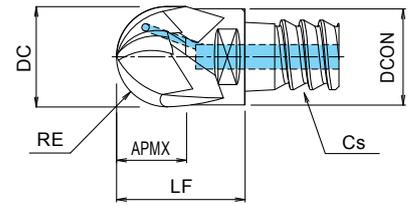
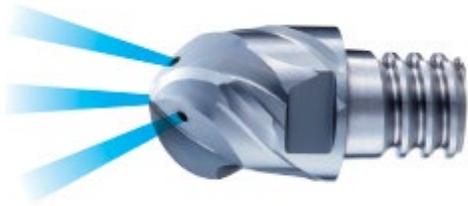
Fraisage | Outils interchangeables



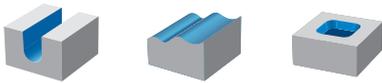
Têtes

PXBE OH TÊTES

Fraisage | Outils interchangeables | Têtes



- Tête en carbure monobloc avec angle d'hélice variable à arêtes de coupe multiples avec arrosage
- Pour usinage jusque 5xD de profondeur dans des matériaux jusque 60 HRC
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 12 - 20 mm

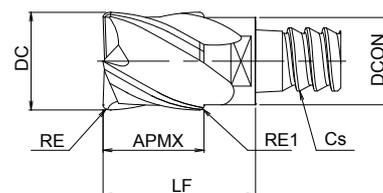


EDP	Désignation	ZEPF	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H	
											sec	⦿	sec	⦿	GG	GGG	sec	⦿	sec	⦿	sec	⦿
7830281	PXBE120C12-03R060-P-O	3	12	6	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3320	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830282	PXBE160C16-03R080-P-O	3	16	8	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3320	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830283	PXBE200C20-03R100-P-O	3	20	10	14	21,5	19,6	C20	45	XP3320	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830261	PXBE120C12-03R060-N-O	3	12	6	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP3320	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830262	PXBE160C16-03R080-N-O	3	16	8	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP3320	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830263	PXBE200C20-03R100-N-O	3	20	10	14	21,5	19,6	C20	45	XP3320	●	⦿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Fraisage | Outils interchangeables



Têtes



- Fraise 3 lèvres, Tête en carbure monobloc
- Pour les matériaux non ferreux
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique
- 10 - 25 mm

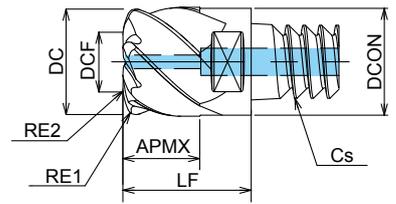


EDP	Désignation	ZEFP	DC	RE	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H		
											sec	sec	sec	sec	GG	GGG	sec	sec	sec	sec	sec	sec	
7834930	PXAL100C10-03R000	3	10	-	10	16	9,8	C10	45	XP4625								●	●				
7834931	PXAL100C10-03R100	3	10	1	10	16	9,8	C10	45	XP4625								●	●				
7834932	PXAL100C10-03R250	3	10	2,5	10	16	9,8	C10	45	XP4625								●	●				
7834933	PXAL120C10-03R000	3	12	-	12	18	9,8	C10	45	XP4625								●	●				
7834934	PXAL120C12-03R000	3	12	-	12	18	11,7	C12	45	XP4625								●	●				
7834935	PXAL120C12-03R100	3	12	1	12	18	11,7	C12	45	XP4625								●	●				
7834936	PXAL120C12-03R300	3	12	3	12	18	11,7	C12	45	XP4625								●	●				
7834937	PXAL140C12-03R000	3	14	-	14	20	11,7	C12	45	XP4625								●	●				
7834938	PXAL160C16-03R000	3	16	-	16	23,5	15,7	C16	45	XP4625								●	●				
7834939	PXAL160C16-03R100	3	16	1	16	23,5	15,7	C16	45	XP4625								●	●				
7834940	PXAL160C16-03R200	3	16	2	16	23,5	15,7	C16	45	XP4625								●	●				
7834941	PXAL160C16-03R300	3	16	3	16	23,5	15,7	C16	45	XP4625								●	●				
7834942	PXAL160C16-03R400	3	16	4	16	23,5	15,7	C16	45	XP4625								●	●				
7834943	PXAL180C16-03R000	3	18	-	18	25,5	15,7	C16	45	XP4625								●	●				
7834944	PXAL200C20-03R000	3	20	-	20	27,5	19,6	C20	45	XP4625								●	●				
7834945	PXAL200C20-03R100	3	20	1	20	27,5	19,6	C20	45	XP4625								●	●				
7834946	PXAL200C20-03R200	3	20	2	20	27,5	19,6	C20	45	XP4625								●	●				
7834947	PXAL200C20-03R300	3	20	3	20	27,5	19,6	C20	45	XP4625								●	●				
7834948	PXAL200C20-03R400	3	20	4	20	27,5	19,6	C20	45	XP4625								●	●				
7834949	PXAL220C20-03R000	3	22	-	22	29,5	19,6	C20	45	XP4625								●	●				
7834950	PXAL250C25-03R000	3	25	-	25	35	24	C25	45	XP4625								●	●				
7834951	PXAL250C25-03R100	3	25	1	25	35	24	C25	45	XP4625								●	●				
7834952	PXAL250C25-03R300	3	25	3	25	35	24	C25	45	XP4625								●	●				
7834953	PXAL250C25-03R500	3	25	5	25	35	24	C25	45	XP4625								●	●				

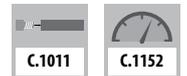


PXHF-AM TÊTES

Fraisage | Outils interchangeables | Têtes



- Tête carbure multi-dents avec arrosage
- Fraise grande avance pour le fraisage de pièce réalisée en additif
- Pour corps d'outil interchangeable PXMZ à queue cylindrique

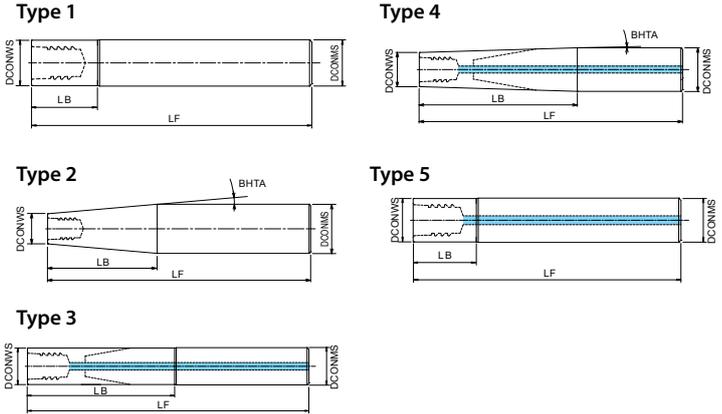


EDP	Désignation	ZEFP	DC	RE1	RE2	APMX	LF	DCON	CS	FHA	Nuance	P		M		K		N		S		H	
												sec											
7830377	PXHF-AM120C12-06R150-O	6	12	1,5	1,2	8,4	14,4	11,7	C12	45	XP6703	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830378	PXHF-AM160C16-06R200-O	6	16	2	1,6	11,2	18,7	15,7	C16	45	XP6703	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7830379	PXHF-AM200C20-06R250-O	6	20	2,5	2	14	21,5	19,6	C20	45	XP6703	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Fraisage | Outils interchangeables



Têtes



- Corps en carbure/acier interchangeable pour PXM

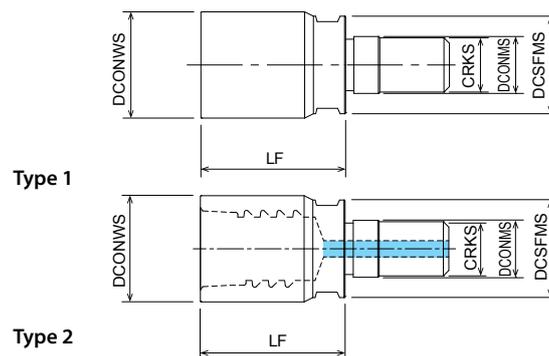
EDP	Désignation	CS	LF	DCONWS	LB	DCON	BHTA	Type	Matière de la rallonge
48174001	PXMZ-C12SS12-S100	C12	100	11,7	18	12	0	1	Acier
48174002	PXMZ-C12TP20-S145	C12	145	11,7	47,4	20	5	2	Acier
48174003	PXMZ-C16SS16-S100	C16	100	15,7	23	16	0	1	Acier
48174004	PXMZ-C16TP25-S155	C16	155	15,7	53,1	25	5	2	Acier
48174005	PXMZ-C20SS20-S120	C20	120	19,6	28	20	0	1	Acier
48174006	PXMZ-C20TP32-S170	C20	170	19,6	70,8	32	5	2	Acier
48174007	PXMZ-C25SS25-S140	C25	140	24	34,5	25	0	1	Acier
48174022	PXMZ-C32SS32-S160	C32	160	28	33	32	0	1	Acier
48309001	PXMZ-C12SS12-S100-O	C12	100	11,7	18	12	0	5	Acier
48309002	PXMZ-C16SS16-S100-O	C16	100	15,7	23	16	0	5	Acier
48309003	PXMZ-C20SS20-S120-O	C20	120	19,6	28	20	0	5	Acier
48309004	PXMZ-C25SS25-S140-O	C25	140	24	34,5	25	0	5	Acier
48174008	PXMZ-C12SS12-S075CS	C12	75	11,7	24	12	0	1	Carbure
48174009	PXMZ-C12SS12-L100CS	C12	100	11,7	45,9	12	0	1	Carbure
48174010	PXMZ-C12SS12-L115CS	C12	115	11,7	64,2	12	0	1	Carbure
48174011	PXMZ-C12TP16-LL135CS	C12	135	11,7	83,8	16	1,3	2	Carbure
48174012	PXMZ-C16SS16-S090CS	C16	90	15,7	39,2	16	0	1	Carbure
48174013	PXMZ-C16SS16-L130CS	C16	130	15,7	61,2	16	0	1	Carbure
48174014	PXMZ-C16SS16-L135CS	C16	135	15,7	84,2	16	0	1	Carbure
48174015	PXMZ-C16TP20-LL165CS	C16	165	15,7	115	20	1,1	2	Carbure
48174016	PXMZ-C20SS20-S090CS	C20	90	19,6	39,1	20	0	1	Carbure
48174017	PXMZ-C20SS20-L150CS	C20	150	19,6	78,4	20	0	1	Carbure
48174018	PXMZ-C20SS20-L180CS	C20	180	19,6	109,1	20	0	1	Carbure
48174019	PXMZ-C20TP25-LL200CS	C20	200	19,6	140	25	1,1	2	Carbure
48174020	PXMZ-C25SS25-L200CS	C25	200	24	96,6	25	0	1	Carbure
48174021	PXMZ-C10SS10-S075	C10	75	9,8	12	10	0	1	Carbure
48174023	PXMZ-C10SS10-L100CS	C10	100	9,8	37,3	10	0	1	Carbure
48174024	PXMZ-C32SS32-L250CS	C32	250	28	115,2	32	0	1	Carbure
48174025	PXMZ-C10SS10-S075CS	C10	75	9,8	17,3	10	0	1	Carbure
48174026	PXMZ-C10TP12-LL130CS	C10	130	9,8	67	12	0,9	2	Carbure
48309005	PXMZ-C12SS12-S075CS-O	C12	75	11,7	25	12	0	3	Carbure
48309006	PXMZ-C12SS12-L100CS-O	C12	100	11,7	46,3	12	0	3	Carbure
48309007	PXMZ-C12SS12-L115CS-O	C12	115	11,7	65	12	0	3	Carbure
48309008	PXMZ-C12TP16-LL135CS-O	C12	135	11,7	85	16	1,3	4	Carbure
48309009	PXMZ-C12TP16-LL150CS-O	C12	150	11,7	85,6	16	1	4	Carbure
48309010	PXMZ-C16SS16-S090CS-O	C16	90	15,7	40	16	0	3	Carbure
48309011	PXMZ-C16SS16-L130CS-O	C16	130	15,7	62	16	0	3	Carbure
48309012	PXMZ-C16SS16-L135CS-O	C16	135	15,7	85	16	0	3	Carbure
48309013	PXMZ-C16TP20-LL165CS-O	C16	165	15,7	115	20	1	4	Carbure
48309014	PXMZ-C16TP20-LL180CS-O	C16	180	15,7	116,6	20	1	4	Carbure
48309015	PXMZ-C20SS20-S090CS-O	C20	90	19,6	40	20	0	3	Carbure
48309016	PXMZ-C20SS20-L150CS-O	C20	150	19,6	79,3	20	0	3	Carbure
48309017	PXMZ-C20SS20-L180CS-O	C20	180	19,6	110	20	0	3	Carbure
48309018	PXMZ-C20TP25-LL200CS-O	C20	200	19,6	140	25	1	4	Carbure
48309019	PXMZ-C20TP25-LL210CS-O	C20	210	19,6	145	25	1	4	Carbure
48309020	PXMZ-C25SS25-L200CS-O	C25	200	24	98	25	0	3	Carbure

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre de la tête indexable	EDP	Désignation	Couple de serrage	Spécification
10-12	7801890	PXMP8-10	10 N.m	Clef
12-14	7801890	PXMP8-10	12 N.m	Clef
16-18	7801891	PXMP13-16	30 N.m	Clef
20-22	7801891	PXMP13-16	50 N.m	Clef
25	7801892	PXMP21	60 N.m	Clef
32	7801897	PXMP24	60 N.m	Clef



- Corps d'outil interchangeable pour PXM à visser



EDP	Désignation	CS	LF	DCONWS	DCSFMS	DCON	Type
7801893	PXMJ-C12SF06	C12	18	11,7	11	6,5	1
7801894	PXMJ-C16SF08	C16	21,8	15,7	14,5	8,5	1
7801895	PXMJ-C20SF10	C20	26,5	19,6	18	10,5	1
7801896	PXMJ-C25SF12	C25	34	24	23	12,5	1
7803551	PXMJ-C12SF06-O	C12	18	11,7	11	6,5	2
7803552	PXMJ-C16SF08-O	C16	21,8	15,7	14,5	8,5	2
7803553	PXMJ-C20SF10-O	C20	26,5	19,6	18	10,5	2
7803554	PXMJ-C25SF12-O	C25	34	24	23	12,5	2

Fraisage | Outils interchangeables

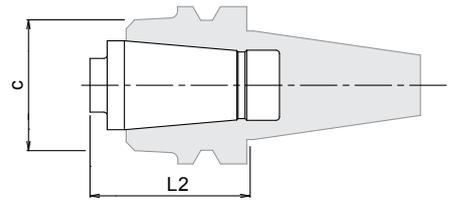
Axes de montage

Accessoires & pièces de rechange

Diamètre de la tête indexable	EDP	Désignation	Couple de serrage	Spécification
10-12	7801890	PXMP8-10	10 N.m	Clef
12-14	7801890	PXMP8-10	12 N.m	Clef
16-18	7801891	PXMP13-16	30 N.m	Clef
20-22	7801891	PXMP13-16	50 N.m	Clef
25	7801892	PXMP21	60 N.m	Clef
32	7801897	PXMP24	60 N.m	Clef

HYPRO PORTE OUTIL

Fraisage | Outils interchangeables | Porte-outil



- HY-PRO pour pinces PXMIC

EDP	Désignation	BD	Extra court (L2)	Court (L2)
8910000	BT30SLK1235 P30T1(MAS1)	38	45,5	70,5
8910001	BT30SLK1235 P30T2(MAS2)	38	45,5	70,5
8910002	BT40SLK1245	38	55,5	80,5
8910003	BT40SLK1275	38	85,5	110,5
8910005	A63SLK1275	38	85,5	110,5
8910006	A63SLK12135	38	145,5	170,5



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-VMS

Type rayonné

Rainurage

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Précipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V		Alliage à base de nickel Inconel 718	
	100 (80-120) (m/min)	90 (70-110) (m/min)	80 (60-100) (m/min)	70 (50-80) (m/min)	70 (60-80) (m/min)	60 (50-70) (m/min)	25 (20-30) (m/min)							
∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	10.600	790	9.600	590	8.500	410	7.400	380	8.540	430	7.430	410	3.180	160
4	8.000	820	7.200	610	6.400	410	5.600	390	6.410	460	5.570	440	2.390	170
5	6.400	870	5.700	680	5.100	490	4.500	450	5.120	490	4.460	470	1.910	180
6	5.300	1.010	4.800	860	4.200	600	3.700	330	4.270	480	3.710	460	1.590	180
8	4.000	870	3.600	680	3.200	580	2.800	330	2.750	450	2.390	430	1.190	200
10	3.200	800	2.900	660	2.500	500	2.200	320	2.200	420	1.910	400	950	180
12	2.700	770	2.400	640	2.100	490	1.900	300	1.830	420	1.590	400	800	180
16	2.000	570	1.800	480	1.600	370	1.200	290	1.140	260	990	250	500	110
20	1.600	460	1.400	370	1.300	300	900	230	920	270	800	260	400	120
25	1.300	370	1.100	290	1.000	230	600	150	730	250	640	240	250	90
Profondeur de coupe	ap 1D				Dc Dc≤6 6<Dc				ap 0,5D 1D		ap 0,25D			

Contournage

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Précipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V		Alliage à base de nickel Inconel 718	
	130 (100-150) (m/min)	120 (100-150) (m/min)	100 (80-120) (m/min)	80 (60-100) (m/min)	80 (70-90) (m/min)	70 (60-80) (m/min)	30 (25-40) (m/min)							
∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	13.800	1.660	12.700	1.070	10.600	760	8.000	480	9.760	510	8.490	480	4.240	220
4	10.400	1.830	9.600	1.150	8.000	800	6.000	530	7.320	550	6.370	530	3.180	240
5	8.300	1.990	7.600	1.220	6.400	900	4.800	560	5.860	560	5.090	540	2.550	250
6	6.900	2.070	6.400	1.540	5.300	1.060	4.200	640	4.880	580	4.240	550	2.120	250
8	5.200	1.770	4.800	1.540	4.000	1.040	3.200	610	3.200	450	2.790	430	1.590	230
10	4.100	1.640	3.800	1.370	3.200	900	2.500	580	2.560	430	2.230	410	1.270	220
12	3.500	1.400	3.200	1.280	2.700	760	2.100	530	2.140	420	1.860	400	1.060	210
16	2.600	1.250	2.400	1.060	2.000	640	1.400	450	1.370	410	1.190	400	700	210
20	2.100	1.010	1.900	840	1.600	510	1.100	370	1.100	390	950	380	560	200
25	1.700	820	1.500	660	1.300	420	900	310	880	510	760	490	320	190
Profondeur de coupe	ap 1,5D				ae 0,2D									

1. La condition de fraisage ci-dessus est un guide pour la longueur de la saillie est de 3 x D.
2. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
3. La vitesse de rotation est calculée par la médiane de la vitesse de coupe recommandée. Un ajustement peut être nécessaire en fonction de la rigidité de la pièce à usiner et de la machine.
4. Utilisez un fluide approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
5. Pendant le fraisage à sec (sans fluide), utilisez le soufflage d'air comprimé pour éliminer les copeaux de la zone de travail.
6. Utilisez de l'huile hydrosoluble lors de l'usinage en acier inoxydable.
7. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu'une précision élevée est requise.
8. Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur de de porte-à-faux est plus longue que celle spécifiée.

Ratio de calcul des conditions de coupe suivant la longueur de sortie outil

DC ≥ ∅6

∅	L/D	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Précipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V		Alliage à base de nickel Inconel 718	
		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
Contournage	4	80%		70%		70%		60%		60%		50%		50%	
	5	70%		60%		60%		50%		50%		50%		50%	
Rainurage	4	90%		90%		80%		70%		70%		60%		60%	
	5	80%		80%		70%		70%		70%		60%		60%	

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-VMSS

Type droite / Type angle droit (RA)*

Rainurage

* Pour le type à angle droit, veuillez utiliser 70% de la vitesse de coupe et de l'avance indiquées dans le tableau ci-dessous comme référence.

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Précipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V		Alliage à base de nickel Inconel 718	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	28.700	570	25.500	460	22.300	360	19.100	340	25.620	320	22.280	300	9.550	120
1,5	19.100	610	17.000	480	14.900	420	12.700	360	16.980	360	14.850	340	6.370	130
2	14.300	630	12.700	510	11.100	440	9.600	380	12.810	360	11.140	350	4.770	140
2,5	11.500	780	10.200	570	8.900	460	7.600	430	10.190	410	8.910	390	3.820	150
3	10.600	930	9.600	690	8.500	510	7.400	470	8.540	430	7.430	410	3.180	160
4	8.000	960	7.200	720	6.400	510	5.600	490	6.410	460	5.570	440	2.390	170
5	6.400	1.020	5.700	800	5.100	610	4.500	560	5.120	490	4.460	470	1.910	180
6	5.300	1.060	4.800	900	4.200	670	3.700	370	4.270	480	3.710	460	1.590	180
8	4.000	910	3.600	720	3.200	640	2.800	370	2.750	450	2.390	430	1.190	200
10	3.200	840	2.900	700	2.500	550	2.200	350	2.200	420	1.910	400	950	180
12	2.700	810	2.400	670	2.100	550	1.900	330	1.830	420	1.590	400	800	180

Profondeur de coupe	ap	Dc	ap	
	1D		Dc≤6	0,5D
			Dc>6	1D

Contournage

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Précipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V		Alliage à base de nickel Inconel 718	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	38.200	840	28.700	690	25.500	510	22.300	450	29.280	370	25.460	350	12.730	160
1,5	25.500	920	21.200	760	17.000	540	14.900	460	19.520	410	16.980	400	8.490	180
2	19.900	1.430	17.500	840	14.300	630	11.100	470	14.640	440	12.730	420	6.370	190
2,5	15.900	1.590	14.000	900	11.500	690	8.900	480	11.710	480	10.190	460	5.039	210
3	13.800	1.660	12.700	1.070	10.600	760	8.000	480	9.760	510	8.490	480	4.240	220
4	10.400	1.830	9.600	1.150	8.000	800	6.000	530	7.320	550	6.370	530	3.180	240
5	8.300	1.990	7.600	1.220	6.400	900	4.800	560	5.860	560	5.090	540	2.550	250
6	6.900	2.070	6.400	1.540	5.300	1.060	4.200	640	4.880	580	4.240	550	2.120	250
8	5.200	1.770	4.800	1.540	4.000	1.040	3.200	610	3.200	450	2.790	430	1.590	230
10	4.100	1.640	3.800	1.370	3.200	900	2.500	580	2.560	430	2.230	410	1.270	220
12	3.500	1.400	3.200	1.280	2.700	760	2.100	530	2.140	420	1.860	400	1.060	210

Profondeur de coupe	ap	ae
	1,5D	0,2D

1. La condition de fraisage ci-dessus est un guide pour la longueur de la saillie est de 3 x D.
2. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
3. La vitesse de rotation est calculée par la médiane de la vitesse de coupe recommandée. Un ajustement peut être nécessaire en fonction de la rigidité de la pièce à usiner et de la machine.
4. Utilisez un fluide approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
5. Pendant le fraisage à sec (sans fluide), utilisez le soufflage d'air comprimé pour éliminer les copeaux de la zone de travail.
6. Utilisez de l'huile hydrosoluble lors de l'usinage en acier inoxydable.
7. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu'une précision élevée est requise.
8. Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur de de porte-à-faux est plus longue que celle spécifiée.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-VMSS

Type détalonnée, taillée courte

Contournage

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V		Alliage à base de nickel Inconel 718					
	105 (80-120) (m/min)	95 (70-110) (m/min)	70 (50-90) (m/min)	60 (40-80) (m/min)	60 (50-70) (m/min)	50 (40-60) (m/min)	30 (20-35) (m/min)											
∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)				
6	5.520	1.660	5.120	1.230	3.710	740	2.940	450	3.420	410	2.970	390	1.480	180				
8	4.160	1.420	3.840	1.230	2.800	730	2.240	430	2.240	320	1.950	300	1.110	160				
10	3.280	1.310	3.040	1.100	2.240	630	1.750	410	1.790	300	1.560	290	890	150				
12	2.800	1.120	2.560	1.020	1.890	530	1.470	370	1.500	290	1.300	280	740	150				
Profondeur de coupe	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>1,5D</td> <td>0,2D</td> </tr> </table>														ap	ae	1,5D	0,2D
ap	ae																	
1,5D	0,2D																	

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- La vitesse de rotation est calculée par la médiane de la vitesse de coupe recommandée. Un ajustement peut être nécessaire en fonction de la rigidité de la pièce à usiner et de la machine.
- Utilisez un fluide approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
- Pendant le fraisage à sec (sans fluide), utilisez le soufflage d'air comprimé pour éliminer les copeaux de la zone de travail.
- Utilisez de l'huile hydrosoluble lors de l'usinage en acier inoxydable.
- Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu'une précision élevée est requise.

Ratio de calcul des conditions de coupe suivant la longueur de sortie outil

DC ≥ ∅6

∅	L/D	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V		Alliage à base de nickel Inconel 718	
		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
Contournage	4	80%		70%		70%		60%		60%		50%		50%	
	5	70%		60%		60%		50%		50%		50%		50%	
Rainurage	4	90%		90%		80%		70%		70%		60%		60%	
	5	80%		80%		70%		70%		70%		60%		60%	



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-VML

Type longue (s'applique au type droite / rayonné / brise copeaux)

ae=0.05D • Contournage standard sur 3xD

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V		Alliage à base de nickel Inconel 718	
	∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)
6	8.500	2.480	8.000	2.180	7.400	2.010	6.600	1.660	6.100	1.530	5.600	1.400	4.500	1.080
8	6.400	1.870	6.000	1.630	5.600	1.520	5.000	1.260	4.600	1.160	4.200	1.050	3.400	820
10	5.100	1.730	4.800	1.440	4.500	1.350	4.000	1.120	3.700	1.040	3.300	920	2.700	720
12	4.200	1.430	4.000	1.200	3.700	1.110	3.300	920	3.000	840	2.800	780	2.200	590
16	3.180	1.590	2.990	1.350	2.790	1.260	2.490	1.000	2.290	920	2.090	840	1.690	630
20	2.550	1.280	2.390	1.080	2.230	1.000	1.990	800	1.830	730	1.670	670	1.350	510
Profondeur de coupe														

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 2. La vitesse de rotation est calculée par la médiane de la vitesse de coupe recommandée. Un ajustement peut être nécessaire en fonction de la rigidité de la pièce à usiner et de la machine.
 3. Utilisez un fluide approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
 4. Pendant le fraisage à sec (sans fluide), utilisez le soufflage d'air comprimé pour éliminer les copeaux de la zone de travail.
 5. Utilisez de l'huile hydrosoluble lors de l'usinage en acier inoxydable

ae=0.1D • Contournage UGV sur 3xD

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V	
	∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)
6	11.700	3.180	9.000	2.270	7.200	1.810	6.900	1.600	6.400	1.480	5.800	1.340
8	8.800	2.390	6.800	1.710	5.400	1.360	5.200	1.210	4.800	1.120	4.400	1.020
10	7.000	2.240	5.400	1.510	4.300	1.200	4.100	1.070	3.800	990	3.500	910
12	5.800	1.860	4.500	1.260	3.600	1.010	3.500	910	3.200	830	2.900	750
16	4.380	1.970	3.380	1.350	2.690	1.080	2.590	910	2.390	840	2.190	770
20	3.500	1.580	2.710	1.080	2.150	860	2.070	720	1.910	670	1.750	610
Profondeur de coupe												

ae=0.15D • Contournage UGV sur 3xD

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V	
	∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)
6	7.400	1.860	5.600	1.300	4.800	1.110	4.500	950	4.000	840	3.400	720
8	5.600	1.410	4.200	970	3.600	840	3.400	720	3.000	640	2.600	550
10	4.500	1.350	3.300	860	2.900	750	2.700	650	2.400	580	2.100	510
12	3.700	1.110	2.800	730	2.400	620	2.300	550	2.000	480	1.700	410
16	2.790	1.120	1.990	700	1.790	630	1.690	570	1.490	510	1.290	420
20	2.230	890	1.590	560	1.430	500	1.350	460	1.190	400	1.040	340
Profondeur de coupe												

ae≤0.2D • Contournage UGV sur 3xD

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V	
	∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)
6	5.300	1.230	4.200	890	3.700	780	3.500	670	2.900	560	2.400	460
8	4.000	930	3.200	680	2.800	590	2.600	500	2.200	420	1.800	350
10	3.200	900	2.500	600	2.200	530	2.100	460	1.800	390	1.400	310
12	2.700	760	2.100	500	1.900	460	1.700	370	1.500	330	1.200	260
16	1.990	800	1.590	560	1.390	490	1.290	420	1.090	350	900	270
20	1.590	640	1.270	440	1.110	390	1.040	340	880	290	720	220
Profondeur de coupe												

Fraisage | Fraises monobloc



Conditions de coupe

C

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-VML

Type longue (s'applique au type droite / rayonnée / brise copeaux)

ae=0.05D • Contournage standard sur 4xD

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V		Alliage à base de nickel Inconel 718					
	∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)			
6	7.400	2.010	6.900	1.740	6.400	1.610	6.100	1.420	5.600	1.300	5.000	1.160	4.000	880				
8	5.600	1.520	5.200	1.310	4.800	1.210	4.600	1.070	4.200	980	3.800	880	3.000	660				
10	4.500	1.440	4.100	1.230	3.800	1.140	3.700	960	3.300	860	3.000	780	2.400	590				
12	3.700	1.180	3.500	1.050	3.200	960	3.100	810	2.800	730	2.500	650	2.000	500				
16	2.790	1.330	2.590	1.170	2.390	1.080	2.290	860	2.090	780	1.890	710	1.490	520				
20	2.230	1.060	2.070	930	1.910	860	1.830	690	1.670	630	1.510	570	1.190	420				
Profondeur de coupe	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>4D</td> <td>0,05D</td> </tr> </table>														ap	ae	4D	0,05D
ap	ae																	
4D	0,05D																	

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. La vitesse de rotation est calculée par la médiane de la vitesse de coupe recommandée. Un ajustement peut être nécessaire en fonction de la rigidité de la pièce à usiner et de la machine.
3. Utilisez un fluide approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
4. Pendant le fraisage à sec (sans fluide), utilisez le soufflage d'air comprimé pour éliminer les copeaux de la zone de travail.
5. Utilisez de l'huile hydrosoluble lors de l'usinage en acier inoxydable

ae=0.1D • Contournage UGV sur 4xD

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V					
	∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)			
6	10.600	2.670	8.500	1.970	6.900	1.600	6.600	1.400	6.100	1.290	5.600	1.190				
8	8.000	2.020	6.400	1.480	5.200	1.210	5.000	1.060	4.600	980	4.200	890				
10	6.400	1.920	5.100	1.330	4.100	1.070	4.000	950	3.700	890	3.300	790				
12	5.300	1.590	4.200	1.090	3.500	910	3.300	790	3.000	720	2.800	670				
16	3.980	1.690	3.180	1.190	2.590	970	2.490	870	2.290	800	2.090	730				
20	3.180	1.350	2.550	960	2.070	780	1.990	700	1.830	640	1.670	580				
Profondeur de coupe	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>4D</td> <td>0,1D</td> </tr> </table>												ap	ae	4D	0,1D
ap	ae															
4D	0,1D															

ae=0.15D • Contournage UGV sur 4xD

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V					
	∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)			
6	7.200	1.670	6.100	1.290	4.500	950	4.000	770	3.400	650	2.900	560				
8	5.400	1.250	4.600	980	3.400	720	3.000	580	2.600	500	2.200	430				
10	4.300	1.200	3.700	890	2.700	650	2.400	530	2.100	460	1.800	400				
12	3.600	1.010	3.100	740	2.300	550	2.000	440	1.700	370	1.500	330				
16	2.690	1.080	2.290	800	1.690	590	1.490	480	1.290	420	1.090	330				
20	2.150	860	1.830	640	1.350	470	1.190	390	1.040	340	880	260				
Profondeur de coupe	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>4D</td> <td>≤0,15D</td> </tr> </table>												ap	ae	4D	≤0,15D
ap	ae															
4D	≤0,15D															

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

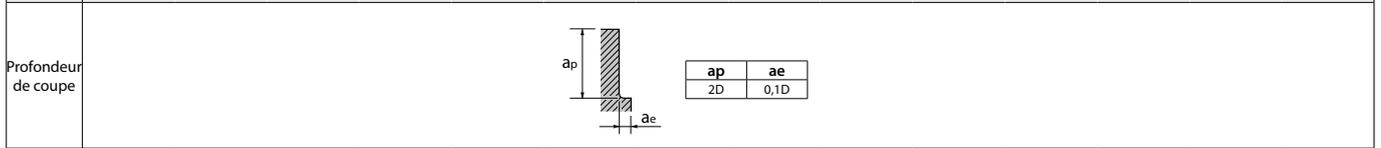
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-VMFE

Pour les types droite et rayonnée

Contournage

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Acier inoxydable SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V		Alliage à base de nickel Inconel 718	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
120 (100-140) (m/min)			120 (100-140) (m/min)		120 (100-140) (m/min)		120 (100-140) (m/min)		115 (100-130) (m/min)		105 (90-120) (m/min)		70 (60-80) (m/min)	
6	6.370	2.550	6.370	2.290	6.370	2.040	6.370	1.910	6.100	1.590	5.570	1.340	3.720	740
8	4.780	1.910	4.780	1.720	4.780	1.530	4.780	1.430	4.580	1.190	4.180	1.000	2.790	560
10	3.820	1.530	3.820	1.380	3.820	1.220	3.820	1.150	3.660	950	3.340	800	2.230	490
12	3.180	1.270	3.180	1.140	3.180	1.020	3.180	950	3.050	790	2.790	670	1.860	410
14	2.730	1.090	2.730	980	2.730	870	2.730	820	2.620	680	2.390	570	1.590	480
18	2.120	850	2.120	760	2.120	680	2.120	640	2.030	530	1.860	450	1.240	370
22	1.740	700	1.740	630	1.740	560	1.740	520	1.660	430	1.520	360	1.010	300



1. La condition de fraisage ci-dessus est une ligne directrice pour la longueur de sortie 5xD.
2. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
3. Un ajustement peut être nécessaire en fonction de la rigidité de la pièce à usiner et de la machine.
4. Utilisez un fluide approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
5. Pendant le fraisage à sec (sans fluide), utilisez le soufflage d'air comprimé pour éliminer les copeaux de la zone de travail.
6. Veuillez utiliser un liquide de refroidissement soluble dans l'eau lors de l'usinage de l'acier inoxydable, de l'alliage de titane, de l'alliage à base de Ni.
7. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu'une précision élevée est requise.
8. Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur de de porte-à-faux est plus longue que celle spécifiée.

Ratio de calcul des conditions de coupe suivant la longueur de sortie outil

L/D	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron • Acier allié • Acier d'outillage (~750N/mm ² ~30HRC)				Acier pre-trempé • Acier trempé • Acier inoxydable 30~45HRC				Alliage au Titane • Rainurage Ti-6Al-4V - Inconel 718			
	VC (m/min)	Avance (mm/min)	Profondeur de coupe		VC (m/min)	Avance (mm/min)	Profondeur de coupe		VC (m/min)	Avance (mm/min)	Profondeur de coupe	
			ap	ae			ap	ae			ap	ae
6	80%	80%	1,7D	0,08D	80%	80%	1,7D	0,08D	80%	80%	1,7D	0,08D
7	65%	65%	1,6D	0,05D	65%	65%	1,6D	0,05D	65%	65%	1,6D	0,05D
8	50%	50%	1,5D	0,03D	40%	40%	1,5D	0,03D	30%	30%	1,5D	0,03D



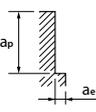
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-MSS-H

Type droite

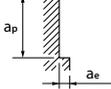
Contournage

Vc (m/min)	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80		Acier trempé																			
			~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC													
	110 ~ 130		80 ~ 100		60 ~ 80		50 ~ 70		40 ~ 60													
DC X LU	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)												
1 X 3	38.220	1.220	28.660	860	22.290	530	19.110	400	15.920	250												
2 X 6	19.110	1.220	14.330	860	11.150	530	9.550	400	7.960	250												
3 X 9	12.740	1.220	9.550	880	7.430	530	6.370	400	5.310	250												
4 X 12	9.550	1.220	7.170	890	5.570	530	4.780	400	3.980	250												
5 X 15	7.640	1.220	5.730	920	4.460	540	3.820	400	3.180	250												
6 X 18	6.370	1.830	4.780	1.350	3.720	800	3.180	600	2.650	380												
8 X 24	4.780	1.840	3.580	1.350	2.790	800	2.390	600	1.990	380												
10 X 30	3.820	1.830	2.870	1.340	2.230	800	1.910	600	1.590	380												
12 X 36	3.180	1.830	2.390	1.330	1.860	800	1.590	600	1.330	380												
Profondeur de coupe	 <table border="1"> <tr> <th>ap</th> <th>ae</th> </tr> <tr> <td>≤1,5D</td> <td>≤0,1D</td> </tr> </table> <p>ae Max = 1mm</p>		ap	ae	≤1,5D	≤0,1D	<table border="1"> <tr> <th>ap</th> <th>ae</th> </tr> <tr> <td>≤1,5D</td> <td>≤0,05D</td> </tr> </table> <p>ae Max = 0,5mm</p>				ap	ae	≤1,5D	≤0,05D	<table border="1"> <tr> <th>ap</th> <th>ae</th> </tr> <tr> <td>≤1,5D</td> <td>≤0,03D</td> </tr> </table> <p>ae Max = 0,3mm</p>				ap	ae	≤1,5D	≤0,03D
	ap	ae																				
	≤1,5D	≤0,1D																				
ap	ae																					
≤1,5D	≤0,05D																					
ap	ae																					
≤1,5D	≤0,03D																					
<ol style="list-style-type: none"> Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision. En cas de vibration, réduire la vitesse et l'avance simultanément. Utiliser le soufflage d'air ou un liquide de coupe approprié avec des propriétés ignifuges élevées. 																						

AE-MSS-H

Type droite

Contournage UGV

Vc (m/min)	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80		Acier trempé											
			~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC					
	290 ~ 310		240 ~ 260		150 ~ 170		130 ~ 150		90 ~ 110					
DC X LU	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)				
1 X 3	50.000	1.800	50.000	1.800	50.000	1.500	44.590	1.160	31.850	700				
2 X 6	47.770	3.440	39.810	2.870	25.480	1.530	22.290	1.160	15.920	700				
3 X 9	31.850	3.440	26.540	2.870	16.990	1.530	14.860	1.190	10.620	720				
4 X 12	23.890	3.440	19.900	2.870	12.740	1.530	11.150	1.190	7.960	720				
5 X 15	19.110	3.440	15.920	2.870	10.190	1.530	8.920	1.190	6.370	720				
6 X 18	15.920	5.160	13.270	4.300	8.490	2.290	7.430	1.780	5.310	1.080				
8 X 24	11.940	5.160	9.950	4.300	6.370	2.290	5.570	1.770	3.980	1.080				
10 X 30	9.550	5.160	7.960	4.300	5.100	2.300	4.460	1.770	3.180	1.080				
12 X 36	7.960	5.160	6.630	4.300	4.250	2.300	3.720	1.770	2.650	1.080				
Profondeur de coupe	 <table border="1"> <tr> <th>ap</th> <th>ae</th> </tr> <tr> <td>≤1,5D</td> <td>≤0,02D</td> </tr> </table> <p>ae Max = 0,2mm</p>		ap	ae	≤1,5D	≤0,02D	<table border="1"> <tr> <th>ap</th> <th>ae</th> </tr> <tr> <td>≤1,5D</td> <td>≤0,01D</td> </tr> </table> <p>ae Max = 0,01mm</p>				ap	ae	≤1,5D	≤0,01D
	ap	ae												
≤1,5D	≤0,02D													
ap	ae													
≤1,5D	≤0,01D													
<ol style="list-style-type: none"> Les outils peuvent provoquer des étincelles. N'utilisez pas de liquides inflammables. Utilisez le soufflage d'air ou un liquide de coupe approprié avec des propriétés ignifuges élevées. <p>Attention: les étincelles générées pendant le fonctionnement ou la chaleur causée par la rupture de l'outil peuvent provoquer un incendie. Veuillez à utiliser toutes les mesures de prévention des incendies appropriées. Les conditions sont pour les centres d'usinage haute vitesse / haute précision.</p>														

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-MS-H

Type droite / Type rayonné

Contournage

Vc (m/min)	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80		Acier trempé							
			~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
	110 ~ 130		80 ~ 100		60 ~ 80		50 ~ 70		40 ~ 60	
Mil.Dia (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	38.220	1.530	28.660	1.150	22.290	620	19.110	460	15.920	330
1,5	25.480	1.530	19.110	1.150	14.860	620	12.740	460	10.620	330
2	19.110	1.530	14.330	1.150	11.150	620	9.550	460	7.960	330
2,5	15.290	1.530	11.460	1.150	8.920	620	7.640	460	6.370	330
3	12.740	1.530	9.550	1.150	7.430	620	6.370	460	5.310	340
3,5	10.910	1.220	8.190	890	6.370	540	5.460	400	4.550	250
4	9.550	1.530	7.170	1.150	5.570	620	4.780	460	3.980	340
4,5	8.490	1.220	6.370	890	4.950	530	4.240	400	3.540	250
5	7.640	1.530	5.730	1.150	4.460	620	3.820	460	3.180	360
5,5	6.940	1.220	5.210	890	4.050	530	3.470	400	2.890	250
6	6.370	2.290	4.780	1.720	3.720	940	3.180	690	2.650	510
8	4.780	2.290	3.580	2.290	2.790	940	2.390	690	1.990	510
10	3.820	2.290	2.870	1.720	2.230	940	1.910	690	1.590	510
12	3.180	2.290	2.390	1.720	1.860	950	1.590	690	1.330	510
16	2.390	1.840	1.790	1.340	1.390	800	1.190	590	990	380
20	1.910	1.830	1.430	1.340	1.110	800	950	590	800	380

Profondeur de coupe	ap		ae		ap		ae		ap		ae	
	1D	0,05D	1D	0,05D	1D	0,03D	1D	0,02D	1D	0,02D	1D	0,02D
			ae Max = 1mm				ae Max = 0,5mm				ae Max = 0,5mm	

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibration, réduire la vitesse et l'avance simultanément.
- Utilisez le soufflage d'air ou un liquide de coupe approprié avec des propriétés ignifuges élevées.

AE-MS-H

Type droite / Type rayonné

Contournage UGV

Vc (m/min)	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80		Acier trempé							
			~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC	
	290 ~ 310		240 ~ 260		150 ~ 170		130 ~ 150		90 ~ 110	
Mil.Dia (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	50.000	2.000	50.000	2.000	50.000	1.600	44.590	1.250	31.850	700
1,5	50.000	3.000	50.000	3.000	33.970	1.630	29.720	1.250	21.230	760
2	47.770	3.820	39.810	3.180	25.480	1.630	22.290	1.250	15.920	800
2,5	38.220	3.820	31.850	3.190	20.380	1.630	17.830	1.250	12.740	800
3	31.850	3.820	26.540	3.180	16.990	1.630	14.860	1.250	10.620	810
3,5	27.280	3.440	22.740	2.870	14.550	1.530	12.730	1.180	9.090	730
4	23.890	3.820	19.900	3.180	12.740	1.630	11.150	1.250	7.960	810
4,5	21.220	3.440	17.680	2.860	11.320	1.530	9.900	1.180	7.070	730
5	19.110	3.820	15.920	3.180	10.190	1.630	8.920	1.250	6.370	810
5,5	17.360	3.440	14.470	2.870	9.260	1.530	8.100	1.180	5.790	730
6	15.920	5.730	13.270	4.780	8.490	2.450	7.430	1.870	5.310	1.210
8	11.940	5.730	9.950	4.780	6.370	2.450	5.570	1.870	3.980	1.210
10	9.550	5.730	7.960	4.780	5.100	2.450	4.460	1.870	3.180	1.210
12	7.960	5.730	6.630	4.770	4.250	2.450	3.720	1.900	2.650	1.210
16	5.970	5.160	4.970	4.290	3.180	2.290	2.790	1.770	1.990	1.090
20	4.770	5.150	3.980	4.300	2.550	2.300	2.230	1.770	1.590	1.090

Profondeur de coupe	ap		ae		ap		ae		ap		ae	
	1D	0,05D	1D	0,03D	1D	0,02D	1D	0,01D	1D	0,01D	1D	0,01D
			ae Max = 0,5mm				ae Max = 0,5mm				ae Max = 0,2mm	

- Les outils peuvent provoquer des étincelles. N'utilisez pas de liquides inflammables.
- Utilisez le soufflage d'air ou un liquide de coupe approprié avec des propriétés ignifuges élevées.

Attention: les étincelles générées pendant le fonctionnement ou la chaleur causée par la rupture de l'outil peuvent provoquer un incendie. Veuillez à utiliser toutes les mesures de prévention des incendies appropriés. Les conditions sont pour les centres d'usinage de haute vitesse / haute précision.



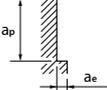
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-ML-H

Type droite

Contournage

	Acier trempé • Acier pre-trempé SCM • SKD61 • NAK80		Acier trempé																							
			~ 55HRC		~ 62HRC		~ 66HRC		~ 70HRC																	
Vc (m/min)	60		45		30		20		15																	
Mil.Dia (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)																
3	6.370	650	4.780	370	3.180	170	2.120	100	1.590	60																
4	4.780	650	3.580	370	2.390	170	1.590	100	1.190	60																
5	3.820	650	2.870	370	1.910	170	1.270	100	960	60																
6	3.180	970	2.390	560	1.590	260	1.060	150	800	90																
8	2.390	970	1.790	560	1.190	260	800	150	600	90																
10	1.910	970	1.430	560	960	260	640	150	480	90																
12	1.590	970	1.190	560	800	260	530	150	400	90																
16	1.190	970	900	560	600	260	400	150	300	90																
20	960	970	720	560	480	260	320	150	240	90																
Profondeur de coupe			<table border="1"> <tr> <th>ap</th> <th>ae</th> </tr> <tr> <td>3D</td> <td>0,01D</td> </tr> </table>		ap	ae	3D	0,01D	<table border="1"> <tr> <th>ap</th> <th>ae</th> </tr> <tr> <td>3D</td> <td>0,005D</td> </tr> </table>		ap	ae	3D	0,005D	<table border="1"> <tr> <th>ap</th> <th>ae</th> </tr> <tr> <td>3D</td> <td>0,005D</td> </tr> </table>		ap	ae	3D	0,005D	<table border="1"> <tr> <th>ap</th> <th>ae</th> </tr> <tr> <td>3D</td> <td>0,005D</td> </tr> </table>		ap	ae	3D	0,005D
			ap	ae																						
3D	0,01D																									
ap	ae																									
3D	0,005D																									
ap	ae																									
3D	0,005D																									
ap	ae																									
3D	0,005D																									
		<p>ae Max = 0,2mm</p>				<p>ae Max = 0,1mm</p>																				

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. En cas de vibration, réduire la vitesse et l'avance simultanément.
3. Utilisez le soufflage d'air ou un liquide de coupe approprié avec des propriétés ignifuges élevées.

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-BM-H

Ébauche

Le parcours de l'outil est fonction du profil à usiner.

R	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)								
	R1	20.700	3.310	18.300	1.830	15.900	1.590	14.300	1.140	9.600
R1,5	13.800	2.760	12.200	1.710	10.600	1.480	9.600	1.150	6.400	770
R2	10.400	2.500	9.200	1.660	8.000	1.440	7.200	1.150	4.800	770
R2,5	8.300	2.660	7.300	1.900	6.400	1.660	5.700	1.370	3.800	910
R3	6.900	2.760	6.100	1.950	5.300	1.700	4.800	1.340	3.200	900
R4	5.200	2.500	4.600	1.840	4.000	1.600	3.600	1.300	2.400	860
R5	4.500	2.340	4.000	1.760	3.500	1.540	3.200	1.280	2.200	850
R6	4.000	2.240	3.600	1.730	3.200	1.540	2.900	1.160	2.100	840

ap	Pf
RE<R3	0,1D
R3≤RE	0,15D

ap	Pf
RE<R3	0,07D
R3≤RE	0,12D

ap	Pf
0,05D	0,15D

Profondeur de coupe

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
- Ces conditions de coupe sont calculées pour des fraises dont la longueur de sortie est de 4 fois le diamètre. Si la longueur de sortie est plus importante, réduire la Vc, l'avance et la profondeur de passe.
- Les conditions ci-dessus sont indiquées pour le contourage avec une faible charge sur machine. Si des bruits anormaux, vibrations, casse peuvent survenir suivant la forme à usiner, la machine, le montage. Vérifier les conditions de coupe, le montage de l'outil et le montage de la pièce, etc. Si besoin, ajuster la Vc, l'avance et la profondeur de passe.
- Lors du fraisage d'un rayon de diamètre inférieur à 1.5 fois le diamètre de l'outil, réduire la vitesse de coupe de 50-80%, l'avance de 50-80% et le pas de 20-60% par rapport au conditions proposé ci-dessus.
- Lors du fraisage d'une pente d'un angle (β) supérieur à 15°, réduire la Vc entre 40-60%, l'avance entre 30-50%, l'Ae entre 30-60%.
- Si la profondeur de coupe (Ap) est faible, il est possible d'augmenter les conditions de coupe.

AE-BM-H

Finition

Le parcours de l'outil est fonction du profil à usiner.

R	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)								
	R1	27.100	4.340	24.700	2.470	22.300	1.780	18.300	1.460	13.500
R1,5	18.000	3.600	16.500	2.310	14.900	1.780	12.200	1.460	9.000	1.080
R2	13.500	3.240	12.300	2.210	11.100	1.780	9.200	1.470	6.800	1.090
R2,5	10.800	3.460	9.900	2.570	8.900	2.140	7.300	1.750	5.400	1.300
R3	9.000	3.600	8.200	2.620	7.400	2.070	6.100	1.710	4.500	1.260
R4	6.800	3.260	6.200	2.480	5.600	1.790	4.600	1.470	3.400	1.090
R5	5.700	2.960	5.300	2.330	4.800	1.730	4.000	1.440	3.000	1.080
R6	5.000	2.800	4.600	2.210	4.200	1.680	3.500	1.400	2.800	1.120

ap	Pf
0,02D	0,05D

Profondeur de coupe



CONDITIONS DE COUPE

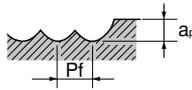
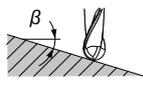
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-BM-H

Ébauche UGV

Le parcours de l'outil est fonction du profil à usiner.

R	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)								
R1	37.300	5.970	33.000	3.300	28.700	2.870	25.800	2.060	17.200	1.380
R1,5	24.800	4.960	22.000	3.080	19.100	2.670	17.200	2.060	11.500	1.380
R2	20.700	4.970	18.300	3.290	15.900	2.860	14.300	2.290	9.600	1.540
R2,5	16.600	5.310	14.600	3.800	12.700	3.300	11.500	2.760	7.600	1.820
R3	13.800	5.520	12.200	3.900	10.600	3.390	9.600	2.690	6.400	1.790
R4	10.400	4.990	9.200	3.680	8.000	3.200	7.200	2.590	4.800	1.730
R5	8.900	4.630	8.000	3.520	7.000	3.080	6.400	2.560	4.500	1.800
R6	8.000	4.480	7.200	3.460	6.400	3.070	5.800	2.320	4.200	1.680

Profondeur de coupe	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf
	0,1D	0,2D	0,08D	0,2D					0,05D	0,1D

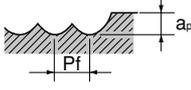
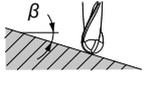
- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
- Ces conditions de coupe sont calculées pour des fraises dont la longueur de sortie est de 4 fois le diamètre. Si la longueur de sortie est plus importante, réduire la Vc, l'avance et la profondeur de passe.
- Les conditions ci-dessus sont indiquées pour le contournage avec une faible charge sur machine. Si des bruits anormaux, vibrations, casse peuvent survenir suivant la forme à usiner, la machine, le montage. Vérifier les conditions de coupe, le montage de l'outil et le montage de la pièce, etc. Si besoin, ajuster la Vc, l'avance et la profondeur de passe.
- Lors du fraisage d'un rayon de diamètre inférieur à 1.5 fois le diamètre de l'outil, réduire la vitesse de coupe de 50-80%, l'avance de 50-80% et le pas de 20-60% par rapport au conditions proposé ci-dessus.
- Lors du fraisage d'une pente d'un angle (β) supérieur à 15°, réduire la Vc entre 40-60%, l'avance entre 30-50%, l'Ae entre 30-60%.
- Si la profondeur de coupe (Ap) est faible, il est possible d'augmenter les conditions de coupe.

AE-BM-H

Finition UGV

Le parcours de l'outil est fonction du profil à usiner.

R	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)								
R1	40.610	6.500	37.020	3.700	33.440	2.680	27.470	2.200	20.300	1.620
R1,5	27.070	5.410	24.680	3.460	22.290	2.670	18.310	2.200	13.540	1.620
R2	24.360	5.850	22.210	4.000	20.060	3.210	16.480	2.640	12.180	1.950
R2,5	19.490	6.240	17.770	4.620	16.050	3.850	13.180	3.160	9.750	2.340
R3	16.240	6.500	14.810	4.740	13.380	3.750	10.990	3.080	8.120	2.270
R4	12.180	5.850	11.110	4.440	10.030	3.210	8.240	2.640	6.090	1.950
R5	10.320	5.370	9.460	4.160	8.600	3.100	7.170	2.580	5.450	1.960
R6	9.080	5.080	8.360	4.010	7.640	3.060	6.210	2.480	5.020	2.010

Profondeur de coupe	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf
	0,02D	0,05D							0,02D	0,05D

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
- Ces conditions de coupe sont calculées pour des fraises dont la longueur de sortie est de 4 fois le diamètre. Si la longueur de sortie est plus importante, réduire la Vc, l'avance et la profondeur de passe.
- Les conditions ci-dessus sont indiquées pour le contournage avec une faible charge sur machine. Si des bruits anormaux, vibrations, casse peuvent survenir suivant la forme à usiner, la machine, le montage. Vérifier les conditions de coupe, le montage de l'outil et le montage de la pièce, etc. Si besoin, ajuster la Vc, l'avance et la profondeur de passe.
- Lors du fraisage d'un rayon de diamètre inférieur à 1.5 fois le diamètre de l'outil, réduire la vitesse de coupe de 50-80%, l'avance de 50-80% et le pas de 20-60% par rapport au conditions proposé ci-dessus.
- Lors du fraisage d'une pente d'un angle (β) supérieur à 15°, réduire la Vc entre 40-60%, l'avance entre 30-50%, l'Ae entre 30-60%.
- Si la profondeur de coupe (Ap) est faible, il est possible d'augmenter les conditions de coupe.

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-BD-H

Finition

Le parcours de l'outil est fonction du profil à usiner.

R	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80		Acier trempé							
	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
R0,5	38.400	2.350	38.400	2.350	38.400	2.000	38.400	1.600	38.400	1.450
R0,75	38.400	3.050	38.400	3.050	38.400	2.500	31.800	1.900	25.200	1.450
R1	38.400	3.600	38.400	3.550	28.800	2.200	24.000	1.750	19.200	1.250
R1,5	31.800	4.000	25.200	3.200	19.200	2.000	16.200	1.600	12.600	1.200
R2	24.000	3.650	19.200	2.950	14.400	1.900	11.900	1.500	9.500	1.150
R2,5	19.200	3.500	15.000	2.650	11.500	1.700	9.500	1.350	7.600	1.000
R3	16.200	3.350	12.600	2.300	9.500	1.550	8.000	1.250	6.400	955
R4	11.900	2.850	9.500	2.050	7.100	1.350	5.900	1.050	4.800	830
R5	9.500	2.550	7.600	1.800	5.800	1.150	4.800	875	3.800	700
R6	8.000	2.400	6.400	1.650	4.800	955	4.000	795	3.200	635

Profondeur de coupe		<table border="1"><tr><th>ap</th><th>Pf</th></tr><tr><td>0,05D</td><td>0,1D</td></tr></table>	ap	Pf	0,05D	0,1D	<table border="1"><tr><th>ap</th><th>Pf</th></tr><tr><td>0,03D</td><td>0,1D</td></tr></table>	ap	Pf	0,03D	0,1D	<table border="1"><tr><th>ap</th><th>Pf</th></tr><tr><td>0,02D</td><td>0,05D</td></tr></table>	ap	Pf	0,02D	0,05D
		ap	Pf													
0,05D	0,1D															
ap	Pf															
0,03D	0,1D															
ap	Pf															
0,02D	0,05D															

AE-BD-H

Finition UGV

Le parcours de l'outil est fonction du profil à usiner.

R	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80		Acier trempé							
	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
R0,5	50.000	3.700	50.000	3.700	50.000	3.100	50.000	2.600	50.000	2.400
R0,75	50.000	4.800	50.000	4.800	50.000	3.900	50.000	3.050	38.400	2.300
R1	50.000	5.600	50.000	5.350	48.000	3.650	38.400	2.800	28.800	2.100
R1,5	49.800	6.200	38.400	4.800	31.800	3.350	25.200	2.550	19.200	1.900
R2	37.200	5.700	28.800	4.400	24.000	3.200	19.200	2.400	14.400	1.800
R2,5	30.000	5.450	22.800	4.000	19.200	2.850	15.600	2.150	11.500	1.600
R3	24.600	5.200	19.200	3.450	16.200	2.550	12.600	2.050	9.500	1.550
R4	18.600	4.450	14.400	3.050	11.900	2.250	9.500	1.800	7.100	1.350
R5	15.000	3.950	11.500	2.650	9.500	1.900	7.600	1.550	5.800	1.150
R6	12.600	3.700	9.500	2.500	8.000	1.600	6.400	1.350	4.800	995

Profondeur de coupe		<table border="1"><tr><th>ap</th><th>Pf</th></tr><tr><td>0,02D</td><td>0,05D</td></tr></table>	ap	Pf	0,02D	0,05D	<table border="1"><tr><th>ap</th><th>Pf</th></tr><tr><td>0,01D</td><td>0,05D</td></tr></table>	ap	Pf	0,01D	0,05D
		ap	Pf								
0,02D	0,05D										
ap	Pf										
0,01D	0,05D										

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
- Ces conditions de coupe sont calculées pour des fraises dont la longueur de sortie est de 4 fois le diamètre. Si la longueur de sortie est plus importante, réduire la Vc, l'avance et la profondeur de passe.
- Les conditions ci-dessus sont indiquées pour le contourage avec une faible charge sur machine. Si des bruits anormaux, vibrations, casse peuvent survenir suivant la forme à usiner, la machine, le montage. Vérifier les conditions de coupe, le montage de l'outil et le montage de la pièce, etc. Si besoin, ajuster la Vc, l'avance et la profondeur de passe.
- Lors du fraisage d'un rayon de diamètre inférieur à 1.5 fois le diamètre de l'outil, réduire la vitesse de coupe de 50-80%, l'avance de 50-80% et le pas de 20-60% par rapport au conditions proposés ci-dessus.
- Lors du fraisage d'une pente d'un angle (β) supérieur à 15°, réduire la Vc entre 40-60%, l'avance entre 30-50%, l'Ae entre 30-60%.
- Si la profondeur de coupe (Ap) est faible, il est possible d'augmenter les conditions de coupe.



CONDITIONS DE COUPE

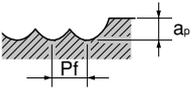
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-LNBD-H

Le parcours de l'outil est fonction du profil à usiner.

RE		Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80				Acier trempé															
		~45HRC				~55HRC				~62HRC				~66HRC				~70HRC			
LU	(mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap	Pf	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap	Pf
R3	10	26.400	5.600	0,3	0,5	21.600	3.800	0,3	0,5	18.600	2.800	0,1	0,2	16.800	2.380	0,1	0,2	13.400	1.790	0,1	0,20
R3	12	24.000	5.200	0,3	0,5	19.200	3.400	0,3	0,5	16.200	2.500	0,1	0,2	14.600	2.130	0,1	0,2	11.700	1.600	0,1	0,20
R3	15	22.200	4.800	0,3	0,5	17.400	3.250	0,3	0,5	14.400	1.850	0,1	0,2	13.000	1.570	0,1	0,2	10.400	1.180	0,1	0,20
R3	20	19.200	3.900	0,3	0,5	14.400	3.000	0,3	0,5	9.600	1.600	0,1	0,2	8.700	1.360	0,1	0,2	7.000	1.020	0,1	0,20
R3	25	14.400	3.000	0,3	0,5	12.000	2.500	0,3	0,5	7.200	1.200	0,1	0,2	6.500	1.020	0,1	0,2	5.200	770	0,1	0,20
R3	30	12.000	2.400	0,3	0,5	10.800	2.100	0,3	0,5	4.800	740	0,1	0,2	4.400	630	0,1	0,2	3.500	470	0,1	0,20
R3	35	10.800	2.100	0,2	0,4	10.800	2.000	0,2	0,4	4.200	620	0,1	0,2	3.800	530	0,1	0,2	3.100	400	0,1	0,20
R3	40	10.800	1.900	0,2	0,3	10.800	1.800	0,2	0,3	3.600	480	0,1	0,2	3.300	410	0,1	0,2	2.600	310	0,1	0,20
R3	45	9.600	1.700	0,2	0,3	9.600	1.600	0,2	0,3	3.400	440	0,1	0,2	3.100	370	0,1	0,2	2.500	280	0,1	0,20
R3	50	8.400	1.500	0,2	0,3	8.400	1.400	0,2	0,3	3.000	400	0,1	0,2	2.700	340	0,1	0,2	2.200	260	0,1	0,20
R3	60	7.200	1.250	0,2	0,3	7.200	1.150	0,2	0,3	2.800	350	0,1	0,2	2.500	300	0,1	0,2	2.000	230	0,1	0,20

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 2. Lors de l'usinage d'acier au carbone ou d'acier traité, veuillez utiliser la lubrification MQL ou le soufflage d'air.
 3. Utilisez le soufflage d'air ou un liquide de coupe approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
 4. Les conditions de coupe ci-dessus sont pour une opération de contournage à faible charge et à condition stable. Reportez-vous au tableau ci-dessus pour définir les conditions de fraisage conformément à avec la situation réelle.
 5. Veuillez ajuster les conditions de coupe en fonction de la précision d'usinage, de la forme d'usinage et du parcours.
 6. Lorsque vous utilisez un outil d'un diamètre de ϕ 0,5 (R0,25) ou moins, ou que ratio L/D est supérieur à 10, des charges élevées peuvent provoquer une rupture de l'outil. Par conséquent, ajustez les conditions de coupe en fonction de la situation d'usinage.
 7. Si la vitesse de rotation broche est insuffisante, veuillez réduire la Vc et l'avance au même rapport que celui indiqué ci-dessus.




CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-CRE-H

Fraisage en bout

DC x RE	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80		Acier trempé							
	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
(m/min)	140~160		140~160		90~110		70~90		50~70	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1 xR0,2	48.000	7.250	48.000	6.800	32.000	2.900	25.500	1.650	19.500	950
2 xR0,5	24.000	7.250	24.000	6.800	16.000	2.900	13.000	1.700	9.550	950
3 xR0,75	16.000	8.600	16.000	8.050	10.700	3.450	8.450	1.950	6.350	1.100
4 xR1	12.000	9.550	12.000	8.950	7.950	3.800	6.350	2.200	4.750	1.200
5 xR1,2	9.550	9.500	9.550	8.950	6.350	3.800	5.050	2.200	3.800	1.200
6 xR1,5	7.950	9.500	7.950	8.900	5.300	3.800	4.200	2.200	3.150	1.200
7 xR1,5	6.800	8.550	6.800	8.000	4.500	3.400	3.600	1.950	2.700	1.100
8 xR2	5.950	9.500	5.950	8.900	3.950	3.750	3.150	2.200	2.350	1.200
9 xR2	5.300	8.550	5.300	8.000	3.500	3.400	2.800	1.950	2.100	1.100
10 xR2	4.750	9.450	4.750	8.900	3.150	3.750	2.500	2.150	1.900	1.200
11 xR2	4.300	8.500	4.300	7.950	2.850	3.350	2.300	1.950	1.700	1.100
12 xR3	3.950	9.450	3.950	8.850	2.650	3.800	2.100	2.200	1.550	1.200
13 xR3	3.650	8.500	3.650	8.000	2.400	3.350	1.950	1.950	1.450	1.100

Profondeur de coupe	ap		ae	
	0,1RE	0,3D	0,1RE	0,3D
	ap Max = 0,2mm		ap Max = 0,2mm	
			ap Max = 0,1mm	

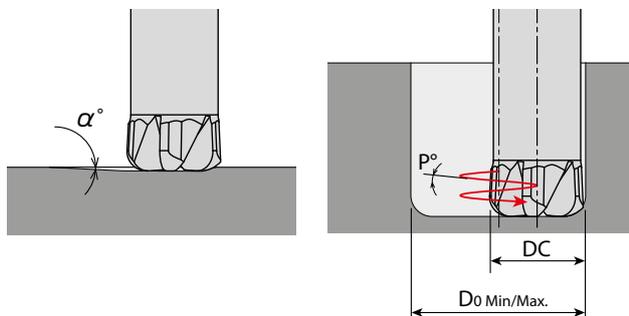
- Utiliser une machine et un porte outil rigides et précis
- Ces conditions de coupe sont pour du fraisage par interpolation circulaire. Pour du fraisage sans interpolation circulaire, Pour le fraisage sans interpolation circulaire (comme les coins à angle droit), réduisez la vitesse à 50-70% et la profondeur de coupe à 50-80% des conditions ci-dessus.
- Nous suggérons d'utiliser le soufflage d'air ou MQL (brouillard).
- Veuillez ajuster la vitesse de rotation, l'avance et la profondeur de coupe en fonction des conditions de coupe réelles.
- Ces conditions de fraisage sont pour une longueur de sortie outil inférieure à 4 x D. Pour une longueur de sortie d'outil plus longue, réduisez la vitesse, l'avance et la profondeur de coupe en fonction des coefficients ci-dessous afin d'éviter les vibrations. On peut également baisser la vitesse de coupe et ajuster l'ae.

Ratio de calcul des conditions de coupe suivant la longueur de sortie outil

L/D	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80			Acier trempé											
	~45HRC			~55HRC			~62HRC			~66HRC			~70HRC		
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)
L/D ≤ 4	100%			100%			100%			100%			100%		
4 < L/D < 6	70%			70%			70%			60%			60%		
L/D = 6	50%			50%			50%			40%			40%		

Angle maximum de RAMPING (E°)t

DC X RE	Ramping Angle E°	Fraisage hélicoïdal (mm)		Angle de descente hélicoïdal P°
		D0 Min.	D0 Max.	
1 xR0,2	3°	1,25	1,75	1,5°
2 xR0,5		2,5	3,5	
3 xR0,75		4,5	5,5	
4 xR1		6	7	
5 xR1,2		7,5	9	
6 xR1,5		9	11	
7 xR1,5		10,5	13	
8 xR2		12	15	
9 xR2		13,5	17	
10 xR2		15	19	
11 xR2		16,5	21	
12 xR3		18	23	
13 xR3		19,5	25	



Lors d'un fraisage en ramping ou hélicoïdal, pensez à ajuster les conditions de coupe suivant la longueur de sortie d'outil, et réglez la vitesse d'avance à 50 % ou moins.

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-HFE-H

Fraisage en bout $L/D \leq 4$

	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80		Acier trempé							
	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
(m/min)	120~140		100~120		80~100		70~90		60~80	
DC X rt	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1 xR0,1	41.000	7.400	35.000	5.300	28.500	3.200	25.000	1.650	22.000	1.250
2 xR0,2	20.500	7.400	17.500	5.300	14.000	3.150	12.500	1.650	11.000	1.250
3 xR0,3	13.500	9.100	11.500	6.550	9.550	4.050	8.450	2.100	7.400	1.550
4 xR0,35	10.000	9.450	8.750	6.950	7.150	4.250	6.350	2.200	5.550	1.650
5 xR0,4	8.250	9.750	7.000	6.950	5.700	4.250	5.050	2.200	4.450	1.650
6 xR0,45	6.900	9.800	5.800	6.950	4.750	4.250	4.200	2.200	3.700	1.650
8 xR0,65	5.150	9.750	4.350	6.950	3.550	4.250	3.150	2.200	2.750	1.600
10 xR0,7	4.100	9.700	3.500	6.950	2.850	4.250	2.500	2.150	2.200	1.600
12 xR0,8	3.450	9.800	2.900	6.950	2.350	4.200	2.100	2.200	1.850	1.650

Profondeur de coupe

ap	ae
0,04D	0,6D

Fraisage en bout $4 < L/D \leq 6$

	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80		Acier trempé							
	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
(m/min)	110~130		90~110		70~90		60~80		40~60	
DC X rt	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1 xR0,1	38.000	5.750	31.500	3.550	25.000	2.800	22.000	1.450	15.500	850
2 xR0,2	19.000	5.750	15.500	3.500	12.500	2.800	11.000	1.450	7.950	900
3 xR0,3	12.500	7.100	10.500	4.450	8.450	3.600	7.400	1.800	5.300	1.100
4 xR0,35	9.550	7.600	7.950	4.750	6.350	3.800	5.550	1.900	3.950	1.150
5 xR0,4	7.600	7.550	6.350	4.750	5.050	3.750	4.450	1.900	3.150	1.150
6 xR0,45	6.350	7.600	5.300	4.750	4.200	3.750	3.700	1.900	2.650	1.150
8 xR0,65	4.750	7.550	3.950	4.700	3.150	3.750	2.750	1.900	1.950	1.150
10 xR0,7	3.800	7.550	3.150	4.700	2.500	3.700	2.200	1.900	1.550	1.150
12 xR0,8	3.150	7.550	2.650	4.750	2.100	3.750	1.850	1.900	1.300	1.150

Profondeur de coupe

ap	ae
0,03D	0,5D

1. Utilisez une machine et un support rigides et précis.
2. Les valeurs énumérées ci-dessus sont données à titre indicatif. Veuillez régler les conditions de coupe en fonction de l'environnement d'usinage réel.
3. Lorsque la profondeur de coupe a_p dépasse le tableau ci-dessus, réglez-la de manière à ce qu'elle ne dépasse pas la profondeur de coupe maximale $a_{p \text{ Max}}$. Veuillez ajuster les conditions de coupe en fonction de l'environnement d'usinage réel.
4. Veuillez réduire l'avance lorsque la profondeur de coupe est supérieure à celle spécifiée.
5. Nous vous suggérons d'utiliser un soufflage d'air ou MQL (brouillard).
6. Veuillez ajuster la vitesse, l'avance et la profondeur de coupe en fonction des conditions de coupe réelles.
7. Si l' A_e est supérieur ou égale au DCF, il peut rester des crête non usinées.



CONDITIONS DE COUPE

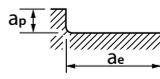
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-HFE-H

Fraisage en bout $6 < L/D \leq 7$

DC X rt	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé SKD11 • SKD61 • NAK80		Acier trempé							
	~45HRC		~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
(m/min)	90~110		65~85		50~70		45~65		30~50	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1 xR0,1	31.500	4.150	23.500	2.650	19.000	1.400	17.500	950	12.500	550
2 xR0,2	15.500	4.100	11.500	2.600	9.550	1.450	8.750	950	6.000	550
3 xR0,3	10.500	5.200	7.950	3.350	6.350	1.800	5.800	1.200	4.200	700
4 xR0,35	7.950	5.550	5.950	3.550	4.750	1.850	4.350	1.300	3.150	750
5 xR0,4	6.350	5.550	4.750	3.550	3.800	1.850	3.500	1.300	2.500	750
6 xR0,45	5.300	5.550	3.950	3.550	3.150	1.850	2.900	1.300	2.100	750
8 xR0,65	3.950	5.500	2.950	3.500	2.350	1.850	2.150	1.250	1.550	750
10 xR0,7	3.150	5.500	2.350	3.500	1.900	1.850	1.750	1.300	1.250	750
12 xR0,8	2.650	5.550	1.950	3.500	1.550	1.850	1.450	1.300	1.050	750

Profondeur de coupe



ap	ae
0,02D	0,4D

Angle maximum de RAMPING (E°)t

DC X rt	Ramping Angle E°	Fraisage hélicoïdal (mm)		Angle de descente hélicoïdal P°
		D0 Min.	D0 Max.	
1 xR0,1	3°	1,25	1,75	1,5°
2 xR0,2		2,5	3,5	
3 xR0,3		4,5	5,5	
4 xR0,35		6	7	
5 xR0,4		7,5	9	
6 xR0,45		9	11	
8 xR0,65		12	15	
10 xR0,7		15	19	
12 xR0,8		18	23	

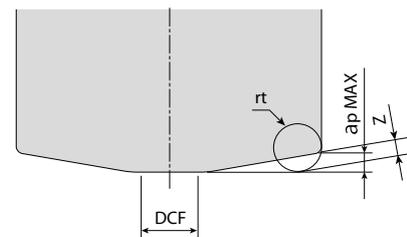
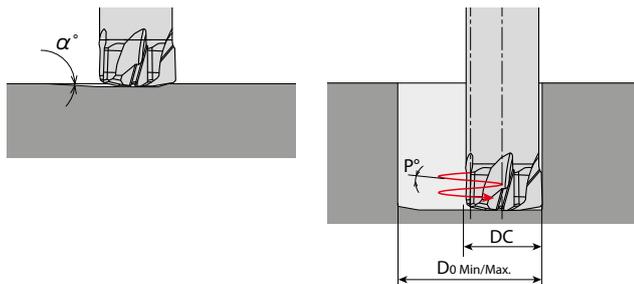
Définitions de la forme des bords de fraise afin de créer le programme

DC	rt	Reste Z
1	R0,1	0,04
2	R0,2	0,073
3	R0,3	0,11
4	R0,35	0,143
5	R0,4	0,185
6	R0,45	0,227
8	R0,65	0,294
10	R0,7	0,351
12	R0,8	0,428

Profondeur de coupe maximum

DC	Reste Z
1	0,04
2	0,08
3	0,12
4	0,16
5	0,2
6	0,24
8	0,32
10	0,4
12	0,48

* Pour le ramping et le fraisage hélicoïdal, réglez la vitesse d'avance sur 50 %.



CONDITIONS DE COUPE

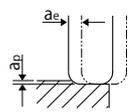
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-CPR4-H

Fraisage

		Acier trempé • Acier pre-trempé PX5 • SKD61 • NAK80 • HPM1					Acier trempé STAVAX • HPM38				Acier trempé				DIN-1.2379 1.2379			
DC	RE	LU	~45HRC				45 ~ 50HRC				50 ~ 58HRC				58 ~ 65HRC			
		(mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
6	0,5	24	5.550	2.000	0,048	1,620	5.000	1.500	0,040	1,350	3.850	950	0,024	1,080	1.925	950	0,024	1,080
6	0,5	30	4.800	1.750	0,036	1,440	4.300	1.300	0,030	1,200	3.350	850	0,018	0,960	1.675	850	0,018	0,960
6	0,5	48	2.800	1.000	0,240	0,600	2.500	750	0,200	0,500	1.950	500	0,120	0,400	975	500	0,120	0,400
6	1	12	7.200	2.900	0,240	2,160	6.500	2.150	0,200	1,800	5.050	1.400	0,120	1,440	2.525	1.400	0,120	1,440
6	1	18	6.100	2.400	0,192	1,800	5.500	1.800	0,160	1,500	4.250	1.150	0,096	1,200	2.125	1.150	0,096	1,200
6	1	24	5.550	2.000	0,096	1,620	5.000	1.500	0,080	1,350	3.850	950	0,048	1,080	1.925	950	0,048	1,080
6	1	30	4.800	1.750	0,072	1,440	4.300	1.300	0,060	1,200	3.350	850	0,036	0,960	1.675	850	0,036	0,960
6	1	48	2.800	1.000	0,480	0,600	2.500	750	0,400	0,500	1.950	500	0,240	0,400	975	500	0,240	0,400

1. Utiliser une machine et un attachement rigide et précis.
 2. Lors de l'usinage d'aciers au carbone ou d'aciers traités, l'utilisation de MQL (Minimum Quantity Lubrication / vaporisateur) est recommandée.
 3. Les conditions de coupe ci-dessus sont une base pour les opérations de contournage (fraisage latéral) avec une faible force de coupe. Des bruits anormaux ou des vibrations peuvent de produire en fonction de la forme d'usinage, de l'Ap, de la rigidité de la machine ou des conditions serrage pièce, etc., veuillez ajuster la vitesse, l'avance et la profondeur de coupe.
 4. Ajustez la vitesse, l'avance et la profondeur de coupe en cas de bruits anormaux, vibrations.
 5. Le fraisage hélicoïdal ou en ramping est recommandé lors de l'approche en Z.
 6. Lors de l'utilisation d'un outil d'un diamètre de θ 0,5 ou moins, ou d'un L/D (rapport hauteur/diamètre) supérieur à 10, les forces de coupe élevées peuvent provoquer une rupture de l'outil. Par conséquent, ajustez les conditions de coupe en fonction de la situation d'usinage.
 7. Lorsque les RPM sont insuffisants, veuillez réduire le RPM et l'avance au même ratio que celui indiqué ci-dessus.




CONDITIONS DE COUPE

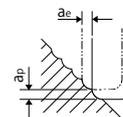
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-CPR4-H

Contournage (Contournage finition)

			Acier trempé • Acier pre-trempé PX5 • SKD61 • NAK80 • HPM1				Acier trempé STAVAX • HPM38				Acier trempé				DIN-1.2379 1.2379			
DC	RE	LU (mm)	~45HRC				45 ~ 50HRC				50 ~ 58HRC				58 ~ 65HRC			
			S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
6	0,5	24	6.150	2.450	0,054	0,144	5.550	2.000	0,045	0,120	5.050	1.400	0,027	0,096	2.525	1.400	0,027	0,096
6	0,5	30	5.300	2.150	0,043	0,108	4.800	1.750	0,036	0,090	4.350	1.250	0,022	0,072	2.175	1.250	0,022	0,072
6	0,5	48	3.100	1.250	0,027	0,072	2.800	1.000	0,023	0,060	2.550	700	0,014	0,048	1.275	700	0,014	0,048
6	1	12	7.950	3.550	0,108	0,216	7.200	2.900	0,090	0,180	6.550	2.050	0,054	0,144	3.275	2.050	0,054	0,144
6	1	18	6.750	2.950	0,108	0,144	6.100	2.400	0,090	0,120	5.550	1.700	0,054	0,096	2.775	1.700	0,054	0,096
6	1	24	6.150	2.450	0,108	0,144	5.550	2.000	0,090	0,120	5.050	1.400	0,054	0,096	2.525	1.400	0,054	0,096
6	1	30	5.300	2.150	0,086	0,108	4.800	1.750	0,072	0,090	4.350	1.250	0,043	0,072	2.175	1.250	0,043	0,072
6	1	48	3.100	1.250	0,054	0,072	2.800	1.000	0,045	0,060	2.550	700	0,027	0,048	1.275	700	0,027	0,048

- Utiliser une machine et un attachement rigide et précis.
- Lors de l'usinage d'aciers au carbone ou d'aciers traités, l'utilisation de MQL (Minimum Quantity Lubrication / vaporisateur) est recommandée.
- Les conditions de coupe ci-dessus sont une base pour les opérations de contournage (fraisage latéral) avec une faible force de coupe. Des bruits anormaux ou des vibrations peuvent se produire en fonction de la forme d'usinage, de l'Ap, de la rigidité de la machine ou des conditions serrage pièce, etc., veuillez ajuster la vitesse, l'avance et la profondeur de coupe.
- Ajustez la vitesse, l'avance et la profondeur de coupe en cas de bruits anormaux, vibrations.
- Le fraisage hélicoïdal ou en ramping est recommandé lors de l'approche en Z.
- Lors de l'utilisation d'un outil d'un diamètre de θ 0,5 ou moins, ou d'un L/D (rapport hauteur/diamètre) supérieur à 10, les forces de coupe élevées peuvent provoquer une rupture de l'outil. Par conséquent, ajustez les conditions de coupe en fonction de la situation d'usinage.
- Ajustez la vitesse, l'avance et la profondeur de la coupe en fonction de la forme de la pièce, de la rigidité de la machine et de la façon dont la pièce est maintenue.
- Lorsque les RPM sont insuffisants, veuillez réduire les RPM et les taux d'alimentation au même ratio que celui indiqué ci-dessus.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXS-CRE / WXS-HS-CRE

Fraisage

Ø	GG		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT • SKD		38~45 HRC SUS304 • SKD • HPM50 NAK80		45~55 HRC		55~60 HRC		60~ HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
2 x R0,5	16.000	5.250	12.500	3.800	11.000	3.350	7.950	2.150	4.750	860	4.270	615
3 x R0,75	10.500	6.250	8.500	4.500	7.450	3.900	5.300	2.600	3.200	995	2.850	715
4 x R1	7.950	6.600	6.350	4.800	5.550	4.200	4.000	2.750	2.400	1.050	2.150	755
6 x R1,5	5.300	7.000	4.250	5.100	3.700	4.450	2.650	2.850	1.600	1.150	1.400	825
8 x R2	4.000	7.000	3.200	5.100	2.800	4.450	2.000	2.850	1.200	1.150	1.050	825
10 x R2	3.200	7.000	2.550	5.100	2.250	4.450	1.600	2.850	955	1.150	860	825
12 x R3	2.650	7.000	2.100	5.100	1.850	4.450	1.350	2.850	795	1.150	715	825

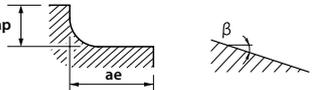
Profondeur de coupe maximum		ap	ae
		RE≤2	0,2xRE 0,5D
		2<RE	0,5mm 0,5D

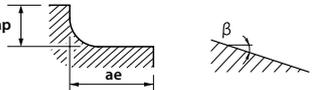
Profondeur de coupe maximum		ap	ae
		RE≤2	0,2xRE 0,5D
		2<RE	0,4mm 0,5D

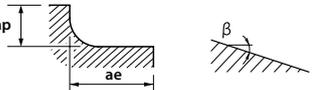
Profondeur de coupe maximum		ap	ae
		RE≤2	0,1xRE 0,5D
		2<RE	0,2mm 0,5D

Contournage UGV

Ø	GG		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT • SKD		38~45 HRC SUS304 • SKD • HPM50 NAK80		45~55 HRC		55~60 HRC		60~ HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
2 x R0,5	31.850	10.500	32.000	9.550	24.000	7.150	24000	6.450	16.000	2.850	14.400	2.050
3 x R0,75	21.000	12.500	21.000	12.000	16.000	8.400	16.000	7.850	10.500	3.300	9.450	2.370
4 x R1	16.000	13.000	16.000	12.000	12.000	9.000	12.000	8.200	7.950	3.550	7.150	2.550
6 x R1,5	10.600	14.000	10.600	12.700	7.950	9.550	7.950	8.600	5.300	3.800	5.300	3.800
8 x R2	7.950	14.000	7.950	12.700	5.950	9.550	5.950	8.600	4.000	3.800	4.000	3.800
10 x R2	6.350	14.000	6.350	12.700	4.750	9.550	4.750	8.600	3.200	3.800	3.200	3.800
12 x R3	5.300	14.000	5.300	12.700	4.000	9.550	4.000	8.600	2.650	3.800	2.650	3.800

Profondeur de coupe maximum		ap	ae
		0,1xR	0,3D

Profondeur de coupe maximum		ap	ae
		R<2	0,1xR 0,3D
		2<R	0,2mm 0,3D

Profondeur de coupe maximum		ap	ae
		R<2	0,05xR 0,3D
		2<R	0,1mm 0,3D

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. Les conditions de coupe sont basées sur du fraisage en interpolation circulaire des angles. Pour l'usinage sans interpolation circulaire (angle droit), réduire la vitesse de 50 à 70% et la profondeur des passes de 50 à 80%.
3. Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
4. Ajuster la vitesse, avances et la profondeur de coupe.
5. Quand WX-CRE entre en mouvement axe Z, réduire avance de 30 à 60% pour l'usinage, $\beta < 2^\circ$
6. Les conditions de coupe sont applicable pour des outils avec un $l_g < 4 \times D$. Pour des outils plus longues réduire vitesse, avances et profondeur de coupe pour éviter bourrage.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXS-EMS

Contournage

Ø	~ 40 HRC NAK55 • HPM1 • SKT		40 ~ 45 HRC NAK80 • SKD11 • SKD61		45~55 HRC		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	20.000	800	20.000	800	20.000	800	20.000	560	20.000	480	16.000	335
2	20.000	1.600	20.000	1.600	16.000	1.250	12.000	670	11.000	535	7.950	335
3	15.000	1.800	13.500	1.600	10.500	1.250	7.950	670	7.450	535	5.300	335
4	11.000	1.800	9.950	1.600	7.950	1.250	5.950	670	5.550	535	4.000	335
5	8.900	1.800	7.950	1.600	6.350	1.250	4.800	670	4.450	535	3.200	335
6	7.450	2.650	6.650	2.400	5.300	1.900	4.000	1.000	3.700	800	2.650	505
8	5.550	2.650	4.950	2.400	4.000	1.900	3.000	1.000	2.800	800	2.000	505
10	4.450	2.650	4.000	2.400	3.200	1.900	2.400	1.000	2.250	800	1.600	505
12	3.700	2.650	3.300	2.400	2.650	1.900	2.000	1.000	1.850	800	1.350	505
14	3.100	2.500	2.800	2.250	2.250	1.800	1.700	1.000	1.550	800	1.100	505
15	2.850	2.400	2.600	2.200	2.100	1.750	1.550	950	1.450	800	1.050	505
16	2.700	2.400	2.400	2.100	1.950	1.700	1.450	930	1.350	800	995	505
18	2.400	2.250	2.200	2.000	1.750	1.600	1.300	895	1.200	800	885	505
20	2.200	2.150	1.950	1.900	1.550	1.500	1.150	845	1.100	695	800	505
25	1.700	2.450	1.550	2.100	1.250	1.500	955	915	890	750	635	505
30	1.400	2.300	1.300	1.750	1.050	1.250	795	760	740	620	620	430

Profondeur de coupe maximum		D	ap	ae
		< 1,5	1,5D	0,02D
		1,5-2,5	1,5D	0,05D
		> 2,5	1,5D	0,10D ae max = 1mm

ap	ae
1,5D	0,05D
ae max = 1mm	

ap	ae
1,5D	0,03D
ae max = 0,5mm	

ap	ae
1D	0,02D
ae max = 0,5mm	

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

WXS-EMS

Contournage UGV

Ø	~ 40 HRC NAK55 • HPM1 • SKT		40 ~ 45 HRC NAK80 • SKD11 • SKD61		45~55 HRC		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	50.000	1.600	50.000	2.000	50.000	2.000	50.000	1.600	47.500	1.350	32.000	715
2	47.500	3.250	47.500	3.800	40.000	3.200	25.500	1.650	24.000	1.350	16.000	800
3	32.000	3.450	32.000	3.800	26.500	3.200	17.000	1.650	16.000	1.350	10.500	800
4	24.000	3.900	24.000	3.800	20.000	3.200	12.500	1.650	12.000	1.350	7.950	800
5	19.000	4.100	19.000	3.800	16.000	3.200	10.000	1.650	9.550	1.350	6.350	800
6	16.000	5.750	16.000	5.750	13.500	4.800	8.500	2.450	7.950	2.000	5.300	1.200
8	12.000	5.750	12.000	5.750	9.950	4.800	6.350	2.450	5.950	2.000	4.000	1.200
10	9.550	5.750	9.550	5.750	7.950	4.800	5.100	2.450	4.800	2.000	3.200	1.200
12	7.950	5.750	7.950	5.750	6.650	4.800	4.250	2.450	4.000	2.000	2.650	1.200
14	6.800	5.400	6.800	5.400	5.650	4.500	3.600	2.400	3.400	2.000	2.250	1.200
15	6.350	5.300	6.350	5.300	5.250	4.350	3.350	2.300	3.150	1.950	2.100	1.200
16	5.950	5.150	5.950	5.150	4.950	4.250	3.150	2.250	2.950	1.850	1.950	1.200
18	5.300	4.850	5.300	4.850	4.400	4.050	2.800	2.200	2.650	1.750	1.750	1.200
20	4.750	4.600	4.750	4.600	3.950	3.650	2.500	2.050	2.350	1.550	1.550	1.100
25	3.800	5.350	3.800	5.050	3.150	3.800	2.000	2.000	1.900	1.250	1.250	1.050
30	3.150	4.950	3.150	4.250	2.650	3.150	1.650	1.800	1.550	1.050	1.050	1.000

Profondeur de coupe maximum		ap	ae
		1D	0,05D
		ae max = 0,5mm	

ap	ae
1D	0,03D
ae max = 0,5mm	

ap	ae
1D	0,02D
ae max = 0,2mm	

ap	ae
1D	0,01D
ae max = 0,2mm	

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXS-EBD / WXS-HS-EBD

Fraisage UGV

Ø	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé ~ 45 HRC SKD • NAK80 • HPM50		Acier trempé 45~55 HRC		Acier trempé 55~60 HRC		Acier trempé 60~65 HRC		Acier trempé 65~70 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
R 0,5x1	50.000	3.700	50.000	3.700	50.000	3.100	50.000	2.600	47.500	2.400
R1x2	50.000	5.600	47.500	5.350	40.000	3.650	32.000	2.800	24.000	2.100
R1,5x3	41.500	6.200	32.000	4.800	26.500	3.350	21.000	2.550	16.000	1.900
R2x4	31.000	5.700	24.000	4.400	20.000	3.200	16.000	2.400	12.000	1.800
R2,5x5	25.000	5.450	19.000	4.000	16.000	2.850	13.000	2.150	9.550	1.600
R3x6	20.500	5.200	16.000	3.450	13.500	2.550	10.500	2.050	7.950	1.550
R4 x 8	15.500	4.450	12.000	3.050	9.950	2.250	7.950	1.800	5.950	1.350
R5x10	12.500	3.950	9.550	2.650	7.950	1.900	6.350	1.550	4.800	1.150
R6x12	10.500	3.700	7.950	2.500	6.650	1.600	5.300	1.350	4.000	995

Profondeur de coupe maximum		Acier trempé 45~55 HRC		Acier trempé 55~60 HRC		Acier trempé 60~65 HRC	
		ap	pf	ap	pf	ap	pf
		0,02D	0,05D	0,02D	0,05D	0,01D	0,05D

1. Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision
 2. Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
 3. Les conditions de coupe sont applicable pour des outils avec un $l_g < 4 \times D$. Pour des outils plus longues réduire vitesse, avances et profondeur de coupe pour éviter bourrag
 4. Les conditions ci-dessus sont des standards approx. pour des opérations de contournage avec un charge machine réduite. En cas des bruits d'usinage anormaux et/ou des vibrations dépendants de la géométrie de la pièce, conditions de coupe, rigidité de la machine et/ou clamage, etc. ..., ajustez la vitesse, l'avance et/ou la profondeur de coupe
 Pour augmenter la profondeur de coupe, utiliser les fraises à boule (FX-HS-EBDS).
 Pour augmenter l'avance utiliser les fraises à boule (FX-EBT, FXS-EBM)

Fraisage

Ø	Acier d'outillage • Acier trempé • Acier pre-trempé ~ 45 HRC SKD • NAK80 • HPM50		Acier trempé 45~55 HRC		Acier trempé 55~60 HRC		Acier trempé 60~65 HRC		Acier trempé 65~70 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
R0,5	32.000	2.350	32.000	2.350	32.000	2.000	32.000	1.600	32.000	1450
R0,75	32.000	3.050	32.000	3.050	32.000	2.500	26.500	1.900	21.000	1400
R1	32.000	3.600	32.000	3.550	24.000	2.200	2.000	1.750	16.000	1250
R1,5	26.500	4.000	21.000	3.200	16.000	2.000	13.500	1.600	10.500	1200
R2	20.000	3.650	16.000	2.950	12.000	1.900	9.950	1.500	7.950	1150
R2,5	16.000	3.500	12.500	2.650	9.550	1.700	7.950	1.350	6.350	1000
R3	13.500	3.350	10.500	2.300	7.950	1.550	6.650	1.250	5.300	955
R4	9.950	2.850	7.950	2.050	5.950	1.350	4.950	1.050	4.000	830
R5	7.950	2.550	6.350	1.800	4.800	1.150	4.000	875	3.200	700
R6	6.650	2.400	5.300	1.650	4.000	955	3.300	795	2.650	635
R8	4.950	1.800	4.000	1.250	3.000	775	2.500	595	2.000	475
R10	4.000	1.450	3.200	1.000	2.400	620	2.000	475	1.600	380
R12,5	3.200	1.150	2.550	815	1.900	495	1.600	380	1.250	305

Profondeur de coupe maximum		Acier trempé 45~55 HRC		Acier trempé 55~60 HRC		Acier trempé 60~65 HRC	
		ap	pf	ap	pf	ap	pf
		0,05D	0,1D	0,03D	0,1D	0,02D	0,05D
		ap max = 0,5mm		ap max = 0,5mm		ap max = 0,3mm	

1. Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision
 2. Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
 3. Les conditions de coupe sont applicable pour des outils avec un $l_g < 4 \times D$. Pour des outils plus longues réduire vitesse, avances et profondeur de coupe pour éviter bourrag
 4. Les conditions ci-dessus sont des standards approx. pour des opérations de contournage avec un charge machine réduite. En cas des bruits d'usinage anormaux et/ou des vibrations dépendants de la géométrie de la pièce, conditions de coupe, rigidité de la machine et/ou clamage, etc. ..., ajustez la vitesse, l'avance et/ou la profondeur de coupe
 Pour augmenter la profondeur de coupe, utiliser les fraises à boule (FX-HS-EBDS).
 Pour augmenter l'avance utiliser les fraises à boule (FX-EBT, FXS-EBM)



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXS-LN-EBD

Fraisage UGV

Vc		C≤0,2% - GG					~30 HRC				30~38 HRC			
		120 (m/min)					110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	
3	35	8.000	600	0,020	0,050	8.000	600	0,020	0,050	8.000	570	0,020	0,050	
3	40	7.000	500	0,020	0,030	7.000	500	0,020	0,030	7.000	470	0,020	0,030	
3,5	15	18.000	3.000	0,100	0,300	18.000	3.000	0,100	0,300	18.000	2.800	0,100	0,300	
3,5	20	16.000	2.700	0,100	0,200	16.000	2.700	0,100	0,200	16.000	2.500	0,100	0,200	
3,5	25	12.000	2.000	0,100	0,100	12.000	2.000	0,100	0,100	12.000	1.900	0,100	0,100	
3,5	30	10.000	1.600	0,050	0,100	10.000	1.600	0,050	0,100	10.000	1.500	0,050	0,100	
3,5	35	10.000	1.000	0,050	0,050	10.000	1.000	0,050	0,050	10.000	950	0,050	0,050	
3,5	40	8.000	800	0,050	0,050	8.000	800	0,050	0,050	8.000	760	0,050	0,050	
3,5	45	7.000	600	0,030	0,030	7.000	600	0,030	0,030	7.000	570	0,030	0,030	
4	8	31.000	5.700	0,200	0,500	31.000	5.700	0,200	0,500	31.000	5.700	0,200	0,500	
4	10	25.000	4.500	0,200	0,500	25.000	4.500	0,200	0,500	25.000	4.200	0,200	0,500	
4	12	20.000	3.600	0,200	0,500	20.000	3.600	0,200	0,500	20.000	3.400	0,200	0,500	
4	15	20.000	3.600	0,200	0,500	20.000	3.600	0,200	0,500	20.000	3.400	0,200	0,500	
4	16	18.000	3.200	0,200	0,500	18.000	3.200	0,200	0,500	18.000	3.000	0,200	0,500	
4	20	16.000	2.800	0,200	0,400	16.000	2.800	0,200	0,400	16.000	2.600	0,200	0,400	
4	25	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.600	0,100	0,300	
4	30	14.000	2.400	0,100	0,200	14.000	2.400	0,100	0,200	14.000	2.200	0,100	0,200	
4	35	12.000	1.800	0,100	0,200	12.000	1.800	0,100	0,200	12.000	1.700	0,100	0,200	
4	40	10.000	1.300	0,050	0,100	10.000	1.300	0,050	0,100	10.000	1.200	0,050	0,100	
4	45	8.000	1.000	0,050	0,050	8.000	1.000	0,050	0,050	8.000	950	0,050	0,050	
4	50	7.000	700	0,020	0,050	7.000	700	0,020	0,050	7.000	660	0,020	0,050	
5	10	25.000	5.400	0,250	0,500	25.000	5.400	0,250	0,500	25.000	5.400	0,250	0,500	
5	15	20.000	4.200	0,250	0,500	20.000	4.200	0,250	0,500	20.000	3.900	0,250	0,500	
5	20	16.000	3.500	0,250	0,500	16.000	3.500	0,250	0,500	16.000	3.300	0,250	0,500	
5	25	15.000	3.200	0,200	0,300	15.000	3.200	0,200	0,300	15.000	3.000	0,200	0,300	
5	30	14.000	2.500	0,100	0,300	14.000	2.500	0,100	0,300	14.000	2.300	0,100	0,300	
5	35	12.000	1.600	0,100	0,300	12.000	1.600	0,100	0,300	12.000	1.500	0,100	0,300	
5	40	10.000	1.200	0,100	0,200	10.000	1.200	0,100	0,200	10.000	1.100	0,100	0,200	
5	45	9.000	900	0,100	0,100	9.000	900	0,100	0,100	9.000	850	0,100	0,100	
5	50	8.000	800	0,100	0,100	8.000	800	0,100	0,100	8.000	760	0,100	0,100	
6	12	20.000	5.200	0,300	0,500	20.000	5.200	0,300	0,500	20.000	5.200	0,300	0,500	
6	20	16.000	4.200	0,300	0,500	16.000	4.200	0,300	0,500	16.000	3.900	0,300	0,500	
6	25	12.000	3.200	0,300	0,500	12.000	3.200	0,300	0,500	12.000	3.000	0,300	0,500	
6	30	10.000	2.600	0,300	0,500	10.000	2.600	0,300	0,500	10.000	2.400	0,300	0,500	
6	35	9.000	2.300	0,200	0,400	9.000	2.300	0,200	0,400	9.000	2.100	0,200	0,400	
6	40	9.000	2.000	0,200	0,300	9.000	2.000	0,200	0,300	9.000	1.900	0,200	0,300	
6	45	8.000	1.800	0,200	0,300	8.000	1.800	0,200	0,300	8.000	1.700	0,200	0,300	
6	50	7.000	1.600	0,200	0,300	7.000	1.600	0,200	0,300	7.000	1.500	0,200	0,300	

Profondeur de coupe maximum

Attention : étincelles et/ou chaleur peuvent enflammer le lubrifiant. S'assurer que des mesures de prévention adéquates sont appliquées.

1. Les vitesses et avances sont indiquées pour le fraisage de petites passes à haute vitesse / centres d'usinage de haute précision.
2. Ne pas utiliser de lubrifiants de coupe inflammables. les outils fortement usés peuvent produire des étincelles.
3. Utilisez un jet d'air comprimé ou des fluides de coupe de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée

* Paramètres modifiés

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXS-LN-EBD

Fraisage UGV



Vc		38 ~ 45 HRC					45 ~ 55 HRC				55 ~ 60 HRC			
		120 (m/min)					110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	
3	35	7.500	570	0,020	0,050	6.000	460	0,020	0,050	5.000	300	0,020	0,050	
3	40	6.500	470	0,020	0,030	5.000	360	0,020	0,030	4.000	230	0,020	0,030	
3,5	15	18.000	2.800	0,100	0,300	14.000	2.000	0,100	0,300	12.000	1.300	0,070	0,150	
3,5	20	16.000	2.500	0,100	0,200	12.000	1.800	0,100	0,200	10.000	1.200	0,070	0,150	
3,5	25	12.000	1.900	0,100	0,100	9.000	1.300	0,100	0,100	8.000	920	0,070	0,150	
3,5	30	10.000	1.500	0,050	0,100	8.000	1.100	0,050	0,100	7.000	770	0,050	0,100	
3,5	35	9.000	950	0,050	0,050	7.000	700	0,050	0,050	5.000	400	0,050	0,050	
3,5	40	7.500	760	0,050	0,050	6.000	580	0,050	0,050	4.000	300	0,050	0,050	
3,5	45	6.500	570	0,030	0,030	5.000	420	0,030	0,030	4.000	260	0,030	0,030	
4	8	31.000	5.700	0,200	0,500	24.000	4.400	0,200	0,500	20.000	3.200	0,080	0,200	
4	10	25.000	4.200	0,200	0,500	20.000	3.300	0,200	0,500	18.000	2.300	0,080	0,200	
4	12	20.000	3.400	0,200	0,500	17.000	2.900	0,200	0,500	14.000	1.900	0,080	0,200	
4	15	20.000	3.400	0,200	0,500	16.000	2.700	0,200	0,500	12.000	1.600	0,080	0,200	
4	16	18.000	3.000	0,200	0,500	15.000	2.500	0,200	0,500	10.000	1.300	0,080	0,200	
4	20	16.000	2.600	0,200	0,400	14.000	2.300	0,200	0,400	8.000	1.000	0,080	0,200	
4	25	16.000	2.600	0,100	0,300	13.000	2.200	0,100	0,300	6.000	810	0,080	0,200	
4	30	14.000	2.200	0,100	0,200	12.000	1.900	0,100	0,200	5.000	630	0,080	0,200	
4	35	12.000	1.700	0,100	0,200	9.000	1.200	0,100	0,200	4.000	420	0,080	0,200	
4	40	9.000	1.200	0,050	0,100	8.000	1.000	0,050	0,100	4.000	400	0,050	0,100	
4	45	7.500	950	0,050	0,050	7.000	890	0,050	0,050	3.600	360	0,050	0,050	
4	50	6.500	660	0,020	0,050	6.000	600	0,020	0,050	3.600	280	0,020	0,050	
5	10	25.000	5.400	0,250	0,500	19.000	4.000	0,250	0,500	16.000	2.800	0,100	0,250	
5	15	20.000	3.900	0,250	0,500	17.000	3.300	0,250	0,500	13.000	2.000	0,100	0,250	
5	20	16.000	3.300	0,250	0,500	13.000	2.700	0,250	0,500	8.000	1.300	0,100	0,250	
5	25	15.000	3.000	0,200	0,300	12.000	2.400	0,200	0,300	6.000	960	0,100	0,250	
5	30	14.000	2.300	0,100	0,300	11.000	1.800	0,100	0,300	4.000	520	0,100	0,250	
5	35	12.000	1.500	0,100	0,300	10.000	1.100	0,100	0,300	3.200	280	0,100	0,250	
5	40	10.000	1.100	0,100	0,200	9.000	990	0,100	0,200	3.000	260	0,100	0,200	
5	45	9.000	850	0,100	0,100	8.000	660	0,100	0,100	3.000	200	0,100	0,100	
5	50	7.500	760	0,100	0,100	7.000	610	0,100	0,100	2.800	190	0,100	0,100	
6	12	20.000	5.200	0,300	0,500	16.000	3.400	0,300	0,500	13.500	2.500	0,100	0,200	
6	20	16.000	3.900	0,300	0,500	12.000	3.000	0,300	0,500	8.000	1.600	0,100	0,200	
6	25	12.000	3.000	0,300	0,500	10.000	2.500	0,300	0,500	6.000	1.200	0,100	0,200	
6	30	10.000	2.400	0,300	0,500	9.000	2.100	0,300	0,500	4.000	740	0,100	0,200	
6	35	9.000	2.100	0,200	0,400	9.000	2.000	0,200	0,400	3.500	620	0,100	0,200	
6	40	9.000	1.900	0,200	0,300	9.000	1.800	0,200	0,300	3.000	480	0,100	0,200	
6	45	8.000	1.700	0,200	0,300	8.000	1.600	0,200	0,300	2.800	440	0,100	0,200	
6	50	7.000	1.500	0,200	0,300	7.000	1.400	0,200	0,300	2.500	400	0,100	0,200	

Profondeur de coupe maximum

Attention : étincelles et/ou chaleur peuvent enflammer le lubrifiant. S'assurer que des mesures de prévention adéquates sont appliquées.

1. Les vitesses et avances sont indiquées pour le fraisage de petites passes à haute vitesse / centres d'usinage de haute précision.
2. Ne pas utiliser de lubrifiants de coupe inflammables. les outils fortement usés peuvent produire des étincelles.
3. Utilisez un jet d'air comprimé ou des fluides de coupe de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée

* Paramètres modifiés

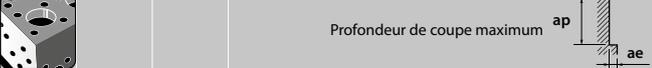


CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXS-CPR

Fraisage



Profondeur de coupe maximum										~ 45 HRC SKD61 • NAK55 • NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acier trempé	
Ø	α°	l1 (mm)	ap						ae	ap = 120%	ae = 120%	ap = 100%	ae = 100%	ap = 60%	ae = 80%
			R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)

Fraisage | Fraises monobloc

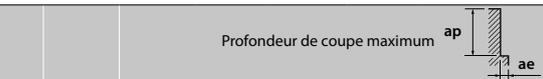
Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXS-CPR

Fraisage



Ø	α°	l1 (mm)	Profondeur de coupe maximum ap							ae	~ 45 HRC SKD61 • NAK55 • NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acier trempé	
			R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1	ap = 120%		ae = 120%	ap = 100%	ae = 100%	ap = 60%	ae = 80%	
									S (min ⁻¹)		F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	
1,5	0°	12	-	-	0,012	0,018	-	-	0,270	13.500	900	12.500	790	10.500	550	
1,5	0°	16	-	-	0,007	0,01	-	-	0,112	9.150	525	8.650	460	7.150	320	
1,5	1°	10	-	0,019	0,039	0,049	-	-	0,450	18.500	1.500	17.500	1.300	14.500	905	
1,5	1°	15	-	0,015	0,03	0,037	-	-	0,405	17.000	1.150	16.000	1.000	13.500	705	
1,5	1°	20	-	0,01	0,02	0,025	-	-	0,270	15.500	1.100	15.000	970	12.000	675	
1,5	1°	25	-	0,008	0,008	0,01	-	-	0,135	14.500	950	13.500	835	11.500	580	
1,5	1°	30	-	0,003	0,006	0,007	-	-	0,067	13.500	840	12.500	740	10.500	515	
1,5	3°	10	-	0,02	0,04	0,05	-	-	0,450	18.500	1.550	17.500	1.350	14.500	940	
1,5	3°	15	-	0,02	0,04	0,05	-	-	0,450	17.000	1.450	16.000	1.250	13.500	880	
2	0°	8	-	0,02	0,04	0,06	0,075	-	0,600	13.000	1.450	13.000	1.300	11.500	1.000	
2	0°	10	-	0,016	0,032	0,048	0,06	-	0,510	12.000	1.300	12.000	1.150	11.000	905	
2	0°	12	-	0,01	0,02	0,03	0,037	-	0,420	11.500	1.150	11.500	1.050	10.000	810	
2	0°	16	-	0,006	0,012	0,018	0,022	-	0,360	10.000	900	10.000	800	8.900	630	
2	0°	20	-	0,004	0,008	0,012	0,015	-	0,180	9.300	730	9.300	650	8.250	510	
2	0°	25	-	0,002	0,004	0,007	0,009	-	0,120	8.600	625	8.600	560	7.650	440	
2	1°	15	-	0,018	0,036	0,046	0,064	-	0,600	13.500	1.450	13.500	1.300	12.000	1.000	
2	1°	20	-	0,015	0,03	0,037	0,052	-	0,540	13.000	1.300	13.000	1.150	11.500	910	
2	1°	25	-	0,012	0,024	0,03	0,04	-	0,390	12.000	1.150	12.000	1.050	11.000	810	
2	1°	30	-	0,01	0,02	0,025	0,03	-	0,240	11.500	1.050	11.500	920	10.000	720	
2	1°	40	-	0,006	0,012	0,015	0,02	-	0,090	10.000	840	10.000	750	8.900	590	
2	1°	50	-	0,005	0,01	0,01	0,01	-	0,060	9.300	730	9.300	650	8.250	510	
2	3°	15	-	0,02	0,04	0,06	0,075	-	0,600	13.500	1.500	13.500	1.350	12.000	1.050	
2	3°	20	-	0,02	0,04	0,06	0,075	-	0,600	13.000	1.450	13.000	1.300	11.500	1.000	
2,5	0°	10	-	-	0,04	-	0,075	-	0,750	11.500	1.600	10.500	1.200	9.150	1.000	
2,5	0°	20	-	-	0,02	-	0,037	-	0,450	8.900	1.000	8.000	740	7.150	630	
2,5	0°	30	-	-	0,006	-	0,011	-	0,150	7.650	700	6.850	520	6.100	445	
3	0°	8	-	-	0,04	-	-	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825	
3	0°	12	-	-	0,04	0,06	0,075	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825	
3	0°	16	-	-	0,028	0,042	0,052	-	0,720	8.500	1.200	7.650	910	6.800	660	
3	0°	20	-	-	0,018	0,027	0,033	-	0,612	7.400	985	6.700	750	5.950	545	
3	0°	25	-	-	0,012	0,018	0,022	-	0,540	7.100	830	6.400	635	5.700	460	
3	0°	30	-	-	0,008	0,012	0,015	-	0,270	6.900	755	6.200	575	5.500	420	
3	0°	35	-	-	0,006	0,009	0,011	-	0,180	6.350	655	5.700	500	5.100	365	
3	1°	15	-	-	0,04	-	0,075	-	0,900	10.500	1.650	9.550	1.250	8.500	920	
3	1°	20	-	-	0,039	-	0,07	-	0,900	9.950	1.500	8.950	1.150	7.950	830	
3	1°	30	-	-	0,03	-	0,05	-	0,810	9.550	1.350	8.600	1.000	7.650	745	
3	1°	40	-	-	0,022	-	0,04	-	0,522	8.900	1.150	8.000	890	7.150	650	
3	1°	50	-	-	0,016	-	0,03	-	0,297	8.050	980	7.250	750	6.450	545	
3	1°	60	-	-	0,012	-	0,02	-	0,135	7.400	870	6.700	660	5.950	480	
4	0°	16	-	-	0,04	0,06	0,075	0,12	1,200	7.150	2.050	6.450	1.550	5.000	965	
4	0°	20	-	-	0,032	0,048	0,06	0,2	1,020	6.750	1.950	6.100	1.450	4.750	910	
4	0°	25	-	-	0,02	0,03	0,037	0,06	0,816	5.950	1.700	5.350	1.300	4.150	800	
4	0°	30	-	-	0,014	0,021	0,026	0,04	0,744	5.550	1.600	5.000	1.200	3.900	750	
4	0°	40	-	-	0,008	0,012	0,015	0,024	0,360	5.150	1.500	4.650	1.100	3.600	695	
4	0°	50	-	-	0,004	0,007	0,009	0,014	0,216	4.550	1.300	4.100	980	3.150	610	

1. Utilisez une machine et un attachement rigide et précis.
2. Pour l'usinage des aciers au carbone et des aciers trempé, l'utilisation de MQL (Pulvérisation) est recommandée.
3. Les conditions ci-dessus sont des standards approx. pour des opérations de contournage avec une charge machine réduite. En cas des bruits d'usinage anormaux et/ou des vibrations dépendants de la géométrie de la pièce, conditions de coupe, rigidité de la machine et/ou clamage, etc. ..., ajustez la vitesse, l'avance et/ou la profondeur de coupe.
4. Ajustez la vitesse, avance et/ou profondeur de coupe en cas de vibrations et/ou bruits d'usinage anormaux.
5. Le fraisage hélicoïdale ou fraisage en pente est recommandé pendant l'approche en Z.
6. Ajustez la vitesse, avance et profondeur de coupe en concordance avec la forme de la pièce, la rigidité de la machine et les conditions de clamage.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXS-CPR

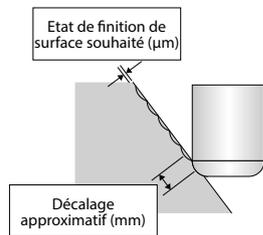
Fraisage latéral (finition des contours)

Profondeur de coupe maximum 										~ 45 HRC SKD61 • NAK55 • NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acier trempé			
Ø	α°	l1 (mm)	ap						ae	ap = 100%		ap = 100%		ap = 60%		ap = 80%	
			R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1,5	0°	12	-	-	0,012	0,018	-	-	0,031	16.500	1.100	14.500	910	12.500	670		
1,5	0°	16	-	-	0,008	0,012	-	-	0,022	11.000	640	10.000	530	8.650	390		
1,5	1°	10	-	0,015	0,02	0,03	-	-	0,045	22.500	1.800	20.000	1.500	17.500	1.100		
1,5	1°	15	-	0,015	0,02	0,03	-	-	0,045	21.000	1.400	18.500	1.150	16.000	860		
1,5	1°	20	-	0,012	0,016	0,024	-	-	0,036	19.000	1.350	17.000	1.100	15.000	820		
1,5	1°	25	-	0,01	0,014	0,021	-	-	0,031	17.500	1.150	16.000	960	13.500	705		
1,5	1°	30	-	0,007	0,01	0,015	-	-	0,027	16.500	1.050	14.500	850	12.500	625		
1,5	3°	10	-	0,015	0,02	0,03	-	-	0,045	22.500	1.900	20.000	1.550	17.500	1.150		
1,5	3°	15	-	0,015	0,02	0,03	-	-	0,045	21.000	1.750	18.500	1.450	16.000	1.050		
2	0°	8	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	16.500	1.850	16.000	1.600	15.000	1.350		
2	0°	10	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	15.500	1.650	15.500	1.450	14.500	1.200		
2	0°	12	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,054	14.500	1.500	14.500	1.300	13.500	1.050		
2	0°	16	-	0,009	0,012	0,018	0,03	-	0,042	13.000	1.150	12.500	1.000	12.000	830		
2	0°	20	-	0,006	0,008	0,012	0,02	-	0,030	12.000	935	11.500	820	11.000	675		
2	0°	25	-	0,004	0,006	0,009	0,015	-	0,027	11.000	800	11.000	700	10.000	580		
2	1°	15	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	17.500	1.850	17.000	1.600	16.000	1.350		
2	1°	20	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	16.500	1.650	16.000	1.450	15.000	1.200		
2	1°	25	-	0,012	0,017	0,025	0,042	-	0,054	15.500	1.500	15.500	1.300	14.500	1.050		
2	1°	30	-	0,012	0,016	0,024	0,04	-	0,048	14.500	1.300	14.500	1.150	13.500	950		
2	1°	40	-	0,007	0,01	0,015	0,025	-	0,036	13.000	1.100	12.500	945	12.000	780		
2	1°	50	-	0,006	0,008	0,012	0,02	-	0,024	12.000	935	11.500	820	11.000	675		
2	3°	15	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	17.500	1.950	17.000	1.700	16.000	1.400		
2	3°	20	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	16.500	1.850	16.000	1.600	15.000	1.350		
2,5	0°	10	-	-	0,02	-	0,05	-	0,075	13.000	1.850	13.000	1.400	12.000	1.350		
2,5	0°	20	-	-	0,012	-	0,03	-	0,052	10.000	1.150	10.000	885	9.450	830		
2,5	0°	30	-	-	0,006	-	0,015	-	0,033	8.800	800	8.650	630	8.100	590		
3	0°	8	-	-	0,02	-	-	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100		
3	0°	12	-	-	0,02	0,03	0,05	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100		
3	0°	16	-	-	0,02	0,03	0,05	-	0,080	10.500	1.600	9.600	1.150	9.000	875		
3	0°	20	-	-	0,02	0,03	0,05	-	0,064	9.300	1.350	8.400	940	7.850	725		
3	0°	25	-	-	0,012	0,018	0,03	-	0,048	8.900	1.100	8.050	795	7.550	610		
3	0°	30	-	-	0,008	0,012	0,02	-	0,040	8.600	1.000	7.800	720	7.300	555		
3	0°	35	-	-	0,006	0,009	0,015	-	0,036	7.950	880	7.200	630	6.750	480		
3	1°	15	-	-	0,02	-	0,05	-	0,080	13.500	2.250	12.000	1.600	11.000	1.200		
3	1°	20	-	-	0,02	-	0,05	-	0,080	12.500	2.000	11.500	1.450	10.500	1.100		
3	1°	30	-	-	0,02	-	0,05	-	0,080	12.000	1.800	11.000	1.300	10.000	985		
3	1°	40	-	-	0,018	-	0,045	-	0,064	11.000	1.550	10.000	1.100	9.450	860		
3	1°	50	-	-	0,014	-	0,035	-	0,056	10.000	1.300	9.100	940	8.550	720		
3	1°	60	-	-	0,01	-	0,025	-	0,048	9.300	1.150	8.400	830	7.850	640		
4	0°	16	-	-	0,02	0,03	0,05	0,08	0,080	7.900	2.500	7.150	2.050	6.450	1.450		
4	0°	20	-	-	0,02	0,03	0,05	0,08	0,080	7.450	2.400	6.750	1.950	6.100	1.350		
4	0°	25	-	-	0,02	0,03	0,05	0,08	0,072	6.550	2.000	5.950	1.650	5.350	1.150		
4	0°	30	-	-	0,014	0,021	0,035	0,056	0,056	6.100	1.650	5.550	1.350	5.000	955		
4	0°	40	-	-	0,008	0,012	0,02	0,032	0,040	5.700	1.300	5.150	1.050	4.650	730		
4	0°	50	-	-	0,006	0,009	0,015	0,024	0,036	5.000	960	4.450	785	4.100	550		

- Utilisez une machine et un attachement rigide et précis.
- Pour l'usinage des aciers au carbone et des aciers trempé, l'utilisation de MQL (Pulvérisation) est recommandée.
- Les conditions ci-dessus sont des standards approx. pour des opérations de contourage avec un charge machine réduite. En cas des bruits d'usinage anormaux et/ou des vibrations dépendants de la géométrie de la pièce, conditions de coupe, rigidité de la machine et/ou clamage, etc. ..., ajustez la vitesse, l'avance et/ou la profondeur de coupe.
- Ajustez la vitesse, avance et/ou profondeur de coupe en cas de vibrations et/ou bruits d'usinage anormaux.
- Le fraisage hélicoïdale ou fraisage en pente est recommandé pendant l'approche en Z.
- Ajustez la vitesse, avance et profondeur de coupe en concordance avec la forme de la pièce, la rigidité de la machine et les conditions de clamage.

Décalage approximatif (mm)

R	Etat de finition de surface souhaité (µm)														
	0,1	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	5	
R 0,05	0,006	0,01	0,014	0,017	0,02	0,022	0,024	0,026	0,028	-	-	-	-	-	
R 0,1	0,009	0,014	0,02	0,024	0,028	0,032	0,035	0,037	0,04	0,045	0,049	-	-	-	
R 0,2	0,012	0,02	0,028	0,035	0,04	0,045	0,049	0,053	0,057	0,063	0,07	0,075	0,08	0,9	
R 0,3	0,015	0,025	0,035	0,042	0,049	0,055	0,06	0,065	0,07	0,077	0,085	0,092	0,098	0,11	
R 0,5	0,02	0,032	0,045	0,055	0,065	0,07	0,078	0,084	0,09	0,1	0,11	0,118	0,125	0,141	
R 1	0,028	0,045	0,063	0,078	0,09	0,1	0,11	0,118	0,125	0,142	0,155	0,168	0,18	0,2	



Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

C

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-1,5D-DE

Rainurage

Ø	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
0,1	50.000	120	40.000	80	40.000	75	40.000	38
0,2	50.000	170	40.000	110	40.000	90	40.000	45
0,3	50.000	210	40.000	140	40.000	100	40.000	70
0,4	50.000	230	40.000	150	40.000	110	34.500	75
0,5	50.000	250	38.500	150	31.000	110	27.500	75
0,6	50.000	280	33.500	150	24.500	110	21.000	75
0,7	50.000	310	30.000	150	21.500	110	18.500	75
0,8	50.000	360	27.000	150	19.500	110	17.000	80
0,9	50.000	400	23.500	150	17.000	110	15.000	80
1	50.000	430	22.000	150	15.500	110	13.500	80
1,1	50.000	420	20.000	150	14.000	110	12.500	80
1,2	50.000	420	18.500	150	13.500	110	11.500	80
1,3	47.000	410	17.500	150	12.500	110	11.000	80
1,4	44.000	410	16.000	150	11.500	110	10.000	80
1,5	40.000	400	15.500	150	11.000	110	9.900	80
1,6	39.000	400	15.000	150	10.500	110	9.400	80
1,7	36.500	400	14.000	150	9.900	110	8.800	80
1,8	34.500	400	13.500	160	9.400	110	8.500	80
1,9	32.500	400	12.500	160	8.800	110	7.900	85
2	30.000	380	12.000	160	8.700	110	7.900	90
2,1	29.000	410	11.500	170	8.300	110	7.400	90
2,2	28.000	410	11.000	170	8.200	110	7.200	90
2,3	27.500	410	11.000	180	8.000	110	7.000	90
2,4	26.000	430	10.500	180	7.900	110	6.900	90
2,5	24.500	430	10.500	200	7.600	110	6.600	90
2,6	23.500	470	9.800	200	7.400	125	6.300	90
2,7	23.000	470	9.500	200	7.100	125	6.100	90
2,8	22.000	470	9.100	210	6.900	125	5.800	95
2,9	21.500	470	8.800	210	6.700	125	5.700	95
3	21.000	540	8.900	230	6.800	130	5.700	100
3,1	20.000	550	8.700	240	6.700	130	5.600	100
3,2	19.500	560	8.400	240	6.500	145	5.400	105
3,3	19.000	560	8.100	250	6.300	145	5.200	105
3,4	18.000	560	7.900	250	6.100	145	5.100	105
3,5	18.000	560	7.800	250	6.000	155	5.000	105
3,6	17.500	580	7.600	270	5.900	155	4.900	110
3,7	16.500	580	7.400	270	5.700	155	4.700	110
3,8	16.000	590	7.300	280	5.700	155	4.600	110
3,9	15.500	590	7.100	280	5.500	160	4.500	110
4	15.500	600	7.000	280	5.500	160	4.500	115
4,1	15.500	640	6.900	290	5.400	160	4.400	115
4,2	15.000	640	6.800	290	5.300	160	4.400	115
4,3	14.000	640	6.700	310	5.200	160	4.300	115
4,4	14.000	670	6.600	320	5.100	170	4.200	125
4,5	14.000	670	6.600	320	5.100	170	4.200	125
4,6	13.500	700	6.500	330	4.900	170	4.100	125
4,7	13.500	700	6.500	350	4.900	170	4.100	125
4,8	13.500	710	6.400	350	4.800	170	4.100	125
4,9	13.500	710	6.300	360	4.700	170	4.000	125
5	12.500	720	6.200	370	4.600	170	3.900	130
5,1	12.500	720	6.100	370	4.500	170	3.900	130
5,2	12.000	720	6.000	370	4.400	170	3.800	130
5,3	12.000	720	5.900	370	4.400	170	3.800	130
5,4	11.500	720	5.800	370	4.300	170	3.600	130
5,5	11.500	720	5.700	370	4.200	170	3.500	130
5,6	11.500	720	5.600	370	4.100	170	3.500	130
5,7	11.000	720	5.500	370	4.000	170	3.400	130
5,8	11.000	710	5.400	370	3.900	170	3.300	130
5,9	10.500	710	5.300	370	3.800	170	3.300	130
6	10.000	710	5.200	370	3.800	170	3.200	130

Profondeur de coupe maximum		D < 1	0,1D
		1 ≤ D ≤ 3	0,3D
		3 ≤ D	0,5D

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

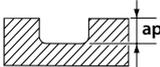
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-2D-DE

Rainurage

Ø	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
0,1	50.000	100	32.000	70	32.000	60	32.000	30
0,2	50.000	140	32.000	90	32.000	75	32.000	35
0,3	50.000	170	32.000	110	32.000	80	32.000	55
0,4	50.000	190	32.000	120	32.000	90	27.500	60
0,5	50.000	200	31.000	120	25.000	90	22.000	60
0,6	50.000	230	27.000	120	19.500	90	17.000	60
0,7	50.000	250	24.000	120	17.000	90	15.000	60
0,8	50.000	290	21.500	120	15.500	90	13.500	65
0,9	49.000	320	19.000	120	13.500	90	12.000	65
1	47.500	350	17.500	120	12.500	90	11.000	65
1,1	43.000	340	16.000	120	11.500	90	9.900	65
1,2	40.500	340	15.000	120	10.500	90	9.300	65
1,3	38.000	330	14.000	120	9.900	90	8.700	65
1,4	35.000	330	13.000	120	9.200	90	8.100	65
1,5	32.000	320	12.500	120	8.900	90	7.900	65
1,6	31.000	320	12.000	120	8.500	90	7.500	65
1,7	29.000	320	11.000	120	7.900	90	7.000	65
1,8	28.000	320	10.500	130	7.500	90	6.800	68
1,9	26.000	320	10.000	130	7.100	90	6.300	68
2	24.000	310	9.700	130	7.000	90	6.300	70
2,1	23.000	330	9.300	140	6.600	90	5.900	70
2,2	22.500	330	9.000	140	6.500	90	5.700	70
2,3	22.000	330	8.800	150	6.400	90	5.600	70
2,4	20.500	350	8.600	150	6.300	90	5.500	70
2,5	20.000	350	8.200	160	6.100	90	5.300	70
2,6	19.000	380	7.900	160	5.900	100	5.000	70
2,7	18.000	380	7.600	160	5.700	100	4.900	70
2,8	17.500	380	7.300	170	5.500	100	4.700	75
2,9	17.000	380	7.100	170	5.300	100	4.500	75
3	16.000	400	6.900	170	5.300	100	4.400	75
3,1	15.500	410	6.700	180	5.100	100	4.300	75
3,2	15.000	420	6.500	180	5.000	110	4.200	80
3,3	14.500	420	6.300	190	4.800	110	4.000	80
3,4	14.000	420	6.100	190	4.600	110	3.900	80
3,5	14.000	420	6.000	190	4.600	120	3.800	80
3,6	13.500	430	5.900	200	4.500	120	3.700	85
3,7	12.500	430	5.700	200	4.400	120	3.600	85
3,8	12.500	440	5.600	210	4.400	120	3.600	85
3,9	12.000	440	5.500	210	4.200	125	3.500	85
4	12.000	450	5.400	210	4.200	125	3.500	90
4,1	11.500	480	5.300	220	4.100	125	3.400	90
4,2	11.500	480	5.300	220	4.100	125	3.300	90
4,3	11.000	480	5.200	230	4.000	125	3.300	90
4,4	11.000	500	5.100	240	3.900	130	3.200	95
4,5	10.500	500	5.100	240	3.900	130	3.200	95
4,6	10.500	520	5.000	250	3.800	130	3.200	95
4,7	10.500	520	5.000	260	3.800	130	3.100	95
4,8	10.500	530	4.900	260	3.700	130	3.100	95
4,9	10.000	530	4.900	270	3.600	130	3.100	95
5	9.500	540	4.800	270	3.500	130	3.000	100
5,1	9.500	540	4.700	270	3.500	130	3.000	100
5,2	9.300	540	4.600	270	3.400	130	2.900	100
5,3	9.200	540	4.600	270	3.400	130	2.900	100
5,4	9.000	540	4.500	270	3.300	130	2.800	100
5,5	8.800	540	4.400	270	3.200	130	2.700	100
5,6	8.700	540	4.300	270	3.100	130	2.600	100
5,7	8.500	540	4.200	270	3.100	130	2.600	100
5,8	8.400	530	4.200	270	3.000	130	2.600	100
5,9	8.200	530	4.100	270	2.900	130	2.500	100
6	7.900	530	4.000	270	2.900	130	2.500	100
6,5	7.500	530	3.700	270	2.700	130	2.300	100
7	6.900	530	3.400	270	2.500	130	2.100	100
7,5	6.400	530	3.200	270	2.300	130	2.000	100
8	5.900	520	3.000	260	2.200	125	1.900	100
8,5	5.600	520	2.800	260	2.000	125	1.700	100
9	5.300	510	2.600	260	1.900	125	1.500	100
9,5	5.100	510	2.500	260	1.800	125	1.400	95
10	4.700	500	2.400	250	1.700	125	1.500	95
11	4.400	500	2.200	250	1.600	125	1.100	95
12	4.000	510	2.000	250	1.400	125	1.200	95
16	3.000	400	1.500	200	1.100	115	800	80
18	2.700	360	1.300	180	900	100	700	70
20	2.400	300	1.200	150	800	90	600	60

Profondeur de coupe maximum



D < 1	0,1D
1 ≤ D ≤ 3	0,3D
3 ≤ D	0,5D

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

C

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-3D-DE

Rainurage

Ø	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
0,1	50.000	100	32.000	70	32.000	60	32.000	30
0,2	50.000	140	32.000	90	32.000	75	32.000	35
0,3	50.000	170	32.000	110	32.000	80	32.000	55
0,4	50.000	190	32.000	120	32.000	90	27.500	60
0,5	50.000	200	31.000	120	25.000	90	22.000	60
0,6	50.000	230	27.000	120	19.500	90	17.000	60
0,7	50.000	250	24.000	120	17.000	90	15.000	60
0,8	50.000	290	21.500	120	15.500	90	13.500	65
0,9	49.000	320	19.000	120	13.500	90	12.000	65
1	47.500	350	17.500	120	12.500	90	11.000	65
1,1	43.000	340	16.000	120	11.500	90	9.900	65
1,2	40.500	340	15.000	120	10.500	90	9.300	65
1,3	38.000	330	14.000	120	9.900	90	8.700	65
1,4	35.000	330	13.000	120	9.200	90	8.100	65
1,5	32.000	320	12.500	120	8.900	90	7.900	65
1,6	31.000	320	12.000	120	8.500	90	7.500	65
1,7	29.000	320	11.000	120	7.900	90	7.000	65
1,8	28.000	320	10.500	130	7.500	90	6.800	68
1,9	26.000	320	10.000	130	7.100	90	6.300	68
2	24.000	310	9.700	130	7.000	90	6.300	70
2,1	23.000	330	9.300	140	6.600	90	5.900	70
2,2	22.500	330	9.000	140	6.500	90	5.700	70
2,3	22.000	330	8.800	150	6.400	90	5.600	70
2,4	20.500	350	8.600	150	6.300	90	5.500	70
2,5	20.000	350	8.200	160	6.100	90	5.300	70
2,6	19.000	380	7.900	160	5.900	100	5.000	70
2,7	18.000	380	7.600	160	5.700	100	4.900	70
2,8	17.500	380	7.300	170	5.500	100	4.700	75
2,9	17.000	380	7.100	170	5.300	100	4.500	75
3	16.000	400	6.900	170	5.300	100	4.400	75
3,1	15.500	410	6.700	180	5.100	100	4.300	75
3,2	15.000	420	6.500	180	5.000	110	4.200	80
3,3	14.500	420	6.300	190	4.800	110	4.000	80
3,4	14.000	420	6.100	190	4.600	110	3.900	80
3,5	14.000	420	6.000	190	4.600	120	3.800	80
3,6	13.500	430	5.900	200	4.500	120	3.700	85
3,7	12.500	430	5.700	200	4.400	120	3.600	85
3,8	12.500	440	5.600	210	4.400	120	3.600	85
3,9	12.000	440	5.500	210	4.200	125	3.500	85
4	12.000	450	5.400	210	4.200	125	3.500	90
4,1	11.500	480	5.300	220	4.100	125	3.400	90
4,2	11.500	480	5.300	220	4.100	125	3.300	90
4,3	11.000	480	5.200	230	4.000	125	3.300	90
4,4	11.000	500	5.100	240	3.900	130	3.200	95
4,5	10.500	500	5.100	240	3.900	130	3.200	95
4,6	10.500	520	5.000	250	3.800	130	3.200	95
4,7	10.500	520	5.000	260	3.800	130	3.100	95
4,8	10.500	530	4.900	260	3.700	130	3.100	95
4,9	10.000	530	4.900	270	3.600	130	3.100	95
5	9.500	540	4.800	270	3.500	130	3.000	100
5,1	9.500	540	4.700	270	3.500	130	3.000	100
5,2	9.300	540	4.600	270	3.400	130	2.900	100
5,3	9.200	540	4.600	270	3.400	130	2.900	100
5,4	9.000	540	4.500	270	3.300	130	2.800	100
5,5	8.800	540	4.400	270	3.200	130	2.700	100
5,6	8.700	540	4.300	270	3.100	130	2.600	100
5,7	8.500	540	4.200	270	3.100	130	2.600	100
5,8	8.400	530	4.200	270	3.000	130	2.600	100
5,9	8.200	530	4.100	270	2.900	130	2.500	100
6	7.900	530	4.000	270	2.900	130	2.500	100
6,5	7.500	530	3.700	270	2.700	130	2.300	100
7	6.900	530	3.400	270	2.500	130	2.100	100
7,5	6.400	530	3.200	270	2.300	130	2.000	100
8	5.900	520	3.000	260	2.200	125	1.900	100
8,5	5.600	520	2.800	260	2.000	125	1.700	100
9	5.300	510	2.600	260	1.900	125	1.500	100
9,5	5.100	510	2.500	260	1.800	125	1.400	95
10	4.700	500	2.400	250	1.700	125	1.500	95
11	4.400	500	2.200	250	1.600	125	1.100	95
12	4.000	510	2.000	250	1.400	125	1.200	95
16	3.000	400	1.500	200	1.100	115	800	80
18	2.700	360	1.300	180	900	100	700	70
20	2.400	300	1.200	150	800	90	600	60

Profondeur de coupe maximum



D < 1	0,1D
1 ≤ D ≤ 3	0,3D
3 ≤ D	0,5D

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-4D-DE

Contournage

Ø	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
0,2	32.000	90	22.500	30	19.000	30	—	—
0,3	32.000	110	22.500	40	19.000	35	—	—
0,4	25.000	110	16.000	45	14.500	35	—	—
0,5	20.000	120	13.000	45	13.000	40	—	—
0,6	16.000	120	11.000	45	10.000	40	—	—
0,7	16.000	120	9.400	45	6.800	40	—	—
0,8	12.000	120	8.400	45	6.000	40	—	—
0,9	12.000	120	7.500	45	5.400	40	—	—
1	9.800	120	5.700	45	5.400	40	—	—
1,1	9.500	140	5.200	45	5.000	40	—	—
1,2	8.600	130	4.800	45	4.500	40	—	—
1,3	8.100	130	4.500	45	4.200	40	—	—
1,4	7.500	130	4.200	45	3.900	40	—	—
1,5	7.000	130	3.900	45	3.600	40	—	—
1,6	6.400	120	3.700	45	3.500	40	—	—
1,7	6.200	120	3.600	45	3.400	40	—	—
1,8	5.800	120	3.300	45	3.100	40	—	—
1,9	5.500	120	3.200	45	3.000	40	—	—
2	5.200	120	3.000	45	2.800	40	—	—
2,1	4.800	120	2.900	45	2.800	40	—	—
2,2	4.600	130	2.700	50	2.600	40	—	—
2,3	4.500	130	2.700	50	2.600	40	—	—
2,4	4.400	130	2.600	55	2.500	40	—	—
2,5	4.100	140	2.500	55	2.500	40	—	—
2,6	3.900	140	2.400	55	2.400	40	—	—
2,7	3.700	150	2.300	55	2.300	45	—	—
2,8	3.600	150	2.200	55	2.200	45	—	—
2,9	3.500	150	2.100	60	2.100	45	—	—
3	3.400	150	2.100	60	2.100	50	1.900	30
3,1	3.200	160	2.000	60	2.000	50	1.800	30
3,2	3.000	160	2.000	65	2.000	50	1.800	30
3,3	2.900	160	1.900	65	1.900	55	1.700	30
3,4	2.800	160	1.800	70	1.800	55	1.700	30
3,5	2.800	160	1.800	70	1.800	55	1.600	30
3,6	2.700	160	1.800	70	1.800	60	1.600	30
3,7	2.700	170	1.700	70	1.700	60	1.500	35
3,8	2.500	170	1.700	70	1.700	60	1.500	35
3,9	2.400	170	1.600	75	1.600	60	1.500	35
4	2.400	170	1.600	75	1.600	65	1.400	35
4,1	2.400	180	1.600	75	1.600	65	1.400	35
4,2	2.300	190	1.600	80	1.600	65	1.400	35
4,3	2.300	190	1.500	80	1.500	65	1.400	35
4,4	2.100	190	1.500	80	1.500	65	1.400	35
4,5	2.100	200	1.500	85	1.500	65	1.300	40
4,6	2.100	200	1.500	85	1.500	65	1.300	40
4,7	2.100	200	1.500	90	1.500	65	1.300	40
4,8	2.100	200	1.500	90	1.500	65	1.300	40
4,9	2.000	210	1.400	90	1.400	65	1.300	40
5	2.000	210	1.400	95	1.400	65	1.300	40
5,1	1.900	210	1.400	95	1.400	65	1.200	40
5,2	1.900	210	1.400	95	1.400	65	1.200	40
5,3	1.800	210	1.300	95	1.300	65	1.200	40
5,4	1.800	210	1.300	95	1.300	65	1.200	40
5,5	1.800	210	1.300	95	1.300	65	1.100	40
5,6	1.700	210	1.300	95	1.300	65	1.100	40
5,7	1.700	210	1.300	95	1.300	65	1.100	40
5,8	1.700	210	1.200	95	1.200	65	1.100	40
5,9	1.600	210	1.200	95	1.200	65	1.000	40
6	1.600	210	1.200	95	1.200	65	1.000	40
8	1.100	200	900	95	900	65	800	40
10	900	200	700	90	700	65	630	40
12	800	200	600	90	600	65	525	40

Profondeur de coupe maximum	<table border="1"> <tr><td></td><td>ae</td></tr> <tr><td>D>1</td><td>0,05D</td></tr> <tr><td>D<1</td><td>0,1D</td></tr> </table>		ae	D>1	0,05D	D<1	0,1D		<table border="1"> <tr><td></td><td>ae</td></tr> <tr><td>D<0,3</td><td>0,015D</td></tr> <tr><td>D 0,3-1,0</td><td>0,03D</td></tr> <tr><td>D 1,0-3,0</td><td>0,05D</td></tr> <tr><td>D>3,0</td><td>0,1D</td></tr> </table>		ae	D<0,3	0,015D	D 0,3-1,0	0,03D	D 1,0-3,0	0,05D	D>3,0	0,1D	ap = 4D
		ae																		
	D>1	0,05D																		
	D<1	0,1D																		
	ae																			
D<0,3	0,015D																			
D 0,3-1,0	0,03D																			
D 1,0-3,0	0,05D																			
D>3,0	0,1D																			
ap = 4D																				

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

Fraisage | Fraises monobloc



Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-EMS

Contournage

Ø	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	50.000	440	24.000	210	14.000	78	12.500	70
1,5	50.000	975	16.000	310	9.250	115	8.400	105
2	47.500	1.100	12.000	295	7.000	110	6.350	100
2,5	38.000	1.900	9.600	480	6.200	140	5.550	125
3	32.000	1.600	8.150	430	5.300	125	4.750	110
4	24.000	1.700	6.050	450	4.250	135	3.700	115
5	19.000	2.000	4.900	520	3.550	140	3.150	125
6	16.000	2.000	4.100	520	2.950	145	2.650	130
8	12.000	1.900	3.050	505	2.200	145	1.950	130
10	9.500	1.900	2.450	505	1.750	145	1.550	130
12	7.900	1.900	2.050	505	1.450	145	1.300	130
14	6.800	1.900	1.750	495	1.250	145	1.100	125
15	6.300	1.900	1.600	490	1.150	135	1.050	120
16	5.900	1.800	1.500	480	1.100	130	995	115
18	5.300	1.800	1.350	470	990	115	880	105
20	4.700	1.700	1.200	445	890	105	795	95
25	3.800	1.400	970	360	710	85	635	75
30	3.100	1.100	815	300	590	70	530	60

Profondeur de coupe maximum		D	ap	ae
		<3	1,5D	0,05D
		>3	1,5D	0,1D

ap	ae
1D	0,02D

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés
- Ajuster la vitesse, avances et la profondeur de coupe en fonction de la précision de la machine ainsi que le chemin de fraisage.

WXL-EMS

Contournage UGV

Ø	Cu		~32 HRC FC250 • SS400 • S55C • NAK55		33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	26.000	2.900	20.000	2.300	13.000	1.500	7.950	795
8	19.500	3.000	14.500	2.300	9.900	1.450	5.950	795
10	15.500	2.900	12.000	2.300	7.950	1.450	4.750	795
12	13.000	3.000	9.900	2.300	6.600	1.450	3.950	790
14	11.000	2.800	8.500	2.200	5.650	1.350	3.400	740
15	10.500	2.800	7.950	2.150	5.250	1.350	3.150	730
16	9.700	2.700	7.450	2.100	4.950	1.350	2.950	715
18	8.600	2.700	6.600	2.100	4.400	1.300	2.650	705
20	7.800	2.600	5.950	2.000	3.950	1.300	2.350	665
25	6.200	2.000	4.750	1.600	3.150	1.050	1.900	560
30	5.200	1.700	3.950	1.350	2.650	890	1.550	455

Profondeur de coupe maximum		D	ap	ae
		D < Ø8	1,5D	0,01D
		Ø8 ≤ D	1,5D	0,02D

D	ap	ae
D < Ø8	1D	0,01D
Ø8 ≤ D	1D	0,02D

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-LN-EMS-6

Rainurage

Vc	C≤0,2% - GG SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		~30 HRC SCM · SKT · SKS · SKD		30~38 HRC SKT · SKD · NAK55 · HPM1		38~45 HRC-SUS SUS304 · SKD		45~55 HRC TiAl		55~60 HRC	
	100 (m/min)		78 (m/min)		66 (m/min)		62 (m/min)		60 (m/min)		30 (m/min)	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	26.500	1.000	21.500	700	17.500	500	15.000	400	9.500	160	6.350	60
1,5	17.500	1.000	14.000	700	11.500	500	10.000	400	6.350	160	4.250	60
2	13.000	1.050	10.500	700	8.900	590	7.600	400	4.750	160	3.200	60
2,5	10.400	1.250	8.400	700	7.100	500	6.100	400	3.800	160	2.550	60
3	8.900	1.000	7.200	700	5.900	500	5.050	400	3.150	160	2.100	60
4	6.650	1.000	5.400	700	4.450	500	3.800	400	2.350	160	1.550	60
5	5.300	1.000	4.300	700	3.550	500	3.050	400	1.900	160	1.250	60
6	4.450	1.000	3.600	700	2.950	500	2.500	400	1.550	160	1.050	60

Profondeur de coupe maximum		ap 0,5D
		ap 0,05D

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés



CONDITIONS DE COUPE

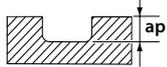
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-LN-EDS

Rainurage

		Cu			<32 HRC FC250 • S5400 • S55C			33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH			42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH		
		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap
3	25	12.000	960	0,132	10.000	800	0,110	9.000	700	0,090	6.000	500	0,07
3	30	9.600	720	0,108	8.000	600	0,090	7.000	500	0,080	5.000	400	0,06
3	35	9.600	720	0,084	8.000	600	0,070	7.000	500	0,060	5.000	400	0,05
3	40	9.600	720	0,048	8.000	600	0,040	7.000	500	0,030	5.000	400	0,02
3	50	6.950	320	0,011	5.800	270	0,009	5.700	240	0,005	5.000	200	0,004
4	12	8.550	1.350	0,456	7.000	1.100	0,380	7.000	1.000	0,320	6.000	700	0,26
4	16	8.550	1.350	0,432	7.000	1.100	0,360	7.000	1.000	0,300	6.000	700	0,24
4	20	8.550	970	0,408	7.000	800	0,340	6.000	700	0,280	5.000	500	0,22
4	25	8.550	970	0,312	7.000	800	0,260	6.000	700	0,220	5.000	500	0,18
4	30	8.550	970	0,228	7.000	800	0,190	6.000	700	0,160	5.000	500	0,13
4	35	8.550	970	0,204	7.000	800	0,170	6.000	700	0,140	5.000	500	0,11
4	40	7.300	730	0,168	6.000	600	0,140	5.000	600	0,120	4.000	400	0,1
4	45	7.300	730	0,144	6.000	600	0,120	5.000	600	0,100	4.000	400	0,08
4	50	7.300	730	0,060	6.000	600	0,050	5.000	600	0,040	4.000	400	0,03
4	60	6.100	340	0,024	5.000	280	0,020	5.000	270	0,020	4.000	250	0,01
5	16	7.300	1.350	0,54	6.000	1.100	0,450	5.000	900	0,380	5.000	600	0,3
5	20	7.300	1.150	0,516	6.000	950	0,430	5.000	780	0,360	5.000	600	0,29
5	25	6.100	970	0,504	5.000	800	0,420	5.000	700	0,350	5.000	600	0,28
5	30	6.100	970	0,456	5.000	800	0,380	5.000	700	0,300	5.000	600	0,25
5	35	6.100	970	0,396	5.000	800	0,330	5.000	700	0,280	5.000	600	0,22
5	40	6.100	730	0,340	5.000	600	0,280	4.000	580	0,200	4.000	500	0,18
5	50	4.900	610	0,180	4.000	500	0,150	3.000	400	0,130	3.000	400	0,1
5	60	4.900	420	0,072	4.000	350	0,060	3.000	330	0,060	3.000	300	0,04

Profondeur de coupe maximum



1. Veuillez utiliser une machine rigide et des attachements précis
2. Pour l'usinage des aciers au carbone et des aciers traités, nous recommandons l'utilisation d'air mélangé à de l'huile/microlubrification ou de l'air comprimé
3. Si vous utilisez un liquide de coupe, veuillez veiller à ce qu'il soit approprié pour la matière usinée
4. Pour un diamètre d'outil donné, veuillez SVP bien accorder les paramètres du tableau ci-dessus à la longueur déport de l'outil
5. Veuillez SVP mettre en accord les performances de votre machine en accord avec la forme et le parcours de l'usinage
6. Si vous utilisez un outil de diamètre < ou égal à 0,5 mm avec un rapport longueur de sortie effective/Diamètre, supérieur à 10, veuillez SVP réduire l'avance de travail en conséquence
7. Si vous ne disposez pas des vitesses de rotation nécessaires, veuillez réduire avance et rotation proportionnellement

WXL-CR-EDS-6

Rainurage

	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 ~750 N/mm ²		~30 HRC SCM • SKT • SKS • SKD		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC SUS304 • SKD		45~55 HRC		55~60 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
0,2	32.000	125	32.000	115	32.000	100	32.000	90	32.000	60	24.500	30
0,3	32.000	190	32.000	170	32.000	150	32.000	135	32.000	90	18.000	40
0,4	32.000	250	32.000	230	32.000	200	32.000	180	32.000	120	14.000	40
0,5	32.000	320	32.000	290	32.000	250	32.000	225	26.000	130	12.000	40
0,6	32.000	380	32.000	345	32.000	310	27.500	250	22.000	130	10.500	40
0,8	32.000	512	32.000	460	29.000	370	22.000	280	17.500	130	8.750	45
1	30.000	600	27.000	480	25.000	400	19.000	300	14.000	130	7.600	50
1,2	26.500	630	23.500	510	21.000	400	15.500	300	11.500	130	6.600	55
1,4	22.500	630	20.000	510	18.000	400	13.500	300	10.000	130	5.900	55
1,5	21.000	630	19.000	510	16.500	400	12.500	300	9.500	130	5.700	60
1,6	19.500	630	17.500	510	15.500	400	11.500	300	8.950	130	5.550	60
1,8	17.500	630	15.500	510	14.000	400	10.500	300	7.950	130	5.300	65
2	15.500	630	14.000	510	12.500	400	9.500	300	7.150	130	4.750	65
2,5	12.500	630	11.000	510	10.000	400	7.600	300	5.700	130	3.800	65

Profondeur de coupe maximum



D	ap
< 1	0,1D
≥ 1	0,3D

D	ap
< 1	0,02D
≥ 1	0,05D

D	ap
< 1	0,01D
≥ 1	

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

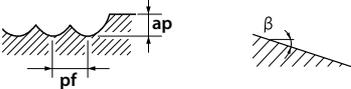
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-HS-EBD

R	Cuivre • Cuivre Alloy				Acier doux • Acier au carbone FC250 • SS400 • S55C ~32HRC				Acier trempé • Acier pre-trempé • Acier inoxydable SKT • SKD61 • NAK55 • NAK80 • HPM1 • DH* • SUS304							
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut		33~41HRC				42~50HRC			
			ap	pf			ap	pf	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut	
ap	pf	ap	pf	ap	pf	ap	pf	ap	pf	ap	pf	ap	pf	ap	pf	
0.1	50.000	540	0,01	0,02	50.000	540	0,01	0,02	50.000	540	0,01	0,02	50.000	440	0,01	0,02
0.2	50.000	880	0,02	0,04	50.000	750	0,02	0,04	50.000	750	0,02	0,04	50.000	680	0,02	0,04
0.3	50.000	1.840	0,02	0,04	50.000	910	0,02	0,04	50.000	910	0,02	0,04	50.000	840	0,02	0,04
0.4	50.000	2.210	0,02	0,05	50.000	1.850	0,02	0,05	50.000	1.850	0,02	0,05	50.000	1.250	0,02	0,05
0.5	50.000	3.350	0,02	0,05	50.000	2.800	0,02	0,05	50.000	2.500	0,02	0,05	47.500	2.250	0,02	0,05
1	31.500	3.350	0,04	0,10	25.000	2.800	0,04	0,10	24.500	2.500	0,04	0,10	23.500	2.250	0,04	0,10
1.5	21.000	3.350	0,06	0,15	16.500	2.800	0,06	0,15	16.000	2.500	0,06	0,15	15.500	2.250	0,06	0,15
2	15.500	4.080	0,08	0,20	15.500	3.400	0,08	0,20	15.000	2.750	0,08	0,20	13.500	2.450	0,08	0,20
3	10.500	5.160	0,12	0,30	13.500	4.300	0,30	0,60	11.500	2.750	0,30	0,60	9.500	2.250	0,12	0,30
4	7.900	3.840	0,16	0,40	10.000	3.200	0,40	0,80	8.950	2.100	0,40	0,80	7.150	1.700	0,16	0,40
5	6.300	3.120	0,20	0,50	8.250	2.600	0,50	1,00	7.150	1.700	0,50	1,00	5.700	1.350	0,20	0,50
6	5.250	2.580	0,24	0,60	6.850	2.150	0,50	2,40	5.950	1.400	0,50	2,40	4.750	1.100	0,24	0,60

Profondeur de coupe



1. Les vitesses et les charges indiquées sont pour le fraisage à grande vitesse avec des centres d'usinage haute précision.
2. Parce que les outils peuvent provoquer des étincelles, n'utilisez pas de fluides inflammables.
3. Utilisez un coup d'air ou un fluide de coupe approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
4. Reportez-vous au tableau ci-dessus pour définir les conditions de fraisage conformément à la situation actuelle.

* Si votre machine-outil n'atteint pas la vitesse indiquée, utilisez-la à la vitesse la plus élevée possible.



CONDITIONS DE COUPE

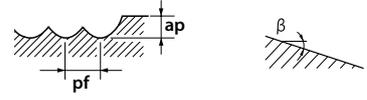
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-EBD

Fraisage

R	Cu				~32 HRC FC250 • S5400 • S55C • NAK55				33~41 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH				42~50 HRC SKT • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH			
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
R 0,05	40.000	150	0,003	0,005	32.000	75	0,005	0,005	32.000	50	0,005	0,005	32.000	170	0,005	0,005
R 0,1	40.000	300	0,010	0,020	32.000	200	0,010	0,010	32.000	200	0,010	0,010	32.000	180	0,005	0,005
R 0,2	40.000	490	0,020	0,080	32.000	410	0,020	0,080	32.000	330	0,020	0,080	32.000	205	0,020	0,040
R 0,3	40.000	580	0,030	0,120	32.000	490	0,030	0,120	32.000	420	0,030	0,120	32.000	265	0,030	0,060
R 0,4	40.000	660	0,040	0,160	32.000	550	0,040	0,160	31.500	420	0,040	0,160	27.500	290	0,040	0,080
R 0,5	32.000	750	0,050	0,200	31.500	620	0,050	0,200	25.000	400	0,050	0,200	22.000	285	0,050	0,100
R 1	19.000	750	0,200	0,400	15.500	620	0,200	0,400	12.500	400	0,200	0,400	11.000	290	0,100	0,200
R 1,5	12.500	760	0,300	0,600	10.500	630	0,300	0,600	8.450	405	0,300	0,600	7.400	290	0,150	0,300
R 2	9.500	760	0,400	0,800	7.950	630	0,400	0,800	6.350	445	0,400	0,800	5.550	370	0,200	0,400
R 3	6.300	800	0,600	1,200	5.300	670	0,600	1,200	4.200	465	0,600	1,200	3.700	390	0,300	0,600
R 4	4.750	950	0,800	1,600	3.950	790	0,800	1,600	3.150	555	0,800	1,600	2.750	455	0,400	0,800
R 5	3.800	890	1,000	2,000	3.150	745	1,000	2,000	2.500	525	1,000	2,000	2.200	430	0,500	1,000
R 6	3.750	840	1,200	2,400	2.650	700	1,200	2,400	2.100	490	1,200	2,400	1.850	430	0,600	1,200
R 8	2.400	630	1,600	3,200	2.000	525	1,600	3,200	1.600	370	1,600	3,200	1.400	325	0,800	1,600
R 10	1.900	500	2,000	4,000	1.600	420	2,000	4,000	1.250	290	2,000	4,000	1.100	260	1,000	2,000

Profondeur de coupe maximum

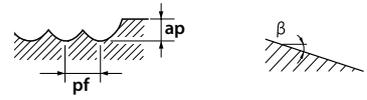


- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 - Utilisez des fluides de coupes de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée.
 - Ajuster la vitesse, avances et la profondeur de coupe en fonction de la précision de la machine ainsi que le chemin de fraisage.
- * Dans le cas d'une grande longueur d'outil, réduire vitesse et avance.
 ** Quand β est inférieur à 15°, la vitesse et avance citée dans la table ci-dessus, peuvent être augmentée 1,5 ~ 2 fois.

Fraisage UGV

R	Cu				~32 HRC FC250 • S5400 • S55C • NAK55				33~41 HRC Acier trempé, Acier pre-trempé				42~50 HRC Acier trempé, Acier pre-trempé			
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
R 0,5	50.000	3.350	0,020	0,050	50.000	2.800	0,020	0,050	50.000	2.500	0,020	0,050	47.500	2.250	0,020	0,050
R 1	31.500	3.350	0,040	0,100	25.000	2.800	0,040	0,100	24.500	2.500	0,040	0,100	23.500	2.250	0,040	0,100
R 1,5	21.000	3.350	0,060	0,150	16.500	2.800	0,060	0,150	16.000	2.500	0,060	0,150	15.500	2.250	0,060	0,150
R 2	15.500	4.080	0,080	0,200	15.500	3.400	0,080	0,200	15.000	2.750	0,080	0,200	13.500	2.450	0,080	0,200
R 2,5	10.500	5.160	0,120	0,300	13.500	4.300	0,300	0,600	11.500	2.750	0,300	0,600	9.500	2.250	0,120	0,300
R 3	7.900	3.840	0,160	0,400	10.000	3.200	0,400	0,800	8.950	2.100	0,400	0,800	7.150	1.700	0,160	0,400
R 4	6.300	3.120	0,200	0,500	8.250	2.600	0,500	1,000	7.150	1.700	0,500	1,000	5.700	1.350	0,200	0,500
R 5	5.250	2.580	0,240	0,600	6.850	2.150	0,500	2,400	5.950	1.400	0,500	2,400	4.750	1.100	0,240	0,600
R 6	4.950	1.550	0,320	0,800	4.110	1.290	0,500	3,200	4.460	1.050	0,500	3,200	3.560	820	0,320	0,800
R 8	3.950	1.240	0,400	1,000	3.250	1.030	0,500	4,000	3.570	840	0,500	4,000	2.850	660	0,320	1,000

Profondeur de coupe maximum



- Les vitesses et avances indiquées sont d'application pour l'usinage haute vitesse
- Nous conseillons l'utilisation de l'air comprimé. En cas d'utilisation des fluides de lubrification utilisez des produits avec des caractéristiques adéquats
- Ajuster la vitesse, avances et profondeur de coupe en fonction de la précision de la machine ainsi que le chemin de fraisage
- Quand β est inférieur à 15°, la vitesse et avance citée dans la table ci-dessus peuvent être augmentée 1,2 à 1,5 fois

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

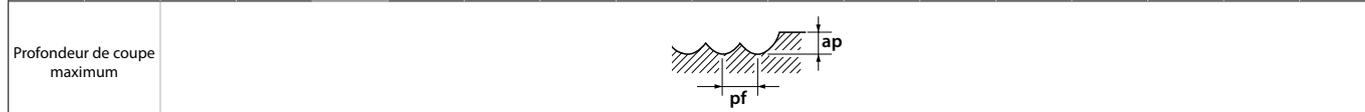
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-LN-EBD

Fraisage

R	Lg (mm)	Cu					~32 HRC				33~41 HRC Acier trempé, Acier pre-trempé				42~50 HRC Acier trempé, Acier pre-trempé			
		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	
1,5	15	10.000	600	0,200	0,840	8.500	400	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300	
1,5	16	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300	
1,5	20	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300	
1,5	25	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,300	6.500	250	0,090	0,150	
1,5	30	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150	
1,5	35	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150	
1,5	40	9.000	375	0,200	0,840	7.500	250	0,150	0,420	6.000	200	0,150	0,300	6.000	200	0,090	0,150	
1,75	10	10.000	1.050	0,400	0,980	8.500	700	0,150	0,420	6.500	500	0,150	0,420	6.500	500	0,150	0,350	
1,75	15	10.000	900	0,400	0,980	8.500	600	0,150	0,420	6.500	400	0,150	0,420	6.500	400	0,150	0,350	
1,75	20	8.000	750	0,400	0,980	7.500	500	0,150	0,490	5.500	300	0,150	0,420	5.500	300	0,150	0,350	
1,75	25	8.000	600	0,400	0,980	7.500	400	0,150	0,490	5.500	275	0,150	0,420	5.500	275	0,150	0,350	
1,75	30	8.000	450	0,400	0,980	7.500	300	0,150	0,490	5.500	250	0,150	0,350	5.500	250	0,100	0,200	
1,75	35	8.000	375	0,400	0,980	6.000	250	0,150	0,490	5.000	200	0,150	0,350	5.000	200	0,100	0,200	
1,75	40	6.000	375	0,300	0,980	6.000	250	0,150	0,490	5.000	200	0,150	0,350	5.000	200	0,100	0,200	
1,75	45	6.000	375	0,300	0,980	6.000	250	0,150	0,490	5.000	200	0,150	0,350	5.000	200	0,100	0,200	
2	8	11.000	1.200	0,500	1,280	7.500	800	0,200	0,640	6.000	700	0,200	0,600	6.000	700	0,200	0,400	
2	10	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400	
2	12	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400	
2	14	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400	
2	15	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400	
2	16	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400	
2	20	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400	
2	25	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400	
2	30	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,560	5.000	250	0,120	0,200	
2	35	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,560	5.000	250	0,120	0,200	
2	40	5.000	375	0,350	1,280	5.000	250	0,200	0,640	4.000	200	0,200	0,560	4.000	200	0,120	0,200	
2	45	5.000	375	0,350	1,280	5.000	250	0,200	0,640	4.000	200	0,200	0,560	4.000	200	0,120	0,200	
2	50	5.000	375	0,350	1,280	5.000	250	0,200	0,640	4.000	200	0,200	0,560	4.000	200	0,120	0,200	
2,5	10	9.000	1.350	0,600	1,800	6.500	900	0,250	0,900	5.000	750	0,250	0,700	5.000	750	0,250	0,500	
2,5	15	9.000	1.350	0,600	1,800	6.500	900	0,250	0,900	5.000	750	0,250	0,700	5.000	750	0,250	0,500	
2,5	20	7.000	750	0,600	1,800	6.500	500	0,250	0,900	5.000	400	0,250	0,700	5.000	400	0,250	0,500	
2,5	25	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500	
2,5	30	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500	
2,5	35	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500	
2,5	40	5.000	600	0,400	1,800	4.000	400	0,250	0,900	4.000	200	0,250	0,600	4.000	200	0,200	0,250	
2,5	45	5.000	600	0,400	1,800	4.000	400	0,250	0,900	4.000	200	0,250	0,600	4.000	200	0,200	0,250	
2,5	50	5.000	450	0,400	1,800	4.000	300	0,250	0,900	4.000	200	0,250	0,600	4.000	200	0,200	0,250	
3	10	7.000	1.500	0,750	2,400	5.500	1.000	0,300	1,200	4.500	800	0,300	0,960	4.500	800	0,300	0,600	
3	20	7.000	1.200	0,750	2,400	5.500	800	0,300	1,200	4.500	600	0,300	0,960	4.500	600	0,300	0,600	
3	25	6.000	900	0,750	2,400	5.500	600	0,300	1,200	4.500	400	0,300	0,960	4.500	400	0,300	0,600	
3	30	5.000	600	0,750	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600	
3	35	5.000	600	0,750	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600	
3	40	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600	
3	45	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600	
3	50	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600	



- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- Utilisez de l'arrosage en brouillard (mist).
- Ajustez la vitesse, avances et la profondeur de coupe en fonction de la précision de la machine ainsi que le chemin de fraisage.
- Les conditions de coupes ci-dessus sont pour l'utilisation d'outil avec un $\phi > 0.5$ (R0.25), et un ratio L/D (longueur/dia) < 10 . Ajuster ces conditions de coupes si nécessaire.
- Ajustez la vitesse, avances et la profondeur de coupe.

Fraisage | Fraises monobloc



Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

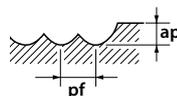
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-PC-EBD

Fraisage

R	θ	l2	Cornière à découper	Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acier trempé, Acier pre-trempé				42~50 HRC Acier trempé, Acier pre-trempé			
				S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
2	2°	34	0,5°	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,500
2,5	1°	30	0,5°	7.000	750	0,600	1,800	6.500	500	0,250	0,900	5.000	400	0,250	0,700	5.000	400	0,250	0,500
2,5	1°	40	0,5°	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500
2,5	1°	60	0,5°	5.000	600	0,400	1,800	4.000	400	0,250	0,900	4.000	200	0,250	0,600	4.000	200	0,200	0,250
2,5	1,5°	26,9	0,5°	9.000	1.350	0,600	1,800	6.500	900	0,250	0,900	5.000	750	0,250	0,700	5.000	750	0,250	0,500
2,5	1,5°	65,1	0,5°	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500
2,5	2°	50,1	0,5°	6.000	750	0,600	1,800	5.000	500	0,250	0,900	4.000	250	0,250	0,700	4.000	250	0,250	0,500
3	1°	30	0,5°	7.000	1.200	0,750	2,400	5.500	800	0,300	1,200	4.500	600	0,300	0,960	4.500	600	0,300	0,600
3	1°	40	0,5°	5.000	600	0,750	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	1°	50	0,5°	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	1°	60	0,5°	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	1°	70	0,5°	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,300
3	1°	80	0,5°	5.000	600	0,450	2,400	4.000	400	0,200	1,200	4.000	300	0,200	0,960	4.000	300	0,200	0,300
3	1,5°	49	0,5°	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600
3	2°	36	0,5°	7.000	1.200	0,750	2,400	5.500	800	0,300	1,200	4.500	600	0,300	0,960	4.500	600	0,300	0,600

Profondeur de coupe maximum



- Utilisation sur machines et portes outils rigides. Si cela n'est pas possible, utiliser les conditions mentionnées ci-dessous
- Eviter les vibrations de l'outil pour une précision maximale
- Utilisez un fluide de coupe approprié à haute propriété ignifugée
- Pour le fraisage des angles ou l'enlèvement de reste de matière, réduire la profondeur de coupe et la vitesse à 70%
- L'usinage des angles à la grande avance peut être réalisé avec stabilité, par l'accélération et la décélération du calculateur et suivant la taille de la machine
- Quand la puissance absorbée fluctue (dans les angles, etc) ou quand la haute précision est recherchée, assurez-vous de contrôler la vitesse de rotation
- Quand la coupe est supérieure à l'angle recommandé, réduire l'avance
- Quand la puissance absorbée fluctue ou quand la haute précision est recherchée, maintenir les conditions d'usinage ci-dessous
- Quand la vitesse de rotation ne correspond pas aux conditions recommandées, réduire l'avance en proportion de la vitesse de rotation adaptée à votre machine
- Le tableau ci-dessus est destinée aux applications générales et comme référence. Les valeurs données doivent être ajustées en fonction des conditions réelles d'usinage
- Les conditions de coupe sont destinées à l'usinage intermédiaire après ébauche
- Quand l'usinage comprend de la grosse ébauche et des zones plates, des vibrations sont susceptible de se produire
- la profondeur de coupe est peu profonde, augmenter la vitesse de coupe de façon appropriée afin de minimiser des vibrations.

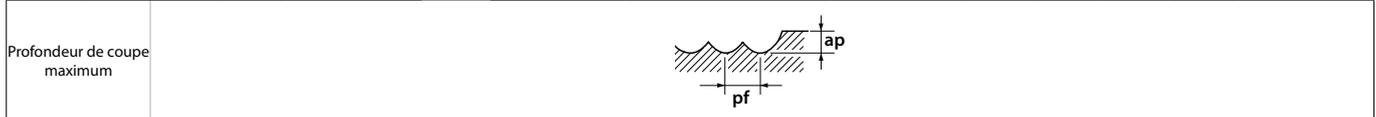
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WXL-PC-EBD

Fraisage UGV

R	θ	l2	Cornière à découper	Cu				~32 HRC				33~41 HRC Acier trempé, Acier pre-trempé				42~50 HRC Acier trempé, Acier pre-trempé			
				S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
2	1,5°	44,2	0,5°	18.000	3.000	0,250	0,600	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.600	0,100	0,300	12.000	1.900	0,100	0,300
2	2°	34	0,5°	20.000	3.450	0,400	0,600	18.000	3.200	0,200	0,500	18.000	3.000	0,200	0,500	14.000	2.300	0,200	0,500
2,5	1°	30	0,5°	20.000	3.400	0,400	0,750	15.000	3.200	0,200	0,300	15.000	3.000	0,200	0,300	12.000	2.400	0,200	0,300
2,5	1°	40	0,5°	16.000	2.900	0,250	0,750	14.000	2.500	0,100	0,300	14.000	2.300	0,100	0,300	11.000	1.800	0,100	0,300
2,5	1°	60	0,5°	12.000	1.800	0,250	0,500	10.000	1.200	0,100	0,200	10.000	1.100	0,100	0,200	8.000	880	0,100	0,200
2,5	1,5°	26,9	0,5°	18.000	3.800	0,500	1,250	16.000	3.500	0,250	0,500	16.000	3.300	0,250	0,500	12.000	2.400	0,250	0,500
2,5	1,5°	65,1	0,5°	14.000	2.200	0,250	0,750	12.000	1.600	0,100	0,300	12.000	1.500	0,100	0,300	9.000	1.100	0,100	0,300
2,5	2°	50,1	0,5°	16.000	2.900	0,250	0,750	14.000	2.500	0,100	0,300	14.000	2.300	0,100	0,300	11.000	1.800	0,100	0,300
3	1°	30	0,5°	14.000	4.000	0,600	1,250	12.000	3.200	0,300	0,500	12.000	3.000	0,300	0,500	9.000	2.250	0,300	0,500
3	1°	40	0,5°	10.000	3.200	0,600	1,250	10.000	2.600	0,300	0,500	10.000	2.400	0,300	0,500	8.000	1.900	0,300	0,500
3	1°	50	0,5°	9.000	3.000	0,400	1,000	9.000	2.300	0,200	0,400	9.000	2.100	0,200	0,400	7.000	1.600	0,200	0,400
3	1°	60	0,5°	9.000	2.800	0,400	0,750	9.000	2.000	0,200	0,300	9.000	1.900	0,200	0,300	7.000	1.400	0,200	0,300
3	1°	70	0,5°	7.000	2.300	0,400	0,750	7.000	1.600	0,200	0,300	7.000	1.500	0,200	0,300	5.500	1.100	0,200	0,300
3	1°	80	0,5°	6.000	2.000	0,300	0,750	6.000	1.300	0,150	0,300	6.000	1.200	0,150	0,300	5.000	900	0,150	0,300
3	1,5°	49	0,5°	10.000	3.200	0,600	1,250	10.000	2.600	0,300	0,500	10.000	2.400	0,300	0,500	8.000	1.900	0,300	0,500
3	2°	36	0,5°	14.000	4.000	0,600	1,250	12.000	3.200	0,300	0,500	12.000	3.000	0,300	0,500	9.000	2.250	0,300	0,500

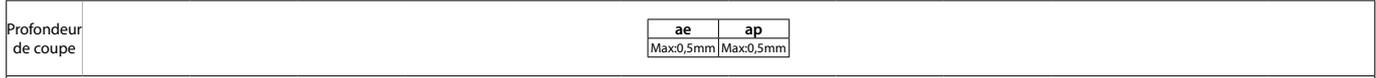


- Utilisation sur machines et portes outils rigides. Si cela n'est pas possible, utiliser les conditions mentionnées ci-dessous
- Eviter les vibrations de l'outil pour une précision maximale.
- Utilisez un fluide de coupe approprié à haute propriété ignifugée.
- Pour le fraisage des angles ou l'enlèvement de reste de matière, réduire la profondeur de coupe et la vitesse à 70%
- L'usinage des angles à la grande avance peut être réalisé avec stabilité, par l'accélération et la décélération du calculateur et suivant la taille de la machine
- Quand la puissance absorbée fluctue (dans les angles, etc) ou quand la haute précision est recherché, assurez-vous de contrôler la vitesse de rotation.
- Quand la coupe est supérieure à l'angle recommandé, réduire l'avance
- Quand la puissance absorbée fluctue ou quand la haute précision est recherchée, maintenir les conditions d'usinage ci-dessous
- Quand la vitesse de rotation ne correspond pas aux conditions recommandées, réduire l'avance en proportion de la vitesse de rotation adaptée à votre machine
- Le tableau ci-dessus est destinée aux applications générales et comme référence. Les valeurs données doivent être ajustées en fonction des conditions réelles d'usinage
- Les conditions de coupe sont destinées à l'usinage intermédiaire après ébauche.
- Quand l'usinage comprend de la grosse ébauche et des zones plates, des vibrations sont susceptible de se produire
- La profondeur de coupe est peu profonde, augmenter la vitesse de coupe de façon appropriée afin de minimiser des vibrations

AM-CRE

Type à rayon

Vc	Acier pre-trempé - Acier trempé ~45HRC		Acier trempé ~65HRC		Acier inoxydable ≤200HB		CALLIAGE à base de cobalt-chrome (Stellite)		Alliage au Titane		Alliage à base de nickel (Inconel 718)	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6xR1,5	3.200	960	2.700	800	3.700	1.120	3.200	960	2.700	800	1.600	480
8xR2	2.400	720	2.000	600	2.800	840	2.400	720	2.000	600	1.200	360
10xR2	1.900	920	1.600	760	2.200	1.070	1.900	920	1.600	760	960	460
12xR2	1.600	1.270	1.300	1.060	1.900	1.490	1.600	1.270	1.300	1.060	800	640
16xR3	1.200	1.430	1.000	1.190	1.400	1.670	1.200	1.430	1.000	1.190	600	720
20xR3	1.000	1.530	800	1.270	1.100	1.780	1.000	1.530	800	1.270	480	760



- Cet outil est recommandé pour l'ébauchage dans le cadre des activités de fabrication additive et de revêtement de moule.
- Utiliser des machines et des supports rigides et réglés avec précision.
- Les valeurs indiquées ci-avant sont fournies à titre de référence. Définir les conditions de coupe en fonction de l'environnement d'usinage réel.
- Réduire la vitesse d'avance lorsque la profondeur de coupe est supérieure à celle spécifiée.
- Ajuster la vitesse, l'avance et la profondeur de coupe en conséquence lorsque la longueur de porte-à-faux est supérieure à celle spécifiée.
- Utiliser un fluide adéquat doté de propriétés optimales pour retarder la fumée.
- Lors du fraisage à sec (sans arrosage), utiliser un système de soufflage d'air pour éliminer les copeaux jetables de la zone de fraisage et éviter le tassement des copeaux.
- Utiliser de l'huile hydrosoluble lors de l'usinage d'acier inoxydable, d'alliage à base de cobalt-chrome, d'alliage de titane et d'alliage à base de nickel.
- La course de l'outil doit être maintenue à une valeur minimale pour une précision optimale.
- Lorsque la charge de coupe fluctue dans des zones telles que les coins, réduire la vitesse de rotation.

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AM-HFC

Fraise grande avance

Surfaçage

Vc	Acier pre-trempé - Acier trempé ~45HRC		Acier trempé ~62HRC		Acier trempé ~70HRC		Acier inoxydable ≤200HB		Cobalt Chromium Based Alloy (Stellite)		Alliage au Titane		Alliage à base de Nickel (Inconel 718)	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
90~110m/min	70~90m/min		50~70m/min		100~120m/min		90~110m/min		70~90m/min		30~50m/min			
4 × R0,5	7.960	5.730	6.370	4.590	4.780	1.720	8.760	6.310	7.960	5.730	6.370	4.590	3.180	760
5 × R0,6	6.370	5.730	5.100	4.590	3.820	1.720	7.010	6.310	6.370	5.730	5.100	4.590	2.550	770
6 × R0,8	5.310	5.730	4.250	4.590	3.180	1.720	5.840	6.310	5.310	5.730	4.250	4.590	2.120	760
8 × R1	3.980	5.730	3.180	4.580	2.390	1.720	4.380	6.310	3.980	5.730	3.180	4.580	1.590	760
10 × R1,2	3.180	5.720	2.550	4.590	1.910	1.720	3.500	6.300	3.180	5.720	2.550	4.590	1.270	760
12 × R1,5	2.650	5.720	2.120	4.580	1.590	1.720	2.920	6.310	2.650	5.720	2.120	4.580	1.060	760



ae	ap
Max: 0,5D	Max: 0,04D

Si l'Ae est supérieur à 0,5xD, des crêtes peuvent se former sur la surface.

Pour le programme d'usinage, veuillez utiliser le rayon R (rt) afin de simuler un rayon théorique pour la fraise.

AM-HFC

Fraise grande avance

Contournage

Vc	Acier pre-trempé - Acier trempé ~45HRC		Acier trempé ~62HRC		Acier trempé ~70HRC		Acier inoxydable ≤200HB		Cobalt Chromium Based Alloy (Stellite)		Alliage au Titane		Alliage à base de Nickel (Inconel 718)	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
80~100m/min	50~70m/min		30~50m/min		90~110m/min		80~100m/min		50~70m/min		20~40m/min			
4 × R0,5	7.170	1.200	4.780	570	3.180	230	7.960	1.340	7.170	1.200	4.780	570	2.390	230
5 × R0,6	5.730	1.200	3.820	570	2.550	230	6.370	1.340	5.730	1.200	3.820	570	1.910	230
6 × R0,8	4.780	1.200	3.180	570	2.120	230	5.310	1.340	4.780	1.200	3.180	570	1.590	230
8 × R1	3.580	1.720	2.390	800	1.590	380	3.980	1.910	3.580	1.720	2.390	800	1.190	230
10 × R1,2	2.870	1.720	1.910	800	1.270	380	3.180	1.910	2.870	1.720	1.910	800	960	230
12 × R1,5	2.390	1.720	1.590	800	1.060	380	2.650	1.910	2.390	1.720	1.590	800	800	230

ae	ap
Max: 0,05D	Max: 1,5D

ae	ap
Max: 0,02D	Max: 1,5D

ae	ap
Max: 0,02D	Max: 1D

ae	ap
Max: 0,05D	Max: 1,5D

ae	ap
Max: 0,02D	Max: 1,5D

1. Cet outil est recommandé pour l'ébauche des surfaces de fabrication additive et de couche superposé de moule.
2. Utiliser des machines et des portes outils rigides et très précis.
3. Les valeurs énumérées ci-dessus sont pour référence. Veuillez définir les conditions de coupe en fonction de l'environnement d'usinage réel.
4. Veuillez réduire l'avance lorsque la profondeur de passe est plus grande que celle spécifiée.
5. Le tableau ci-dessus est un guide pour une longueur de sortie d'outil de 4 x D ou moins. Si la longueur de sortie est plus importante, des vibrations sont susceptibles de se produire, ajustez donc la vitesse de rotation, l'avance et la profondeur de coupe en fonction des coefficients.
6. Utilisez un fluide approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
7. Pendant le fraisage à sec (sans fluide), utilisez le soufflage d'air comprimé pour éliminer les copeaux de la zone de travail.
8. Utilisez de l'huile soluble pour le fraisage d'aciers inoxydables, des alliages de chrome cobalt, des alliages de titane et des alliages de nickel.
9. Le faux rond des outils doit être réduit au minimum pour une précision maximale.
10. Lorsque la charge de coupe fluctue dans des zones telles que les angles, veuillez réduire la vitesse de rotation.

Coefficient de compensation suivant la longueur de sortie outil

Longueur de sortie outil	VC	ap	fz
L/D ≤ 4	100%	100%	100%
4 < L/D ≤ 5	90%	75%	80%
5 < L/D ≤ 6	80%	50%	60%

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AM-HFC

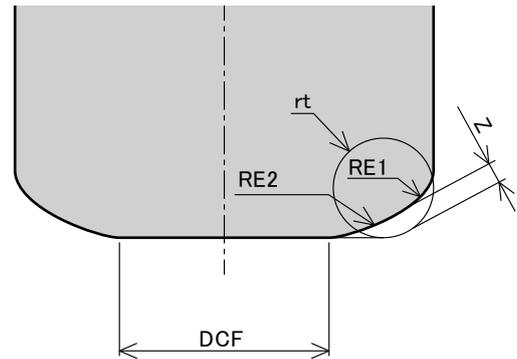
Fraise grande avance Angle maximum de RAMPING (E°)t

DC x rt	Ramping Angle E°	Fraisage hélicoïdal (mm)		Angle de descente hélicoïdal P°
		D0 Min.	D0 Max.	
4xR0,5	3°	6	7	1,5°
5xR0,6	3°	7,5	9	1,5°
6xR0,8	3°	9	11	1,5°
8xR1	3°	12	15	1,5°
10xR1,2	3°	15	19	1,5°
12xR1,5	3°	18	23	1,5°

Définitions de la forme des bords de fraise afin de créer le programme

DC	rt	Reste Z
	4	R0,5
5	R0,6	0,15
6	R0,8	0,17
8	R1	0,22
10	R1,2	0,31
12	R1,5	0,36

Pour le programme d'usinage, veuillez utiliser le rayon R (rt) afin de simuler un rayon théorique pour la fraise.



AM-EBT

Type boule

Vc	Acier pre-trempe - Acier trempé ~45HRC		Acier trempé ~65HRC		Acier inoxydable ≤200HB		CAlliage à base de cobalt-chrome (Stellite)		Alliage au Titane		Alliage à base de nickel (Inconel 718)	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	3.200	960	2.700	800	3.700	1.120	3.200	960	2.700	800	1.600	480
4	2.400	860	2.000	720	2.800	1.000	2.400	860	2.000	720	1.200	430
5	1.900	860	1.600	720	2.200	1.000	1.900	860	1.600	720	960	430
6	1.600	960	1.300	800	1.900	1.120	1.600	960	1.300	800	800	480
8	1.200	790	1.000	660	1.400	920	1.200	790	1.000	660	600	390
10	1.000	720	800	600	1.100	840	1.000	720	800	600	480	360

Profondeur de coupe	Dc	ap	pf
	R≤6	Max:0,15D	0,05D
	8≤R	Max:3mm	

- Cet outil est recommandé pour l'ébauchage dans le cadre des activités de fabrication additive et de revêtement de moule.
- Utiliser des machines et des supports rigides et réglés avec précision.
- Les valeurs indiquées ci-avant sont fournies à titre de référence. Définir les conditions de coupe en fonction de l'environnement d'usinage réel.
- Ajuster la vitesse, l'avance et la profondeur de coupe en conséquence lorsque la longueur de porte-à-faux est supérieure à celle spécifiée.
- Utiliser un fluide adéquat doté de propriétés optimales pour retarder la fumée.
- Lors du fraisage à sec (sans arrosage), utiliser un système de soufflage d'air pour éliminer les copeaux jetables de la zone de fraisage et éviter le tassement des copeaux.
- Utiliser de l'huile hydrosoluble lors de l'usinage d'acier inoxydable, d'alliage à base de cobalt-chrome, d'alliage de titane et d'alliage à base de nickel.
- La course de l'outil doit être maintenue à une valeur minimale pour une précision optimale.
- Lorsque la charge de coupe fluctue dans des zones telles que les coins, réduire la vitesse de rotation.

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

PHX-LN-CRE

Fraisage de rainures profondes & Fraisage de finition de ligne de contour

Ø	R	l2	Rainurage				Contournage de correction				Fraisage de finition de ligne de contour		
			CENA1 · STAVAX · HPM38 · SKD61 42~55HRC				CENA1 · STAVAX · HPM38 · SKD61 42~55HRC				CENA1 · STAVAX · HPM38 · SKD61 42~55HRC		
			S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ae (mm)
0,8	0,1	2	18,000	720	0,020	0,200	18,000	930	0,020	0,200	18,000	1,150	0,015
0,8	0,1	4	18,000	720	0,020	0,200	18,000	930	0,020	0,200	18,000	1,150	0,015
0,8	0,1	6	18,000	720	0,020	0,200	18,000	930	0,020	0,200	18,000	1,150	0,015
0,8	0,1	8	15,000	540	0,013	0,200	15,000	630	0,013	0,200	16,000	700	0,013
1	0,1	4	18,000	830	0,030	0,230	18,000	880	0,030	0,230	18,000	1,440	0,015
1	0,1	6	18,000	830	0,024	0,230	18,000	880	0,024	0,230	18,000	1,440	0,015
1	0,1	8	15,000	750	0,013	0,230	15,000	800	0,013	0,230	15,000	1,200	0,015
1	0,1	10	12,000	300	0,007	0,200	12,000	400	0,007	0,200	12,000	960	0,015
1	0,1	12	10,500	220	0,006	0,180	10,500	288	0,006	0,180	10,500	840	0,015
1	0,2	4	18,000	830	0,030	0,230	18,000	880	0,030	0,230	18,000	1,440	0,018
1	0,2	6	18,000	830	0,024	0,230	18,000	880	0,024	0,230	18,000	1,440	0,018
1	0,2	8	15,000	750	0,013	0,230	15,000	800	0,013	0,230	15,000	1,200	0,018
1	0,2	10	12,000	300	0,007	0,200	12,000	400	0,007	0,200	12,000	960	0,018
1	0,2	12	10,500	220	0,006	0,180	10,500	290	0,006	0,180	10,500	840	0,018
1	0,3	4	18,000	830	0,030	0,230	18,000	1,000	0,030	0,230	18,000	1,440	0,022
1	0,3	6	18,000	830	0,024	0,230	18,000	890	0,024	0,230	18,000	1,440	0,022
1,5	0,1	4	16,000	1,230	0,030	0,340	16,000	1,300	0,030	0,340	18,000	1,620	0,015
1,5	0,1	8	16,000	1,230	0,026	0,340	16,000	1,300	0,026	0,340	18,000	1,620	0,015
1,5	0,1	12	10,000	480	0,013	0,300	10,000	750	0,013	0,300	10,000	900	0,015
1,5	0,2	4	16,000	1,230	0,030	0,340	16,000	1,300	0,030	0,340	18,000	1,620	0,018
1,5	0,2	6	16,000	1,230	0,029	0,340	16,000	1,300	0,029	0,340	18,000	1,620	0,018
1,5	0,2	8	16,000	1,230	0,026	0,340	16,000	1,300	0,026	0,340	18,000	1,620	0,018
2	0,1	8	12,000	1,300	0,030	0,460	12,000	1,760	0,030	0,460	18,000	1,620	0,015
2	0,1	10	12,000	1,200	0,030	0,460	12,000	1,620	0,030	0,460	15,000	1,350	0,015
2	0,1	12	12,000	1,150	0,024	0,460	12,000	1,320	0,024	0,460	13,000	1,170	0,015
2	0,1	16	7,600	780	0,012	0,460	7,600	750	0,012	0,460	7,000	630	0,015
2	0,3	8	12,000	1,300	0,050	0,460	12,000	1,620	0,050	0,460	18,000	1,620	0,022
2	0,3	12	12,000	1,150	0,040	0,460	12,000	1,320	0,040	0,460	13,000	1,170	0,022
2	0,5	6	12,000	1,300	0,080	0,450	12,000	1,760	0,080	0,450	18,000	1,620	0,025
2	0,5	8	12,000	1,300	0,075	0,450	12,000	1,760	0,075	0,450	18,000	1,620	0,025
2	0,5	10	12,000	1,200	0,070	0,450	12,000	1,620	0,070	0,450	15,000	1,350	0,025
2	0,5	12	12,000	1,150	0,060	0,450	12,000	1,320	0,060	0,450	13,000	1,170	0,025
3	0,3	12	8,000	1,200	0,046	0,700	8,000	1,400	0,046	0,700	13,000	1,170	0,022

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

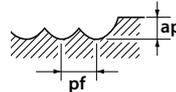
PHX-LN-DBT

Contrôle des vibrations



R	l1	Angle	Ebauche à grande avance ~40HRC SKT4 • SKD61 • NAK80 • HPM1 • DH** SCM • S40C~S60C • CoCrMo 42~55HRC				Semi-ébauche 40~60HRC DH** • DAC** • ZHD** • SKD61 • SKD11 • Ti-6Al-4V(H) • CoCr • SKT4 • NAK80 • HPM** • SCM** 42~55HRC				Rainurage ~60HRC DH** • DAC** • ZHD** • SKD61 • SKD11 • Ti-6Al-4V(H) • CoCr • SKT4 • NAK80 • HPM** • SCM**				Fraisage de finition ~60HRC DH** • DAC** • ZHD** • SKD61 • SKD11 • Ti-6Al-4V(H) • CoCr • SKT4 • NAK80 • HPM** • SCM**				
			S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	Last pitch*1	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	Clearance (mm)
0,3	1	0,3°	18.000	1.200	0,060	0,140	18.000	1.000	0,050	0,100	18.000	300	0,050	0,050	18.000	700	0,018	0,018	0,03
0,3	2	0,3°	18.000	1.000	0,050	0,120	18.000	850	0,040	0,100	18.000	255	0,040	0,050	18.000	700	0,018	0,018	0,03
0,3	3	0,3°	18.000	850	0,040	0,120	18.000	700	0,030	0,080	18.000	210	0,030	0,040	18.000	700	0,018	0,018	0,025
0,3	4	0,3°	18.000	700	0,030	0,100	18.000	600	0,025	0,080	18.000	180	0,025	0,040	18.000	700	0,018	0,018	0,02
0,3	6	0,3°	18.000	500	0,020	0,090	16.000	400	0,020	0,060	16.000	120	0,020	0,030	16.000	620	0,018	0,018	0,01
0,5	4	0,3°	18.000	1.200	0,080	0,200	18.000	1.100	0,070	0,160	18.000	330	0,070	0,070	18.000	900	0,030	0,030	0,05
0,5	6	0,3°	18.000	1.000	0,050	0,160	18.000	900	0,050	0,160	18.000	270	0,050	0,070	18.000	900	0,030	0,030	0,05
0,5	8	0,3°	16.000	800	0,040	0,160	16.000	700	0,040	0,160	16.000	210	0,040	0,050	16.000	720	0,030	0,030	0,03
0,5	10	0,3°	12.000	650	0,040	0,160	10.000	550	0,030	0,150	10.000	160	0,030	0,050	12.000	540	0,030	0,030	0,03
0,5	12	0,3°	8.000	420	0,030	0,150	8.000	420	0,030	0,150	-	-	-	-	8.000	360	0,030	0,030	0,02
0,5	14	0,3°	7.000	350	0,020	0,130	7.000	350	0,020	0,130	-	-	-	-	7.000	320	0,030	0,030	0,02
0,5	16	0,3°	6.000	260	0,010	0,100	6.000	260	0,010	0,100	-	-	-	-	6.000	270	0,020	0,020	0,01
0,75	6	0,3°	18.000	1.500	0,100	0,300	16.000	1.300	0,100	0,230	16.000	390	0,100	0,100	18.000	1.100	0,040	0,040	0,05
0,75	8	0,3°	16.000	1.300	0,080	0,300	16.000	1.150	0,080	0,230	16.000	340	0,080	0,100	16.000	960	0,040	0,040	0,05
0,75	10	0,3°	15.000	1.100	0,060	0,250	15.000	950	0,060	0,230	15.000	280	0,060	0,100	15.000	900	0,040	0,040	0,03
0,75	12	0,3°	10.000	700	0,040	0,200	10.000	600	0,030	0,200	10.000	180	0,030	0,100	10.000	600	0,040	0,040	0,02
0,75	16	0,3°	7.500	400	0,025	0,150	7.500	400	0,020	0,150	7.500	120	0,020	0,070	10.000	600	0,040	0,040	0,01
1	6	0,3°	18.000	1.600	0,200	0,600	15.000	1.400	0,200	0,300	15.000	420	0,200	0,100	15.000	1.800	0,060	0,050	0,1
1	8	0,3°	14.000	1.400	0,180	0,500	14.000	1.200	0,150	0,300	14.000	360	0,150	0,100	12.000	1.500	0,060	0,050	0,07
1	10	0,3°	12.000	1.250	0,160	0,400	12.000	1.100	0,120	0,300	12.000	330	0,120	0,100	12.000	1.500	0,060	0,050	0,07
1	12	0,3°	10.000	1.050	0,140	0,400	10.000	900	0,100	0,300	10.000	300	0,100	0,100	10.000	1.200	0,060	0,050	0,07
1	14	0,3°	8.000	850	0,120	0,350	8.000	700	0,080	0,300	8.000	240	0,080	0,100	8.000	1.000	0,060	0,050	0,05
1	16	0,3°	7.500	780	0,120	0,400	7.500	650	0,070	0,250	7.500	260	0,070	0,070	7.500	950	0,060	0,050	0,03
1	18	0,3°	6.800	700	0,100	0,400	6.800	630	0,060	0,200	6.800	250	0,060	0,070	6.800	700	0,060	0,050	0,03
1	20	0,3°	6.200	650	0,100	0,400	6.200	600	0,050	0,200	6.200	240	0,050	0,050	6.200	600	0,060	0,050	0,02
1	22	0,3°	6.000	600	0,080	0,300	6.000	450	0,050	0,150	6.000	180	0,050	0,050	6.000	550	0,060	0,050	0,02
1,5	12	0,3°	12.000	1.700	0,300	0,700	8.000	1.200	0,250	0,500	8.000	480	0,250	0,150	11.000	2.050	0,090	0,080	0,1
1,5	16	0,3°	10.000	1.550	0,250	0,700	8.000	1.200	0,200	0,500	8.000	480	0,200	0,150	10.000	1.900	0,090	0,080	0,07
1,5	20	0,3°	7.500	1.150	0,200	0,600	7.200	1.100	0,200	0,500	7.200	440	0,200	0,150	7.500	1.400	0,090	0,080	0,07
1,5	25	0,3°	4.800	750	0,180	0,600	4.600	700	0,180	0,500	4.600	280	0,180	0,150	4.800	900	0,090	0,080	0,05
2	16	0,5°	9.300	1.900	0,270	1,000	6.000	1.200	0,270	0,800	6.000	480	0,270	0,200	9.000	2.250	0,120	0,100	0,1
2	20	0,5°	7.600	1.550	0,250	1,000	6.000	1.150	0,250	0,800	6.000	450	0,250	0,200	8.200	2.050	0,120	0,100	0,1
2	25	0,5°	6.100	1.250	0,230	0,800	5.500	1.100	0,230	0,600	5.500	420	0,230	0,200	5.500	1.350	0,120	0,100	0,07
3	20	0,5°	8.000	3.000	0,430	1,500	4.000	1.200	0,300	1,000	4.000	480	0,300	0,200	8.000	1.800	0,180	0,160	0,1
3	30	0,5°	5.100	1.500	0,340	1,200	4.000	1.150	0,300	1,000	4.000	480	0,300	0,200	5.100	1.150	0,180	0,160	0,07

Profondeur de coupe maximum



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

VU-TBR

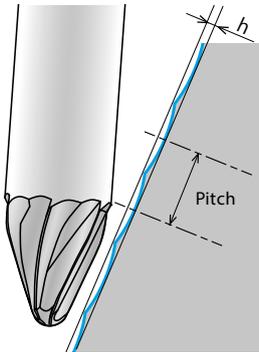
Utilisation de l'arête périphérique RE2

Vc	Acier au carbone • Acier allié S55C • SCM • SKT				Acier trempé • Acier pre-trempé SKT • SKD • NAK55 • HPM1				Acier trempé • Acier pre-trempé 45~55HRC			
	~30HRC				30~45HRC				45~55HRC			
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)
R0,5 × R150 × 20°	10.700	3.400	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	0,3	8.800	2.500	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	0,3	6.800	1.600	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	0,3
R1 × R150 × 20°	7.300	2.300		0,3	6.000	1.700		0,3	4.700	1.100		
R1,5 × R300 × 20°	5.600	1.800		0,3	4.600	1.300		0,3	3.600	900		
R2 × R300 × 20°	4.500	2.200		0,3	3.700	1.600		0,3	2.900	1.000		
R2,5 × R500 × 20°	3.400	1.600		0,3	2.800	1.200		0,3	2.200	800		
R3 × R500 × 20°	3.300	1.600	0,3	2.700	1.100	0,3	2.100	800				

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- Utiliser un liquide de coupe adapté ou du soufflage d'air suivant la matière à usiner. La lubrification MQL est recommandée pour l'usinage d'acier traité.
- Pour l'utilisation de la fraise en bout (RE1), ajuster la vitesse de rotation, l'avance et le pas suivant la forme à couper, la rigidité de la machine, du mandrin et du serrage pièce.
- Lors de vibrations ou de bruits de coupe anormaux, veuillez régler la vitesse de rotation, la vitesse d'avance et le pas de coupe.
- Pour modifier la vitesse de rotation, la vitesse de rotation et la vitesse d'avance doivent être modifiées dans le même rapport.

Hauteur théorique de la crête

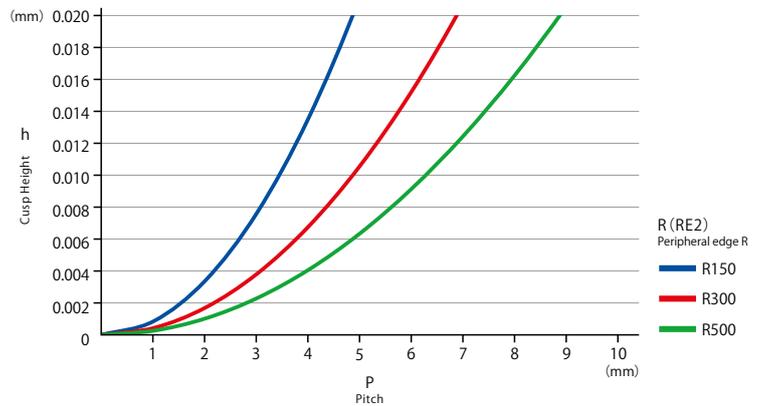
(VU-TBR) Fraise type tonneau



$$h = 0.5 \times (2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2})$$

h: Hauteur de crête
P: Pas
RE2: Arête périphérique rayonnée R

Hauteur de crête par rapport au pas



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

VU-TBR

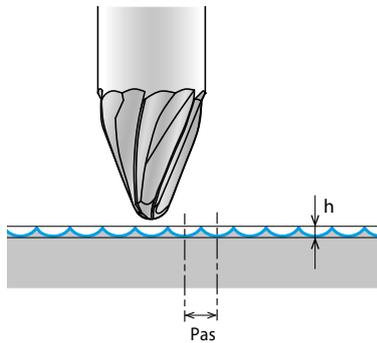
Utilisation du bout de la fraise RE1

Vc	Acier au carbone • Acier allié S55C • SCM • SKT				Acier trempé • Acier pre-trempé SKT • SKD • NAK55 • HPM1				Acier trempé • Acier pre-trempé 45~55HRC			
	~30HRC				30~45HRC				45~55HRC			
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)
R0,5 × R150 × 20°	19.500	6.200	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	~0,1	15.600	4.400	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	~0,1	13.600	3.300	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	~0,1
R1 × R150 × 20°	13.000	4.300		~0,2	10.700	3.000		~0,2	9.300	2.200		~0,2
R1,5 × R300 × 20°	10.300	3.300		~0,25	8.200	2.300		~0,25	7.200	1.700		~0,25
R2 × R300 × 20°	8.300	4.000		~0,3	6.600	2.800		~0,3	5.800	2.100		~0,3
R2,5 × R500 × 20°	6.300	3.000		~0,3	5.000	2.100		~0,3	4.400	1.600		~0,3
R3 × R500 × 20°	6.000	2.900	~0,3	4.800	2.000	~0,3	4.200	1.500	~0,3			

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- Utiliser un liquide de coupe adapté ou du soufflage d'air suivant la matière à usiner. La lubrification MQL est recommandée pour l'usinage d'acier traité.
- Pour l'utilisation de la fraise en bout (RE1), ajuster la vitesse de rotation, l'avance et le pas suivant la forme à couper, la rigidité de la machine, du mandrin et du serrage pièce.
- Lors de vibrations ou de bruits de coupe anormaux, veuillez régler la vitesse de rotation, la vitesse d'avance et le pas de coupe.
- Pour modifier la vitesse de rotation, la vitesse de rotation et la vitesse d'avance doivent être modifiées dans le même rapport.

Hauteur théorique de la crête

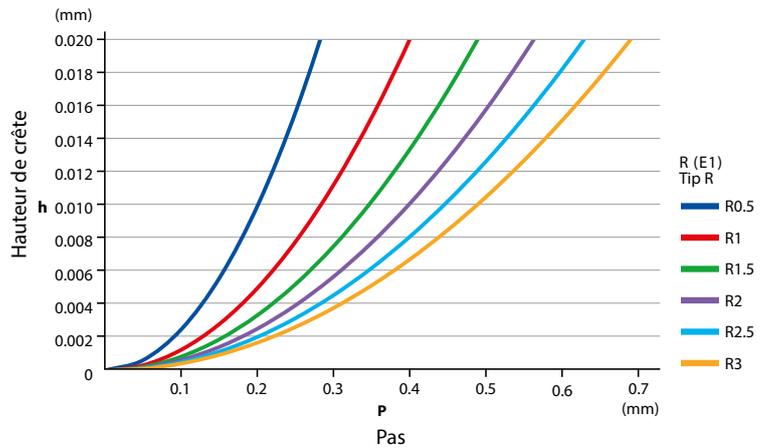
(VU-TBR) Fraise type tonneau



$$h = 0.5 \times (2 \times RE1 - \sqrt{(2 \times RE1)^2 - P^2})$$

h: Hauteur de crête
P: Pas
RE1: Arête périphérique rayonnée R

Hauteur de crête par rapport au pas



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

VU-EGG-(H)

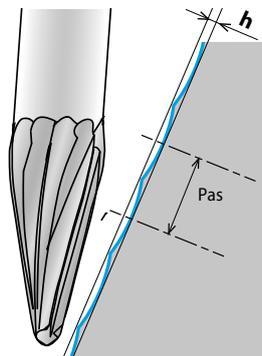
Utilisation de l'arête périphérique R (RE2)

Vc	Acier au carbone • Acier allié S55C • SCM • SKT				Acier trempé • Acier pre-trempé SKT • SKD • NAK55 • HPM1				Acier trempé • Acier pre-trempé				Acier trempé • Acier pre-trempé Seulement pour la VU-EGG-H Déconseillé avec la VU-EGG			
	~30HRC				30~45HRC				45~55HRC				55~62HRC			
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)
R1,5XR50	7.300	1.400	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	0,3	6.000	1.100	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	0,3	4.700	700	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	0,3	4.000	500	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	0,3

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. Utilisez un liquide de coupe adapté ou du soufflage d'air suivant la matière à usiner. La lubrification MQL est recommandée pour l'usinage d'acier traité.
3. Pour l'utilisation de la fraise en bout (RE1), ajuster la vitesse de rotation, l'avance et le pas suivant la forme à couper, la rigidité de la machine, du mandrin et du serrage pièce.
4. Lors de vibrations ou de bruits de coupe anormaux, veuillez régler la vitesse de rotation, la vitesse d'avance et le pas de coupe.
5. Pour modifier la vitesse de rotation, la vitesse de rotation et la vitesse d'avance doivent être modifiées dans le même rapport.

Hauteur théorique de la crête

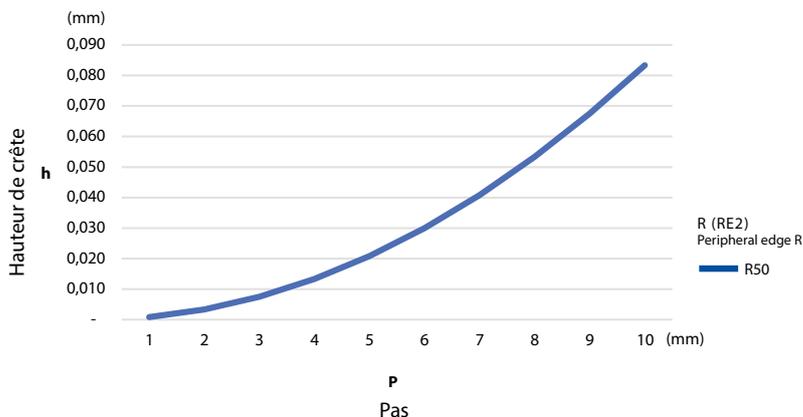
(VU-EGG) Fraise monobloc type ovale



$$h = 0.5 \times (2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2})$$

h: Hauteur de crête
P: Pas
RE2: Arête périphérique rayonnée R

Hauteur de crête par rapport au pas



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

VU-EGG-(H)

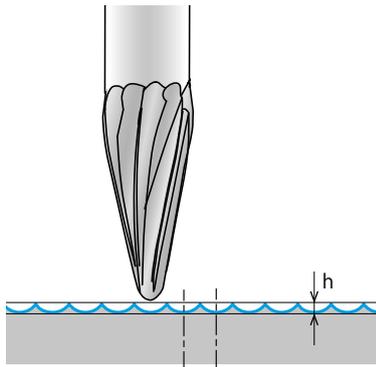
Utilisation du rayon en bout (RE1)

Vc	Acier au carbone • Acier allié S55C • SCM • SKT				Acier trempé • Acier pre-trempé SKT • SKD • NAK55 • HPM1				Acier trempé • Acier pre-trempé				Acier trempé • Acier pre-trempé Seulement pour la VU-EGG-H Déconseillé avec la VU-EGG			
	~30HRC				30~45HRC				45~55HRC				55~62HRC			
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Pas	Prof. de coupe (mm)
R1,5XR50	10.300	1.900	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	~ 0,25	8.200	1.300	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	~ 0,25	7.200	1.000	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	~ 0,25	6.100	610	Dépend de la hauteur de crête (voir tableau)	~ 0,25

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. Utilisez un liquide de coupe adapté ou du soufflage d'air suivant la matière à usiner. La lubrification MQL est recommandée pour l'usinage d'acier traité.
3. Pour l'utilisation de la fraise en bout (RE1), ajuster la vitesse de rotation, l'avance et le pas suivant la forme à couper, la rigidité de la machine, du mandrin et du serrage pièce.
4. Lors de vibrations ou de bruits de coupe anormaux, veuillez régler la vitesse de rotation, la vitesse d'avance et le pas de coupe.
5. Pour modifier la vitesse de rotation, la vitesse de rotation et la vitesse d'avance doivent être modifiées dans le même rapport.

Hauteur théorique de la crête

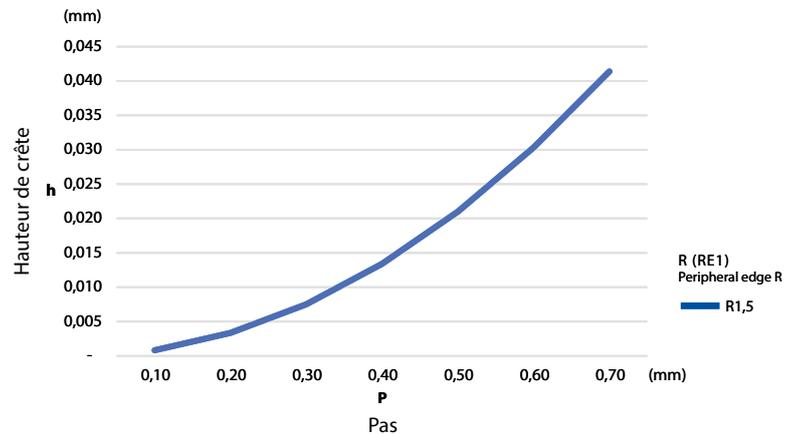
(VU-EGG-H) Type ovale



$$h = 0.5 \times \left(2 \times RE1 - \sqrt{(2 \times RE1)^2 - P^2} \right)$$

h : Hauteur de crête
P : Pas
RE1 : Rayon en bout R

Hauteur de crête par rapport au pas



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-VTSS

Rainurage

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		DUPLEX 17-4PH SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V	
	∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)
3	10.600	650	7.400	480	6.400	350	6.400	330	5.300	300	5.300	280
4	8.000	670	5.600	500	4.800	350	4.800	340	4.000	320	4.000	310
5	6.400	710	4.500	560	3.800	420	3.800	390	3.200	340	3.200	330
6	5.300	740	3.700	620	3.200	460	3.200	260	2.700	330	2.700	320
8	4.000	630	2.800	500	2.400	440	2.400	260	2.000	310	2.000	300
10	3.200	580	2.200	490	1.900	380	1.900	240	1.600	290	1.600	280
12	2.700	560	1.900	460	1.600	380	1.600	230	1.300	290	1.300	280
Profondeur de coupe	ap 0,5D						ap 0,25D					

Contournage

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		DUPLEX 17-4PH SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V	
	∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)
3	10.600	960	9.600	610	8.500	460	7.400	310	7.400	330	6.400	310
4	8.000	1.060	7.200	650	6.400	480	5.600	350	5.600	360	4.800	340
5	6.400	1.150	5.700	690	5.100	540	4.500	370	4.500	370	3.800	340
6	5.300	1.190	4.800	870	4.200	630	3.700	420	3.700	380	3.200	360
8	4.000	1.020	3.600	870	3.200	620	2.800	400	2.800	300	2.400	280
10	3.200	960	2.900	780	2.500	530	2.200	380	2.200	280	1.900	270
12	2.700	810	2.400	720	2.100	440	1.900	360	1.900	280	1.600	250
Profondeur de coupe	ap 1D				ae 0,2D							

Usinage en plongé

VC	Acier doux • Acier au carbone • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKS • SKD ~30HRC		Acier pre-trempé • Acier trempé PX5 • NAK80 30~45HRC		Acier inoxydable SUS304 • SUS420 ≤200HB		DUPLEX 17-4PH SUS630		Alliage au Titane Ti-6Al-4V	
	∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)
3	10.600	250	7.400	115	6.400	110	6.400	110	5.300	60	5.300	60
4	8.000	250	5.600	115	4.800	110	4.800	110	4.000	60	4.000	60
5	6.400	285	4.500	120	3.800	110	3.800	110	3.200	65	3.200	65
6	5.300	320	3.700	120	3.200	110	3.200	110	2.700	70	2.700	70
8	4.000	300	2.800	110	2.400	100	2.400	100	2.000	65	2.000	65
10	3.200	290	2.200	105	1.900	95	1.900	95	1.600	60	1.600	60
12	2.700	275	1.900	100	1.600	90	1.600	90	1.300	55	1.300	55
Profondeur de coupe	ap ≤0,5D											

- Utilisez une machine et un porte outil rigides et précis.
- La vitesse de rotation est calculée par la médiane de la vitesse de coupe recommandée. Un ajustement peut être nécessaire en fonction de la rigidité de la fixation de la pièce et de la machine.
- Veillez utiliser un fluide approprié avec des propriétés de retardateur de fumée élevées.
- Pendant l'usinage à sec (sans fluide), veuillez utiliser le soufflage d'air pour retirer les copeaux de la zone de coupe et éliminer l'accumulation des copeaux.
- Veillez utiliser un liquide de refroidissement soluble dans l'eau lors de l'usinage de l'acier inoxydable, de DUPLEX, de l'alliage de titane.
- Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu'une grande précision est requise.

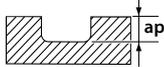
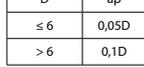
CONDITIONS DE COUPE

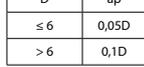
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WX-G-EDSS

Rainurage

Ø	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm ²		~30 HRC SCM • SKT • SKS • SKD		30~38 HRC NAK55 • SKT • HPM1 • SKD		38~45 HRC SUS304 • NAK80 • HPM50 • SKD		45~55 HRC-SUS Z38CDV5		55~60 HRC Z160CDV12	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	19.500	130	14.500	125	12.500	90	11.000	65	7.000	30	5.050	25
1,5	14.000	130	10.500	125	8.900	90	7.950	65	5.050	40	3.550	25
2	11.000	135	8.400	125	7.000	90	6.350	70	3.950	40	2.750	25
2,5	8.900	170	7.250	135	6.000	95	5.600	70	3.250	40	2.300	25
3	7.450	200	7.200	230	5.850	125	5.300	100	3.200	45	2.100	25
3,5	6.650	225	6.200	230	5.000	125	4.550	100	2.750	45	1.800	25
4	6.000	235	5.400	230	4.400	125	4.000	100	2.400	45	1.600	25
4,5	5.650	270	4.800	230	3.900	125	3.550	100	2.100	45	1.400	25
5	5.300	315	4.350	235	3.500	130	3.200	100	1.900	55	1.300	30
5,5	4.800	310	3.950	235	3.250	130	2.750	100	1.750	55	1.150	30
6	4.400	310	3.600	235	2.900	130	2.650	100	1.600	55	1.050	25
8	3.300	295	2.700	235	2.200	125	2.000	100	1.200	50	795	25
10	2.650	280	2.150	230	1.750	125	1.600	95	955	50	635	25
12	2.200	280	1.800	230	1.450	125	1.350	95	795	45	530	20

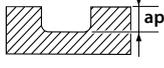
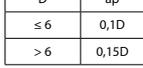
Profondeur de coupe maximum	D	ap		D	ap	
	≤ 6	0,3D		≤ 6	0,1D	
	> 6	0,5D		> 6	0,2D	

D	ap	
≤ 6	0,05D	
> 6	0,1D	

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

Fraisage UGV

Ø	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm ²		~30 HRC SCM • SKT • SKS • SKD		30~38 HRC NAK55 • SKT • HPM1 • SKD		38~45 HRC SUS304 • NAK80 • HPM50 • SKD		45~55 HRC-SUS Z38CDV5	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	30.200	545	28.600	515	25.500	405	19.100	275	12.700	120
1,5	20.800	550	20.200	530	17.500	405	12.900	270	8.700	120
2	15.900	550	15.500	530	13.500	405	9.900	270	6.700	120
2,5	13.100	550	12.700	535	11.100	405	8.000	265	5.450	125
3	10.600	605	10.600	575	8.500	410	6.350	285	4.800	145
3,5	9.550	600	9.550	570	7.750	405	5.700	280	4.200	140
4	8.750	560	8.750	560	7.150	400	5.150	270	3.750	135
4,5	8.150	550	8.150	550	6.700	390	4.800	255	3.400	130
5	7.650	535	7.650	535	6.400	380	4.450	250	3.200	130
5,5	6.900	535	6.950	535	5.800	380	4.050	250	2.900	130
6	6.350	535	6.350	535	5.300	380	3.700	250	2.650	130
8	4.800	535	4.800	535	4.000	380	2.800	250	2.000	130
10	3.800	535	3.800	535	3.200	380	2.250	250	1.600	130
12	3.200	535	3.200	535	2.650	380	1.850	250	1.350	130

Profondeur de coupe maximum	D	ap		D	ap	
	≤ 3	0,15D		≤ 6	0,1D	
	> 3	0,2D		> 6	0,15D	

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WX-G-ETSS

Fraisage latéral (finition des contours)

Vc	C≤0,2% - GG E24 • XC48 • GG25 750 N/mm ²			~30 HRC 350NCD16 • 40CMD8			SUS 316 ~ 304 800 N/mm ²			30~38 HRC Z38CDV5 • Z40CDV5			45~55 HRC Z38CDV5			55~60 HRC Z160CDV12		
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)
3	10.610	589	0,027	8.488	458	0,018	6.366	267	0,014	6.366	344	0,018	6.366	210	0,011	3.183	105	0,011
4	7.958	907	0,038	6.366	477	0,025	4.775	272	0,019	4.775	358	0,025	4.775	229	0,016	2.387	107	0,015
5	6.366	955	0,05	5.093	519	0,034	3.820	298	0,026	3.820	390	0,034	3.820	241	0,021	1.910	115	0,02
6	5.305	987	0,062	4.244	547	0,043	3.183	306	0,032	3.183	411	0,043	3.183	248	0,026	1.592	119	0,025
8	3.979	883	0,074	3.183	535	0,056	2.387	272	0,038	2.387	401	0,056	2.387	222	0,031	1.194	107	0,03
10	3.183	793	0,083	2.546	519	0,068	1.910	241	0,042	1.910	390	0,068	1.910	195	0,034	955	95	0,033
12	2.653	796	0,100	2.122	497	0,078	1.592	239	0,050	1.592	372	0,078	1.592	196	0,041	796	95	0,04
16	1.989	657	0,100	1.592	525	0,110	1.194	286	0,080	1.194	394	0,110	1.194	190	0,053	597	90	0,05

Profondeur de coupe maximum

D	ap	ae
< 6	1,5D	0,02D
≥ 6	1,5D	0,05D

ap	ae
1,5D	0,02D

ap max = 0,5mm

ap	ae
1D	0,02D

ap max = 0,5mm

Attention : étincelles et/ou chaleur peuvent enflammer le lubrifiant. S'assurer que des mesures de prévention adéquates sont appliquées.
 1. Les vitesses et avances sont indiquées pour le fraisage de petites passes à haute vitesse/usinage de haute précision.
 2. Ne pas utiliser de lubrifiants de coupe inflammables, les outils fortement usés peuvent produire des étincelles.
 3. Utilisez un jet d'air comprimé ou des fluides de coupe de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée.

Rainurage

Vc	C≤0,2% - GG E24 • XC48 • GG25 750 N/mm ²			~30 HRC 350NCD16 • 40CMD8			SUS 316 ~ 304 800 N/mm ²			30~38 HRC Z38CDV5 • Z40CDV5			45~55 HRC Z38CDV5			55~60 HRC Z160CDV12		
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)
3	8.488	688	0,027	6.897	372	0,018	5.305	223	0,014	5.836	245	0,014	4.775	158	0,011	2.122	70	0,011
4	6.366	726	0,038	5.173	388	0,025	3.979	227	0,019	4.377	249	0,019	3.581	172	0,016	1.592	72	0,015
5	5.093	764	0,050	4.138	422	0,034	3.183	248	0,026	3.501	273	0,026	2.865	180	0,021	1.273	76	0,020
6	4.244	789	0,062	3.448	445	0,043	2.653	255	0,032	2.918	280	0,032	2.387	186	0,026	1.061	80	0,025
8	3.183	707	0,074	2.586	434	0,056	1.989	233	0,039	2.188	256	0,039	1.790	167	0,031	796	72	0,030
10	2.546	672	0,088	2.069	422	0,068	1.592	224	0,047	1.751	247	0,047	1.432	146	0,034	637	63	0,033
12	2.122	637	0,100	1.724	403	0,078	1.326	215	0,054	1.459	236	0,054	1.194	147	0,041	531	64	0,040
16	1.592	573	0,120	1.293	388	0,100	995	239	0,080	1.094	263	0,080	895	142	0,053	398	60	0,050

Profondeur de coupe maximum

D	ap	ae
< 6	1,5D	0,02D
≥ 6	1,5D	0,05D

ap = 0,3D
ap max = 3mm

D	ap	ae
< 6	1,0D	0,01D
≥ 6	1,0D	0,02D

ap max = 0,2D

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 2. En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
 3. Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée.
 * Paramètres modifiés

WX-G-EMSS

Fraisage UGV

Ø	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm ²		~30 HRC SKD • SKS • SKT • SCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT • SKD		38~45 HRC SUS304 • X210CR12 X40CRM0V51		45~55 HRC HRS	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	17.000	1.950	14.900	1.600	14.900	1.450	12.700	1.050	10.600	635
4	12.700	1.850	11.100	1.500	11.100	1.350	9.550	990	7.950	570
5	10.200	1.650	8.900	1.450	8.900	1.250	7.650	915	6.350	540
6	8.500	1.550	7.450	1.350	7.450	1.150	6.350	840	5.300	510
8	6.350	1.450	5.550	1.250	5.550	1.050	4.800	765	4.000	510
10	5.100	1.450	4.450	1.250	4.450	1.050	3.800	765	3.200	510
12	4.250	1.450	3.700	1.250	3.700	1.050	3.200	765	2.650	510

Profondeur de coupe maximum

D	ap	ae
< 6	1,0D	0,02D
≥ 6	1,0D	0,05D

D	ap	ae
< 6	1,0D	0,01D
≥ 6	1,0D	0,02D

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 2. En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
 3. Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée.
 * Paramètres modifiés

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

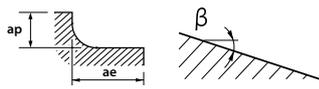
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WX-HS-CRE

Fraisage UGV

Ø	GG		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM50		38~45 HRC - SUS SUS304 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6 X R 1,5	10.600	14.000	10.600	12.700	7.950	9.550	7.950	8.600	5.300	3.800
8 X R 2	7.950	14.000	7.950	12.700	5.950	9.550	5.950	8.600	4.000	3.800
10 X R 2	6.350	14.000	6.350	12.700	4.750	9.550	4.750	8.600	3.200	3.800
12 X R 3	5.300	14.000	5.300	12.700	4.000	9.550	4.000	8.600	2.650	3.800

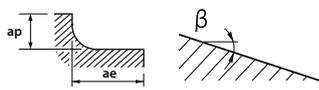
Profondeur de coupe maximum		ap	ae	R	ap	ae
		0,1xR	0,3D	≤2	0,1xR	0,3D
				>2	0,2mm	0,3D

R	ap	ae
≤2	0,05xR	0,3D
>2	0,1mm	0,3D

- Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision
- Les conditions de coupe sont basées sur du fraisage en interpolation circulaire des angles.
Pour l'usinage sans interpolation circulaire (angle droit), réduire la vitesse de 50 à 70% et la profondeur des passes de 50 à 80%.
- Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
- Ajuster le vitesse, avances et la profondeur de coupe
- Quand WX-CRE entre en mouvement axe Z, réduire avance de 30 à 60% pour l'usinage, $\beta < 2^\circ$
- Les conditions de coupe sont applicable pour des outils avec un $l_g < 4 \times D$. Pour des outils plus longues réduire vitesse, avances et profondeur de coupe pour éviter bourrage

Fraisage vitesse basse, avance élevée

Ø	GG		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM50		38~45 HRC - SUS SUS304 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6 X R 1,5	5.300	7.000	4.250	5.100	3.700	4.450	2.650	2.850	1.600	1.150
8 X R 2	4.000	7.000	3.200	5.100	2.800	4.450	2.000	2.850	1.200	1.150
10 X R 2	3.200	7.000	2.550	5.100	2.250	4.450	1.600	2.850	955	1.150
12 X R 3	2.650	7.000	2.100	5.100	1.850	4.450	1.350	2.850	795	1.150

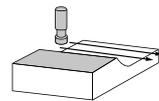
Profondeur de coupe maximum		ap	ae	R	ap	ae
		0,1xR	0,3D	≤2	0,1xR	0,3D
				>2	0,2mm	0,3D

R	ap	ae
≤2	0,05xR	0,3D
>2	0,1mm	0,3D

- Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision
- Les conditions de coupe sont basées sur du fraisage en interpolation circulaire des angles.
Pour l'usinage sans interpolation circulaire (angle droit), réduire la vitesse de 50 à 70% et la profondeur des passes de 50 à 80%.
- Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
- Ajuster le vitesse, avances et la profondeur de coupe
- Quand WX-CRE entre en mouvement axe Z, réduire avance de 30 à 60% pour l'usinage, $\beta < 2^\circ$
- Les conditions de coupe sont applicable pour des outils avec un $l_g < 4 \times D$. Pour des outils plus longues réduire vitesse, avances et profondeur de coupe pour éviter bourrage

(%) Coefficient de longueur d'outil

Longueur de portée de l'outil	Vitesse de coupe	ap	feed
L/D ≤ 4	100	100	100
L/D = 5	60~80	60~80	70~90
L/D = 6	40~60	40~60	60~80



- Pour du fraisage des surfaces planes avec une charge stable les avances peuvent être augmentées de 150 à 200%
- Ces conditions de fraisage ultra UGV sont applicables pour des longueur d'outils inférieur à 4 x D. Pour des longueur d'outils supérieur à 4 x D ces conditions ne sont pas applicables.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

WX-CRE

Fraisage UGV

Ø	GG		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM50		38~45 HRC - SUS SUS304 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
2 X R 0,5	31.850	10.500	32.000	9.550	24.000	7.150	24.000	6.450	16.000	2.850
3 X R 0,75	21.000	12.500	21.000	12.000	16.000	8.400	16.000	7.850	10.500	3.300
4 X R 1	16.000	13.000	16.000	12.000	12.000	9.000	12.000	8.200	7.950	3.550
5 X R 1,2	12.500	14.000	12.500	12.500	9.550	9.550	9.550	8.600	6.350	3.800
6 X R 1,5	10.600	14.000	10.600	12.700	7.950	9.550	7.950	8.600	5.300	3.800
7 X R 1,5	9.100	12.000	9.100	10.900	6.800	8.200	6.800	7.350	4.550	3.250
8 X R 2	7.950	14.000	7.950	12.700	5.950	9.550	5.950	8.600	4.000	3.800
9 X R 2	7.050	12.400	7.050	11.300	5.300	8.500	5.300	7.650	3.550	3.400
10 X R 2	6.350	14.000	6.350	12.700	4.750	9.550	4.750	8.600	3.200	3.800
11 X R 2	5.800	12.700	5.800	11.600	4.350	8.700	4.350	7.800	2.900	3.500
12 X R 3	5.300	14.000	5.300	12.700	4.000	9.550	4.000	8.600	2.650	3.800
13 X R 3	4.900	12.900	4.900	11.800	3.650	8.800	3.650	7.950	2.450	3.550

Profondeur de coupe maximum		ap	ae
		0,1xR	0,3D
		R	ap
≤2	0,1xR	0,3D	
>2	0,2mm	0,3D	

R	ap	ae
≤2	0,05xR	0,3D
>2	0,1mm	0,3D

- Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision
- Les conditions de coupe sont basées sur du fraisage en interpolation circulaire des angles.
Pour l'usinage sans interpolation circulaire (angle droit), réduire la vitesse de 50 à 70% et la profondeur des passes de 50 à 80%.
- Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
- Ajuster le vitesse, avances et la profondeur de coupe
- Quand WX-CRE entre en mouvement axe Z, réduire avance de 30 à 60% pour l'usinage, $\beta < 2^\circ$
- Les conditions de coupe sont applicable pour des outils avec un $l_g < 4 \times D$. Pour des outils plus longues réduire vitesse, avances et profondeur de coupe pour éviter bourrage

Fraisage vitesse basse, avance élevée

Ø	GG		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM50		38~45 HRC - SUS SUS304 • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
2 X R 0,5	16.000	5.250	12.500	3.800	11.000	3.350	7.950	2.150	4.750	860
3 x R 0,75	10.500	6.250	8.500	4.500	7.450	3.900	5.300	2.600	3.200	995
4 X R 1	7.950	6.600	6.350	4.800	5.550	4.200	4.000	2.750	2.400	1.050
5 X R 1,2	6.350	7.000	5.100	5.100	4.450	4.450	3.200	2.850	1.900	1.150
6 X R 1,5	5.300	7.000	4.250	5.100	3.700	4.450	2.650	2.850	1.600	1.150
7 X R 1,5	4.550	6.000	3.650	4.350	3.200	3.800	2.250	2.450	1.350	980
8 X R 2	4.000	7.000	3.200	5.100	2.800	4.450	2.000	2.850	1.200	1.150
9 X R 2	3.550	6.200	2.850	4.550	2.500	3.950	1.750	2.550	1.050	1.000
10 X R 2	3.200	7.000	2.550	5.100	2.250	4.450	1.600	2.850	955	1.150
11 X R 2	2.900	6.350	2.300	4.650	2.050	4.050	1.450	2.600	870	1.050
12 X R 3	2.650	7.000	2.100	5.100	1.850	4.450	1.350	2.850	795	1.150
13 X R 3	2.450	6.450	1.950	4.700	1.700	4.100	1.200	2.650	735	1.050

Profondeur de coupe maximum		ap	ae
		0,1xR	0,3D
		R	ap
≤2	0,1xR	0,3D	
>2	0,2mm	0,3D	

R	ap	ae
≤2	0,05xR	0,3D
>2	0,1mm	0,3D

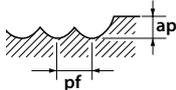
- Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision
- Les conditions de coupe sont basées sur du fraisage en interpolation circulaire des angles.
Pour l'usinage sans interpolation circulaire (angle droit), réduire la vitesse de 50 à 70% et la profondeur des passes de 50 à 80%.
- Utiliser de l'arrosage en brouillard (mist).
- Ajuster le vitesse, avances et la profondeur de coupe
- Quand WX-CRE entre en mouvement axe Z, réduire avance de 30 à 60% pour l'usinage, $\beta < 2^\circ$
- Les conditions de coupe sont applicable pour des outils avec un $l_g < 4 \times D$. Pour des outils plus longues réduire vitesse, avances et profondeur de coupe pour éviter bourrage

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

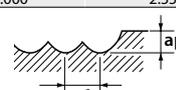
FXS-EQD

Fraisage

Ø	C≤0,2% - GG S55C · S5400 ~750 N/mm ²		~30 HRC SKD · SKS · SNCM		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT		38~45 HRC SUS SUS304 · X210CR12 X40CRMV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
R 0,5	32.000	860	32.000	860	32.000	860	32.000	860	32.000	860	32.000	765
R 1	31.500	2.250	24.000	1.350	24.000	1.350	24.000	1.350	24.000	1.350	22.000	1.200
R 2	17.500	2.500	15.500	1.800	14.000	1.550	13.500	1.450	12.500	1.350	11.000	1.150
R 3	11.500	2.150	10.500	1.850	9.500	1.700	9.000	1.600	8.450	1.500	7.400	1.300
R 4	8.750	1.800	7.950	1.400	7.150	1.250	6.850	1.200	6.350	1.100	5.550	995
R 5	7.000	1.500	6.350	1.100	5.700	1.000	5.500	980	5.050	905	4.450	800
R 6	6.650	1.170	5.950	1.050	4.750	840	4.550	800	4.200	745	3.800	680
Profondeur de coupe maximum	ap = 0,05D pf = 0,10D								ap = 0,02D pf = 0,10D			
1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision. 2. Réglez les vitesses et les avances d'après les conditions de coupe, la profondeur de coupe et la rigidité de la machine.												

CBN-SXB

Fraisage

Vc	30~45 HRC SKT · SKD · NAK80 · HPM50		45~55 HRC		55~60 HRC		60~68 HRC									
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)								
Vc	300 (m/min)		300 (m/min)		250 (m/min)		200 (m/min)									
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)								
R 0,5 X 2,5	50.000	3.000	50.000	3.000	50.000	3.000	50.000	3.000								
R 1 X 5	50.000	4.000	50.000	4.000	40.000	3.200	32.000	2.500								
R 1,5 X 6	32.000	2.550	32.000	2.550	26.500	2.100	21.500	1.700								
Profondeur de coupe maximum	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>pf</td></tr> <tr><td>0,015D</td><td>0,04D</td></tr> </table>		ap	pf	0,015D	0,04D			<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>pf</td></tr> <tr><td>0,01D</td><td>0,03D</td></tr> </table>				ap	pf	0,01D	0,03D
ap	pf															
0,015D	0,04D															
ap	pf															
0,01D	0,03D															
1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision. 2. En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance. 3. Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés																



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

DG-EBD

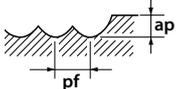
Ebauche

R		Graphite					
		S (min ⁻¹)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
		short	long	short	long		
R 2	16~40	20.000	11.000	3.150	1.800	0,40	1,20
R 3	24~36	20.000	9.600	4.500	2.100	0,60	1,80
R 4	32~56	16.000	7.200	3.900	1.800	0,80	2,40
R 5	40~60	12.500	5.700	3.000	1.350	1,00	3,00
R 6	48~84	10.500	4.800	2.550	1.100	1,20	3,60

Finition

R		Graphite					
		S (min ⁻¹)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
		short	long	short	long		
R 2	16~40	20.000	11.000	2.100	1.200	0,12	0,12
R 3	24~36	20.000	9.600	3.000	1.400	0,18	0,18
R 4	32~56	16.000	7.200	2.600	1.200	0,22	0,22
R 5	40~60	12.500	5.700	2.000	900	0,26	0,26
R 6	48~84	10.500	4.800	1.700	750	0,30	0,30

Profondeur de coupe maximum



Set the diagonal plunge angle to be approximately 0,5° and 1°

1. Ajuster le vitesse, avances et la profondeur de coupe pour être conforme aux conditions de coupe
2. Si il est impossible d'augmenter la vitesse et l'avance à des valeurs supérieures a celles indiquées dans le tableau ci-dessus, alors réduisez la vitesse et l'avance dans les même ratio
3. Dans le cas des copeaux sur la pièce de travail ou les opérations requises un niveau de précision élevée de fraisage, alors réduisez l'avance si nécessaire
4. Dépendant de la forme de la pièce, et si des vibrations se présentes, réduisez la vitesse et l'avance dans les mêmes ratio
5. Pour l'usinage du graphite, utiliser une machine adéquate. Pour la prévention d' inhaler la poussière, utiliser un aspirateur et un masque de protection
6. Lors de l'usinage, garder la non-balance de l'outil inférieure à 0,01 mm
7. Pour une finition efficace, l'avance peut être augmentée avec un facteur de 3
8. Pour des machines de haute efficacité, réduire l'avance à 30% pour des usinages de grande puissance comme le rainurage. Ceci peut réduire le montant des pannes due à la flexion de l'outil
9. En cas de sons impropré pendant le fraisage des plans plats, augmenter la vitesse
10. Quand le fraisage travaille l'usinage d'un coin, utiliser la procédure "faire rayon" du programme ou ajuster la vitesse pour ne pas causer des vibrations et réduisez la vitesse dans le coin au même moment avec une valeur de approx. 60%

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

DG-LN-EBD

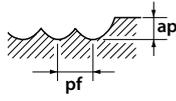
Ebauche

R x l1	Graphite					
	S (min ⁻¹)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
	short	long	short	long		
R0,2x4	40.000	20.000	960	480	0,040	0,120
R0,2x8	30.000	18.000	430	250	0,030	0,080
R0,3x6	40.000	20.000	960	480	0,060	0,180
R0,3x10	33.000	20.000	635	385	0,050	0,150
R0,4x15	19.000	14.000	370	280	0,050	0,150
R0,5x6	40.000	20.000	1.150	575	0,100	0,300
R0,5x16	23.000	18.000	530	410	0,080	0,240
R0,5x20	18.000	12.000	310	205	0,070	0,200
R0,5x30	8.000	5.000	145	85	0,040	0,130
R0,75x6	40.000	20.000	1.800	900	0,150	0,450
R0,75x10	38.000	20.000	1.600	865	0,150	0,450
R0,75x16	30.000	20.000	1.300	865	0,150	0,450
R1x16	28.000	20.000	1.800	1.350	0,200	0,600
R1x30	16.000	11.500	840	615	0,180	0,520
R1,5x20	20.000	15.500	2.050	1.550	0,300	0,900
R1,5x40	12.500	9.200	1.000	740	0,220	0,650
R2x20	20.000	14.000	2.950	2.050	0,400	1,200

Finition

R x l1	Graphite					
	S (min ⁻¹)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
	short	long	short	long		
R0,2x4	40.000	20.000	800	400	0,012	0,012
R0,2x8	30.000	18.000	360	210	0,012	0,012
R0,3x6	40.000	20.000	800	400	0,018	0,018
R0,3x10	33.000	20.000	530	320	0,018	0,018
R0,4x15	19.000	14.000	280	230	0,021	0,021
R0,5x6	40.000	20.000	950	480	0,030	0,030
R0,5x16	23.000	18.000	440	340	0,030	0,030
R0,5x20	18.000	12.000	260	170	0,030	0,030
R0,5x30	8.000	5.000	120	70	0,020	0,020
R0,75x6	40.000	20.000	1.500	750	0,045	0,045
R0,75x10	38.000	20.000	1.350	720	0,045	0,045
R0,75x16	30.000	20.000	1.100	720	0,045	0,045
R1x16	28.000	20.000	1.300	950	0,060	0,060
R1x30	16.000	11.500	600	440	0,060	0,060
R1,5x20	20.000	15.500	1.450	1.100	0,090	0,090
R1,5x40	12.500	9.200	720	530	0,090	0,090
R2x20	20.000	14.000	2.100	1.450	0,120	0,120

Profondeur de coupe maximum



Set the diagonal plunge angle to be approximately 0,3° and 0,5°

1. Ajuster le vitesse, avances et la profondeur de coupe pour être conforme aux conditions de coupe
2. Si il est impossible d'augmenter la vitesse et l'avance à des valeurs supérieures a celles indiquées dans le tableau ci-dessus, alorsv réduire la vitesse et l'avance dans les même ratio
3. Dans le cas des copeaux sur le pièce de travail ou les opérations requises un niveau de précision élevée de fraisage, alors réduire l'avance si nécessaire
4. Dépendant de la forme de la pièce, et si des vibrations se présentes, réduire la vitesse et l'avance dans les mêmes ratio
5. Pour l'usinage du graphite, tilser une machine adéquate. Pour la prévention d' inhaler le poussière, utiliser un aspirateur et un masque de protection
6. Lors de l'usinage, garder la non-balance de l'outil inférieur à 0,01 mm
7. Pour une finition efficace, l'avance peut être augmenter avec un facteur de 3
8. Pour des machines de haute efficacité, réduire l'avance à 30% pour des usinages de grande puissance comme le rainurage. Ceci peut réduire le montant des pannes due à la flexion de l'outil
9. En cas de sons impropré pendant le fraisage des plans plats, augmenter la vitesse
10. Quand le fraisage requière l'usilage d'un coin, utiliser la procédure "faire rayon" du programme ou ajuster la vitesse pour ne causer des vibrations et réduire la vitesse dans le coin au même moment avec une valeur de approx. 60%

Fraisage | Fraises monobloc



Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

DG-CPR

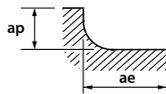
Ebauche

R	Graphite					
	S (min ⁻¹)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
	short	long	short	long		
0,5 x R0,1 x 0° x 4	20.000	16.000	720	575	0,05	0,24
0,5 x R0,1 x 0° x 6	20.000	16.000	720	575	0,05	0,24
1 x R0,1 x 0° x 10	16.000	12.000	1.150	865	0,1	0,48
2 x R0,2 x 0° x 10	16.000	12.000	2.050	1.500	0,3	1,28
2 x R0,2 x 0° x 20	11.000	8.000	1.400	1.000	0,18	1,2
4 x R0,3 x 0° x 40	12.000	8.000	3.450	2.300	0,35	2,8
4 x R0,5 x 0° x 25	12.000	8.000	2.950	1.870	0,4	3
4 x R0,5 x 0° x 40	12.000	8.000	3.450	2.300	0,35	3
4 x R1 x 0° x 40	12.000	8.000	3.450	2.300	0,35	3
6 x R0,3 x 0° x 30	12.000	8.000	3.450	2.300	1,5	4,8
6 x R0,5 x 0° x 30	12.000	7.000	4.300	2.500	1,5	4
6 x R1 x 0° x 30	12.000	7.000	4.300	2.500	1,5	3,2
8 x R0,3 x 0° x 100	5.000	3.500	2.000	800	2	4,2
8 x R0,5 x 0° x 32	10.000	7.000	3.800	2.650	2	5,6
8 x R0,5 x 0° x 100	5.000	3.500	2.000	800	2	3,6
8 x R1 x 0° x 100	5.000	3.500	2.000	800	2	3
10 x R0,5 x 0° x 40	8.000	4.000	3.050	1.500	2,5	7,2
10 x R1 x 0° x 40	8.000	4.000	3.050	1.500	2,5	6,4
12 x R1 x 0° x 48	6.000	3.000	2.300	1.150	3	8

Finition

R	Graphite					
	S (min ⁻¹)		F (mm/min)		ap (mm)	pf (mm)
	short	long	short	long		
0,5 x R0,1 x 0° x 4	20.000	16.000	600	480	0,05	0,12
0,5 x R0,1 x 0° x 6	20.000	16.000	600	480	0,05	0,12
1 x R0,1 x 0° x 10	16.000	12.000	960	720	0,08	0,24
2 x R0,2 x 0° x 10	16.000	12.000	1.450	1.100	0,08	0,64
2 x R0,2 x 0° x 20	11.000	8.000	990	720	0,08	0,64
4 x R0,3 x 0° x 40	12.000	8.000	2.450	1.650	0,08	1,4
4 x R0,5 x 0° x 25	12.000	8.000	2.180	1.180	0,32	1,5
4 x R0,5 x 0° x 40	12.000	8.000	2.410	1.650	0,08	1,7
4 x R1 x 0° x 40	12.000	8.000	2.410	1.650	0,08	2
6 x R0,3 x 0° x 30	12.000	8.000	2.410	1.650	0,15	2,4
6 x R0,5 x 0° x 30	12.000	7.000	3.050	1.800	0,2	2
6 x R1 x 0° x 30	12.000	7.000	3.050	1.800	0,4	1,6
8 x R0,3 x 0° x 100	5.000	3.500	1.500	500	0,1	2
8 x R0,5 x 0° x 32	10.000	7.000	2.700	1.900	0,2	2,8
8 x R0,5 x 0° x 100	5.000	3.500	1.500	500	0,1	1,4
8 x R1 x 0° x 100	5.000	3.500	1.500	500	0,2	1
10 x R0,5 x 0° x 40	8.000	4.000	2.200	1.100	0,2	4,4
10 x R1 x 0° x 40	8.000	4.000	2.200	1.100	0,4	3,2
12 x R1 x 0° x 48	6.000	3.000	1.650	815	0,4	4

Profondeur de coupe maximum



Set the diagonal plunge angle to be approximately 0,5° and 1°

- Régler la vitesse, l'avance et la profondeur de coupe en fonction de vos conditions de fonctionnement, telles que la forme de fraisage, la rigidité de la machine, la rigidité du porte-outil et le clamage.
- Si vous ne parvenez pas à atteindre la vitesse et l'avance indiquées dans le tableau ci-dessus, réduisez la vitesse et l'avance en utilisant le même ratio.
- Si la pièce est écaillée ou si l'opération requiert un niveau de précision de fraisage plus élevé, abaissez l'avance si nécessaire.
- Selon la forme, si le broutage de la pièce se produit, réduisez la vitesse et l'avance en utilisant le même rapport.
- Pour fraiser du graphite, utilisez une fraiseuse spécialisée. Pour éviter l'inhalation de poussières, utilisez un collecteur de poussières et un masque anti-poussières lorsque vous utilisez du graphite.
- Pendant le fraisage, veillez à conserver le faux rond en bout de fraise à une valeur inférieure à 0,01 mm.
- Pour obtenir une finition efficace, l'avance peut être réglée à une valeur trois fois supérieure à celle indiquée.
- Pour l'usinage à haut rendement, abaissez l'avance jusqu'à 30% pour les opérations à grande charge telles que rainurage. Cela peut minimiser la quantité de restes de coupe résultant de la flexion de l'outil.
- Si la gougeage se produit lors du fraisage d'une surface plane, élever la vitesse.
- Si une coupe implique la mise en forme d'un coin, utilisez le processus de rayon d'angle du programme, ou ajustez la vitesse afin de ne pas causer de broutage et réduisez simultanément la vitesse dans l'angle (approximativement de 60%).

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

DIA-BNC

Opération de contournage, rainurage et plongée

Vc	Contournage ap: <1,5D / ae: <1D		Rainurage ap: 1D	
	120 (m/min)	240 (m/min)	90 (m/min)	180 (m/min)
Ø	F (mm/min)	F (mm/min)	F (mm/min)	F (mm/min)
6	770	1.600	380	750
8	900	1.800	450	900
10	1.000	2.000	510	1.000
12	1.300	2.600	630	1.300

DIA-HBC

Vc	Contournage ap: <1,5D / ae: <1D		Rainurage ap: 1D	
	120 (m/min)	240 (m/min)	90 (m/min)	180 (m/min)
Ø	F (mm/min)	F (mm/min)	F (mm/min)	F (mm/min)
6	770	1.600	380	750
8	900	1.800	450	900
10	1.000	2.000	510	1.000
12	1.300	2.600	630	1.300

≤0,5D	x 150%
0,5D-1D	x 120%
1D-2D	x 80%
3D-4D	x 50%

DIA-MFC

S (min ⁻¹)	Avance		IPR
	(mm/rev)		
Vc	100~180 (m/min)		
6	5.300 ~ 9.500	0,16 ~ 0,24	0,006 ~ 0,009
8	4.000 ~ 7.000	0,3 ~ 1	0,012 ~ 0,039
10	3.200 ~ 5.700	0,48 ~ 1,2	0,019 ~ 0,047

≤0,25D	x 80%
0,25D-0,5D	x 150%
0,5D-1D	x 120%
1D-2D	x 80%
2D-3D	x 50%

DIA-REC

S (min ⁻¹)	Avance		IPR
	(mm/rev)		
Vc	100~180 (m/min)		
6	5.300 ~ 9.500	0,1 ~ 0,12	0,004 ~ 0,005
8	4.000 ~ 7.200	0,16 ~ 0,25	0,006 ~ 0,01
10	3.200 ~ 5.700	0,24 ~ 0,3	0,009 ~ 0,012

≤0,25D	x 80%
0,25D-0,5D	x 150%
0,5D-1D	x 120%
1D-2D	x 80%
2D-3D	x 50%

HBC60

S (min ⁻¹)	Avance		IPR
	(mm/rev)		
Vc	300~600 (m/min)		
6	20.000 ~ 30.000	0,02 ~ 0,06	0,001 ~ 0,002
8	15.000 ~ 24.000	0,02 ~ 0,06	0,001 ~ 0,002
10	12.000 ~ 19.000	0,02 ~ 0,07	0,001 ~ 0,003
12	10.000 ~ 16.000	0,02 ~ 0,1	0,001 ~ 0,004

≤0,25D	x 80%
0,25D-0,5D	x 150%
0,5D-1D	x 120%
1D-2D	x 80%
2D-3D	x 50%

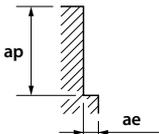
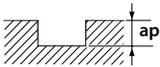


CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

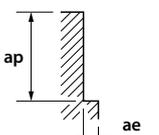
UVX-TI-4FL / SAFE-LOCK®

Alliage à base de titane (Ti-6Al-4V)

	Contournage		Rainurage							
Vc	60 ~ 80 m/min		30 ~ 50 m/min							
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)						
12	1.900	680	1.350	270						
16	1.400	500	990	200						
20	1.100	480	800	190						
25	900	400	640	150						
Profondeur de coupe maximum	 <table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>≤ 1,8 Dc</td> <td>0,2 Dc</td> </tr> </table>		ap	ae	≤ 1,8 Dc	0,2 Dc	 <table border="1"> <tr> <td>ap</td> </tr> <tr> <td>≤ 1 Dc</td> </tr> </table>		ap	≤ 1 Dc
ap	ae									
≤ 1,8 Dc	0,2 Dc									
ap										
≤ 1 Dc										

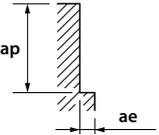
UVX-TI-5FL / UVX-TI-5FL-HB / SAFE-LOCK®

Alliage à base de titane (Ti-6Al-4V)

	Contournage		Rainurage							
Vc	60 ~ 80 m/min		30 ~ 50 m/min							
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)						
12	1.900	855	1.350	340						
16	1.400	630	990	250						
20	1.100	600	800	240						
25	900	500	640	192						
Profondeur de coupe maximum	 <table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>≤ 1,8 Dc</td> <td>0,2 Dc</td> </tr> </table>		ap	ae	≤ 1,8 Dc	0,2 Dc	 <table border="1"> <tr> <td>ap</td> </tr> <tr> <td>≤ 1 Dc</td> </tr> </table>		ap	≤ 1 Dc
ap	ae									
≤ 1,8 Dc	0,2 Dc									
ap										
≤ 1 Dc										

UVXL-TI-5FL / SAFE-LOCK®

Alliage à base de titane (Ti-6Al-4V)

	Contournage					
Vc	60 ~ 80 m/min					
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)				
12	2.100	1.050				
16	1.600	920				
20	1.270	760				
25	1.020	587				
Profondeur de coupe maximum	 <table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>≤ 3,75 Dc</td> <td>0,1 Dc</td> </tr> </table>		ap	ae	≤ 3,75 Dc	0,1 Dc
ap	ae					
≤ 3,75 Dc	0,1 Dc					

Fraisage | Fraises monobloc

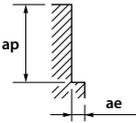
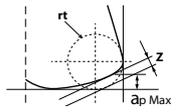
Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

HFC-TI

Alliage à base de titane (Ti-6Al-4V)

Contournage										
Vc	50 ~ 100 m/min									
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Ramping Angle E		rt	Z				
16	1.490	4.500	2°		0,86	0,46				
20	1.190	3.600	2°		1,01	0,58				
25	850	4.860	2°		1,2	0,74				
Profondeur de coupe maximum			<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>≤ 0,035 Dc</td> <td>0,39 Dc</td> </tr> </table>		ap	ae	≤ 0,035 Dc	0,39 Dc		
ap	ae									
≤ 0,035 Dc	0,39 Dc									

CM-RMS

Contournage • 4 lèvres

Alliages résistants à la chaleur Inconel 718				
Ø	Vitesse de coupe (m/min)	Avance par dent (mm/t)	ap (mm)	ae (mm)
6	400-800	0,02-0,04	≤4,5 (0,75D)	≤0,6 (0,1D)
8	400-800	0,02-0,04	≤6,0 (0,75D)	≤0,8 (0,1D)
10	400-800	0,02-0,07	≤7,5 (0,75D)	≤1,0 (0,1D)
12	400-800	0,02-0,07	≤9,0 (0,75D)	≤1,2 (0,1D)

Rainurage • 4 lèvres

Alliages résistants à la chaleur Inconel 718			
Ø	Vitesse de coupe (m/min)	Avance par dent (mm/t)	ap
6	400-800	0,02-0,04	≤1,2 (0,2D)
8	400-800	0,02-0,04	≤1,6 (0,2D)
10	400-800	0,02-0,07	≤2,0 (0,2D)
12	400-800	0,02-0,07	≤2,4 (0,2D)

Contournage • 6 lèvres

Alliages résistants à la chaleur Inconel 718				
Ø	Vitesse de coupe (m/min)	Avance par dent (mm/t)	ap (mm)	ae (mm)
6	400-800	0,02-0,04	≤4,5 (0,75D)	≤0,6 (0,1D)
8	400-800	0,02-0,04	≤6,0 (0,75D)	≤0,8 (0,1D)
10	400-800	0,02-0,07	≤7,5 (0,75D)	≤1,0 (0,1D)
12	400-800	0,02-0,07	≤9,5 (0,75D)	≤1,2 (0,1D)

CM-CRE

Surfaçage**

Alliages résistants à la chaleur Inconel 718				
Ø	Vitesse de coupe (m/min)	Avance par dent (mm/t)	ap (mm)	ae (mm)
16	400-800	0,03-0,05	1	≤9,6 (0,6D)
20	400-800	0,04-0,06	1	≤12,0 (0,6D)
25	400-800	0,05-0,08	1	≤15,0 (0,6D)

**Spécifier un modèle (au moins 3°) dans le programme de fraisage pour éviter les interférences avec le dégagement.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-TS-N Type droite / Type angle droit (SP)/ Type rayonnée

Rainurage

Vc (m/min)	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100	
	300		300		150	
DC X LU	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1 x 3	32.000	1.200	32.000	1.200	16.000	540
1,5 x 4,5	32.000	1.350	32.000	1.350	16.000	610
2 x 6	32.000	1.540	32.000	1.540	16.000	660
2,5 x 7,5	32.000	1.630	32.000	1.630	16.000	810
3 x 9	32.000	1.720	32.000	1.720	16.000	960
4 x 12	24.000	1.780	24.000	1.780	12.000	1.030
5 x 15	19.200	1.840	19.200	1.840	9.600	1.090
6 x 18	16.000	1.900	16.000	1.900	8.000	1.160
8 x 24	12.000	2.030	12.000	2.030	6.000	1.300
10 x 30	9.600	2.150	9.600	2.150	4.800	1.430
12 x 36	8.000	2.270	8.000	2.270	4.000	1.560
16 x 48	6.000	2.380	6.000	2.380	3.000	1.630
20 x 60	4.800	2.490	4.800	2.490	2.400	1.700
25 x 75	3.850	2.600	3.850	2.600	1.900	1.780

Profondeur de coupe	ap 1D	ap 0,5D
---------------------	----------	------------

- La condition de fraisage ci-dessus est une ligne directrice pour la longueur du porte à faux de 4xD.
- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- Les valeurs de vitesse de rotation et d'avance indiquées sont pour le fraisage avec lubrification à l'huile soluble.
- Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
- Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu' une précision élevée est requise.
- Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur du porte-à-faux est plus longue que celle spécifiée.
- Veillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.

Contournage

Vc (m/min)	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100	
	300		300		150	
DC X LU	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1 x 3	32.000	1.300	32.000	1.300	16.000	600
1,5 x 4,5	32.000	1.430	32.000	1.430	16.000	660
2 x 6	32.000	1.730	32.000	1.730	16.000	720
2,5 x 7,5	32.000	1.920	32.000	1.920	16.000	900
3 x 9	32.000	2.150	32.000	2.150	16.000	1.200
4 x 12	24.000	2.230	24.000	2.230	12.000	1.290
5 x 15	19.200	2.300	19.200	2.300	9.600	1.360
6 x 18	16.000	2.380	16.000	2.380	8.000	1.450
8 x 24	12.000	2.540	12.000	2.540	6.000	1.620
10 x 30	9.600	2.690	9.600	2.690	4.800	1.780
12 x 36	8.000	2.840	8.000	2.840	4.000	1.950
16 x 48	6.000	2.980	6.000	2.980	3.000	2.040
20 x 60	4.800	3.100	4.800	3.100	2.400	2.130
25 x 75	3.850	3.200	3.850	3.200	1.900	2.200

Profondeur de coupe	ap 1,5D	ae 0,2D
---------------------	------------	------------

- La condition de fraisage ci-dessus est une ligne directrice pour la longueur du porte à faux de 4xD.
- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- Les valeurs de vitesse de rotation et d'avance indiquées sont pour le fraisage avec lubrification à l'huile soluble.
- Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
- Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu' une précision élevée est requise.
- Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur du porte-à-faux est plus longue que celle spécifiée.
- Veillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-TS-N Type droite / Type angle droit (SP)/ Type rayonnée

Usinage en plongé

	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100					
Vc (m/min)	80		80		60					
DC X LU	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)				
1 x 3	16.000	350	16.000	350	10.000	100				
1,5 x 4,5	16.000	350	16.000	350	9.000	100				
2 x 6	12.750	350	12.750	350	8.500	100				
2,5 x 7,5	10.000	350	10.000	350	6.400	100				
3 x 9	8.500	400	8.500	400	6.400	120				
4 x 12	6.400	400	6.400	400	4.800	120				
5 x 15	5.100	400	5.100	400	3.800	120				
6 x 18	4.200	450	4.200	450	3.100	130				
8 x 24	3.200	500	3.200	500	2.400	150				
10 x 30	2.550	500	2.550	500	1.900	150				
12 x 36	2.100	500	2.100	500	1.600	150				
16 x 48	1.600	550	1.600	550	1.200	170				
20 x 60	1.300	550	1.300	550	960	170				
25 x 75	1.020	550	1.020	550	770	170				
Profondeur de coupe	<table border="1"> <tr><td>ap</td></tr> <tr><td>1D</td></tr> </table>				ap	1D	<table border="1"> <tr><td>ap</td></tr> <tr><td>0,5D</td></tr> </table>		ap	0,5D
ap										
1D										
ap										
0,5D										
<p>1. La condition de fraisage ci-dessus est une ligne directrice pour la longueur du porte à faux de 4xD.</p> <p>2. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.</p> <p>3. Les valeurs de vitesse de rotation et d'avance indiquées sont pour le fraisage avec lubrification à l'huile soluble..</p> <p>4. Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.</p> <p>5. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu' une précision élevée est requise.</p> <p>6. Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur du porte-à-faux est plus longue que celle spécifiée.</p> <p>7. Lorsque les copeaux s'enroulent autour de la fraise, réduire la vitesse et l'avance</p> <p>8. Veuillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.</p>										

Ratio de calcul des conditions de coupe suivant la longueur de sortie outil

DC = Ø6, Ø8

	Matière à usiner	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100	
	L/D	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
Rainurage	5		70%		70%		70%
	6		40%		40%		40%
Contour-nage	5		70%		70%		70%
	6		50%		50%		50%
Usinage en plongé	5		80%		80%		80%
	6		60%		60%		60%



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-TL-N Type droite / Type angle droit (SP)/ Type rayonnée

Longueur de coupe 3xD

Rainurage

Vc (m/min)	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
240						
3 x 9	25.600	1.380	25.600	1.380	12.800	770
4 x 12	19.200	1.420	19.200	1.420	9.600	820
5 x 15	15.360	1.470	15.360	1.470	7.680	870
6 x 18	12.800	1.520	12.800	1.520	6.400	930
8 x 24	9.600	1.620	9.600	1.620	4.800	1.040
10 x 30	7.680	1.720	7.680	1.720	3.840	1.140
12 x 36	6.400	1.820	6.400	1.820	3.200	1.250
16 x 48	4.800	1.920	4.800	1.920	2.400	1.320
20 x 60	3.800	2.020	3.800	2.020	1.900	1.390
25 x 75	3.060	2.120	3.060	2.120	1.530	1.460
Profondeur de coupe	ap 1D				ap 0,5D	

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 2. Les valeurs de vitesse de rotation et d'avance indiquées sont pour le fraisage avec lubrification à l'huile soluble..
 3. Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
 4. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu' une précision élevée est requise.
 5. Veuillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.

Contournage

Vc (m/min)	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
240						
3 x 9	25.600	1.720	25.600	1.720	12.800	960
4 x 12	19.200	1.780	19.200	1.780	9.600	1.020
5 x 15	15.360	1.840	15.360	1.840	7.680	1.080
6 x 18	12.800	1.900	12.800	1.900	6.400	1.160
8 x 24	9.600	2.030	9.600	2.030	4.800	1.300
10 x 30	7.680	2.150	7.680	2.150	3.840	1.420
12 x 36	6.400	2.270	6.400	2.270	3.200	1.550
16 x 48	4.800	2.390	4.800	2.390	2.400	1.630
20 x 60	3.800	2.510	3.800	2.510	1.900	1.710
25 x 75	3.060	2.640	3.060	2.640	1.530	1.800
Profondeur de coupe	ap 3D		ae 0,1D			

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 2. Les valeurs de vitesse de rotation et d'avance indiquées sont pour le fraisage avec lubrification à l'huile soluble..
 3. Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
 4. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu' une précision élevée est requise.
 5. Veuillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-TL-N Type droite / Type angle droit (SP)/ Type rayonnée

Longueur de coupe 3xD

Usinage en plongé

	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100					
Vc (m/min)	70		70		50					
DC x APMX	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)				
3 x 9	7.500	350	7.500	350	5.300	100				
4 x 12	5.600	350	5.600	350	3.980	100				
5 x 15	4.460	350	4.460	350	3.180	100				
6 x 18	3.680	400	3.680	400	2.650	110				
8 x 24	2.800	450	2.800	450	1.990	120				
10 x 30	2.230	450	2.230	450	1.590	120				
12 x 36	1.840	450	1.840	450	1.330	120				
16 x 48	1.400	500	1.400	500	1.000	130				
20 x 60	1.100	500	1.100	500	800	130				
25 x 75	890	500	890	500	640	130				
Profondeur de coupe	<table border="1"> <tr><td>ap</td></tr> <tr><td>1D</td></tr> </table>				ap	1D	<table border="1"> <tr><td>ap</td></tr> <tr><td>0,5D</td></tr> </table>		ap	0,5D
ap										
1D										
ap										
0,5D										

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. Les valeurs de vitesse de rotation et d'avance indiquées sont pour le fraisage avec lubrification à l'huile soluble..
3. Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
4. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu' une précision élevée est requise.
5. Lorsque les copeaux s'enroulent autour de la fraise, réduire la vitesse et l'avance
6. Veuillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.

AE-TL-N

Longueur de coupe 5xD

Contournage

	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100					
Vc (m/min)	100		100		50					
DC x APMX	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)				
3 x 15	10.600	640	10.600	640	5.300	200				
4 x 20	8.000	690	8.000	690	4.000	210				
5 x 25	6.400	730	6.400	730	3.200	230				
6 x 30	5.300	780	5.300	780	2.600	240				
8 x 40	4.000	870	4.000	870	2.000	260				
10 x 50	3.200	960	3.200	960	1.600	290				
12 x 60	2.700	1.050	2.700	1.050	1.300	320				
16 x 60	2.000	1.140	2.000	1.140	1.000	350				
20 x 80	1.600	1.230	1.600	1.230	800	380				
25 x 125	1.300	1.320	1.300	1.320	640	400				
Profondeur de coupe	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>5D</td><td>0,1D</td></tr> </table>				ap	ae	5D	0,1D		
ap	ae									
5D	0,1D									

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. Les valeurs de vitesse de rotation et d'avance indiquées sont pour le fraisage avec lubrification à l'huile soluble..
3. Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
4. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu' une précision élevée est requise.
5. Veuillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-VTS-N Type droite / Type angle droit (SP)/ Type rayonnée

Rainurage

Vc (m/min)	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100					
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)				
300~400			300~400		150~200					
DC X LU	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)				
1 x 3	32.000	1.430	32.000	1.430	16.000	660				
1,5 x 4,5	32.000	1.630	32.000	1.630	16.000	720				
2 x 6	32.000	1.920	32.000	1.920	16.000	800				
2,5 x 7,5	32.000	2.880	32.000	2.880	16.000	1.080				
3 x 9	32.000	3.820	32.000	3.820	16.000	1.430				
4 x 12	24.000	3.960	24.000	3.960	12.000	1.530				
5 x 15	19.200	4.090	19.200	4.090	9.600	1.640				
6 x 18	18.500	4.230	18.500	4.230	9.300	1.740				
8 x 24	16.000	4.510	16.000	4.510	8.000	1.940				
10 x 30	13.000	4.780	13.000	4.780	6.400	2.150				
12 x 36	11.000	5.050	11.000	5.050	5.300	2.360				
Profondeur de coupe	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>1D</td> </tr> </table>				ap	1D	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>0,5D</td> </tr> </table>		ap	0,5D
ap	1D									
ap	0,5D									

Contournage

Vc (m/min)	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100									
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)								
300~400			300~400		150~200									
DC X LU	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)								
1 x 3	32.000	1.430	32.000	1.430	16.000	720								
1,5 x 4,5	32.000	1.630	32.000	1.630	16.000	800								
2 x 6	32.000	1.920	32.000	1.920	16.000	1.080								
2,5 x 7,5	32.000	2.880	32.000	2.880	16.000	1.200								
3 x 9	32.000	3.820	32.000	3.820	16.000	1.600								
4 x 12	24.000	3.960	24.000	3.960	12.000	1.700								
5 x 15	19.200	4.090	19.200	4.090	9.600	1.830								
6 x 18	18.500	4.230	18.500	4.230	9.300	1.950								
8 x 24	16.000	4.510	16.000	4.510	8.000	2.180								
10 x 30	13.000	4.780	13.000	4.780	6.400	2.400								
12 x 36	11.000	5.050	11.000	5.050	5.300	2.650								
Profondeur de coupe	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>1,5D</td> <td>0,2D</td> </tr> </table>				ap	ae	1,5D	0,2D	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>1,5D</td> <td>0,1D</td> </tr> </table>		ap	ae	1,5D	0,1D
ap	ae													
1,5D	0,2D													
ap	ae													
1,5D	0,1D													

1. La condition de fraisage ci-dessus est une ligne directrice pour la longueur du porte à faux de 4xD.
2. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
3. Les valeurs de vitesse de rotation et d'avance indiquées sont pour le fraisage avec lubrification à l'huile soluble..
4. Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
5. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu' une précision élevée est requise.
6. Adjust the speed and feed accordingly when the overhang length is longer than specified (refer to p.18).
7. Veuillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-VTS-N Type droite / Type angle droit (SP)/ Type rayonnée

Usinage en plongé

Vc (m/min)	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100					
	150		150		75					
DC X LU	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)				
1 x 3	20.000	400	20.000	400	10.000	120				
1,5 x 4,5	20.000	400	20.000	400	10.000	120				
2 x 6	20.000	400	20.000	400	10.000	120				
2,5 x 7,5	20.000	400	20.000	400	10.000	120				
3 x 9	15.900	500	15.900	500	8.000	150				
4 x 12	12.000	500	12.000	500	6.000	150				
5 x 15	9.600	500	9.600	500	4.800	150				
6 x 18	8.000	600	8.000	600	4.000	180				
8 x 24	6.000	700	6.000	700	3.000	210				
10 x 30	4.800	700	4.800	700	2.400	210				
12 x 36	4.000	700	4.000	700	2.000	210				
Profondeur de coupe	<table border="1"><tr><td>ap</td></tr><tr><td>1D</td></tr></table>			ap	1D	<table border="1"><tr><td>ap</td></tr><tr><td>0,5D</td></tr></table>			ap	0,5D
ap										
1D										
ap										
0,5D										

1. La condition de fraisage ci-dessus est une ligne directrice pour la longueur du porte à faux de 4xD.
2. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
3. Les valeurs de vitesse de rotation et d'avance indiquées sont pour le fraisage avec lubrification à l'huile soluble..
4. Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
5. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe lorsqu' une précision élevée est requise.
6. Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur de de porte-à-faux est plus longue que celle spécifiée.
7. Lorsque les copeaux s'enroulent autour de la fraise, réduire la vitesse et l'avance
8. Veuillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.

Ratio de calcul des conditions de coupe suivant la longueur de sortie outil

DC = Ø6, Ø8

Matière à usiner	L/D	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100	
		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
Rainurage	5		70%		70%		70%
	6	70%	20%	70%	20%	70%	20%
Contour-nage	5		70%		70%		70%
	6		50%		50%		50%
Usinage en plongé	5		80%		80%		80%
	6		60%		60%		60%



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-VTFE-N Type droite / Type rayonnée

Rainurage

Vc (m/min)	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100	
	200		200		100	
DC	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	8.490	1.530	8.490	1.530	4.250	640
8	6.370	1.150	6.370	1.150	3.180	480
10	6.370	1.910	6.370	1.910	3.180	760
12	5.310	1.910	5.310	1.910	2.650	640
14	4.550	1.640	4.550	1.640	2.270	540
18	3.540	1.270	3.540	1.270	1.770	420
22	2.900	1.040	2.900	1.040	1.450	350

Profondeur de coupe	ap	
	DC ≤ Ø10	0,1D
	10 < DC	0,2D

1. Les conditions de fraisage ci-dessus sont une indication pour une longueur du porte-à-faux de 5 × D.
 2. Utilisez une machine et un porte outil rigides et précis.
 3. Les vitesses et les avances indiquées sont pour le fraisage avec un liquide de refroidissement soluble dans l'eau.
 4. Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
 5. Pour le fraisage de haute précision, réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe.
 6. Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur du porte-à-faux est plus longue que celle spécifiée.
 7. Lorsque les copeaux s'enroulent autour de la fraise, réduisez la vitesse et l'avance.
 8. Veuillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.

AE-VTFE-N Type droite / Type rayonnée

Contournage

Vc (m/min)	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A		Aluminium moulé AC4C • ADC		Alliage de cuivre C1100	
	300		300		150	
DC	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	15.920	2.870	15.920	2.870	7.960	1.190
8	11.940	2.150	11.940	2.150	5.970	1.070
10	9.550	2.870	9.550	2.870	4.780	1.000
12	7.960	2.870	7.960	2.870	3.980	960
14	6.820	2.460	6.820	2.460	3.410	820
18	5.310	1.910	5.310	1.910	2.650	640
22	4.340	1.560	4.340	1.560	2.170	520

Profondeur de coupe	ap	ae
	2D	0,1D

1. Les conditions de fraisage ci-dessus sont une indication pour une longueur du porte-à-faux de 5 × D.
 2. Utilisez une machine et un porte outil rigides et précis.
 3. Les vitesses et les avances indiquées sont pour le fraisage avec un liquide de refroidissement soluble dans l'eau.
 4. Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
 5. Pour le fraisage de haute précision, réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe.
 6. Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur du porte-à-faux est plus longue que celle spécifiée.
 7. Lorsque les copeaux s'enroulent autour de la fraise, réduisez la vitesse et l'avance.
 8. Veuillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.

Ratio de calcul des conditions de coupe suivant la longueur de sortie outil

Matière à usiner	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075 • AZ91 • AZ80A					Aluminium moulé AC4C • ADC				Alliage de cuivre C1100			
	L/D	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Prof. de passe		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Prof. de passe		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Prof. de passe	
				ap	ae			ap	ae			ap	ae
Rainurage	6	50%	50%	0,015D	-	50%	50%	0,015D	-	50%	50%	0,015D	-
	7	30%	20%	0,01D	-	30%	20%	0,01D	-	30%	20%	0,01D	-
Contournage	6	65%	60%	2D	0,05D	65%	60%	2D	0,05D	90%	90%	2D	0,05D
	7	55%	50%	2D	0,03D	55%	50%	2D	0,03D	70%	70%	2D	0,03D
	8	45%	45%	2D	0,025D	45%	45%	2D	0,025D	65%	65%	2D	0,01D

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-LNBD-N

Matière à usiner		Alliage d'aluminium A7075				Aluminium coulé - Moulage sous pression <Si 13%				Cuivre - Laiton C1020 - C1100				Cuivre Tungstène W70% - Cu30%			
		RE	LU (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)			
					ap	pf			ap	pf			ap	pf			
R0,05	0,3	50.000	293	0,005	0,01	43.800	257	0,005	0,01	38.400	225	0,005	0,01	32.000	120	0,005	0,008
R0,05	0,5	50.000	234	0,005	0,01	43.800	205	0,005	0,01	38.400	180	0,005	0,01	32.000	96	0,005	0,008
R0,075	0,3	50.000	335	0,008	0,02	43.800	293	0,008	0,02	38.400	257	0,008	0,02	32.000	137	0,008	0,015
R0,075	0,5	50.000	293	0,008	0,02	43.800	257	0,008	0,02	38.400	225	0,008	0,02	32.000	120	0,008	0,021
R0,075	1	50.000	234	0,005	0,01	43.800	205	0,005	0,01	38.400	180	0,005	0,01	32.000	96	0,005	0,011
R0,1	0,3	50.000	586	0,020	0,04	43.800	513	0,02	0,04	38.400	450	0,02	0,04	32.000	240	0,02	0,03
R0,1	0,5	50.000	586	0,020	0,04	43.800	513	0,02	0,04	38.400	450	0,02	0,04	32.000	240	0,02	0,03
R0,1	1	50.000	293	0,020	0,04	43.800	257	0,02	0,04	38.400	225	0,02	0,04	32.000	120	0,02	0,03
R0,1	1,5	50.000	293	0,020	0,04	43.800	257	0,02	0,04	38.400	225	0,02	0,04	32.000	120	0,02	0,03
R0,15	0,6	50.000	1.172	0,020	0,06	43.800	1.027	0,02	0,06	38.400	900	0,02	0,06	32.000	480	0,02	0,045
R0,15	1	50.000	879	0,020	0,06	43.800	770	0,02	0,06	38.400	675	0,02	0,06	32.000	360	0,02	0,045
R0,15	1,5	50.000	879	0,020	0,06	43.800	770	0,02	0,06	38.400	675	0,02	0,06	32.000	360	0,02	0,045
R0,15	2	50.000	879	0,020	0,06	43.800	770	0,02	0,06	38.400	675	0,02	0,06	32.000	360	0,02	0,045
R0,2	1	50.000	1.172	0,025	0,1	43.800	1.027	0,025	0,1	38.400	900	0,025	0,1	32.000	480	0,025	0,075
R0,2	2	41.300	860	0,025	0,1	37.000	771	0,025	0,1	32.400	675	0,025	0,1	27.000	360	0,025	0,075
R0,2	3	41.300	860	0,025	0,1	37.000	771	0,025	0,1	32.400	675	0,025	0,1	27.000	360	0,025	0,075
R0,2	4	41.300	860	0,01	0,06	37.000	771	0,01	0,06	32.400	675	0,01	0,06	27.000	360	0,01	0,045
R0,25	1	50.000	1.465	0,04	0,1	43.800	1.283	0,04	0,1	38.400	1.125	0,04	0,1	32.000	600	0,04	0,075
R0,25	2	50.000	1.172	0,04	0,1	43.800	1.027	0,04	0,1	38.400	900	0,04	0,1	32.000	480	0,04	0,075
R0,25	3	41.300	860	0,04	0,1	37.000	771	0,04	0,1	32.400	675	0,04	0,1	27.000	360	0,04	0,075
R0,25	4	41.300	860	0,04	0,1	37.000	771	0,04	0,1	32.400	675	0,04	0,1	27.000	360	0,04	0,075
R0,25	5	32.100	573	0,04	0,1	28.700	513	0,04	0,1	25.200	450	0,04	0,1	21.000	240	0,04	0,075
R0,3	1	50.000	2.930	0,09	0,12	43.800	2.566	0,09	0,12	38.400	2.250	0,09	0,12	32.000	1.440	0,08	0,12
R0,3	2	50.000	2.198	0,09	0,12	43.800	1.925	0,09	0,12	38.400	1.688	0,09	0,12	32.000	1.080	0,08	0,12
R0,3	3	46.000	1.199	0,09	0,12	41.000	1.068	0,09	0,12	36.000	938	0,09	0,12	30.000	600	0,08	0,12
R0,3	4	45.900	1.196	0,09	0,12	41.000	1.068	0,09	0,12	36.000	938	0,09	0,12	30.000	600	0,08	0,12
R0,3	5	45.900	1.196	0,09	0,12	41.000	1.068	0,09	0,12	36.000	938	0,09	0,12	30.000	600	0,08	0,12
R0,3	6	38.300	719	0,09	0,12	34.000	638	0,09	0,12	30.000	563	0,09	0,12	25.000	360	0,08	0,12
R0,4	2	41.300	2.152	0,12	0,16	37.000	1.928	0,12	0,16	32.400	1.688	0,12	0,16	27.000	1.080	0,11	0,16
R0,4	3	41.300	2.152	0,12	0,16	37.000	1.928	0,12	0,16	32.400	1.688	0,12	0,16	27.000	1.080	0,11	0,16
R0,4	4	41.300	2.152	0,12	0,16	37.000	1.928	0,12	0,16	32.400	1.688	0,12	0,16	27.000	1.080	0,11	0,16
R0,4	6	36.700	1.195	0,12	0,12	32.800	1.068	0,12	0,12	28.800	938	0,12	0,12	24.000	600	0,11	0,12
R0,4	8	33.700	719	0,12	0,12	30.100	642	0,12	0,12	26.400	563	0,12	0,12	22.000	360	0,11	0,12
R0,5	2	42.800	2.388	0,15	0,2	38.300	2.137	0,15	0,2	33.600	1.875	0,15	0,2	28.000	1.200	0,14	0,2
R0,5	3	42.800	2.388	0,15	0,2	38.300	2.137	0,15	0,2	33.600	1.875	0,15	0,2	28.000	1.200	0,14	0,2
R0,5	4	42.800	2.388	0,15	0,2	38.300	2.137	0,15	0,2	33.600	1.875	0,15	0,2	28.000	1.200	0,14	0,2
R0,5	5	32.100	1.433	0,15	0,2	28.700	1.281	0,15	0,2	25.200	1.125	0,15	0,2	21.000	720	0,14	0,2
R0,5	6	32.100	1.433	0,15	0,2	28.700	1.281	0,15	0,2	25.200	1.125	0,15	0,2	21.000	720	0,14	0,2
R0,5	8	32.100	1.433	0,15	0,15	28.700	1.281	0,15	0,15	25.200	1.125	0,15	0,15	21.000	720	0,14	0,15
R0,5	10	27.500	955	0,12	0,12	24.600	854	0,12	0,12	21.600	750	0,12	0,12	18.000	480	0,11	0,12
R0,5	12	27.500	955	0,12	0,12	24.600	854	0,12	0,12	21.600	750	0,12	0,12	18.000	480	0,11	0,12
R0,75	4	30.600	2.869	0,24	0,3	27.400	2.569	0,24	0,3	24.000	2.250	0,24	0,3	20.000	1.440	0,22	0,3
R0,75	6	27.500	2.387	0,24	0,3	24.600	2.135	0,24	0,3	21.600	1.875	0,24	0,3	18.000	1.200	0,22	0,3
R0,75	12	26.000	1.434	0,24	0,24	23.300	1.285	0,24	0,24	20.400	1.125	0,24	0,24	17.000	720	0,22	0,24
R0,75	18	19.900	957	0,18	0,18	17.800	856	0,18	0,18	15.600	750	0,18	0,18	13.000	480	0,16	0,18
R1	4	25.200	3.341	0,3	0,56	22.600	2.996	0,3	0,56	19.800	2.625	0,3	0,56	16.500	1.680	0,27	0,56
R1	6	25.200	3.341	0,3	0,56	22.600	2.996	0,3	0,56	19.800	2.625	0,3	0,56	16.500	1.680	0,27	0,56
R1	8	25.200	3.341	0,3	0,56	22.600	2.996	0,3	0,56	19.800	2.625	0,3	0,56	16.500	1.680	0,27	0,56
R1	10	21.400	2.388	0,3	0,56	19.200	2.143	0,3	0,56	16.800	1.875	0,3	0,56	14.000	1.200	0,27	0,56
R1	12	21.400	2.388	0,3	0,56	19.200	2.143	0,3	0,56	16.800	1.875	0,3	0,56	14.000	1.200	0,27	0,56
R1	14	21.400	2.388	0,3	0,56	19.200	2.143	0,3	0,56	16.800	1.875	0,3	0,56	14.000	1.200	0,27	0,56
R1	16	21.400	2.388	0,3	0,42	19.200	2.143	0,3	0,42	16.800	1.875	0,3	0,42	14.000	1.200	0,27	0,42
R1	20	16.800	1.194	0,3	0,42	15.000	1.066	0,3	0,42	13.200	938	0,3	0,42	11.000	600	0,27	0,42
R1	25	16.800	1.194	0,3	0,42	15.000	1.066	0,3	0,42	13.200	938	0,3	0,42	11.000	600	0,27	0,42
R1,5	10	18.400	2.875	0,4	0,84	16.400	2.563	0,4	0,84	14.400	2.250	0,4	0,84	12.000	1.440	0,36	0,84
R1,5	12	15.300	2.869	0,4	0,84	13.700	2.569	0,4	0,84	12.000	2.250	0,4	0,84	10.000	1.440	0,36	0,84
R1,5	14	15.300	2.869	0,4	0,84	13.700	2.569	0,4	0,84	12.000	2.250	0,4	0,84	10.000	1.440	0,36	0,84
R1,5	16	15.300	1.434	0,4	0,84	13.700	1.284	0,4	0,84	12.000	1.125	0,4	0,84	10.000	720	0,36	0,84
R1,5	20	15.300	1.434	0,4	0,84	13.700	1.284	0,4	0,84	12.000	1.125	0,4	0,84	10.000	720	0,36	0,84
R1,5	25	15.300	1.434	0,4	0,84	13.700	1.284	0,4	0,84	12.000	1.125	0,4	0,84	10.000	720	0,36	0,84
R1,5	30	13.800	1.199	0,4	0,84	12.300	1.068	0,4	0,84	10.800	938	0,4	0,84	9.000	600	0,36	0,84
R2	10	13.800	3.833	1,0	1,28	12.300	3.417	1	1,28	10.800	3.000	1,0	1,3	9.000	1.920	0,9	1,3
R2	15	13.800	2.875	1,0	1,28	12.300	2.563	1	1,28	10.800	2.250	1,0	1,3	9.000	1.440	0,9	1,3
R2	20	10.700	1.911	1,0	1,28	9.600	1.714	1	1,28	8.400	1.500	1,0	1,3	7.000	960	0,9	1,3
R2	25	10.700	1.911	1,0	1,28	9.600	1.714	1	1,28	8.400	1.500	1,0	1,3	7.000	960	0,9	1,3
R2	30	10.700	1.911	0,8	1,28	9.600	1.714	0,8	1,28	8.400	1.500	0,8	1,3	7.000	960	0,7	1,3
R2	40	7.700	1.204	0,7	1,28	6.800	1.063	0,7	1,28	6.000	938	0,7	1,3	5.000	600	0,6	1,3
R3	10	13.800	4.313	1,2	1,8	12.300	3.844	1,2	1,8	10.800	3.375	1,2	1,8	9.000	2.160	1,1	1,8
R3	15	13.800	4.313	1,2	1,8	12.300	3.844	1,2	1,8	10.800	3.375	1,2	1,8	9.000	2.160	1,1	1,8
R3	20	10.700	2.388	1,2	1,8	9.600	2.143	1,2	1,8	8.400							

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-CPR-N

Matière à usiner			Cuivre - Laiton C1020 - C1100				Cuivre Tungstène W70% - Cu30%				Alliage d'aluminium A7075				Aluminium coulé + Moulage sous pression <SI 13%			
DC	RE	LU (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)	
					ap	ae			ap	ae			ap	ae			ap	ae
0,2	R0,05	0,4	40.000	400	0,03	0,06	40.000	360	0,024	0,06	40.000	400	0,03	0,06	40.000	400	0,03	0,06
0,2	R0,05	0,6	40.000	360	0,024	0,06	40.000	320	0,019	0,06	40.000	360	0,024	0,06	40.000	360	0,024	0,06
0,2	R0,05	1	40.000	280	0,019	0,06	40.000	250	0,015	0,06	40.000	280	0,019	0,06	40.000	280	0,019	0,06
0,2	R0,05	1,5	40.000	180	0,015	0,06	40.000	160	0,012	0,06	40.000	180	0,015	0,06	40.000	180	0,015	0,06
0,3	R0,05	0,6	40.000	480	0,03	0,12	40.000	430	0,024	0,12	40.000	480	0,03	0,12	40.000	480	0,03	0,12
0,3	R0,05	1	40.000	430	0,023	0,12	40.000	380	0,018	0,12	40.000	430	0,023	0,12	40.000	430	0,023	0,12
0,3	R0,05	1,5	40.000	360	0,019	0,12	40.000	320	0,015	0,12	40.000	360	0,019	0,12	40.000	360	0,019	0,12
0,3	R0,05	2	40.000	290	0,016	0,12	40.000	260	0,013	0,12	40.000	290	0,016	0,12	40.000	290	0,016	0,12
0,4	R0,02	0,8	40.000	640	0,01	0,22	40.000	580	0,008	0,22	40.000	640	0,01	0,22	40.000	640	0,01	0,22
0,4	R0,02	2	40.000	520	0,006	0,22	35.000	410	0,005	0,22	40.000	520	0,006	0,22	40.000	520	0,006	0,22
0,4	R0,05	0,8	40.000	640	0,03	0,18	40.000	580	0,024	0,18	40.000	640	0,03	0,18	40.000	640	0,03	0,18
0,4	R0,05	1,2	40.000	600	0,024	0,18	40.000	540	0,019	0,18	40.000	600	0,024	0,18	40.000	600	0,024	0,18
0,4	R0,05	2	40.000	520	0,019	0,18	35.000	410	0,015	0,18	40.000	520	0,019	0,18	40.000	520	0,019	0,18
0,4	R0,05	3	30.000	370	0,015	0,18	25.000	300	0,012	0,18	39.000	480	0,015	0,18	34.500	430	0,015	0,18
0,4	R0,05	4	25.000	240	0,013	0,18	20.000	190	0,01	0,18	32.500	310	0,013	0,18	28.750	280	0,013	0,18
0,4	R0,1	0,8	40.000	640	0,06	0,12	40.000	580	0,048	0,12	40.000	640	0,06	0,12	40.000	640	0,06	0,12
0,4	R0,1	1,2	40.000	600	0,049	0,12	40.000	540	0,039	0,12	40.000	600	0,049	0,12	40.000	600	0,049	0,12
0,4	R0,1	2	40.000	520	0,038	0,12	35.000	410	0,03	0,12	40.000	520	0,038	0,12	40.000	520	0,038	0,12
0,4	R0,1	3	30.000	370	0,031	0,12	25.000	300	0,025	0,12	39.000	480	0,031	0,12	34.500	430	0,031	0,12
0,4	R0,1	4	25.000	240	0,027	0,12	20.000	190	0,022	0,12	32.500	310	0,027	0,12	28.750	280	0,027	0,12
0,5	R0,05	1	40.000	880	0,03	0,24	40.000	790	0,024	0,24	40.000	880	0,03	0,24	40.000	880	0,03	0,24
0,5	R0,05	2	40.000	770	0,023	0,24	35.000	690	0,018	0,24	40.000	770	0,023	0,24	40.000	770	0,023	0,24
0,5	R0,05	3	35.000	650	0,019	0,24	30.000	510	0,015	0,24	40.000	740	0,019	0,24	40.000	740	0,019	0,24
0,5	R0,05	4	30.000	540	0,017	0,24	25.000	420	0,014	0,24	39.000	700	0,017	0,24	34.500	620	0,017	0,24
0,5	R0,05	5	25.000	370	0,016	0,24	20.000	300	0,013	0,24	32.500	480	0,016	0,24	28.750	430	0,016	0,24
0,5	R0,1	1	40.000	880	0,06	0,18	40.000	790	0,048	0,18	40.000	880	0,06	0,18	40.000	880	0,06	0,18
0,5	R0,1	2	40.000	770	0,045	0,18	35.000	690	0,036	0,18	40.000	770	0,045	0,18	40.000	770	0,045	0,18
0,5	R0,1	3	35.000	650	0,039	0,18	30.000	510	0,031	0,18	40.000	740	0,039	0,18	40.000	740	0,039	0,18
0,5	R0,1	4	30.000	540	0,034	0,18	25.000	420	0,027	0,18	39.000	700	0,034	0,18	34.500	620	0,034	0,18
0,5	R0,1	5	25.000	370	0,032	0,18	20.000	300	0,026	0,18	32.500	480	0,032	0,18	28.750	430	0,032	0,18
0,6	R0,05	1,2	40.000	1.120	0,03	0,3	35.000	880	0,024	0,3	40.000	1.120	0,03	0,3	40.000	1.120	0,03	0,3
0,6	R0,05	2	37.000	1.030	0,024	0,3	35.000	810	0,019	0,3	40.000	1.110	0,024	0,3	40.000	1.110	0,024	0,3
0,6	R0,05	4	29.000	710	0,019	0,3	26.000	580	0,015	0,3	37.700	920	0,019	0,3	33.350	820	0,019	0,3
0,6	R0,05	6	22.000	440	0,016	0,3	20.000	280	0,013	0,3	28.600	570	0,016	0,3	25.300	510	0,016	0,3
0,6	R0,1	1,2	40.000	1.120	0,06	0,24	35.000	880	0,048	0,24	40.000	1.120	0,06	0,24	40.000	1.120	0,06	0,24
0,6	R0,1	2	37.000	1.030	0,049	0,24	35.000	810	0,039	0,24	40.000	1.110	0,049	0,24	40.000	1.110	0,049	0,24
0,6	R0,1	3	33.000	800	0,042	0,24	30.000	660	0,034	0,24	40.000	970	0,042	0,24	37.950	920	0,042	0,24
0,6	R0,1	4	29.000	710	0,037	0,24	26.000	580	0,03	0,24	37.700	920	0,037	0,24	33.350	820	0,037	0,24
0,6	R0,1	6	22.000	440	0,032	0,24	20.000	280	0,026	0,24	28.600	570	0,032	0,24	25.300	510	0,032	0,24
0,6	R0,2	1,2	40.000	1.120	0,12	0,12	35.000	880	0,096	0,12	40.000	1.120	0,12	0,12	40.000	1.120	0,12	0,12
0,6	R0,2	4	29.000	710	0,074	0,12	26.000	580	0,059	0,12	37.700	920	0,074	0,12	33.350	820	0,074	0,12
0,8	R0,05	1,6	36.000	1.580	0,03	0,42	32.000	1.270	0,024	0,42	40.000	1.760	0,03	0,42	40.000	1.760	0,03	0,42
0,8	R0,05	4	30.000	1.390	0,021	0,42	27.000	1.010	0,017	0,42	39.000	1.810	0,021	0,42	34.500	1.600	0,021	0,42
0,8	R0,05	6	25.000	1.000	0,018	0,42	23.000	800	0,014	0,42	32.500	1.300	0,018	0,42	28.750	1.150	0,018	0,42
0,8	R0,05	8	20.000	750	0,016	0,42	18.000	620	0,013	0,42	26.000	980	0,016	0,42	23.000	860	0,016	0,42
0,8	R0,1	1,6	36.000	1.580	0,06	0,36	32.000	1.270	0,048	0,36	40.000	1.760	0,06	0,36	40.000	1.760	0,06	0,36
0,8	R0,1	4	30.000	1.240	0,042	0,36	27.000	1.010	0,034	0,36	39.000	1.610	0,042	0,36	34.500	1.430	0,042	0,36
0,8	R0,1	6	25.000	1.000	0,035	0,36	23.000	800	0,028	0,36	32.500	1.300	0,035	0,36	28.750	1.150	0,035	0,36
0,8	R0,1	8	20.000	750	0,032	0,36	18.000	620	0,026	0,36	26.000	980	0,032	0,36	23.000	860	0,032	0,36
1	R0,02	2	32.000	2.880	0,01	0,6	29.000	2.350	0,008	0,6	40.000	3.600	0,01	0,6	36.800	3.310	0,01	0,6
1	R0,02	3	30.000	2.690	0,009	0,6	27.000	2.180	0,007	0,6	39.000	3.500	0,009	0,6	34.500	3.090	0,009	0,6
1	R0,1	2	32.000	2.880	0,06	0,5	29.000	2.350	0,05	0,5	40.000	3.600	0,06	0,5	36.800	3.310	0,06	0,5
1	R0,1	3	30.000	2.690	0,053	0,5	27.000	2.180	0,042	0,5	39.000	3.500	0,053	0,5	34.500	3.090	0,053	0,5
1	R0,1	4	28.000	2.500	0,049	0,5	25.000	1.940	0,039	0,5	36.400	3.250	0,049	0,5	32.200	2.880	0,049	0,5
1	R0,1	5	27.000	2.240	0,046	0,5	24.000	1.800	0,037	0,5	35.100	2.910	0,046	0,5	31.050	2.580	0,046	0,5
1	R0,1	6	25.000	2.070	0,043	0,5	23.000	1.650	0,034	0,5	32.500	2.690	0,043	0,5	28.750	2.380	0,043	0,5
1	R0,1	8	21.000	1.740	0,04	0,5	19.000	1.440	0,032	0,5	27.300	2.260	0,04	0,5	24.150	2.000	0,04	0,5
1	R0,1	10	18.000	1.390	0,037	0,5	16.000	1.130	0,03	0,5	23.400	1.810	0,037	0,5	20.700	1.600	0,037	0,5
1	R0,2	2	32.000	2.880	0,12	0,4	29.000	2.350	0,1	0,4	40.000	3.600	0,12	0,4	36.800	3.310	0,12	0,4
1	R0,2	3	30.000	2.690	0,11	0,4	27.000	2.180	0,08	0,4	39.000	3.500	0,106	0,4	34.500	3.090	0,106	0,4
1	R0,2	4	28.000	2.500	0,1	0,4	25.000	1.940	0,08	0,4	36.400	3.250	0,097	0,4	32.200	2.880	0,097	0,4
1	R0,2	5	27.000	2.240	0,09	0,4	24.000	1.800	0,07	0,4	35.100	2.910	0,091	0,4	31.050	2.580	0,091	0,4
1	R0,2	6	25.000	2.070	0,09	0,4	23.000	1.650	0,07	0,4	32.500	2.690	0,086	0,4	28.750	2.380	0,086	0,4
1	R0,2	8	21.000	1.740	0,08	0,4	19.000	1.440	0,06	0,4	27.300	2.260	0,079	0,4	24.150	2.000	0,079	0,4
1	R0,2	10	18.000	1.390	0,07	0,4	16.000	1.130	0,06	0,4	23.400	1.810	0,074	0,4	20.700	1.600	0,074	0,4
1	R0,3	2	32.000	2.880	0,2	0,3												

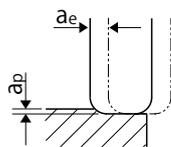
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

AE-CPR-N

Matière à usiner			Cuivre - Laiton C1020 - C1100				Cuivre Tungstène W70% - Cu30%				Alliage d'aluminium A7075				Aluminium coulé + Moulage sous pression <SI 13%			
DC	RE	LU (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	Depth of cut (mm)	
					ap	ae			ap	ae			ap	ae			ap	ae
2	RO,2	16	11.500	1.790	0,09	1	10.500	1.460	0,07	1	14.950	2330	0,085	1	13.225	2060	0,085	1
2	RO,2	20	9.500	1.460	0,08	1	8.500	1.190	0,06	1	12.350	1900	0,08	1	10.925	1680	0,08	1
2	RO,3	4	17.500	3.150	0,2	0,9	16.000	2.560	0,16	0,9	22.750	4100	0,2	0,9	20.125	3620	0,2	0,9
2	RO,3	6	16.500	2.930	0,18	0,9	15.000	2.370	0,14	0,9	21.450	3810	0,181	0,9	18.975	3370	0,181	0,9
2	RO,3	8	15.500	2.630	0,17	0,9	14.000	2.130	0,13	0,9	20.150	3420	0,168	0,9	17.825	3020	0,168	0,9
2	RO,3	10	14.500	2.420	0,16	0,9	13.000	1.970	0,13	0,9	18.850	3150	0,159	0,9	16.675	2780	0,159	0,9
2	RO,3	15	12.000	1.910	0,14	0,9	11.000	1.550	0,12	0,9	15.600	2480	0,144	0,9	13.800	2200	0,144	0,9
2	RO,3	16	11.500	1.790	0,14	0,9	10.500	1.460	0,11	0,9	14.950	2330	0,141	0,9	13.225	2060	0,141	0,9
2	RO,3	20	9.500	1.460	0,13	0,9	8.500	1.190	0,11	0,9	12.350	1900	0,134	0,9	10.925	1680	0,134	0,9
2,5	RO,5	5	15.000	3.600	0,3	0,9	13.500	2.920	0,24	0,9	19.500	4680	0,3	0,9	17.250	4140	0,3	0,9
2,5	RO,5	20	11.500	2.040	0,21	0,9	10.500	1.660	0,17	0,9	14.950	2650	0,212	0,9	13.225	2350	0,212	0,9
3	RO,2	6	12.500	3.750	0,12	1,6	11.500	3.050	0,1	1,6	16.250	4880	0,12	1,6	14.375	4310	0,12	1,6
3	RO,2	12	11.500	3.190	0,1	1,6	10.500	2.600	0,08	1,6	14.950	4150	0,104	1,6	13.225	3670	0,104	1,6
3	RO,2	18	10.500	2.680	0,1	1,6	9.500	2.180	0,08	1,6	13.650	3480	0,096	1,6	12.075	3080	0,096	1,6
3	RO,2	21	10.000	2.440	0,09	1,6	9.000	1.970	0,07	1,6	13.000	3170	0,093	1,6	11.500	2810	0,093	1,6
3	RO,2	24	9.500	2.210	0,09	1,6	8.500	1.800	0,07	1,6	12.350	2870	0,091	1,6	10.925	2540	0,091	1,6
3	RO,3	6	12.500	3.750	0,2	1,5	11.500	3.050	0,16	1,5	16.250	4880	0,2	1,5	14.375	4310	0,2	1,5
3	RO,3	8	12.000	3.510	0,19	1,5	11.000	2.840	0,15	1,5	15.600	4560	0,189	1,5	13.800	4040	0,189	1,5
3	RO,3	12	11.500	3.190	0,17	1,5	10.500	2.600	0,14	1,5	14.950	4150	0,174	1,5	13.225	3670	0,174	1,5
3	RO,3	20	10.500	2.600	0,16	1,5	9.500	2.120	0,13	1,5	13.650	3380	0,157	1,5	12.075	2990	0,157	1,5
3	RO,5	6	12.500	3.750	0,3	1,2	11.500	3.050	0,24	1,2	16.250	4880	0,3	1,2	14.375	4310	0,3	1,2
3	RO,5	12	11.500	3.190	0,26	1,2	10.500	2.600	0,21	1,2	14.950	4150	0,261	1,2	13.225	3670	0,261	1,2
3	RO,5	15	11.000	2.930	0,25	1,2	10.000	2.370	0,2	1,2	14.300	3810	0,25	1,2	12.650	3370	0,25	1,2
3	RO,5	18	10.500	2.680	0,24	1,2	9.500	2.180	0,19	1,2	13.650	3480	0,241	1,2	12.075	3080	0,241	1,2
3	RO,5	21	10.000	2.440	0,23	1,2	9.000	1.970	0,19	1,2	13.000	3170	0,234	1,2	11.500	2810	0,234	1,2
3	RO,5	25	9.500	2.170	0,23	1,2	8.500	1.770	0,18	1,2	12.350	2820	0,226	1,2	10.925	2500	0,226	1,2
3	RO,5	30	8.500	1.790	0,22	1,2	8.000	1.460	0,17	1,2	11.050	2330	0,217	1,2	9.775	2060	0,217	1,2
4	RO,2	8	9.500	3.710	0,12	2,2	8.600	3.020	0,1	2,2	12.350	4820	0,12	2,2	10.925	4270	0,12	2,2
4	RO,2	16	8.800	3.220	0,1	2,2	7.900	2.600	0,08	2,2	11.440	4190	0,104	2,2	10.120	3700	0,104	2,2
4	RO,2	20	8.500	3.000	0,1	2,2	7.700	2.450	0,08	2,2	11.050	3900	0,1	2,2	9.775	3450	0,1	2,2
4	RO,2	24	8.100	2.760	0,1	2,2	7.300	2.240	0,08	2,2	10.530	3590	0,096	2,2	9.315	3170	0,096	2,2
4	RO,2	28	7.700	2.530	0,09	2,2	6.900	2.040	0,07	2,2	10.010	3290	0,093	2,2	8.855	2910	0,093	2,2
4	RO,2	32	7.400	2.350	0,09	2,2	6.700	1.910	0,07	2,2	9.620	3060	0,091	2,2	8.510	2700	0,091	2,2
4	RO,3	8	9.500	3.710	0,2	2,1	8.600	3.020	0,16	2,1	12.350	4820	0,2	2,1	10.925	4270	0,2	2,1
4	RO,3	20	8.400	2.970	0,17	2,1	7.600	2.420	0,13	2,1	10.920	3860	0,167	2,1	9.660	3420	0,167	2,1
4	RO,5	8	9.500	3.710	0,3	1,8	8.600	3.020	0,24	1,8	12.350	4820	0,3	1,8	10.925	4270	0,3	1,8
4	RO,5	12	9.100	3.440	0,28	1,8	8.200	2.790	0,22	1,8	11.830	4470	0,277	1,8	10.465	3960	0,277	1,8
4	RO,5	16	8.800	3.220	0,26	1,8	7.900	2.600	0,21	1,8	11.440	4190	0,261	1,8	10.120	3700	0,261	1,8
4	RO,5	20	8.400	2.970	0,25	1,8	7.600	2.420	0,2	1,8	10.920	3860	0,25	1,8	9.660	3420	0,25	1,8
4	RO,5	24	8.100	2.760	0,24	1,8	7.300	2.240	0,19	1,8	10.530	3590	0,241	1,8	9.315	3170	0,241	1,8
4	RO,5	25	8.000	2.710	0,24	1,8	7.200	2.190	0,19	1,8	10.400	3520	0,239	1,8	9.200	3120	0,239	1,8
4	RO,5	28	7.700	2.530	0,23	1,8	6.900	2.040	0,19	1,8	10.010	3290	0,234	1,8	8.855	2910	0,234	1,8
4	RO,5	32	7.400	2.350	0,23	1,8	6.700	1.910	0,18	1,8	9.620	3060	0,227	1,8	8.510	2700	0,227	1,8
4	R1	8	9.500	3.710	0,6	1,2	8.600	3.020	0,48	1,2	12.350	4820	0,6	1,2	10.925	4270	0,6	1,2
4	R1	16	8.800	3.220	0,52	1,2	7.900	2.600	0,42	1,2	11.440	4190	0,522	1,2	10.120	3700	0,522	1,2
4	R1	24	8.100	2.760	0,48	1,2	7.300	2.240	0,39	1,2	10.530	3590	0,482	1,2	9.315	3170	0,482	1,2
4	R1	28	7.700	2.530	0,47	1,2	6.900	2.040	0,37	1,2	10.010	3290	0,467	1,2	8.855	2910	0,467	1,2
4	R1	32	7.400	2.350	0,46	1,2	6.700	1.910	0,36	1,2	9.620	3060	0,455	1,2	8.510	2700	0,455	1,2
6	RO,1	12	6.500	3.900	0,06	3,5	5.900	3.190	0,05	3,5	8.450	5070	0,06	3,5	7.475	4490	0,06	3,5
6	RO,1	24	6.000	3.380	0,05	3,5	5.400	2.730	0,04	3,5	7.800	4390	0,052	3,5	6.900	3890	0,052	3,5
6	RO,2	12	6.500	3.900	0,12	3,4	5.900	3.190	0,1	3,4	8.450	5070	0,12	3,4	7.475	4490	0,12	3,4
6	RO,2	24	6.000	3.380	0,1	3,4	5.400	2.730	0,08	3,4	7.800	4390	0,104	3,4	6.900	3890	0,104	3,4
6	RO,2	32	5.700	3.060	0,1	3,4	5.100	2.470	0,08	3,4	7.410	3980	0,099	3,4	6.555	3520	0,099	3,4
6	RO,2	48	5.000	2.440	0,09	3,4	4.500	1.980	0,07	3,4	6.500	3170	0,091	3,4	5.750	2810	0,091	3,4
6	RO,5	12	6.500	3.900	0,3	3	5.900	3.190	0,24	3	8.450	5070	0,3	3	7.475	4490	0,3	3
6	RO,5	24	6.000	3.380	0,26	3	5.400	2.730	0,21	3	7.800	4390	0,261	3	6.900	3890	0,261	3
6	RO,5	30	5.800	3.150	0,25	3	5.200	2.550	0,2	3	7.540	4100	0,25	3	6.670	3620	0,25	3
6	RO,5	32	5.700	3.060	0,25	3	5.100	2.470	0,2	3	7.410	3980	0,247	3	6.555	3520	0,247	3
6	RO,5	48	5.000	2.440	0,23	3	4.500	1.980	0,18	3	6.500	3170	0,227	3	5.750	2810	0,227	3
6	R1	12	6.500	3.900	0,6	2,4	5.900	3.190	0,48	2,4	8.450	5070	0,6	2,4	7.475	4490	0,6	2,4
6	R1	24	6.000	3.380	0,52	2,4	5.400	2.730	0,42	2,4	7.800	4390	0,522	2,4	6.900	3890	0,522	2,4
6	R1	32	5.700	3.060	0,49	2,4	5.100	2.470	0,39	2,4	7.410	3980	0,493	2,4	6.555	3520	0,493	2,4
6	R1	48	5.000	2.440	0,46	2,4	4.500	1.980	0,36	2,4	6.500	3170	0,455	2,4	5.750	2810	0,455	2,4

Profondeur de coupe



1. utiliser une machine et un porte outil rigides et précis.
2. Ajuster la vitesse et l'avance en lorsque la profondeur de passes est importante ou lorsque la machine n'est pas très rigide.
3. Utiliser la lubrification soluble.
4. Utilisez un fluide de coupe non soluble dans l'eau si la surface usinée et la précision sont d'une importance critique. Ajustez la profondeur de coupe et l'avance si nécessaire.
5. Utilisez toujours un liquide de coupe recommandé par le fabricant du liquide de coupe, car la pièce peut se décolorer.

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

DLC-AIR-EDS

Alliage d'aluminium							
Vc	1000 ~ 3000 m/min						
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)					
12	33.000	≤ 9.100					
16	33.000	≤ 12.000					
20	33.000	≤ 15.000					
25	33.000	≤ 15.000					
Profondeur de coupe maximum	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>≤ 0,6 Dc</td> <td>1,0 Dc</td> </tr> </table>			ap	ae	≤ 0,6 Dc	1,0 Dc
ap	ae						
≤ 0,6 Dc	1,0 Dc						

AERO-LN-EDS

Alliage d'aluminium							
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)					
16	≤ 33.000	≤ 12.000					
20	≤ 33.000	≤ 15.000					
25	≤ 33.000	≤ 15.000					
Profondeur de coupe maximum	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>≤ 0,4 D</td> <td>0,6 D</td> </tr> </table>			ap	ae	≤ 0,4 D	0,6 D
ap	ae						
≤ 0,4 D	0,6 D						

AERO-ETS

Alliage d'aluminium							
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)					
12	≤ 33.000	≤ 15.000					
16	≤ 33.000	≤ 20.000					
20	≤ 33.000	≤ 25.700					
25	≤ 33.000	≤ 32.600					
Profondeur de coupe maximum	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>≤ 0,4 Dc</td> <td>1 Dc</td> </tr> </table>			ap	ae	≤ 0,4 Dc	1 Dc
ap	ae						
≤ 0,4 Dc	1 Dc						

AERO-LN-ETS

Alliage d'aluminium							
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)					
16	≤ 33.000	≤ 20.000					
20	≤ 33.000	≤ 25.700					
25	≤ 33.000	≤ 32.600					
Profondeur de coupe maximum	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>≤ 0,2 D</td> <td>1 D</td> </tr> </table>			ap	ae	≤ 0,2 D	1 D
ap	ae						
≤ 0,2 D	1 D						

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

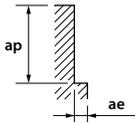
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

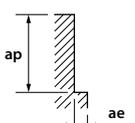
AERO-O-ETS

Alliage d'aluminium	
Vc	1000 ~ 3000 m/min
\emptyset	S (min ⁻¹)
12	≤ 33.000
25	≤ 33.000
	F (mm/min)
	≤ 25.700
	≤ 32.600
Profondeur de coupe maximum	

AERO-ETL

Alliage d'aluminium				
\emptyset	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
12	≤ 14.000	≤ 4.000	≤ 45	≤ 0,15
16	≤ 14.000	≤ 5.000	≤ 45	≤ 0,2
20	≤ 14.000	≤ 6.000	≤ 45	≤ 0,3
Profondeur de coupe maximum				

AERO-EXTL

Alliage d'aluminium				
\emptyset	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
20	≤ 14.000	≤ 6.000	≤ 95	≤ 0,2
Profondeur de coupe maximum				



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

UP-PHS

Contournage

Vc	C≤0,2% - GG SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		~30 HRC SCM · SKT · SKS · SKD		30~38 HRC SKT · SKD · NAK55 · HPM1		38~45 HRC-SUS SUS304 · SKD		45~55 HRC Tiall	
	100 (m/min)		78 (m/min)		66 (m/min)		62 (m/min)		60 (m/min)	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	10.600	1.170	8.300	900	7.000	650	6.600	670	6.350	580
4	7.950	1.200	6.200	980	5.250	650	4.950	700	4.750	620
5	6.350	1.260	4.950	1.000	4.200	700	3.950	750	3.800	640
6	5.300	1.500	4.150	1.100	3.500	840	3.300	800	3.200	650
8	4.000	1.500	3.100	1.100	2.650	790	2.450	770	2.400	660
10	3.200	1.320	2.500	1.000	2.100	720	1.950	700	1.900	630
12	2.650	1.320	2.050	1.000	1.750	680	1.650	650	1.600	570

Profondeur de coupe maximum			<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1,5D</td><td>0,2D</td></tr> </table>	ap	ae	1,5D	0,2D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1,5D</td><td>0,1D</td></tr> </table>	ap	ae	1,5D	0,1D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0,05D</td></tr> </table>	ap	ae	1D	0,05D
	ap	ae															
1,5D	0,2D																
ap	ae																
1,5D	0,1D																
ap	ae																
1D	0,05D																

- Utiliser une machine et un attachement précis et rigide.
- Ajuster la vitesse et l'avance en cas de profondeur de coupe importante ou en utilisant un machine non-rigide.
- Utiliser un liquide de refroidissement adéquat.
- En cas d'usinage à sec, utiliser de l'air comprimé pour l'évacuation des copeaux de l'aire d'usinage et pour éviter une agglomération des Copeaux.

Rainurage

Vc	C≤0,2% - GG SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		~30 HRC SCM · SKT · SKS · SKD		30~38 HRC SKT · SKD · NAK55 · HPM1		38~45 HRC-SUS SUS304 · SKD		45~55 HRC Tiall	
	72 (m/min)		54 (m/min)		41 (m/min)		47 (m/min)		42 (m/min)	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	7.600	570	5.700	480	4.400	315	4.950	360	4.450	380
4	5.700	570	4.300	480	3.300	315	3.750	400	3.350	430
5	4.600	650	3.400	500	2.600	330	2.950	430	2.650	460
6	3.800	650	2.900	500	2.200	350	2.500	450	2.250	480
8	2.900	660	2.200	520	1.650	380	1.850	465	1.650	480
10	2.300	610	1.700	480	1.300	330	1.500	430	1.350	450
12	1.900	610	1.400	430	1.100	315	1.200	400	1.100	420

Profondeur de coupe maximum			ap = 1D		ap = 0,2D	
-----------------------------	--	--	---------	--	-----------	--

NEO-PHS / NEO-CR-PHS

Contournage

Ø	C≤0,2% - GG S55C · SS400 · FC250 ~750 N/mm ²		SCM · SKD SKT · SKS · SCM ~30 N/mm ²		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT · SKD 30~38 N/mm ²		38~45 HRC - SUS SUS304 · SKD 38~45 N/mm ²		45~55 HRC - HRS Alliage au Titane 45~55 N/mm ²		Alliage d'acier résistant à la chaleur, Inconel	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	12,500	1,100	9,550	840	8,100	625	7,650	615	7,400	545	3,800	220
4	9,750	1,200	7,550	985	6,400	680	6,050	710	5,850	630	3,000	240
5	7,950	1,300	6,150	1,050	5,250	725	4,950	775	4,800	670	2,450	245
6	6,750	1,600	5,250	1,200	4,450	890	4,200	835	4,050	695	2,100	250
8	5,050	1,550	3,950	1,100	3,350	815	3,150	810	3,050	675	1,600	225
10	4,100	1,450	3,200	1,050	2,700	725	2,550	715	2,450	635	1,250	215
12	3,400	1,400	2,650	1,000	2,250	720	2,100	675	2,050	605	1,050	210
16	2,550	1,200	2,000	940	1,700	635	1,600	555	1,550	505	765	210
20	2,050	985	1,600	755	1,350	590	1,250	515	1,250	460	635	200

Profondeur de coupe maximum			<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>≤ 1,5 D</td><td>≤ 0,2 D</td></tr> </table>	ap	ae	≤ 1,5 D	≤ 0,2 D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>≤ 1,5 D</td><td>≤ 0,1 D</td></tr> </table>	ap	ae	≤ 1,5 D	≤ 0,1 D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>≤ 1,5 D</td><td>≤ 0,05 D</td></tr> </table>	ap	ae	≤ 1,5 D	≤ 0,05 D
	ap	ae															
≤ 1,5 D	≤ 0,2 D																
ap	ae																
≤ 1,5 D	≤ 0,1 D																
ap	ae																
≤ 1,5 D	≤ 0,05 D																

- Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision
- Ajuster vitesse et avance en cas de profondeur de coupe importante ou en utilisant une machine non rigide
- Utiliser des fluides de coupes de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée
- Lors de l'usinage à sec, veuillez utiliser de l'air pour l'évacuation des copeaux

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

NEO-PHS / NEO-CR-PHS

Rainurage

Ø	C≤0,2% - GG S55C · S5400 · FC250 ~750 N/mm ²		SCM - SKD SKT · SKS · SCM ~30 N/mm ²		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT · SKD 30~38 N/mm ²		38~45 HRC - SUS SUS304 · SKD 38~45 N/mm ²		45~55 HRC - HRS Alliage au Titane 45~55 N/mm ²		Alliage d'acier résistant à la chaleur, Inconel	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	10,500	730	8,550	680	7,850	520	7,450	460	7,200	440	2,500	125
4	7,750	730	6,400	775	5,900	520	5,550	515	5,400	495	1,900	135
5	6,200	735	5,100	755	4,700	545	4,450	545	4,300	535	1,500	145
6	5,150	740	4,250	635	3,950	575	3,700	570	3,600	545	1,250	145
8	3,850	600	3,200	550	2,950	550	2,800	525	2,700	510	945	155
10	3,100	580	2,550	540	2,350	480	2,250	475	2,150	455	760	145
12	2,600	560	2,150	475	1,950	460	1,850	440	1,800	435	630	145
16	1,950	555	1,600	430	1,500	370	1,400	370	1,350	365	475	110
20	1,550	475	1,300	380	1,200	355	1,100	330	1,100	330	380	110

Profondeur de coupe maximum		<table border="1"><tr><td>ap</td></tr><tr><td>≤ 1 D</td></tr></table>	ap	≤ 1 D	<table border="1"><tr><td>ap</td></tr><tr><td>≤ 0,5 D</td></tr></table>	ap	≤ 0,5 D	<table border="1"><tr><td>ap</td></tr><tr><td>≤ 0,2 D</td></tr></table>	ap	≤ 0,2 D
		ap								
≤ 1 D										
ap										
≤ 0,5 D										
ap										
≤ 0,2 D										

- Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision
- Ajuster vitesse et avance en cas de profondeur de coupe importante ou en utilisant une machine non rigide
- Utiliser des fluides de coupes de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée
- Lors de l'usinage à sec, veuillez utiliser de l'air pour l'évacuation des copeaux

NEO-EMS / NEO-CR-EMS

Contournage

Ø	C≤0,2% - GG S55C · S5400 · FC250 ~750 N/mm ²		SCM - SKD SKT · SKS · SCM ~30 N/mm ²		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT · SKD 30~38 N/mm ²		38~45 HRC - SUS SUS304 · SKD 38~45 N/mm ²		45~55 HRC - HRS Alliage au Titane 45~55 N/mm ²		Alliage d'acier résistant à la chaleur, Inconel	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	7,100	2,300	5,500	1,750	4,700	1,300	4,400	1,250	4,300	1,050	2,200	360
8	5,350	2,250	4,150	1,600	3,500	1,200	3,300	1,200	3,200	1,000	1,650	330
10	4,300	2,100	3,350	1,550	2,850	1,100	2,650	1,050	2,600	925	1,350	310
12	3,600	2,000	2,800	1,500	2,350	1,050	2,250	980	2,150	875	1,100	305
16	2,700	1,750	2,100	1,350	1,750	925	1,650	805	1,600	735	835	305
20	2,150	1,450	1,650	1,100	1,400	850	1,350	745	1,300	665	670	300

Profondeur de coupe maximum		<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>≤ 1,5 D</td><td>≤ 0,2 D</td></tr></table>	ap	ae	≤ 1,5 D	≤ 0,2 D	<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>≤ 1,5 D</td><td>≤ 0,1 D</td></tr></table>	ap	ae	≤ 1,5 D	≤ 0,1 D	<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>≤ 1,5 D</td><td>≤ 0,05 D</td></tr></table>	ap	ae	≤ 1,5 D	≤ 0,05 D
		ap	ae													
≤ 1,5 D	≤ 0,2 D															
ap	ae															
≤ 1,5 D	≤ 0,1 D															
ap	ae															
≤ 1,5 D	≤ 0,05 D															

- Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision
- Ajuster vitesse et avance en cas de profondeur de coupe importante ou en utilisant une machine non rigide
- Utiliser des fluides de coupes de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée
- Lors de l'usinage à sec, veuillez utiliser de l'air pour l'évacuation des copeaux

NEO-EMS / NEO-CR-EMS

Contournage UGV

Ø	C≤0,2% - GG S55C · S5400 · FC250 ~750 N/mm ²		SCM - SKD SKT · SKS · SCM ~30 N/mm ²		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT · SKD 30~38 N/mm ²		38~45 HRC - SUS SUS304 · SKD 38~45 N/mm ²		45~55 HRC - HRS Alliage au Titane 45~55 N/mm ²		Alliage d'acier résistant à la chaleur, Inconel	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	14,000	4,750	11,000	3,550	9,150	2,650	8,600	2,500	8,350	2,100	4,300	745
8	10,500	4,600	8,050	3,300	6,850	2,450	6,450	2,400	6,250	2,050	3,250	675
10	8,400	3,900	6,500	3,000	5,550	2,200	5,200	2,100	5,050	1,900	2,600	640
12	7,000	3,800	5,450	2,900	4,600	2,150	4,350	2,000	4,200	1,800	2,150	625
16	5,250	3,550	4,100	2,800	3,450	1,900	3,250	1,650	3,150	1,500	1,650	620
20	4,200	2,900	3,250	2,250	2,750	1,750	2,600	1,550	2,550	1,350	1,300	610

Profondeur de coupe maximum		<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>≤ 1,5 D</td><td>≤ 0,05 D</td></tr></table>	ap	ae	≤ 1,5 D	≤ 0,05 D	<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>≤ 1,5 D</td><td>≤ 0,02 D</td></tr></table>	ap	ae	≤ 1,5 D	≤ 0,02 D	<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>≤ 1 D</td><td>≤ 0,02 D</td></tr></table>	ap	ae	≤ 1 D	≤ 0,02 D
		ap	ae													
≤ 1,5 D	≤ 0,05 D															
ap	ae															
≤ 1,5 D	≤ 0,02 D															
ap	ae															
≤ 1 D	≤ 0,02 D															

ae max = 0,5mm

ae max = 0,5mm

- Utiliser une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision
- Ajuster vitesse et avance en cas de profondeur de coupe importante ou en utilisant une machine non rigide
- Utiliser des fluides de coupes de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée
- Lors de l'usinage à sec, veuillez utiliser de l'air pour l'évacuation des copeaux



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

FX-CR-MG-EMS

Contournage

Ø	Fonte		Acier doux, Acier au carbone		Acier allié • Acier d'outillage		Acier trempé • Acier pre-trempé		Acier inoxydable • Acier trempé Z38CDV5		Acier trempé Alliage résistant à la chaleur		Acier trempé	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
2	15,500	370	13,000	310	11,000	280	7,000	110	6,350	100	3,950	60	2,750	40
3	10,500	595	8,900	505	7,400	355	5,300	125	4,750	110	2,750	60	2,000	45
4	7,950	635	6,650	530	5,550	370	4,250	135	3,700	115	2,200	70	1,550	45
5	6,350	740	5,300	620	4,450	425	3,550	140	3,150	125	1,900	75	1,250	40
6	5,300	735	4,450	615	3,700	425	2,950	145	2,650	130	1,550	70	1,050	40
8	3,950	710	3,300	590	2,750	420	2,200	145	1,950	130	1,150	65	795	35
10	3,150	710	2,650	590	2,200	420	1,750	145	1,550	130	955	65	635	35
12	2,650	710	2,200	590	1,850	420	1,450	145	1,300	130	795	60	530	30
14	2,250	680	1,900	575	1,550	415	1,250	145	1,100	125	680	50	455	25
16	1,950	655	1,650	550	1,350	415	1,100	130	995	115	595	45	395	20
18	1,750	655	1,450	540	1,200	405	990	115	880	105	530	40	350	20
20	1,550	620	1,300	520	1,100	370	890	105	795	95	475	35	315	19
22	1,400	560	1,200	480	1,000	340	810	95	720	85	430	30	285	17
24	1,300	520	1,100	440	925	315	740	85	660	75	395	30	265	16
25	1,250	500	1,050	420	890	300	710	85	635	75	380	30	255	15
30	1,050	420	890	355	740	250	590	70	530	60	315	25	210	13

Profondeur de coupe maximum

D	ap	ae
< 3	1,5D	0,05D
≥ 3	1,5D	0,1D

ap	ae
1D	0,02D

- Utilisez une machine et un support rigides et précis.
- Lorsque le broutage de l'outil se produit, réduisez la vitesse et l'avance simultanément.
- Utilisez un fluide de coupe approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
- Lorsque FX-MG-EDSS, FX-MG-EDS et FX-CR-MG-EDS sont utilisées, réduisez l'avance à la moitié.

FX-CR-MG-EMS

Fraisage UGV avec faible prise de passe

Ø	Acier doux • Acier au carbone Fonte		Acier allié • Acier d'outillage		Acier trempé • Acier pre-trempé (free-cutting)		Acier trempé • Acier pre-trempé (non-free cutting)		Acier trempé	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	21,000	2,450	18,500	2,150	13,000	1,500	7,950	795	4,200	420
8	15,500	2,450	13,500	2,100	9,900	1,450	5,950	795	3,150	425
10	12,500	2,500	11,000	2,100	7,950	1,450	4,750	800	2,500	420
12	10,500	2,450	9,250	2,100	6,600	1,450	3,950	790	2,100	410
14	9,050	2,350	7,950	2,000	5,650	1,350	3,400	740	1,800	390
16	7,950	2,250	6,950	1,950	4,950	1,350	2,950	715	1,550	375
18	7,050	2,250	6,150	1,900	4,400	1,300	2,650	705	1,400	375
20	6,350	2,100	5,550	1,850	3,950	1,300	2,350	665	1,250	355
22	5,750	1,950	5,050	1,700	3,600	1,200	2,150	635	1,150	325
24	5,300	1,800	4,600	1,550	3,300	1,100	1,950	575	1,050	295
25	5,050	1,700	4,450	1,500	3,150	1,050	1,900	560	1,000	280
30	4,200	1,400	3,700	1,250	2,650	890	1,550	455	845	240

Profondeur de coupe maximum

D	ap	ae
≤ 8	1,5D	0,01D
8 - 16	1,5D	0,02D
> 16	1,5D	0,05D

D	ap	ae
≤ 8	1D	0,01D
> 8	1D	0,02D

- Les vitesses et les avances indiquées sont pour le fraisage avec prise de passe légère à vitesse élevée sur des centres d'usinage UGV de haute précision.
- Les outils peuvent provoquer des étincelles. Ne pas utiliser de liquides inflammables.
- Nous vous recommandons d'utiliser un soufflage d'air comprimé. Lorsque vous utilisez des fluides de coupe, utilisez un fluide de haute qualité avec des propriétés ignifuges élevées.
- En général, utilisez les fraises de la série FX pour fraiser les matériaux moins résistants. Pour des matériaux plus durs, utilisez les fraises de la série FXS (FXS-EMS).

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

FX-CR-MG-EDS

Rainurage

Vc	Acier doux • Acier au carbone • Fonte SS400 • S55C • FC250 (~750N/mm ²)		Acier allié • Acier d'outillage SCM • SKT • SKS • SKD (~30HRC)		Acier trempé • Acier pre-trempé (Free-Cutting) SKT • SKD • NAK55 • HPM1 (30~38HRC)		Acier trempé • Acier pre-trempé (Nonfree-Cutting) SKT • SKD • NAK80 • HPM50 (38~45HRC)		Acier trempé • Heat Resistant Acier allié (45~55HRC)		Acier trempé (55~60HRC)	
	150 m/min		130 m/min		110 m/min		80 m/min		60 m/min		30 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
0,2	32.000	90	32.000	90	32.000	75	32.000	35	32.000	30	25.000	25
0,3	32.000	115	32.000	115	32.000	80	32.000	55	23.000	30	16.500	25
0,4	32.000	125	32.000	125	32.000	90	27.500	60	17.500	30	12.500	25
0,5	32.000	125	29.500	125	25.000	90	22.000	60	14.000	30	10.000	25
0,6	32.000	125	24.500	125	21.000	90	18.500	60	11.500	30	8.450	25
0,8	24.500	125	18.500	125	15.500	90	13.500	65	8.750	30	6.350	25
1	19.500	130	14.500	125	12.500	90	11.000	65	7.000	30	5.050	25
1,5	14.000	130	10.500	125	8.900	90	7.950	65	5.050	40	3.550	25
2	11.000	135	8.400	125	7.000	90	6.350	70	3.950	40	2.750	25
3	7.400	200	6.350	150	5.300	100	4.450	75	2.750	45	2.000	30
4	5.950	235	4.900	185	4.250	125	3.500	90	2.200	50	1.550	30
5	5.300	315	4.300	235	3.550	130	3.050	100	1.900	55	1.250	30
6	4.450	310	3.600	235	2.950	130	2.500	100	1.550	55	1.050	25
8	3.300	295	2.700	235	2.200	125	1.900	100	1.150	50	795	25
10	2.650	280	2.150	230	1.750	125	1.500	95	955	50	635	25
12	2.200	280	1.800	230	1.450	125	1.250	95	795	45	530	20
14	1.900	280	1.500	215	1.250	110	1.050	95	680	40	455	18
16	1.650	260	1.350	200	1.100	100	955	85	595	35	395	16
18	1.450	230	1.200	180	990	90	845	75	530	30	350	14
20	1.300	205	1.050	155	890	80	760	65	475	30	315	13
22	1.200	190	980	145	810	70	690	60	430	25	285	11
24	1.100	175	900	135	740	65	635	55	395	25	265	11
25	1.050	165	865	130	710	65	610	55	380	20	255	10
30	890	140	720	105	590	50	505	45	315	20	210	10

Profondeur de coupe maximum	Diagramme	Table 1		Table 2		Table 3	
		D	ap	D	ap	D	ap
		< 1	0,1D	< 1	0,02D	< 1	0,01D
		1 - 3	0,3D	≥ 1	0,05D	1 - 3	0,02D
		≥ 3	0,5D			≥ 3	0,05D

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 2. En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
 3. Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée.
 * Paramètres modifiés

FX-MG-EDL

Contournage

Ø	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm ²		SCM - SK SCM • SKT • SKS • SKD ~30 HRC		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC SKT • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	19.000	190	14.000	140	11.000	80	9.500	60	6.350	30
2	9.500	190	7.150	140	5.550	80	4.750	60	3.150	30
3	6.350	190	4.750	140	3.700	80	3.150	60	2.100	30
4	4.750	190	3.550	140	2.750	80	2.350	60	1.550	30
5	3.800	190	2.850	140	2.200	80	1.900	60	1.250	30
6	3.150	190	2.350	140	1.850	80	1.550	60	1.050	30
8	2.350	190	1.950	155	1.550	90	1.350	70	995	40
10	1.900	190	1.550	155	1.250	90	1.100	70	795	40
12	1.550	185	1.300	155	1.050	90	925	70	660	40
14	1.350	185	1.100	150	905	80	795	70	565	35
16	1.150	180	995	135	795	70	695	60	495	30
18	1.050	165	880	120	705	60	615	55	440	30
20	955	150	795	110	635	55	555	50	395	25
22	865	135	720	100	575	50	505	45	360	20
24	795	125	660	90	530	50	460	40	330	20
25	760	120	635	90	505	45	445	40	315	20

Profondeur de coupe maximum	Table 1		Table 2		Table 3		
	ap	ae	ap	ae	ap	ae	
	D ≤ Ø20	2,5D	0,05D		D ≤ Ø10	2,5D	0,05D
	Ø20 < D	2,5D	1mm		Ø10 < D	2,5D	0,5mm

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 2. En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
 3. Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée.

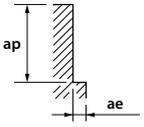
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

FX-MG-EML

Contournage

Ø	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm ²		SCM - SK SCM • SKT • SKS • SKD ~30 HRC		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC SKT • SKD • NAK80 • HPM50		45~55 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	6.350	225	5.300	190	4.200	150	3.700	130	2.100	75
4	4.750	225	3.950	190	3.150	150	2.750	130	1.550	75
5	3.800	225	3.150	190	2.500	150	2.200	130	1.250	75
6	3.150	225	2.650	190	2.100	150	1.850	130	1.050	75
8	2.350	225	1.950	190	1.550	150	1.350	130	995	80
10	1.900	225	1.550	190	1.250	150	1.100	130	795	60
12	1.550	225	1.300	190	1.050	125	925	110	660	50
14	1.350	225	1.100	190	905	105	795	95	565	45
16	1.150	225	995	190	795	95	695	80	495	40
18	1.050	225	880	190	705	85	615	70	440	35
20	955	225	795	190	635	75	555	65	395	30
22	865	225	720	190	575	65	505	60	360	25
24	795	220	660	180	530	60	460	55	330	25
25	760	210	635	170	505	60	445	50	315	25

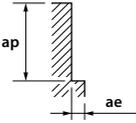
Profondeur de coupe maximum	ap	ae		ap	ae	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>2,5D</td><td>0,02D</td></tr> </table>	ap	ae	2,5D	0,02D
	ap	ae								
2,5D	0,02D									
D < Ø20	2,5D	0,05D	D ≤ Ø 10	2,5D	0,05D	Ø10 < Dc	2,5D	0,5mm		

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
3. Utilisez des fluides de coupes de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée.

FX-MG-EXML

Contournage

Ø	C≤0,2% - GG SS400 • S55C • FC250 750 N/mm ²		30~38 HRC SKT • SKD • NAK55 • HPM1		38~45 HRC SKT • SKD • NAK80 • HPM50	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	4.200	150	2.950	85	2.650	80
4	3.150	150	2.200	85	1.950	80
5	2.500	150	1.750	85	1.550	80
6	2.100	150	1.450	85	1.300	80
8	1.550	150	1.100	85	995	80
10	1.250	150	890	85	795	80
12	1.050	150	740	85	660	80

Profondeur de coupe maximum	ap	ae	
	6D	0,01D	

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
3. Utilisez des fluides de coupes de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée.

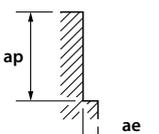
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

FXS-HS-PKE

Contournage UGV

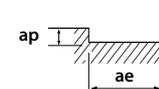
Ø	C≤0,2% S55C · S5400 · FC250 ~750 N/mm ²		~30 HRC SCM · SKT · SKS · HPM1		30~38 HRC SKT · SKD · NAK55 · HPM1		38~45 HRC SUS SUS304 · SKD		45~55 HRC TiAl		55~60 HRC SCM	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	10.600	2.650	10.600	2.150	10.600	1.600	8.000	1.000	8.000	825	5.300	535
8	8.000	2.400	8.000	1.950	8.000	1.450	6.000	920	6.000	750	4.000	485
10	6.350	2.100	6.350	1.700	6.350	1.300	4.800	805	4.800	655	3.200	420
12	5.300	2.100	5.300	1.700	5.300	1.350	4.000	805	4.000	655	2.650	420
16	4.000	2.150	4.000	1.700	4.000	1.350	3.000	805	3.000	655	2.000	420
20	3.200	2.150	3.200	1.700	3.200	1.350	2.400	805	2.400	655	1.600	420

Profondeur de coupe maximum		<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>1D</td><td>0,1D</td></tr></table>	ap	ae	1D	0,1D	<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>1D</td><td>0,05D</td></tr></table>	ap	ae	1D	0,05D
	ap	ae									
1D	0,1D										
ap	ae										
1D	0,05D										

- Utilisez la vitesse la plus élevée possible.
- Lorsque vous employez des machines de basses vitesses, utilisez la vitesse la plus haute et ajustez-y le taux d'avance.
- Après sa fixation dans le porte-outil, la fraise ne peut avoir un faux rond supérieur à 10µ.
- Utiliser toujours des fluides de coupe.

Fraisage UGV

Ø	C≤0,2% - GG S55C · S5400 · FC250 ~750 N/mm ²		~30 HRC SCM · SKD · SKS · SNCM		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT · SKD		38~45 HRC SUS SUS304 · SKD		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	10.600	1.650	10.600	1.250	10.600	1.000	8.000	900	8.000	520	5.300	310
8	8.000	1.500	8.000	1.150	8.000	920	6.000	790	6.000	460	4.000	290
10	6.400	1.300	6.400	1.050	6.400	795	4.800	690	4.800	405	3.200	260
12	5.300	1.300	5.300	1.000	5.300	790	4.000	690	4.000	405	2.700	260
16	4.000	1.280	4.000	1.050	4.000	795	3.000	690	3.000	405	2.000	255
20	3.200	1.050	3.200	1.050	3.200	795	2.400	580	2.400	405	1.600	255

Profondeur de coupe maximum		<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>0,1D</td><td>0,3D-0,5D</td></tr></table>	ap	ae	0,1D	0,3D-0,5D	<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>0,05D</td><td>0,2D-0,3D</td></tr></table>	ap	ae	0,05D	0,2D-0,3D	<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>0,05D</td><td>0,2D-0,3D</td></tr></table>	ap	ae	0,05D	0,2D-0,3D
	ap	ae														
0,1D	0,3D-0,5D															
ap	ae															
0,05D	0,2D-0,3D															
ap	ae															
0,05D	0,2D-0,3D															

- Conditions à utiliser si le porte-à-faux est = à 3 x le dia.
Si la longueur est de 5 x le dia, veuillez réduire l'avance et la rotation de 30 à 40%, et utiliser ½ de aa
Si la longueur est de 6 x le dia, veuillez réduire l'avance et la rotation de 40 à 60 % et utiliser ½ de aa et 1/3 de ar.
- Ajuster l'avance et la vitesse en fonction de la profondeur de coupe ou de la rigidité de la machine.
- Utilisez un jet d'air comprimé ou des fluides de coupe de haute qualité avec un coefficient élevé.

Rainurage

Ø	C≤0,2% - GG S55C · S5400 · FC250 ~750 N/mm ²		~30 HRC SCM · SKD · SKS · SNCM		30~38 HRC NAK55 · HPM1 · SKT · SK		38~45 HRC SUS SUS304 · SKD		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	4.450	770	3.350	580	2.900	400	1.900	120	1.600	95	1.050	40
8	3.350	710	2.500	530	2.200	350	1.450	120	1.200	95	800	40
10	2.700	650	2.000	480	1.750	350	1.150	120	950	95	650	40
12	2.250	650	1.650	475	1.450	350	950	120	800	95	530	40
16	1.650	635	1.250	480	1.100	350	700	120	600	95	400	40
20	1.350	540	1.000	400	900	300	550	115	500	85	300	40

Profondeur de coupe maximum		<table border="1"><tr><td>ap</td></tr><tr><td>0,5D</td></tr></table>	ap	0,5D	<table border="1"><tr><td>ap</td></tr><tr><td>0,05D</td></tr></table>	ap	0,05D
	ap						
0,5D							
ap							
0,05D							

- Ces conditions de coupe sont pour valables pour une fraise dont la longueur d'extension de l'outil est 3 fois le diamètre de la fraise.
- Veuillez ajuster la vitesse et l'avance lorsque la profondeur de coupe est grande ou lorsque des machines à faible rigidité sont utilisées.
- Utilisez un fluide approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
- Pendant le fraisage à sec (sans fluide), utilisez un soufflage d'air pour éliminer les copeaux de la zone de fraisage et pour éliminer le bourrage des copeaux.

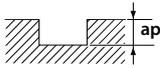
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

FXS-PKE

Fraisage UGV rainurage

Vc	C≤0,2% S55C • SS400 • FC250 ~750 N/mm ²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
	80 m/min		60 m/min		50 m/min		40 m/min		30 m/min		20 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	8.900	665	6.650	595	5.900	350	3.800	90	3.150	55	2.000	30
4	6.650	695	5.000	675	4.450	400	2.850	100	2.350	70	1.550	35
5	5.300	715	4.000	660	3.550	360	2.250	105	1.900	70	1.250	35
6	4.450	740	3.300	550	2.950	345	1.900	110	1.600	90	1.050	35
8	3.300	660	2.500	500	2.200	360	1.400	115	1.200	95	795	35
10	2.650	630	2.000	475	1.750	325	1.100	115	955	95	635	35
12	2.200	590	1.650	440	1.450	300	955	110	800	95	530	35
16	1.650	640	1.250	480	1.100	335	720	120	600	95	400	40
20	1.350	535	1.000	400	875	280	570	120	480	80	320	40



ap

ap
0,5D



ap

ap
0,05D

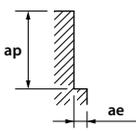
1. Conditions à utiliser si le porte-à-faux est = à 3 x le dia. Si la longueur est de 5 x le dia, veuillez réduire l'avance et la rotation de 30 à 40%. et utiliser ½ de aa
Si la longueur est de 6 x le dia, veuillez réduire l'avance et la rotation de 40 à 60 % et utiliser ½ de aa et 1/3 de ar.

2. Ajuster l'avance et la vitesse en fonction de la profondeur de coupe ou de la rigidité de la machine.

3. Utilisez un jet d'air comprimé ou des fluides de coupe de haute qualité avec un coefficient élevé.

Contournage UGV

Vc	C≤0,2% S55C • SS400 • FC250 ~750 N/mm ²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
	200 m/min		200 m/min		200 m/min		150 m/min		150 m/min		100 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	10.600	2.650	10.600	2.200	10.600	1.350	8.000	1.000	8.000	800	5.300	530
8	8.000	2.650	8.000	2.200	8.000	1.350	6.000	1.000	6.000	800	4.000	530
10	6.400	2.100	6.400	1.700	6.400	1.050	4.800	800	4.800	640	3.200	420
12	5.300	2.100	5.300	1.700	5.300	1.050	4.000	800	4.000	640	2.650	420
16	4.000	2.150	4.000	1.700	4.000	1.100	3.000	805	3.000	665	2.000	420
20	3.200	2.100	3.200	1.700	3.200	1.100	2.400	805	2.400	665	1.600	420



ap

ae

ap	ae
1D	0,1D

ap	ae
1,D	0,02D

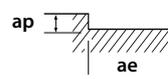
1. Conditions à utiliser si le porte-à-faux est = à 3 x le dia. Si la longueur est de 5 x le dia, veuillez réduire l'avance et la rotation de 30% à 40% et utiliser ½ de aa et 1/2 de ar.
Si la longueur est de 6 x le dia, veuillez réduire l'avance et la rotation de 40 à 60 % et utiliser 1/4 de aa

2. Ajuster l'avance et la vitesse en fonction de la profondeur de coupe ou de la rigidité de la machine.

3. Utilisez un jet d'air comprimé ou des fluides de coupe de haute qualité avec un coefficient élevé.

Fraisage UGV

Vc	C≤0,2% S55C • SS400 • FC250 ~750 N/mm ²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPM1 • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMOV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
	200 m/min		200 m/min		200 m/min		150 m/min		150 m/min		100 m/min	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	10.600	1.600	10.600	1.300	10.600	1.000	8.000	1.000	8.000	500	5.300	310
8	8.000	1.600	8.000	1.300	8.000	1.000	6.000	1.000	6.000	500	4.000	310
10	6.400	1.300	6.400	1.000	6.400	800	4.800	700	4.800	400	3.200	250
12	5.300	1.300	5.300	1.000	5.300	800	4.000	700	4.000	400	2.650	250
16	4.000	1.300	4.000	1.050	4.000	795	3.000	690	3.000	405	2.000	255
20	3.200	1.050	3.200	1.050	3.200	795	2.400	580	2.400	405	1.600	255



ap

ae

ap	ae
0,1D	0,3-0,5D

ap	ae
0,05D	0,2-0,3D

ap	ae
0,02D	0,2-0,3D

1. Conditions à utiliser si le porte-à-faux est = à 3 x le dia. Si la longueur est de 5 x le dia, veuillez réduire l'avance et la rotation de 30% à 40% et utiliser ½ de aa et 1/2 de ar.
Si la longueur est de 6 x le dia, veuillez réduire l'avance et la rotation de 40 à 60 % et utiliser 1/4 de aa

2. Ajuster l'avance et la vitesse en fonction de la profondeur de coupe ou de la rigidité de la machine.

3. Utilisez un jet d'air comprimé ou des fluides de coupe de haute qualité avec un coefficient élevé.

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

FX-SS-EBD

Fraisage

Ø	GG GG-GGG		C≤0,2% S55C • SS400 ~750 N/mm ²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC SUS SUS304 • X210CR12 X40CRMV51		45~55 HRC HRS		55~60 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
R 3 X 6	7.950	1.050	6.350	855	5.300	670	4.200	465	3.700	390	3.150	295	2.350	185
R 4 X 8	5.950	1.300	4.750	1.050	3.950	790	3.150	555	2.750	455	2.350	325	1.750	210
R 5 X 10	4.750	1.200	3.800	960	3.150	745	2.500	525	2.200	430	1.900	335	1.400	210
R 6 X 12	3.950	1.100	3.150	890	2.650	700	2.100	490	1.850	430	1.550	310	1.150	195

Profondeur de coupe maximum	ap	ae	
	1,2D	0,01D	

Profondeur de coupe maximum	ap	pf
	0,05D	0,1D

1. Utiliser une machine et un attachement précis et rigide.
2. Utiliser un liquide de refroidissement adéquat.

FXS-EBT

Fraisage UGV Ebauche

mm	SKD - GG S55C • SS400 ~750 N/mm ²		30~38 HRC		38~45 HRC		45~55 HRC HRS		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
R 1	50.000	5.520	48.500	5.350	47.500	4.350	40.000	3.450	30.000	2.300	27.000	1.900	19.000	1.350
R 1,5	33.500	5.550	32.500	5.350	32.000	4.350	26.500	3.450	20.000	2.300	18.000	1.900	12.500	1.350
R 2	25.000	5.300	24.500	5.150	24.000	4.250	20.000	3.250	15.000	2.250	13.500	1.800	9.550	1.300
R 2,5	20.000	5.050	19.500	4.900	19.000	4.000	16.000	3.050	12.000	2.200	11.000	1.750	7.650	1.250
R 3	16.500	4.550	16.000	4.450	16.000	3.900	13.500	2.850	10.000	2.050	9.000	1.700	6.350	1.200
R 4	12.500	4.450	12.000	4.300	12.000	3.800	9.950	2.750	7.550	1.950	6.750	1.600	4.750	1.150
R 5	10.000	4.350	9.700	4.200	9.550	3.650	7.950	2.650	6.050	1.900	5.400	1.550	3.800	1.100
R 6	8.350	4.000	8.100	3.900	7.950	3.200	6.650	2.500	5.050	1.750	4.500	1.300	3.200	915
R 8	6.250	3.000	6.050	2.900	5.950	2.600	4.950	1.900	3.800	1.350	3.400	975	2.480	685
R 10	5.000	2.400	4.850	2.350	4.750	2.050	4.000	1.550	3.000	1.100	2.700	780	1.900	550

Profondeur de coupe maximum		ap	pf
		0,1D	0,2D

ap max = 1mm

Profondeur de coupe maximum		ap	pf
		0,08D	0,2D

ap max = 0,8mm

Profondeur de coupe maximum		ap	pf
		0,05D	0,1D

ap max = 0,5mm

Profondeur de coupe maximum		ap	pf
		0,03D	0,1D

ap max = 0,3mm

FXS-EBT

Fraisage UGV Finition

mm	SKD - GG S55C • SS400 ~750 N/mm ²		30~38 HRC		38~45 HRC		45~55 HRC HRS		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
R 1	50.000	6.480	50.000	7.000	49.500	5.900	41.500	4.950	33.500	3.700	30.000	2.900	20.500	1.800
R 1,5	36.000	7.000	34.000	6.750	33.000	5.900	27.500	4.950	22.500	3.700	20.000	2.900	14.000	1.800
R 2	27.000	6.500	25.500	5.850	24.500	5.450	20.500	4.550	16.500	3.350	15.000	2.600	10.500	1.700
R 2,5	21.500	6.200	20.500	5.600	19.500	5.200	16.500	4.050	13.500	3.050	12.000	2.450	8.300	1.600
R 3	18.000	5.950	17.000	5.400	16.500	4.950	14.000	3.750	11.000	2.750	10.000	2.300	6.900	1.500
R 4	13.500	5.200	12.500	4.900	12.500	4.250	10.500	3.200	8.350	2.400	7.550	2.050	5.150	1.300
R 5	11.000	4.700	10.000	4.400	9.850	3.800	8.300	2.800	6.700	2.100	6.050	1.750	4.150	1.200
R 6	9.000	4.350	8.500	4.050	8.200	3.550	6.900	2.600	5.550	1.950	5.050	1.450	3.450	995
R 8	6.750	3.250	6.350	3.050	6.150	2.650	5.150	1.950	4.200	1.500	3.800	1.100	2.600	745
R 10	5.400	2.600	5.100	2.450	4.950	2.150	4.150	1.600	3.350	1.200	3.000	870	2.050	595

Profondeur de coupe maximum		ap	pf
		0,02D	0,05D

ap max = 1mm

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

FXS-HS-EBM

Fraisage UGV Ebauche

mm	SKD - GG S55C • S5400 ~750 N/mm ²		30~38 HRC		38~45 HRC		45~55 HRC HRS		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
R 3	16.700	6.100	16.200	5.900	15.900	5.200	13.300	3.800	10.100	2.700	9.000	2.250	6.350	1.600
R 4	12.500	5.950	12.100	5.750	11.900	5.050	9.950	3.700	7.550	2.600	6.750	2.150	4.750	1.550
R 5	10.000	5.800	9.700	5.590	9.550	4.900	7.950	3.550	6.050	2.500	5.400	2.100	3.800	1.450
R 6	8.350	5.350	8.100	5.200	7.950	4.300	6.650	3.300	5.050	2.300	4.500	1.750	3.200	1.200
R 8	6.250	4.000	6.050	3.900	5.950	3.800	4.950	2.550	3.800	1.800	3.400	1.300	2.400	915
R 10	5.000	3.200	4.850	3.100	4.750	3.050	4.000	2.050	3.000	1.450	2.700	1.050	1.900	735

Profondeur de coupe maximum		ap	pf
		0,1D	0,2D
aeMAX = 1mm			
		ap	pf
		0,08D	0,2D
aeMAX = 0,8mm			
		ap	pf
		0,05D	0,1D
aeMAX = 0,5mm			
		ap	pf
		0,03D	0,1D
aeMAX = 0,3mm			

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. Utiliser des lubrifiants de coupe adéquats, dotés d'un coef. élevé de ralentissement

Fraisage UGV Finition

mm	SKD - GG S55C • S5400 ~750 N/mm ²		30~38 HRC		38~45 HRC		45~55 HRC HRS		55~60 HRC		60~65 HRC		65~70 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
R 3	18.000	7.950	17.000	7.200	16.400	6.650	13.800	5.050	11.100	3.650	10.100	3.100	6.900	2.000
R 4	13.500	6.950	12.700	6.500	12.300	5.700	10.300	4.250	8.350	3.200	7.550	2.700	5.150	1.700
R 5	10.800	6.250	10.200	5.850	9.850	5.050	8.300	3.700	6.700	2.800	6.050	2.300	4.150	1.600
R 6	9.000	5.750	8.500	5.450	8.200	4.750	6.900	3.450	5.550	2.550	5.050	1.950	3.450	1.300
R 8	6.750	4.350	6.350	4.050	6.150	3.550	5.150	2.650	4.200	2.000	3.800	1.450	2.600	995
R 10	5.400	3.450	5.100	3.250	4.950	2.850	4.150	2.100	3.350	1.600	3.000	1.150	2.050	795

Profondeur de coupe maximum		ap	pf
		0,02D	0,05D

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
2. Utiliser des lubrifiants de coupe adéquats, dotés d'un coef. élevé de ralentissement

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

CA-RG-EDS

Contournage

Ø	AL A7075		Cu C1100	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	32.000	220	23.500	220
2	32.000	420	11.500	215
3	21.000	700	7.950	250
4	15.500	725	5.950	280
5	12.500	760	4.750	295
6	10.500	830	3.950	310
8	7.950	890	2.950	350
10	6.350	995	2.350	365
12	5.300	1.050	1.950	390
14	4.500	1.050	1.700	395
16	3.950	1.050	1.450	390
18	3.500	1.050	1.300	390
20	3.150	1.050	1.150	385

Profondeur de coupe maximum

ap	ae
1,5D	0,1D

- Utilisez une machine précise et rigide.
- Utilisez de l'huile soluble.

Rainurage

Ø	AL A7075		Cu C1100	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
1	32.000	220	23.500	220
2	23.500	310	11.500	215
3	15.500	515	7.950	250
4	11.500	540	5.950	280
5	9.500	575	4.750	295
6	7.950	630	3.950	310
8	5.950	665	2.950	350
10	4.750	745	2.350	365
12	3.950	790	1.950	390
14	3.400	795	1.700	395
16	2.950	795	1.450	390
18	2.650	795	1.300	390
20	2.350	785	1.150	385

Profondeur de coupe maximum

ap	1D
----	----

- Utilisez une machine précise et rigide.
- Utilisez de l'huile soluble.

CA-RG-EDL

Contournage

Ø	AL A7075		Cu C1100	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	13.000	390	6.350	195
4	9.900	400	4.750	210
5	7.950	400	3.800	245
6	6.600	450	3.150	260
8	4.950	500	2.350	275
10	3.950	600	1.900	295
12	3.300	630	1.550	305

Profondeur de coupe maximum

ap	ae
2,5D	0,1D

- Utilisez une machine précise et rigide.
- Utilisez de l'huile soluble.
- Pour le contournage, modifiez l'avance pour atteindre l'état de surface requis.

CONDITIONS DE COUPE

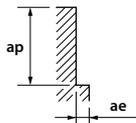
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

CA-ETS

Contournage

Vc	AL A7075		AC <Si 13%		CU C1100	
	200 (m/min)		200 (m/min)		75 (m/min)	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	21.000	950	21.000	950	7.950	320
4	15.500	1.100	15.500	1.100	5.950	350
5	12.500	1.100	12.500	1.100	4.750	380
6	10.500	1.200	10.500	1.200	3.950	400
8	7.950	1.300	7.950	1.300	2.950	450
10	6.350	1.500	6.350	1.500	2.350	480
12	5.300	1.550	5.300	1.550	1.950	510
16	3.950	1.550	3.950	1.550	1.450	510
20	3.150	1.550	3.150	1.550	1.150	510

Profondeur de coupe maximum	ap	ae
	1,5D	0,1D



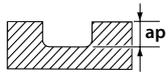
- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

CA-ETS

Rainurage

Vc	AL A7075		AC <Si 13%		CU C1100	
	200 (m/min)		200 (m/min)		75 (m/min)	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	21.000	670	21.000	670	7.950	325
4	15.500	700	15.500	700	5.950	365
5	12.500	745	12.500	745	4.750	385
6	10.500	820	10.500	820	3.950	405
8	7.950	865	7.950	865	2.950	455
10	6.350	970	6.350	970	2.350	475
12	5.300	1.050	5.300	1.050	1.950	510
16	3.950	1.050	3.950	1.050	1.450	510
20	3.150	1.050	3.150	1.050	1.150	500

Profondeur de coupe maximum	ap
	0,5D



- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

CONDITIONS DE COUPE

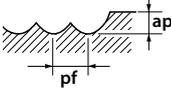
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

CAP-EBD

Fraisage

Ø	AL		AC		Magnesium Alloy Alliage de cuivre	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
	A7075		<Si 13%		AZ91 • AZ80A • C1100	
R 0,5 X 1	32.000	845	32.000	845	32.000	845
R 1 X 2	31.800	1.550	31.800	1.550	23.900	1.150
R 1,5 X 3	21.200	1.550	21.200	1.550	15.900	1.150
R 2 X 4	15.900	1.550	15.900	1.550	11.900	1.150
R 3 X 6	10.600	1.600	10.600	1.600	7.950	1.150
R 4 X 8	7.950	1.950	7.950	1.950	5.950	1.450
R 5 X 10	6.350	1.750	6.350	1.750	4.750	1.300
R 6 X 12	5.300	1.650	5.300	1.650	3.950	1.200
R 8 X 16	3.950	1.500	3.950	1.500	2.950	1.150
R10 X 20	3.150	1.350	3.150	1.350	2.350	1.000

Profondeur de coupe maximum

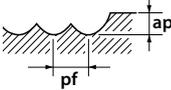


- Utilisez une machine précise et rigide.
- Utilisez de l'huile soluble.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.

Fraisage UGV

Ø	AL		AC		Cu	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
	A7075		<Si 13%		C1100	
R 0,5 X 1	50.000	1.200	50.000	1.200	50.000	1.200
R 1 X 2	50.000	2.200	47.700	2.100	39.800	1.750
R 1,5 X 3	50.000	3.300	31.800	2.100	26.500	1.750
R 2 X 4	39.800	3.500	23.800	2.100	19.900	1.750
R 3 X 6	26.500	3.550	15.900	2.150	13.000	1.800
R 4 X 8	19.500	4.500	11.900	2.650	9.900	2.250
R 5 X 10	15.500	4.050	9.550	2.450	7.950	2.000
R 6 X 12	13.000	3.750	7.950	2.250	6.600	1.900
R 8 X 16	9.900	3.550	5.950	2.100	4.950	1.800
R10 X 20	7.950	3.200	4.750	1.900	3.950	1.600

Profondeur de coupe maximum



- Utilisez une machine précise et rigide.
- Utilisez de l'huile soluble.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

CA-PKE

Contournage UGV

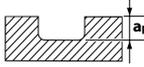
Ø	AL A7075		AC <Si 13%		Cu C1100	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	40.000	2.100	24.000	1.250	17.000	625
4	32.000	2.550	19.200	1.550	14.300	800
5	32.000	3.250	19.200	1.950	12.700	960
6	26.500	3.500	15.900	2.150	10.600	960
8	20.000	3.750	12.000	2.250	8.000	1.130
10	16.000	4.300	9.600	2.580	6.350	1.150
12	13.300	4.400	8.000	2.650	5.300	1.250
16	10.000	4.400	6.000	2.650	4.000	1.250
20	8.000	4.400	4.800	2.650	3.200	1.250

Profondeur de coupe maximum		<table border="1"><tr><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>1D</td><td>0,1D</td></tr></table>	ap	ae	1D	0,1D
	ap	ae				
1D	0,1D					

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

Rainurage

Ø	AL A7075		AC <Si 13%		Cu C1100	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	40.000	1.450	24.000	880	7.950	325
4	32.000	1.700	19.200	1.000	5.950	375
5	32.000	2.200	19.200	1.330	4.750	385
6	26.500	2.400	15.900	1.450	3.950	400
8	20.000	2.500	12.000	1.500	2.950	460
10	16.000	2.800	9.600	1.700	2.350	475
12	13.300	2.950	8.000	1.800	1.950	510
16	10.000	3.000	6.000	1.800	1.450	510
20	8.000	3.000	4.800	1.800	1.150	510

Profondeur de coupe maximum	<table border="1"><tr><td>ap</td></tr><tr><td>0,25D</td></tr></table>	ap	0,25D	<table border="1"><tr><td>ap</td></tr><tr><td>0,25D</td></tr></table> 	ap	0,25D	<table border="1"><tr><td>ap</td></tr><tr><td>0,5D</td></tr></table>	ap	0,5D
	ap								
0,25D									
ap									
0,25D									
ap									
0,5D									

- Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
- En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
- Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

CA-MFE

Contournage UGV

Ø	AL A7075		AC <Si 13%		Cu C1100	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	16.000	4.300	9.600	2.600	6.350	1.150
12	13.300	4.400	8.000	2.650	5.300	1.250
14	11.500	4.400	6.900	2.650	4.500	1.250
18	8.850	4.400	5.300	2.650	3.500	1.250
22	7.400	4.000	4.500	2.400	3.000	1.200

max depth	ap	ae	S	F
Dx4	1,2D	0,100D	100%	100%
Dx5	1,2D	0,050D	60-80%	60-80%
Dx6	1,2D	0,025D	40-60%	40-60%

Profondeur de coupe maximum

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 2. En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
 3. Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés

Fraisage UGV rainurage

Ø	AL A7075		AC <Si 13%	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	16.000	2.800	9.600	1.700
12	13.300	2.950	8.000	1.750
14	11.500	3.000	6.800	1.800
18	8.850	3.000	5.300	1.800
22	7.400	3.000	4.450	1.800

max depth	ap	S	F
Dx4	1D	100%	100%
Dx5	0,50D	60-80%	60-80%
Dx6	0,025D	40-60%	40-60%

Profondeur de coupe maximum

1. Utilisez une machine et un porte-outil de grande rigidité et de haute précision.
 2. En cas de vibrations, réduisez, simultanément, la vitesse de coupe et l'avance.
 3. Utilisez des lubrifiants de coupe appropriés dotés d'un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée. * Paramètres modifiés



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-HP-4FL

Rainurage

Vc		Aciers St-52 • C45 • GG-25			Acier trempés ~35 HRC 42CrMo4			Acier trempés ~45 HRC 1.2379			Acier inoxydable 1.4301			Titane Ti6AlV4		
Vc		120 m/min			120 m/min			70 m/min			60 m/min			50 m/min		
Ø	Z	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	4	9.549	1.146	0,030	9.549	1.146	0,030	5.570	668	0,030	4.775	382	0,020	3.979	318	0,020
5	4	7.639	1.146	0,038	7.639	1.146	0,038	4.456	668	0,038	3.820	382	0,025	3.183	318	0,025
6	4	6.366	1.146	0,045	6.366	1.146	0,045	3.714	668	0,045	3.183	382	0,030	2.653	318	0,030
8	4	4.775	1.146	0,060	4.775	1.146	0,060	2.785	668	0,060	2.387	382	0,040	1.989	318	0,040
10	4	3.820	1.146	0,075	3.820	1.146	0,075	2.228	668	0,075	1.910	382	0,050	1.592	318	0,050
12	4	3.183	1.146	0,090	3.183	1.146	0,090	1.857	668	0,090	1.592	382	0,060	1.326	318	0,060
14	4	2.728	1.146	0,105	2.728	1.146	0,105	1.592	668	0,105	1.364	382	0,070	1.137	318	0,070
16	4	2.387	1.146	0,120	2.387	1.146	0,120	1.393	668	0,120	1.194	382	0,080	995	318	0,080
20	4	1.910	1.146	0,150	1.910	1.146	0,150	1.114	668	0,150	955	382	0,100	796	318	0,100

ap x d		ap	Fakt.	
F(fz) correction		ae	0,5	1,0
		1xd	1,0	0,7
			1,5	0,5
			2,0	0,3

Les paramètres de coupe indiqués ci-dessus sont d'application pour les valeurs en ROUGE

EPL-HP-4FL

Contournage

Vc		Aciers St-52 • C45 • GG-25			Acier trempés ~35 HRC 42CrMo4			Acier trempés ~45 HRC 1.2379			Acier inoxydable 1.4301			Titane Ti6AlV4		
Vc		140 m/min			140 m/min			80 m/min			70 m/min			60 m/min		
Ø	Z	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	4	11.141	3.565	0,080	11.141	3.565	0,080	6.366	2.037	0,080	5.570	891	0,040	4.775	764	0,040
5	4	8.913	3.565	0,100	8.913	3.565	0,100	5.093	2.037	0,100	4.456	891	0,050	3.820	764	0,050
6	4	7.427	3.565	0,120	7.427	3.565	0,120	4.244	2.037	0,120	3.714	891	0,060	3.183	764	0,060
8	4	5.570	3.565	0,160	5.570	3.565	0,160	3.183	2.037	0,160	2.785	891	0,080	2.387	764	0,080
10	4	4.456	3.565	0,200	4.456	3.565	0,200	2.546	2.037	0,200	2.228	891	0,100	1.910	764	0,100
12	4	3.714	3.565	0,240	3.714	3.565	0,240	2.122	2.037	0,240	1.857	891	0,120	1.592	764	0,120
14	4	3.183	3.565	0,280	3.183	3.565	0,280	1.819	2.037	0,280	1.592	891	0,140	1.364	764	0,140
16	4	2.785	3.565	0,320	2.785	3.565	0,320	1.592	2.037	0,320	1.393	891	0,160	1.194	764	0,160
20	4	2.228	3.565	0,400	2.228	3.565	0,400	1.273	2.037	0,400	1.114	891	0,200	955	764	0,200

ap x d		ap	Fakt.	
F(fz) correction		ae	0,5	1,3
		0,2xd	1,0	1,2
			1,5	1,0
			2,0	0,8

ap	Fakt.	
ae	0,5	1,2
	1,0	1,0
	1,5	0,7
	2,0	0,5

Les paramètres de coupe indiqués ci-dessus sont d'application pour les valeurs en ROUGE

EPL-HP-5FL

Rainurage

Vc		Aciers St-52 • C45 • GG-25			Acier trempés ~35 HRC 42CrMo4			Acier trempés ~45 HRC 1.2379			Acier inoxydable 1.4301			Titane Ti6AlV4		
Vc		120 m/min			120 m/min			70 m/min			60 m/min			50 m/min		
Ø	Z	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
8	5	4.775	1.432	0,060	4.775	1.432	0,060	2.785	836	0,060	2.387	477	0,040	1.989	398	0,040
10	5	3.820	1.432	0,075	3.820	1.432	0,075	2.228	836	0,075	1.910	477	0,050	1.592	398	0,050
12	5	3.183	1.432	0,090	3.183	1.432	0,090	1.857	836	0,090	1.592	477	0,060	1.326	398	0,060
16	5	2.387	1.432	0,120	2.387	1.432	0,120	1.393	836	0,120	1.194	477	0,080	995	398	0,080
20	5	1.910	1.432	0,150	1.910	1.432	0,150	1.114	836	0,150	955	477	0,100	796	398	0,100

ap x d		ap	Fakt.	
F(fz) correction		ae	0,5	1,0
		1xd	1,0	0,7
			1,5	0,5
			2,0	0,3

Les paramètres de coupe indiqués ci-dessus sont d'application pour les valeurs en ROUGE

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-HP-5FL

Contournage

Vc		Aciers St-52 • C45 • GG-25			Acier trempés ~35 HRC 42CrMo4			Acier trempés ~45 HRC 1.2379			Acier inoxydable 1.4301			Titane Ti6AlV4		
Vc		140 m/min			140 m/min			80 m/min			70 m/min			60 m/min		
Ø	Z	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
8	5	5.570	4.456	0,160	5.570	4.456	0,160	3.183	2.546	0,160	2.785	1.114	0,080	2.387	955	0,080
10	5	4.456	4.456	0,200	4.456	4.456	0,200	2.546	2.546	0,200	2.228	1.114	0,100	1.910	955	0,100
12	5	3.714	4.456	0,240	3.714	4.456	0,240	2.122	2.546	0,240	1.857	1.114	0,120	1.592	955	0,120
16	5	2.785	4.456	0,320	2.785	4.456	0,320	1.592	2.546	0,320	1.393	1.114	0,160	1.194	955	0,160
20	5	2.228	4.456	0,400	2.228	4.456	0,400	1.273	2.546	0,400	1.114	1.114	0,200	955	955	0,200

ap x d	F (fz) correction	Diagram	ae	ap	Fakt.	ae	ap	Fakt.
			0,2xd	0,5	1,3	0,5xd	0,5	1,2
				1	1,2			1,0
				1,5	1,0			0,7
				2	0,8			0,5

Les paramètres de coupe indiqués ci-dessus sont d'application pour les valeurs en **ROUGE**

EPL-HI-EMS/EPL-HI-WEMS

Acier au carbone / Acier allié / Acier d'outillage													
~ 20 HRC					20 - 35 HRC					35 - 45 HRC			
Ø	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	
4	180	14.320	1.720	0,03	160	12.730	1.370	0,03	140	11.140	1.080	0,02	
5	180	11.460	1.380	0,03	160	10.190	1.220	0,03	140	8.920	1.070	0,03	
6	180	9.550	1.240	0,03	160	8.490	990	0,03	140	7.430	780	0,03	
8	180	7.160	1.110	0,04	160	6.370	890	0,03	140	5.570	700	0,03	
10	180	5.730	1.110	0,05	160	5.090	890	0,04	140	4.460	700	0,04	
12	180	4.770	1.110	0,06	160	4.240	890	0,05	140	3.710	700	0,05	
16	180	3.580	1.020	0,07	160	3.180	820	0,06	140	2.790	640	0,06	
20	180	2.860	960	0,08	141	2.250	770	0,09	140	2.230	610	0,07	

GG / GGG / GTW					INOX				Aluminium / Mg			
Non allié					~ 20 HRC				Alliage forgé			
Ø	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	145	11.540	1.300	0,03	45	3.580	310	0,02	180	14.320	1.720	0,03
5	145	9.240	1.110	0,03	45	2.870	230	0,02	180	11.460	1.380	0,03
6	145	7.690	1.100	0,04	45	2.390	230	0,02	180	9.550	1.240	0,03
8	145	5.770	1.000	0,04	45	1.790	200	0,03	180	7.160	1.110	0,04
10	145	4.620	1.000	0,05	45	1.430	200	0,03	180	5.730	1.110	0,05
12	145	3.850	1.000	0,06	45	1.190	200	0,04	180	4.770	1.110	0,06
16	145	2.880	900	0,08	45	900	190	0,05	180	3.580	1.020	0,07
20	147	2.340	800	0,09	45	720	180	0,06	180	2.860	960	0,08

EPL-HI-CR-EMS / EPL-HI-CR-WEMS

Acier au carbone / Alloyed Steel / Acier d'outillage							GG-GGG-GTW			INOX			Aluminium / Mg					
~20 HRC			20 - 35 HRC				35 - 45 HRC			Non allié			~20HRC			Alliage forgé		
Vc	180 m/min		160 m/min				140 m/min			145 m/min			45 m/min			180 m/min		
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	14.320	1.720	0,03	12.730	1.370	0,03	11.140	1.080	0,02	11.540	1.300	0,03	3.580	310	0,02	14.320	1.720	0,03
5	11.460	1.380	0,03	10.190	1.220	0,03	8.920	1.070	0,03	9.240	1.110	0,03	2.870	230	0,02	11.460	1.380	0,03
6	9.550	1.240	0,03	8.490	990	0,03	7.430	780	0,03	7.690	1.100	0,04	2.390	230	0,02	9.550	1.240	0,03
8	7.160	1.110	0,04	6.370	890	0,03	5.570	700	0,03	5.770	1.000	0,04	1.790	200	0,03	7.160	1.110	0,04
10	5.730	1.110	0,05	5.090	890	0,04	4.460	700	0,04	4.620	1.000	0,05	1.430	200	0,03	5.730	1.110	0,05
12	4.770	1.110	0,06	4.240	890	0,05	3.710	700	0,05	3.850	1.000	0,06	1.190	200	0,04	4.770	1.110	0,06
16	3.580	1.020	0,07	3.180	820	0,06	2.790	640	0,06	2.880	900	0,08	900	190	0,05	3.580	1.020	0,07
20	2.860	960	0,08	2.250	770	0,09	2.230	610	0,07	2.340	800	0,09	720	180	0,06	2.860	960	0,08



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-WRESF

Vc	GG			C < 0,2%			SCM - SKD			25 - 35 HRC			35 - 45 HRC		
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
80	70	45	35	27											
4	6.370	380	0,02	5.570	340	0,02	3.580	220	0,02	2.790	170	0,02	2.150	130	0,02
5	5.100	460	0,03	4.460	270	0,02	2.870	170	0,02	2.230	160	0,02	1.720	100	0,02
6	4.250	430	0,03	3.720	370	0,02	2.390	240	0,03	1.860	190	0,03	1.430	90	0,02
8	3.190	510	0,04	2.790	510	0,05	1.790	290	0,04	1.390	220	0,04	1.080	90	0,02
10	2.550	610	0,06	2.230	610	0,07	1.430	340	0,06	1.120	270	0,06	860	100	0,03
12	2.120	680	0,08	1.860	680	0,09	1.190	380	0,08	930	300	0,08	720	120	0,04
16	1.590	700	0,11	1.390	700	0,13	900	390	0,11	700	310	0,11	540	130	0,06
20	1.270	710	0,14	1.120	710	0,16	720	400	0,14	560	290	0,13	430	140	0,08
25	1.020	650	0,16	890	650	0,18	570	370	0,16	450	290	0,16	340	140	0,10

ap	ae
1D	0,5D

Vc	GG			C < 0,2%			SCM - SKD			25 - 35 HRC			35 - 45 HRC		
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
65	40	35	30	20											
4	5.180	310	0,02	3.180	190	0,02	2.790	170	0,02	2.390	140	0,02	1.590	70	0,01
5	4.140	250	0,02	2.550	150	0,02	2.230	130	0,02	1.910	110	0,02	1.270	50	0,01
6	3.450	350	0,03	2.129	210	0,02	1.860	190	0,03	1.590	160	0,03	1.060	50	0,01
8	2.590	410	0,04	1.590	250	0,04	1.390	220	0,04	1.190	190	0,04	800	70	0,02
10	2.070	500	0,06	1.270	310	0,06	1.120	270	0,06	960	230	0,06	640	60	0,02
12	1.730	550	0,08	1.060	340	0,08	930	300	0,08	800	240	0,08	530	90	0,04
16	1.290	570	0,11	800	350	0,11	700	310	0,11	600	260	0,11	400	100	0,06
20	1.040	580	0,14	640	360	0,14	560	310	0,14	480	250	0,13	320	100	0,08
25	830	530	0,16	510	330	0,16	450	290	0,16	380	250	0,16	260	100	0,10

ap	ae
1D	1D

EPL-ETS

Contournage

Vc	C≤0,2% - GG E24 · XC48 · GG25 750 N/mm ²			SCM - SK 350NCD16 · 40CMD8 ~30 HRC			SUS 316 · 304 800 N/mm ²			30~38 HRC Z38CDV5 · Z40CDV5 30~38 HRC			45~55 HRC Z38CDV5 45~55 HRC			55~60 HRC Z160CDV12 55~60 HRC		
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
100 (m/min)	80 (m/min)	60 (m/min)	60 (m/min)	60 (m/min)	30 (m/min)													
3	10.610	859	0,027	8.488	458	0,018	6.366	267	0,014	6.366	344	0,018	6.366	210	0,011	3.183	105	0,011
4	7.958	907	0,038	6.366	477	0,025	4.775	272	0,019	4.775	358	0,025	4.775	229	0,016	2.387	107	0,015
5	6.366	955	0,050	5.093	519	0,034	3.820	298	0,026	3.820	390	0,034	3.820	241	0,021	1.910	115	0,020
6	5.305	987	0,062	4.244	547	0,043	3.183	306	0,032	3.183	411	0,043	3.183	248	0,026	1.592	119	0,025
8	3.979	883	0,074	3.183	535	0,056	2.387	272	0,038	2.387	401	0,056	2.387	222	0,031	1.194	107	0,030
10	3.183	793	0,083	2.546	519	0,068	1.910	241	0,042	1.910	390	0,068	1.910	195	0,034	955	95	0,033
12	2.653	796	0,100	2.122	497	0,078	1.592	239	0,050	1.592	372	0,078	1.592	196	0,041	796	95	0,040
16	1.989	657	0,110	1.592	525	0,110	1.194	286	0,080	1.194	394	0,110	1.194	190	0,053	597	90	0,050

Rainurage

Vc	C≤0,2% - GG E24 · XC48 · GG25 750 N/mm ²			SCM - SK 350NCD16 · 40CMD8 ~30 HRC			SUS 316 · 304 800 N/mm ²			30~38 HRC Z38CDV5 · Z40CDV5 30~38 HRC			45~55 HRC Z38CDV5 45~55 HRC			55~60 HRC Z160CDV12 55~60 HRC		
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
80 (m/min)	65 (m/min)	50 (m/min)	55 (m/min)	45 (m/min)	20 (m/min)													
3	8.488	688	0,027	6.897	372	0,018	5.305	223	0,014	5.836	245	0,014	4.775	158	0,011	2.122	70	0,011
4	6.366	726	0,038	5.173	388	0,025	3.979	227	0,019	4.377	249	0,019	3.581	172	0,016	1.592	72	0,015
5	5.093	764	0,05	4.138	422	0,034	3.183	248	0,026	3.501	273	0,026	2.865	180	0,021	1.273	76	0,02
6	4.244	789	0,062	3.448	445	0,043	2.653	255	0,032	2.918	280	0,032	2.387	186	0,026	1.061	80	0,025
8	3.183	707	0,074	2.586	434	0,056	1.989	233	0,039	2.188	256	0,039	1.790	167	0,031	796	72	0,03
10	2.546	672	0,088	2.069	422	0,068	1.592	224	0,047	1.751	247	0,047	1.432	146	0,034	637	63	0,033
12	2.122	637	0,1	1.724	403	0,078	1.326	215	0,054	1.459	236	0,054	1.194	147	0,041	531	64	0,04
16	1.592	573	0,12	1.293	388	0,1	995	239	0,08	1.094	263	0,08	895	142	0,053	398	60	0,05

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-SB-EBD

Fraisage UGV Ebauche

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
1	120	38.220	1.530	0,02	120	38.220	1.530	0,02	110	35.030	1.400	0,02	100	31.850	1.270	0,02
2	210	33.440	2.010	0,03	210	33.440	2.010	0,03	174	27.660	1.720	0,03	160	25.480	1.530	0,03
3	290	30.790	2.960	0,05	280	29.720	2.850	0,05	250	26.540	2.550	0,05	220	23.360	2.240	0,05
4	340	27.070	3.900	0,07	330	26.270	3.780	0,07	260	20.700	2.980	0,07	230	18.310	2.640	0,07
5	380	24.200	4.360	0,09	380	24.200	4.360	0,09	300	19.110	3.440	0,09	250	15.920	2.870	0,09
6	350	18.580	4.010	0,11	400	21.230	4.590	0,11	380	20.170	4.360	0,11	380	20.170	4.360	0,11
8	350	13.930	4.240	0,15	360	14.330	4.360	0,15	350	13.930	4.240	0,15	270	10.750	3.270	0,15
10	350	11.150	4.010	0,18	300	9.550	3.440	0,18	280	8.920	3.210	0,18	250	7.960	2.870	0,18
12	350	9.290	3.570	0,19	300	7.962	3.060	0,19	280	7.430	2.850	0,19	250	6.640	2.550	0,19
16	350	6.970	3.120	0,22	300	5.970	2.680	0,22	280	5.570	2.500	0,22	250	4.980	2.230	0,22
20	350	5.570	3.120	0,28	300	4.780	2.680	0,28	280	4.460	2.500	0,28	250	3.980	2.230	0,28
ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,04 - 0,05 D ae = 0,22 D				ap = 0,03 - 0,04 D ae = 0,20 D				

Fraisage UGV Finition

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
1	130	41.400	1.660	0,02	120	38.220	1.530	0,02	110	35.030	1.400	0,02	100	31.850	1.270	0,02
2	220	35.030	2.100	0,03	210	33.440	2.010	0,03	174	27.660	1.720	0,03	160	25.480	1.530	0,03
3	330	31.850	3.060	0,05	280	29.720	2.850	0,05	250	26.540	2.550	0,05	220	23.360	2.240	0,05
4	350	27.870	4.010	0,07	330	26.270	3.780	0,07	260	20.700	2.980	0,07	230	18.310	2.640	0,07
5	390	24.840	4.470	0,09	380	24.200	4.360	0,09	300	19.110	3.440	0,09	250	15.920	2.870	0,09
6	360	19.110	4.130	0,11	400	21.230	4.590	0,11	380	20.170	4.360	0,11	380	20.170	4.360	0,11
8	360	14.330	4.360	0,15	360	14.330	4.360	0,15	350	13.930	4.240	0,15	270	10.750	3.270	0,15
10	360	11.470	4.130	0,18	300	9.550	3.440	0,18	280	8.920	3.210	0,18	250	7.960	2.870	0,18
12	360	9.550	3.670	0,19	300	7.962	3.060	0,19	280	7.430	2.850	0,19	250	6.640	2.550	0,19
16	360	7.170	3.210	0,22	300	5.970	2.680	0,22	280	5.570	2.500	0,22	250	4.980	2.230	0,22
20	360	5.730	3.210	0,28	300	4.780	2.680	0,28	280	4.460	2.500	0,28	250	3.980	2.230	0,28
ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D				

Ebauche sur machine conventionnelle

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
1	60	19.110	760	0,02	60	19.110	760	0,02	55	17.520	700	0,02	50	15.920	640	0,02
2	105	16.720	1.000	0,03	105	16.720	1.000	0,03	90	14.330	860	0,03	80	12.740	760	0,03
3	145	15.390	1.480	0,05	140	14.860	1.430	0,05	125	13.270	1.270	0,05	110	11.680	1.120	0,05
4	170	13.540	1.950	0,07	165	13.140	1.890	0,07	130	10.350	1.490	0,07	115	9.160	1.320	0,07
5	190	12.100	2.180	0,09	190	12.100	2.180	0,09	150	9.550	1.720	0,09	125	7.960	1.430	0,09
6	175	9.290	2.010	0,11	200	10.610	2.290	0,11	190	10.090	2.180	0,11	190	10.090	2.180	0,11
8	175	6.970	2.120	0,15	180	7.170	2.180	0,15	175	6.970	2.120	0,15	135	5.370	1.630	0,15
10	175	5.570	2.010	0,18	150	4.780	1.720	0,18	140	4.460	1.610	0,18	125	3.980	1.430	0,18
12	175	4.640	1.780	0,19	150	3.980	1.530	0,19	140	3.720	1.430	0,19	125	3.320	1.270	0,19
16	175	3.480	1.560	0,22	150	2.990	1.340	0,22	140	2.790	1.250	0,22	125	2.490	1.120	0,22
20	175	2.790	1.560	0,28	150	2.390	1.340	0,28	140	2.230	1.250	0,28	125	1.990	1.120	0,28
ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,04 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D				

Finition sur machine conventionnelle

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
1	65	20.700	830	0,02	65	20.700	830	0,02	60	19.110	760	0,02	55	17.520	700	0,02
2	110	17.520	1.050	0,03	110	17.520	1.050	0,03	95	15.130	910	0,03	85	13.540	810	0,03
3	150	15.920	1.530	0,05	145	15.390	1.480	0,05	130	13.800	1.330	0,05	115	12.210	1.170	0,05
4	175	13.930	2.010	0,07	170	13.540	1.950	0,07	135	10.750	1.550	0,07	120	9.550	1.380	0,07
5	195	12.420	2.240	0,09	195	12.420	2.240	0,09	155	9.870	1.780	0,09	130	8.280	1.490	0,09
6	180	9.550	2.060	0,11	205	10.880	2.350	0,11	195	10.350	2.240	0,11	195	10.350	2.240	0,11
8	180	7.170	2.180	0,15	185	7.360	2.240	0,15	179	7.120	2.180	0,15	140	5.570	1.690	0,15
10	180	5.730	2.060	0,18	155	4.940	1.780	0,18	145	4.620	1.660	0,18	130	4.140	1.490	0,18
12	180	4.780	1.830	0,19	155	4.110	1.580	0,19	145	3.850	1.480	0,19	130	3.450	1.330	0,19
16	180	3.580	1.610	0,22	155	3.090	1.380	0,22	145	2.890	1.290	0,22	130	2.590	1.160	0,22
20	180	2.870	1.610	0,28	155	2.470	1.380	0,28	145	2.310	1.290	0,28	130	2.070	1.160	0,28
ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D				

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-SB-LN-EBD

Fraisage UGV Ebauche

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
1	120	30.580	1.220	0,02	120	30.580	1.220	0,02	110	28.020	1.120	0,02	100	25.480	1.020	0,02
2	210	26.750	1.610	0,03	210	26.750	1.610	0,03	174	22.130	1.380	0,03	160	20.380	1.220	0,03
3	290	24.630	2.370	0,05	280	23.780	2.280	0,05	250	21.230	2.040	0,05	220	18.690	1.790	0,05
4	340	21.660	3.120	0,07	330	21.020	3.020	0,07	260	16.560	2.380	0,07	230	14.650	2.110	0,07
5	380	19.360	3.490	0,09	380	19.360	3.490	0,09	300	15.290	2.750	0,09	250	12.740	2.300	0,09
6	350	14.860	3.210	0,11	400	16.980	3.670	0,11	380	16.140	3.490	0,11	380	16.140	3.490	0,11
8	350	11.140	3.390	0,15	360	11.460	3.490	0,15	350	11.140	3.390	0,15	270	8.600	2.620	0,15
10	350	8.920	3.210	0,18	300	7.640	2.750	0,18	280	7.140	2.570	0,18	250	6.370	2.300	0,18
12	350	7.430	2.860	0,19	300	6.370	2.450	0,19	280	5.940	2.280	0,19	250	5.310	2.040	0,19
16	350	5.580	2.500	0,22	300	4.780	2.140	0,22	280	4.460	2.000	0,22	250	3.980	1.780	0,22
20	350	4.460	2.500	0,28	300	3.820	2.140	0,28	280	3.570	2.000	0,28	250	3.180	1.780	0,28
ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,04 - 0,06 D ae = 0,22 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,20 D				

Fraisage UGV Finition

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
1	130	33.120	1.330	0,02	120	30.580	1.220	0,02	110	28.020	1.120	0,02	100	25.480	1.020	0,02
2	220	28.020	1.680	0,03	210	26.750	1.610	0,03	174	22.130	1.380	0,03	160	20.380	1.220	0,03
3	300	25.480	2.450	0,05	280	23.780	2.280	0,05	250	21.230	2.040	0,05	220	18.690	1.790	0,05
4	350	22.300	3.210	0,07	330	21.020	3.020	0,07	260	16.560	2.380	0,07	230	14.650	2.110	0,07
5	390	19.870	3.580	0,09	380	19.360	3.490	0,09	300	15.290	2.750	0,09	250	12.740	2.300	0,09
6	360	15.290	3.300	0,11	400	16.980	3.670	0,11	380	16.140	3.490	0,11	380	16.140	3.490	0,11
8	360	11.460	3.490	0,15	360	11.460	3.490	0,15	350	11.140	3.390	0,15	270	8.600	2.620	0,15
10	360	9.180	3.300	0,18	300	7.640	2.750	0,18	280	7.140	2.570	0,18	250	6.370	2.300	0,18
12	360	7.640	2.940	0,19	300	6.370	2.450	0,19	280	5.940	2.280	0,19	250	5.310	2.040	0,19
16	360	5.740	2.570	0,22	300	4.780	2.140	0,22	280	4.460	2.000	0,22	250	3.980	1.780	0,22
20	360	4.580	2.570	0,28	300	3.820	2.140	0,28	280	3.570	2.000	0,28	250	3.180	1.780	0,28
ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D				

Ebauche sur machine conventionnelle

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
1	60	15.290	610	0,02	60	15.290	610	0,02	55	14.020	560	0,02	50	12.740	510	0,02
2	105	13.380	800	0,03	105	13.380	800	0,03	90	11.460	690	0,03	80	10.190	610	0,03
3	145	12.310	1.180	0,05	140	11.890	1.140	0,05	125	10.620	1.020	0,05	110	9.340	900	0,05
4	170	10.830	1.560	0,07	165	10.510	1.510	0,07	130	8.280	1.190	0,07	115	7.330	1.060	0,07
5	190	9.680	1.740	0,09	190	9.680	1.740	0,09	150	7.640	1.380	0,09	125	6.370	1.140	0,09
6	175	7.430	1.610	0,11	200	8.490	1.830	0,11	190	8.070	1.740	0,11	190	8.070	1.740	0,11
8	175	5.580	1.700	0,15	180	5.740	1.740	0,15	175	5.580	1.700	0,15	135	4.300	1.300	0,15
10	175	4.460	1.610	0,18	150	3.820	1.380	0,18	140	3.570	1.290	0,18	125	3.180	1.140	0,18
12	175	3.710	1.420	0,19	150	3.180	1.220	0,19	140	2.980	1.140	0,19	125	2.660	1.020	0,19
16	175	2.780	1.250	0,22	150	2.390	1.070	0,22	140	2.230	1.000	0,22	125	1.990	900	0,22
20	175	2.230	1.250	0,28	150	1.910	1.070	0,28	140	1.780	1.000	0,28	125	1.590	900	0,28
ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,04 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D				

Finition sur machine conventionnelle

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
1	65	16.560	660	0,02	65	16.560	660	0,02	60	15.290	610	0,02	55	14.020	560	0,02
2	110	14.020	840	0,03	110	14.020	840	0,03	95	12.100	730	0,03	85	10.830	650	0,03
3	150	12.740	1.220	0,05	145	12.310	1.180	0,05	130	11.040	1.060	0,05	115	9.770	940	0,05
4	175	11.140	1.610	0,07	170	10.830	1.560	0,07	135	8.600	1.240	0,07	120	7.640	1.100	0,07
5	195	9.940	1.790	0,09	195	9.940	1.790	0,09	155	7.900	1.420	0,09	130	6.620	1.190	0,09
6	180	7.640	1.650	0,11	205	8.700	1.880	0,11	195	8.280	1.790	0,11	195	8.280	1.790	0,11
8	180	5.740	1.740	0,15	185	5.890	1.790	0,15	179	5.700	1.740	0,15	140	4.460	1.350	0,15
10	180	4.580	1.650	0,18	155	3.950	1.420	0,18	145	3.700	1.330	0,18	130	3.310	1.190	0,18
12	180	3.820	1.460	0,19	155	3.290	1.260	0,19	145	3.080	1.180	0,19	130	2.760	1.060	0,19
16	180	2.860	1.290	0,22	155	2.470	1.100	0,22	145	2.310	1.030	0,22	130	2.070	930	0,22
20	180	2.300	1.290	0,28	155	1.980	1.100	0,28	145	1.850	1.030	0,28	130	1.660	930	0,28
ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D				

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-SB-EBM

Fraisage UGV Ebauche

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	340	27.070	5.850	0,05	330	26.270	5.680	0,05	260	20.700	4.470	0,05	230	18.310	3.960	0,05
5	380	24.200	6.540	0,07	380	24.200	6.540	0,07	300	19.110	5.160	0,07	250	15.920	4.300	0,07
6	350	18.580	6.020	0,08	400	21.230	6.880	0,08	380	20.170	6.540	0,08	380	20.170	6.540	0,08
8	350	13.930	6.350	0,11	360	14.330	6.540	0,11	350	13.930	6.350	0,11	270	10.750	4.900	0,11
10	350	11.150	6.020	0,13	300	9.550	5.160	0,14	280	8.920	4.820	0,14	250	7.960	4.300	0,14
12	350	9.290	5.350	0,14	300	7.962	4.590	0,14	280	7.430	4.280	0,14	250	6.640	3.820	0,14
ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,25 D				ap = 0,04 - 0,06 D ae = 0,22 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,20 D				

Fraisage UGV Finition

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	350	27.870	6.020	0,05	340	27.070	5.850	0,05	270	21.500	4.640	0,05	240	19.110	4.130	0,05
5	390	24.840	6.710	0,07	390	24.840	6.710	0,07	310	19.750	5.330	0,07	260	16.560	4.470	0,07
6	360	19.110	6.190	0,08	410	21.760	7.050	0,08	390	20.700	6.710	0,08	390	20.700	6.710	0,08
8	360	14.330	6.540	0,11	370	14.730	6.720	0,11	360	14.330	6.540	0,11	280	11.150	5.080	0,11
10	360	11.470	6.190	0,13	310	9.870	5.330	0,14	290	9.240	4.990	0,14	260	8.280	4.470	0,14
12	360	9.550	5.500	0,14	310	8.230	4.740	0,14	290	7.700	4.430	0,14	260	6.900	3.980	0,14
ap = 0,02 - 0,10 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,10 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,10 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,10 D ae = 0,02 - 0,08 D				

Ebauche sur machine conventionnelle

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	170	13.540	2.920	0,05	165	13.140	2.840	0,05	130	10.350	2.240	0,05	115	9.160	1.980	0,05
5	190	12.100	3.270	0,07	190	12.100	3.270	0,07	150	9.550	2.580	0,07	125	7.960	2.150	0,07
6	175	9.290	3.010	0,08	200	10.620	3.440	0,08	190	10.090	3.270	0,08	190	10.090	3.270	0,08
8	175	6.970	3.180	0,11	180	7.170	3.270	0,11	175	6.970	3.180	0,11	135	5.370	2.450	0,11
10	175	5.570	3.010	0,14	150	4.780	2.580	0,13	140	4.460	2.410	0,14	125	3.980	2.150	0,14
12	175	4.640	2.680	0,14	150	3.980	2.290	0,14	140	3.720	2.140	0,14	125	3.320	1.910	0,14
ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,05 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,04 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D				

Finition sur machine conventionnelle

Ø	25 - 30 HRC				30~38 HRC				38~45 HRC				45~55 HRC			
	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	175	13.930	3.010	0,05	170	13.540	2.920	0,05	135	10.750	2.320	0,05	120	9.550	2.060	0,05
5	195	12.420	3.350	0,07	195	12.420	3.350	0,07	155	9.870	2.670	0,07	130	8.280	2.240	0,07
6	180	9.550	3.100	0,08	205	10.880	3.530	0,08	195	10.350	3.350	0,08	195	10.350	3.350	0,08
8	180	7.170	3.270	0,11	185	7.370	3.360	0,11	180	7.170	3.270	0,11	140	5.570	2.540	0,11
10	180	5.730	3.100	0,14	155	4.940	2.670	0,14	145	4.620	2.490	0,13	130	4.140	2.240	0,14
12	180	4.780	2.750	0,14	155	4.110	2.370	0,14	145	3.850	2.220	0,14	130	3.450	1.990	0,14
ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,03 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,07 D ae = 0,02 - 0,10 D				ap = 0,02 - 0,06 D ae = 0,02 - 0,08 D				ap = 0,02 - 0,04 D ae = 0,02 - 0,08 D				



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPS-LN-EBD

Fraisage UGV • (1/2)

Vc		C≤0,2% - GG				~30 HRC				30~38 HRC			
		120 (m/min)				110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,15	0,6	50000	250	0,004	0,004	50000	250	0,004	0,004	50000	240	0,004	0,004
0,15	1	50000	230	0,004	0,004	50000	230	0,004	0,004	50000	220	0,004	0,004
0,15	1,5	50000	200	0,004	0,004	50000	200	0,004	0,004	50000	190	0,004	0,004
0,2	0,8	50000	360	0,005	0,005	50000	360	0,005	0,005	50000	340	0,005	0,005
0,2	1	50.000	360	0,005	0,005	50.000	360	0,005	0,005	50.000	340	0,005	0,005
0,2	1,25	47.000	320	0,005	0,005	47.000	320	0,005	0,005	47.000	300	0,005	0,005
0,2	1,5	45.000	300	0,005	0,005	45.000	300	0,005	0,005	45.000	280	0,005	0,005
0,2	2	38.000	230	0,005	0,005	38.000	230	0,005	0,005	38.000	210	0,005	0,005
0,25	1	50000	500	0,005	0,008	50000	500	0,005	0,008	50000	470	0,005	0,008
0,25	1,5	50000	500	0,005	0,008	50000	500	0,005	0,008	50000	470	0,005	0,008
0,25	2	50000	480	0,005	0,007	50000	480	0,005	0,007	50000	440	0,005	0,007
0,25	2,5	45000	460	0,005	0,006	45000	460	0,005	0,006	45000	420	0,005	0,006
0,25	3,5	45000	440	0,005	0,005	45000	440	0,005	0,005	45000	390	0,005	0,005
0,25	4	45000	400	0,005	0,005	45000	400	0,005	0,005	45000	360	0,005	0,005
0,25	6	40000	260	0,005	0,005	40000	260	0,005	0,005	40000	240	0,005	0,005
0,3	1,2	50.000	600	0,005	0,01	50.000	600	0,005	0,01	50.000	570	0,005	0,01
0,3	2	50.000	600	0,005	0,01	50.000	600	0,005	0,01	50.000	570	0,005	0,01
0,3	3	50.000	600	0,005	0,01	50.000	600	0,005	0,01	50.000	570	0,005	0,01
0,3	4	45.000	480	0,005	0,005	45.000	480	0,005	0,005	45.000	450	0,005	0,005
0,3	5	40.000	300	0,005	0,005	40.000	300	0,005	0,005	40.000	280	0,005	0,005
0,4	2	50.000	700	0,01	0,02	50.000	700	0,01	0,02	50.000	660	0,01	0,02
0,4	3	43.000	500	0,005	0,01	43.000	500	0,005	0,01	43.000	470	0,005	0,01
0,4	4	36.000	370	0,005	0,005	36.000	370	0,005	0,005	36.000	350	0,005	0,005
0,4	5	32.000	280	0,004	0,005	32.000	280	0,004	0,005	32.000	260	0,004	0,005
0,5	2	50.000	1.000	0,015	0,03	50.000	1.000	0,015	0,03	50.000	950	0,015	0,03
0,5	3	48.000	900	0,01	0,02	48.000	900	0,01	0,02	48.000	850	0,01	0,02
0,5	4	43.000	600	0,01	0,01	43.000	600	0,01	0,01	43.000	570	0,01	0,01
0,5	6	26.000	250	0,004	0,005	26.000	250	0,004	0,005	26.000	230	0,004	0,005
0,5	8	22.000	160	0,004	0,005	22.000	160	0,004	0,005	22.000	150	0,004	0,005
0,5	10	20.000	100	0,004	0,005	20.000	100	0,004	0,005	20.000	95	0,004	0,005
0,5	12	20000	90	0,004	0,005	20000	90	0,004	0,005	20000	80	0,004	0,005
0,75	3	45000	2400	0,04	0,08	45000	2400	0,04	0,08	45000	2200	0,04	0,08
0,75	4	42000	1900	0,04	0,08	42000	1900	0,04	0,08	42000	1700	0,04	0,08
0,75	6	28000	1400	0,04	0,08	28000	1400	0,04	0,08	28000	1150	0,04	0,08
0,75	8	24000	800	0,02	0,05	24000	800	0,02	0,05	24000	650	0,02	0,05
0,75	12	21000	680	0,008	0,01	21000	680	0,008	0,01	21000	540	0,008	0,01
1	4	40.000	3.000	0,05	0,1	40.000	3.000	0,05	0,1	40.000	2.850	0,05	0,1
1	6	30.000	2.000	0,05	0,1	30.000	2.000	0,05	0,1	30	1900	0,05	0,1
1	8	26.000	1.600	0,05	0,1	26.000	1.600	0,05	0,1	26.000	1.500	0,05	0,1
1	10	22.000	1.100	0,01	0,02	22.000	1.100	0,01	0,02	22.000	1.000	0,01	0,02
1	12	20.000	800	0,01	0,01	20.000	800	0,01	0,01	20.000	760	0,01	0,01
1	14	18.000	600	0,005	0,01	18.000	600	0,005	0,01	18.000	570	0,005	0,01
1	16	16.000	420	0,005	0,01	16.000	420	0,005	0,01	16.000	400	0,005	0,01
1,25	10	21000	1700	0,01	0,01	21000	1700	0,01	0,01	21000	1500	0,01	0,01
1,5	6	30.000	2.900	0,075	0,15	30.000	2.900	0,075	0,15	30.000	2.700	0,075	0,15
1,5	8	24.000	2.300	0,075	0,15	24.000	2.300	0,075	0,15	24.000	2.100	0,075	0,15
1,5	10	24.000	2.000	0,075	0,15	24.000	2.000	0,075	0,15	24.000	1.900	0,075	0,15
1,5	12	21.000	1.400	0,075	0,1	21.000	1.400	0,075	0,1	21.000	1.300	0,075	0,1
1,5	15	17000	1000	0,06	0,1	17000	1000	0,06	0,1	17000	940	0,06	0,1
1,5	16	16.000	800	0,05	0,1	16.000	800	0,05	0,1	16.000	760	0,05	0,1
1,5	20	13.000	360	0,02	0,05	13.000	360	0,02	0,05	13.000	340	0,02	0,05
2	8	25.000	2.600	0,1	0,2	25.000	2.600	0,1	0,2	25.000	2.400	0,1	0,2
2	10	20.000	2.400	0,1	0,2	20.000	2.400	0,1	0,2	20.000	2.200	0,1	0,2
2	12	16.000	2.000	0,1	0,2	16.000	2.000	0,1	0,2	16.000	1.900	0,1	0,2
2	16	14.000	1.700	0,1	0,1	14.000	1.700	0,1	0,1	14.000	1.600	0,1	0,1
2	20	12.000	1.200	0,05	0,1	12.000	1.200	0,05	0,1	12.000	1.100	0,05	0,1
3	12	20.000	3.000	0,15	0,3	20.000	3.000	0,15	0,3	20.000	2.800	0,15	0,3

Profondeur de coupe maximum

Attention : étincelles et/ou chaleur peuvent enflammer le lubrifiant. S'assurer que des mesures de prévention adéquates sont appliquées.

1. Les vitesses et avances sont indiquées pour le fraisage de petites passes à haute vitesse / centres d'usinage de haute précision.
2. Ne pas utiliser de lubrifiants de coupe inflammables. les outils fortement usés peuvent produire des étincelles.
3. Utilisez un jet d'air comprimé ou des fluides de coupe de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée

* Paramètres modifiés

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

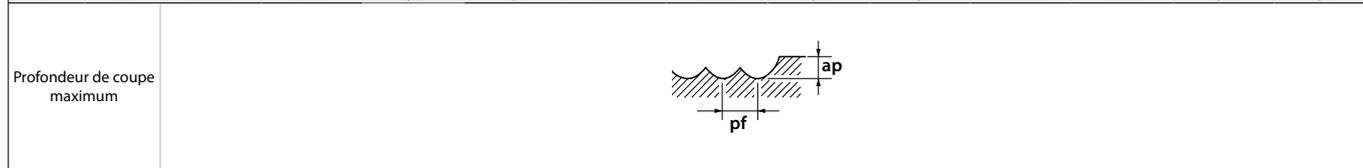
CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPS-LN-EBD

Fraisage UGV • (2/2)

		38 ~ 45 HRC				45 ~ 55 HRC				55 ~ 60 HRC			
Vc		120 (m/min)				110 (m/min)				100 (m/min)			
R	l1 (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,15	0,6	50000	240	0,004	0,004	50000	230	0,004	0,004	50000	220	0,004	0,004
0,15	1	50000	220	0,004	0,004	50000	200	0,004	0,004	50000	180	0,004	0,004
0,15	1,5	50000	190	0,004	0,004	50000	170	0,004	0,004	50000	150	0,004	0,004
0,2	0,8	50000	340	0,005	0,005	50000	230	0,005	0,005	50000	180	0,005	0,005
0,2	1	50.000	340	0,005	0,005	50.000	230	0,005	0,005	50.000	180	0,004	0,005
0,2	1,25	47.000	300	0,005	0,005	47.000	210	0,005	0,005	43.000	150	0,004	0,005
0,2	1,5	45.000	280	0,005	0,005	45.000	190	0,005	0,005	41.000	130	0,004	0,005
0,2	2	38.000	210	0,005	0,005	37.000	140	0,005	0,005	33.000	100	0,004	0,005
0,25	1	50000	470	0,005	0,008	50000	450	0,005	0,008	50000	430	0,005	0,008
0,25	1,5	50000	470	0,005	0,008	50000	450	0,005	0,008	50000	430	0,005	0,008
0,25	2	50000	440	0,005	0,007	50000	420	0,005	0,007	50000	400	0,005	0,007
0,25	2,5	45000	420	0,005	0,006	45000	400	0,005	0,006	45000	380	0,005	0,006
0,25	3,5	45000	390	0,005	0,005	45000	370	0,005	0,005	45000	350	0,005	0,005
0,25	4	45000	360	0,005	0,005	45000	340	0,005	0,005	45000	320	0,005	0,005
0,25	6	40000	240	0,005	0,005	40000	220	0,005	0,005	40000	200	0,005	0,005
0,3	1,2	50.000	570	0,005	0,01	50.000	390	0,005	0,01	50.000	300	0,005	0,01
0,3	2	50.000	570	0,005	0,01	50.000	390	0,005	0,01	50.000	310	0,005	0,01
0,3	3	50.000	570	0,005	0,01	50.000	370	0,005	0,01	50.000	290	0,005	0,01
0,3	4	45.000	450	0,005	0,005	45.000	290	0,005	0,005	41.000	210	0,004	0,005
0,3	5	40.000	280	0,005	0,005	40.000	190	0,005	0,005	36.000	130	0,004	0,005
0,4	2	50.000	660	0,01	0,02	50.000	460	0,01	0,02	45.000	330	0,008	0,015
0,4	3	43.000	470	0,005	0,01	43.000	320	0,005	0,01	38.000	220	0,005	0,01
0,4	4	36.000	350	0,005	0,005	35.000	230	0,005	0,005	31.000	160	0,005	0,005
0,4	5	32.000	260	0,004	0,005	31.000	170	0,004	0,005	28.000	120	0,004	0,005
0,5	2	50.000	950	0,015	0,03	50.000	650	0,015	0,03	50.000	520	0,01	0,02
0,5	3	48.000	850	0,01	0,02	48.000	550	0,01	0,02	43.000	390	0,01	0,02
0,5	4	43.000	570	0,01	0,01	43.000	390	0,01	0,01	38.000	270	0,01	0,01
0,5	6	26.000	230	0,004	0,005	25.000	150	0,004	0,005	22.000	100	0,004	0,005
0,5	8	22.000	150	0,004	0,005	21.000	110	0,004	0,005	20.000	100	0,004	0,005
0,5	10	20.000	95	0,004	0,005	21.000	100	0,004	0,005	20.000	90	0,004	0,005
0,5	12	20000	80	0,004	0,005	20000	70	0,004	0,005	20000	60	0,004	0,005
0,75	3	45000	2200	0,04	0,08	45000	1800	0,04	0,08	45000	1400	0,02	0,05
0,75	4	42000	1700	0,04	0,08	42000	1400	0,04	0,08	42000	1100	0,02	0,05
0,75	6	28000	1150	0,04	0,08	28000	860	0,04	0,08	28000	660	0,02	0,05
0,75	8	24000	650	0,02	0,05	24000	580	0,02	0,05	24000	520	0,02	0,05
0,75	12	21000	540	0,008	0,01	21000	480	0,008	0,01	21000	400	0,008	0,01
1	4	40.000	2.850	0,05	0,1	40.000	2.200	0,05	0,1	40.000	1.700	0,02	0,05
1	6	30.000	1.900	0,05	0,1	30	1.500	0,05	0,1	30	1.200	0,02	0,05
1	8	26.000	1.500	0,05	0,1	26.000	1.200	0,05	0,1	26.000	960	0,02	0,05
1	10	22.000	1.000	0,01	0,02	21.000	760	0,01	0,02	18.000	520	0,01	0,02
1	12	20.000	760	0,01	0,01	19.000	570	0,01	0,01	17.000	400	0,01	0,01
1	14	18.000	570	0,005	0,01	17.000	430	0,005	0,01	15.000	300	0,005	0,01
1	16	16.000	400	0,005	0,01	15.000	300	0,005	0,01	13.000	200	0,005	0,01
1,25	10	21000	1500	0,05	0,01	21000	1200	0,05	0,05	21000	950	0,015	0,01
1,5	6	30.000	2.700	0,075	0,15	30.000	2.200	0,075	0,15	27.000	1.500	0,03	0,06
1,5	8	24.000	2.100	0,075	0,15	24.000	1.700	0,075	0,15	21.000	1.100	0,03	0,06
1,5	10	24.000	1.900	0,075	0,15	24.000	1.500	0,075	0,15	21.000	1.000	0,03	0,06
1,5	12	21.000	1.300	0,075	0,1	21.000	1.000	0,075	0,1	18.000	680	0,03	0,06
1,5	15	17000	940	0,05	0,1	17000	720	0,05	0,1	17000	490	0,03	0,05
1,5	16	14.000	760	0,05	0,1	13.000	560	0,05	0,1	10.000	340	0,03	0,05
1,5	20	12.000	340	0,02	0,05	11.000	240	0,02	0,05	9.000	150	0,02	0,05
2	8	25.000	2.400	0,1	0,2	24.000	2.300	0,1	0,2	20.000	1.500	0,05	0,1
2	10	20.000	2.200	0,1	0,2	19.000	2.000	0,1	0,2	17.000	1.400	0,05	0,1
2	12	16.000	1.900	0,1	0,2	15.000	1.700	0,1	0,2	13.000	1.100	0,05	0,1
2	16	14.000	1.600	0,1	0,1	13.000	1.400	0,1	0,1	11.000	950	0,05	0,1
2	20	11.000	1.100	0,05	0,1	10.000	890	0,05	0,1	9.000	640	0,05	0,1
3	12	20.000	2.800	0,15	0,3	18.000	2.500	0,15	0,3	16.000	1.700	0,06	0,15



Attention : étincelles et/ou chaleur peuvent enflammer le lubrifiant. S'assurer que des mesures de prévention adéquates sont appliquées.

1. Les vitesses et avances sont indiquées pour le fraisage de petites passes à haute vitesse / centres d'usinage de haute précision.
2. Ne pas utiliser de lubrifiants de coupe inflammables. les outils fortement usés peuvent produire des étincelles.
3. Utilisez un jet d'air comprimé ou des fluides de coupe de haute qualité avec un coef. élevé de ralentissement d'émission de fumée

* Paramètres modifiés

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPS-CPR

Fraisage



Ø	α°	l1	profondeur de coupe max.							~ 45 HRC SKD61 • NAK55 • NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acier trempé		
			ap							ae	ap = 120%	ae = 120%	ap = 100%	ae = 100%	ap = 60%	ae = 80%
			R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1	S (min ⁻¹)		F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	
1	0°	4	0,01	0,02	0,04	0,05	-	-	0,300	23.000	1.300	20.000	1.050	17.000	755	
1	0°	4	-	-	-	-	-	-	0,300	23.000	1.300	20.000	1.050	17.000	755	
1	0°	6	0,005	0,01	0,02	0,025	-	-	0,210	20.500	1.050	18.000	835	15.500	605	
1	0°	6	0,01	0,02	0,04	0,05	-	-	0,300	25.500	1.250	22.500	1.150	19.000	840	
1,5	0°	6	-	-	0,04	0,06	-	-	0,450	17.000	1.450	16.000	1.250	13.500	880	
1,5	0°	10	-	-	0,018	0,027	-	-	0,292	14.500	1.000	13.500	900	11.000	625	
1,5	0°	16	-	-	0,007	0,01	-	-	0,112	9.150	525	8.650	460	7.150	320	
2	0°	8	-	0,02	0,04	0,06	0,075	-	0,600	13.000	1.450	13.000	1.300	11.500	1.000	
2	0°	10	-	0,016	0,032	0,048	0,06	-	0,510	12.000	1.300	12.000	1.150	11.000	905	
2	0°	12	-	0,01	0,02	0,03	0,037	-	0,420	11.500	1.150	11.500	1.050	10.000	810	
3	0°	8	-	-	0,04	-	-	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825	
3	0°	12	-	-	0,04	0,06	0,075	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825	
3	0°	16	-	-	0,028	0,042	0,052	-	0,720	8.500	1.200	7.650	910	6.800	660	
4	0°	16	-	-	0,04	0,06	0,075	0,12	1,200	7.150	2.050	6.450	1.550	5.000	965	
4	0°	20	-	-	0,032	0,048	0,06	0,2	1,020	6.750	1.950	6.100	1.450	4.750	910	

- Utiliser une machine et un support rigides et réglés avec précision.
- Lors de l'usinage d'aciers au carbone ou d'aciers trempés, il est recommandé d'utiliser la quantité minimale d'huile de lubrification.
- Les conditions ci-avant indiquent une norme approximative pour le contourage (fraisage latéral) avec une faible charge d'usinage. En présence de bruits de coupe, de vibrations ou de brouitements anormaux en fonction de la forme de la machine, de la coupe, de la rigidité de la machine ou du maintien de la pièce à usiner, etc., ajuster la vitesse, l'avance et la profondeur de coupe.
- Ajuster la vitesse, la vitesse d'avance et la profondeur de coupe en cas d'anomalie, à savoir de brouitement, de vibrations ou de son de meulage inhabituel.
- Il est recommandé d'avoir recours à un fraisage hélicoïdal ou en rampe lors de l'approche d'une coupe en Z.
- Ajuster la vitesse, la vitesse d'avance et la profondeur de coupe en fonction de la forme de la pièce, de la rigidité de la machine, et de la méthode de maintien de la pièce à usiner.

Fraisage latéral (finition des contours)

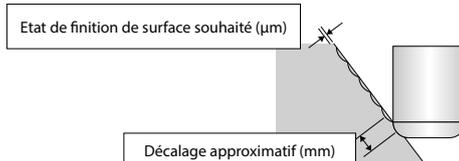


Ø	α°	l1	profondeur de coupe max.							~ 45 HRC SKD61 • NAK55 • NAK80 • HPMI		45 ~ 55 HRC SKD61 • STAVAX • HPM38		55 ~ 65 HRC Acier trempé		
			ap							ae	ap = 120%	ae = 120%	ap = 100%	ae = 100%	ap = 60%	ae = 80%
			R0,05	R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1	S (min ⁻¹)		F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	
1	0°	4	0,006	0,015	0,02	0,03	-	-	0,030	27.000	1.500	24.500	1.250	22.500	995	
1	0°	6	0,006	0,015	0,02	0,03	-	-	0,027	24.000	1.200	21.500	1.000	20.000	800	
1,5	0°	6	-	-	0,02	0,03	-	-	0,045	21.000	1.750	18.500	1.450	16.000	1.050	
1,5	0°	10	-	-	0,018	0,027	-	-	0,036	17.500	1.250	15.500	1.050	13.500	760	
1,5	0°	16	-	-	0,008	0,012	-	-	0,022	11.000	640	10.000	530	8.650	390	
2	0°	8	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	16.500	1.850	16.000	1.600	15.000	1.350	
2	0°	10	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,060	15.500	1.650	15.500	1.450	14.500	1.200	
2	0°	12	-	0,015	0,02	0,03	0,05	-	0,054	14.500	1.500	14.500	1.300	13.500	1.050	
3	0°	8	-	-	0,02	-	-	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100	
3	0°	12	-	-	0,02	0,03	0,05	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100	
3	0°	16	-	-	0,02	0,03	0,05	-	0,080	10.500	1.600	9.600	1.150	9.000	875	
4	0°	16	-	-	0,02	0,03	0,05	0,08	0,080	7.900	2.500	7.150	2.050	6.450	1.450	
4	0°	20	-	-	0,02	0,03	0,05	0,08	0,080	7.450	2.400	6.750	1.950	6.100	1.350	

Décalage approximatif (mm)



Etat de finition de surface souhaité (µm)															
Coin Rayon R (mm)	0,1	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	5	
R 0,05	0,006	0,01	0,014	0,017	0,02	0,022	0,024	0,026	0,028	-	-	-	-	-	
R 0,1	0,009	0,014	0,02	0,024	0,028	0,032	0,035	0,037	0,04	0,045	0,049	-	-	-	
R 0,2	0,012	0,02	0,028	0,035	0,04	0,045	0,049	0,053	0,057	0,063	0,07	0,075	0,08	0,9	
R 0,3	0,015	0,025	0,035	0,042	0,049	0,055	0,06	0,065	0,07	0,077	0,085	0,092	0,098	0,11	
R 0,5	0,02	0,032	0,045	0,055	0,065	0,07	0,078	0,084	0,09	0,1	0,11	0,118	0,125	0,141	
R 1	0,028	0,045	0,063	0,078	0,09	0,1	0,11	0,118	0,125	0,142	0,155	0,168	0,18	0,2	



Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-LN-EBD

Fraisage conventionnel



R	Cu					< 32 HRC				32 - 41 HRC				42 - 50 HRC			
	l1 (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,15	0,5	32.000	600	0,020	0,030	32.000	400	0,010	0,015	32.000	300	0,010	0,015	32.000	300	0,005	0,005
0,15	1	32.000	450	0,020	0,030	32.000	300	0,010	0,015	32.000	200	0,010	0,015	32.000	200	0,005	0,005
0,2	1	32.000	600	0,025	0,050	32.000	400	0,015	0,025	32.000	300	0,015	0,020	32.000	300	0,010	0,010
0,2	2	27.000	450	0,025	0,050	27.000	300	0,015	0,025	27.000	200	0,015	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,25	1	32.000	750	0,040	0,050	32.000	500	0,020	0,025	32.000	400	0,020	0,020	32.000	400	0,010	0,010
0,25	2	32.000	600	0,040	0,050	32.000	400	0,020	0,025	32.000	300	0,020	0,020	32.000	300	0,010	0,010
0,25	3	27.000	450	0,040	0,050	27.000	300	0,020	0,025	27.000	200	0,020	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,25	4	27.000	450	0,040	0,050	27.000	300	0,020	0,025	27.000	200	0,020	0,020	27.000	200	0,010	0,010
0,3	1	32.000	900	0,045	0,120	32.000	600	0,030	0,060	32.000	500	0,030	0,050	32.000	500	0,030	0,030
0,3	2	32.000	675	0,045	0,120	32.000	450	0,030	0,060	32.000	300	0,030	0,050	32.000	300	0,030	0,030
0,3	3	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,050	24.000	200	0,030	0,030
0,3	4	30.000	375	0,045	0,120	25.000	250	0,030	0,060	24.000	200	0,030	0,040	24.000	200	0,030	0,030
0,3	6	25.000	225	0,045	0,120	20.000	150	0,030	0,060	20.000	150	0,030	0,040	20.000	150	0,020	0,020
0,4	2	27.000	675	0,060	0,160	23.000	450	0,040	0,080	21.000	300	0,040	0,060	21.000	300	0,040	0,040
0,4	4	27.000	675	0,060	0,160	23.000	450	0,040	0,080	21.000	300	0,040	0,060	21.000	300	0,040	0,040
0,4	6	24.000	375	0,060	0,120	21.000	250	0,040	0,060	19.000	200	0,040	0,050	19.000	200	0,020	0,025
0,5	2,5	28.000	900	0,075	0,200	25.000	600	0,050	0,100	21.000	400	0,050	0,080	21.000	400	0,050	0,050
0,5	3	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	4	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	5	21.000	450	0,075	0,200	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	6	21.000	450	0,075	0,200	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	8	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,075	16.000	200	0,050	0,060	16.000	200	0,030	0,030
0,5	10	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,015
0,5	12	18.000	300	0,060	0,120	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,015
0,75	4	20.000	900	0,120	0,300	15.000	600	0,080	0,150	12.000	500	0,080	0,120	12.000	300	0,080	0,100
0,75	8	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100
1	6	16.500	1.050	0,150	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	8	16.500	1.050	0,150	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,200
1	10	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	12	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	14	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	16	14.000	750	0,150	0,420	13.000	500	0,100	0,210	10.000	300	0,100	0,180	10.000	300	0,060	0,100
1	20	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1	25	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1,5	8	12.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	10	12.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	16	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	20	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
2	10	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400
2	16	9.000	900	0,500	1,280	7.500	600	0,200	0,640	6.000	400	0,200	0,600	6.000	400	0,200	0,400
2	20	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400
2	25	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400
2	30	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,560	5.000	250	0,120	0,200
3	10	7.000	1.500	0,750	2,400	5.500	1.000	0,300	1,200	4.500	800	0,300	0,960	4.500	800	0,300	0,600
3	12	7.000	1.500	0,750	2,400	5.500	1.000	0,300	1,200	4.500	800	0,300	0,960	4.500	800	0,300	0,600
3	20	7.000	1.200	0,750	2,400	5.500	800	0,300	1,200	4.500	600	0,300	0,960	4.500	600	0,300	0,600
3	30	5.000	600	0,750	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,960	4.000	300	0,300	0,600



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-LN-EBD

Fraisage UGV

R	Cu					< 32 HRC				32 - 41 HRC				42 - 50 HRC			
	l1 (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,15	0,5	50.000	750	0,0075	0,020	50.000	620	0,005	0,010	50.000	600	0,005	0,010	50.000	600	0,005	0,010
0,15	1	50.000	730	0,0075	0,020	50.000	600	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010	50.000	570	0,005	0,010
0,2	1	50.000	1.090	0,015	0,040	50.000	900	0,020	0,010	50.000	850	0,010	0,020	50.000	850	0,010	0,020
0,2	2	50.000	850	0,015	0,040	50.000	700	0,020	0,010	50.000	660	0,010	0,020	50.000	660	0,010	0,020
0,25	1	50.000	1.420	0,0225	0,045	50.000	1.100	0,015	0,030	50.000	1.050	0,010	0,030	50.000	1.050	0,015	0,030
0,25	2	50.000	1.400	0,0225	0,045	50.000	1.000	0,015	0,030	50.000	950	0,010	0,030	50.000	950	0,015	0,030
0,25	3	50.000	1.190	0,015	0,040	48.000	900	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020	48.000	850	0,010	0,020
0,25	4	45.000	1.000	0,015	0,020	43.000	600	0,010	0,010	43.000	570	0,010	0,010	43.000	570	0,010	0,010
0,3	1	50.000	1.660	0,045	0,100	50.000	1.400	0,030	0,050	50.000	1.300	0,030	0,050	50.000	1.300	0,030	0,050
0,3	2	50.000	1.600	0,045	0,100	50.000	1.300	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050	50.000	1.200	0,030	0,050
0,3	3	50.000	1.550	0,030	0,060	50.000	1.200	0,020	0,030	50.000	1.100	0,020	0,030	50.000	1.100	0,020	0,030
0,3	4	50.000	1.200	0,015	0,040	40.000	900	0,010	0,020	40.000	850	0,010	0,020	40.000	850	0,010	0,020
0,3	6	30.000	720	0,015	0,040	26.000	600	0,010	0,020	26.000	570	0,010	0,020	25.000	540	0,010	0,020
0,4	2	50.000	2.200	0,060	0,160	50.000	2.000	0,040	0,080	50.000	1.900	0,040	0,080	50.000	1.900	0,040	0,080
0,4	4	50.000	1.680	0,060	0,160	40.000	1.200	0,040	0,080	40.000	1.100	0,040	0,080	40.000	1.100	0,040	0,080
0,4	6	32.000	1.260	0,045	0,100	30.000	800	0,030	0,050	30.000	760	0,030	0,050	30.000	760	0,030	0,050
0,5	2,5	50.000	3.270	0,075	0,200	50.000	3.400	0,050	0,100	50.000	3.200	0,050	0,100	50.000	3.200	0,050	0,100
0,5	3	50.000	3.060	0,075	0,200	45.000	3.200	0,050	0,100	45.000	3.000	0,050	0,100	45.000	3.000	0,050	0,100
0,5	4	50.000	3.000	0,075	0,200	40.000	3.000	0,050	0,100	40.000	2.850	0,050	0,100	40.000	2.850	0,050	0,100
0,5	5	47.000	2.870	0,075	0,200	36.000	2.300	0,050	0,100	36.000	2.100	0,050	0,100	36.000	2.100	0,050	0,100
0,5	6	43.000	2.600	0,075	0,200	30.000	2.000	0,050	0,100	30.000	1.900	0,050	0,100	30.000	1.900	0,050	0,100
0,5	8	27.000	2.000	0,075	0,150	26.000	1.600	0,050	0,100	26.000	1.500	0,050	0,100	26.000	1.500	0,050	0,100
0,5	10	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,5	12	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,75	4	42.000	4.110	0,150	0,300	40.000	3.900	0,075	0,150	40.000	3.700	0,075	0,150	40.000	3.700	0,075	0,1005
0,75	8	30.000	2.650	0,150	0,300	24.000	2.300	0,075	0,150	24.000	2.100	0,075	0,150	24.000	2.100	0,075	0,1005
1	6	38.000	4.000	0,200	0,400	36.000	3.000	0,100	0,200	36.000	2.800	0,100	0,200	34.000	2.600	0,100	0,200
1	8	27.000	3.360	0,200	0,400	25.000	2.600	0,100	0,200	25.000	2.400	0,100	0,200	23.000	2.200	0,100	0,200
1	10	22.000	3.050	0,200	0,400	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200
1	12	16.000	2.580	0,200	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200
1	14	15.000	2.400	0,200	0,300	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200
1	16	14.000	2.200	0,200	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,100	0,100
1	20	12.000	1.200	0,100	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	1.000	0	0,100
1	25	12.000	1.200	0,100	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	1.000	0	0,100
1,5	8	32.000	4.600	0,300	0,600	30.000	4.500	0,150	0,300	30.000	4.200	0,150	0,300	25.000	3.500	0,150	0,300
1,5	10	28.000	4.000	0,300	0,600	25.000	3.800	0,150	0,300	25.000	3.600	0,150	0,300	20.000	2.800	0,150	0,300
1,5	16	20.000	2.600	0,250	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	13.000	1.500	0,100	0,200
1,5	20	16.000	2.200	0,250	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
2	10	25.000	4.500	0,400	1,000	25.000	4.500	0,200	0,500	25.000	4.200	0,200	0,500	20.000	3.300	0,200	0,500
2	16	20.000	3.460	0,400	0,600	18.000	3.200	0,200	0,500	18.000	3.000	0,200	0,500	14.000	2.300	0,200	0,500
2	20	18.000	3.000	0,400	0,500	16.000	2.800	0,200	0,400	16.000	2.600	0,200	0,400	12.000	1.900	0,200	0,400
2	25	18.000	3.000	0,250	0,600	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.600	0,100	0,300	12.000	1.900	0,100	0,300
2	30	16.000	2.850	0,250	0,400	14.000	2.400	0,100	0,200	14.000	2.200	0,100	0,200	11.000	1.700	0,100	0,200
3	10	22.000	5.900	0,750	1,250	20.000	5.400	0,300	0,500	20.000	5.000	0,300	0,500	15.000	3.750	0,300	0,500
3	12	22.000	5.900	0,750	1,250	20.000	5.400	0,300	0,500	20.000	5.000	0,300	0,500	15.000	3.750	0,300	0,500
3	20	18.000	4.400	0,750	1,250	16.000	4.200	0,300	0,500	16.000	3.900	0,300	0,500	12.000	2.900	0,300	0,500
3	30	10.000	3.200	0,600	1,25	10.000	2.600	0,3	0,5	10.000	2.400	0,3	0,5	8.000	1.900	0,3	0,5

Fraisage | Fraises monobloc

EPL-PC-EBD-DIA

GF							
Ø	l1	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap	ae	fz (mm)
1	35	53	16.800	320	0,05	0,10	0,01
2	50	84	13.300	500	0,10	0,20	0,02
3	60	84	8.900	510	0,15	0,30	0,03
4	130	95	7.550	580	0,20	0,40	0,04
4	160	92	7.350	560	0,2	0,4	0,04
6	160	130	6.900	700	0,30	0,60	0,05
6	220	105	5.550	640	0,30	0,60	0,06
8	170	127	5.040	770	0,40	0,80	0,08
8	220	116	4.600	700	0,4	0,8	0,08

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-PC-EBD

Fraisage conventionnel

R	φ°	Cu					< 32 HRC				32 - 41 HRC				42 - 50 HRC			
		l1 (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,5	0,9°	10	28.000	750	0,075	0,200	25.000	500	0,050	0,100	21.000	300	0,050	0,080	21.000	300	0,050	0,050
0,5	0,9°	15	21.000	450	0,075	0,150	19.000	300	0,050	0,100	16.000	200	0,050	0,080	16.000	200	0,050	0,050
0,5	0,9°	20	21.000	450	0,075	0,150	17.000	200	0,030	0,050	14.000	150	0,030	0,040	14.000	150	0,010	0,020
0,75	0,9°	20	17.000	450	0,120	0,240	15.000	300	0,080	0,120	12.000	250	0,080	0,100	12.000	250	0,075	0,100
0,75	0,9°	30	13.000	300	0,090	0,200	12.000	200	0,060	0,100	9.500	150	0,060	0,100	9.500	150	0,030	0,100
0,75	1,4°	20	17.000	450	0,120	0,300	15.000	300	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150	12.000	250	0,080	0,150
1	0,9°	20	14.000	750	0,200	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	0,9°	30	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,080	0,100
1	1,4°	20	16.500	1.050	0,200	0,560	16.500	700	0,100	0,280	13.500	500	0,100	0,280	13.500	500	0,10	0,200
1	1,4°	30	14.000	750	0,150	0,560	13.000	500	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,280	10.000	300	0,100	0,200
1	1,4°	40	11.000	375	0,150	0,420	10.000	250	0,100	0,210	8.000	200	0,100	0,180	8.000	200	0,060	0,100
1,5	0,9°	20	10.000	900	0,200	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	0,9°	30	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	0,9°	40	10.000	450	0,200	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,300	6.500	250	0,090	0,150
1,5	1,4°	20	10.000	900	0,300	0,840	9.500	600	0,150	0,420	7.500	400	0,150	0,360	7.500	400	0,150	0,300
1,5	1,4°	30	10.000	450	0,250	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
1,5	1,4°	40	10.000	450	0,250	0,840	8.500	300	0,150	0,420	6.500	250	0,150	0,360	6.500	250	0,150	0,300
2	0,9°	30	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,600	5.000	250	0,200	0,400
2	0,9°	40	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,56	5.000	250	0,120	0,300
2	0,9°	50	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,56	5.000	250	0,120	0,200
2	0,9°	60	5.000	375	0,350	1,280	5.000	250	0,200	0,640	4.000	200	0,200	0,56	4.000	200	0,120	0,200
2	0,9°	70	7.000	600	0,500	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.000	250	0,200	0,6	5.000	250	0,200	0,400
2	1,4°	40	7.000	600	0,450	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.500	350	0,200	0,56	5.500	350	0,200	0,300
2	1,4°	50	7.000	600	0,450	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.500	350	0,200	0,56	5.500	350	0,200	0,300
2	1,4°	60	7.000	600	0,400	1,280	6.000	400	0,200	0,640	5.500	350	0,200	0,56	5.500	350	0,200	0,300
3	0,9°	50	5.000	600	0,600	2,400	6.000	400	0,200	0,640	5.500	350	0,200	0,56	5.500	350	0,200	0,600
3	0,9°	60	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,96	4.000	300	0,300	0,600
3	0,9°	70	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,96	4.000	300	0,300	0,300
3	0,9°	80	5.000	600	0,450	2,400	4.000	400	0,200	1,200	4.000	300	0,200	0,96	4.000	300	0,200	0,300
3	1,4°	60	5.000	600	0,600	2,400	4.000	400	0,300	1,200	4.000	300	0,300	0,96	4.000	300	0,300	0,600
4	0,9°	60	4.000	550	0,800	3,200	3.000	350	0,400	1,600	3.000	300	0,400	1,24	3.000	300	0,400	0,800
4	0,9°	80	4.000	550	0,800	3,200	3.000	350	0,400	1,600	3.000	300	0,400	1,24	3.000	300	0,400	0,800
4	1,4°	60	4.000	550	0,900	3,200	3.000	350	0,450	1,600	3.000	300	0,450	1,24	3.000	300	0,450	0,800
4	1,4°	80	4.000	550	0,900	3,200	3.000	350	0,450	1,600	3.000	300	0,450	1,24	3.000	300	0,450	0,800

Fraisage UGV

R	φ°	Cu					< 32 HRC				32 - 41 HRC				42 - 50 HRC			
		l1 (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	pf (mm)
0,5	0,9°	10	30.000	2.350	0,075	0,150	27.000	1.700	0,050	0,100	27.000	1.600	0,050	0,050	27.000	1.600	0,050	0,050
0,5	0,9°	15	24.000	1.400	0,015	0,040	22.000	1.100	0,010	0,020	22.000	1.000	0,010	0,020	21.000	950	0,010	0,020
0,5	0,9°	20	24.000	1.000	0,015	0,040	22.000	770	0,010	0,020	22.000	700	0,010	0,020	21.000	680	0,010	0,015
0,75	0,9°	20	24.000	1.400	0,120	0,200	21.000	1.400	0,075	0,100	21.000	1.300	0,075	0,090	21.000	1.300	0,050	0,060
0,75	0,9°	30	22.000	1.400	0,070	0,200	18.000	1.200	0,050	0,100	18.000	1.100	0,050	0,070	17.000	1.100	0,030	0,030
0,75	1,4°	20	30.000	2.400	0,120	0,300	24.000	2.000	0,075	0,150	24.000	1.900	0,075	0,120	24.000	1.900	0,080	0,100
1	0,9°	20	15.000	2.400	0,150	0,300	15.000	1.800	0,100	0,200	15.000	1.700	0,100	0,200	14.000	1.500	0,100	0,200
1	0,9°	30	14.000	2.200	0,150	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,070	0,100
1	1,4°	20	22.000	3.050	0,200	0,400	20.000	2.400	0,100	0,200	20.000	2.200	0,100	0,200	19.000	2.000	0,100	0,200
1	1,4°	30	15.000	2.200	0,150	0,200	14.000	1.700	0,100	0,100	14.000	1.600	0,100	0,100	13.000	1.400	0,100	0,100
1	1,4°	40	12.000	1.200	0,100	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	11.000	1.100	0,050	0,100	10.000	1.000	0,050	0,100
1,5	0,9°	20	22.000	2.900	0,200	0,600	18.000	2.700	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300	15.000	2.000	0,150	0,300
1,5	0,9°	30	16.000	2.200	0,200	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
1,5	0,9°	40	16.000	1.800	0,125	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
1,5	1,4°	20	22.000	2.900	0,200	0,600	18.000	2.700	0,150	0,300	18.000	2.500	0,150	0,300	15.000	2.000	0,150	0,300
1,5	1,4°	30	20.000	2.600	0,200	0,400	16.000	2.000	0,100	0,200	16.000	1.900	0,100	0,200	13.000	1.500	0,100	0,200
1,5	1,4°	40	16.000	2.200	0,200	0,400	14.000	1.800	0,100	0,200	14.000	1.700	0,100	0,200	11.000	1.300	0,100	0,200
2	0,9°	30	18.000	3.000	0,400	0,500	16.000	2.800	0,200	0,400	16.000	2.600	0,200	0,400	12.000	1.900	0,200	0,400
2	0,9°	40	18.000	3.000	0,250	0,600	16.000	2.800	0,100	0,300	16.000	2.600	0,100	0,300	12.000	1.900	0,100	0,300
2	0,9°	50	14.000	2.200	0,250	0,400	12.000	1.800	0,100	0,300	12.000	1.700	0,100	0,200	9.000	1.700	0,100	0,200
2	0,9°	60	16.000	1.800	0,125	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
2	0,9°	70	16.000	1.800	0,120	0,200	12.000	1.200	0,050	0,100	12.000	1.100	0,050	0,100	9.000	820	0,050	0,100
2	1,4°	40	18.000	3.200	0,300	0,600	16.000	3.200	0,150	0,300	16.000	3.000	0,150	0,300	12.000	2.200	0,150	0,300
2	1,4°	50	18.000	2.800	0,300	0,400	12.000	2.200	0,150	0,300	12.000	2.000	0,150	0,300	9.000	1.600	0,150	0,300
2	1,4°	60	16.000	2.400	0,300	0,200	12.000	1.600	0,100	0,200	12.000	1.500	0,100	0,200	9.000	1.200	0,100	0,200
3	0,9°	50	9.000	3.000	0,400	0,100	9.000	2.300	0,200	0,400	9.000	2.100	0,200	0,400	7.000	1.600	0,200	0,400
3	0,9°	60	9.000	2.800	0,400	0,750	9.000	2.000	0,200	0,300	9.000	1.900	0,200	0,300	7.000	1.400	0,200	0,400
3	0,9°	70	7.000	2.300	0,400	0,750	7.000	1.500	0,200	0,300	7.000	1.500	0,200	0,300	5.000	1.100	0,200	0,300
3	0,9°	80	6.000	2.000	0,300	0,750	6.000	1.300	0,150	0,300	6.000	1.200	0,150	0,300	5.000	900	0,150	0,300</

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-CPR

Fraisage



Ø	α°	l1	profondeur de coupe max.							< 45 HRC ap=120% ae=120%		45 - 55 HRC ap=100% ae=120%		55 - 65 HRC ap=60% ae=80%		
			R0,1		R0,2		R0,3		ap		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
			R0,1	R0,2	R0,3	R0,5	R1	R2	ae							
1	0°	4	0,020	0,04	0,050	-	-	-	0,300	23.000	1.300	20.000	1.050	17.000	755	
1	0°	6	0,010	0,02	0,025	-	-	-	0,210	20.500	1.050	18.000	835	15.500	605	
1	0°	8	0,006	0,012	0,015	-	-	-	0,180	18.000	780	15.500	650	13.500	470	
1	0°	10	-	0,008	0,010	-	-	-	0,090	16.500	650	14.500	530	12.500	380	
2	0°	6	-	0,040	-	0,075	-	-	0,600	15.000	1680	15.000	1500	11.500	1.000	
2	0°	8	-	0,040	-	0,075	-	-	0,600	13.000	1.450	13.000	1.300	11.500	1.000	
2	0°	10	-	0,032	-	0,060	-	-	0,510	12.000	1.300	12.000	1.150	11.000	905	
2	0°	12	-	0,020	-	0,037	-	-	0,420	11.500	1.150	11.500	1.050	10.000	810	
2	0°	16	-	0,012	-	0,022	-	-	0,360	10.000	900	10.000	800	8.900	630	
2	0,9°	20	-	-	-	0,052	-	-	0,540	13.000	1.300	13.000	1.150	11.500	910	
2	0,9°	30	-	-	-	0,030	-	-	0,240	11.500	1.050	11.500	920	10.000	720	
3	0°	6	-	0,044	-	0,083	-	-	0,990	11.700	2000	10.500	1530	7.650	825	
3	0°	8	-	0,040	-	0,075	-	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825	
3	0°	10	-	0,040	-	0,075	-	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825	
3	0°	12	-	0,040	-	0,075	-	-	0,900	9.550	1.500	8.600	1.150	7.650	825	
3	0°	16	-	0,028	-	0,052	-	-	0,720	8.500	1.200	7.650	910	6.800	660	
3	0,9°	20	-	-	-	0,070	0,09	-	0,900	9.950	1.500	8.950	1.150	7.950	830	
3	0,9°	30	-	-	-	0,050	0,07	-	0,810	9.550	1.350	8.600	1.000	7.650	745	
3	0,9°	40	-	-	-	0,040	0,05	-	0,522	8.900	1.150	8.000	890	7.150	650	
3	1,4°	20	-	-	-	0,090	0,13	-	0,900	9.950	1.690	8.950	1.350	7.950	950	
3	1,4°	30	-	-	-	0,070	0,13	-	0,810	9.550	1.550	8.600	1.200	7.650	850	
3	1,4°	40	-	-	-	-	0,13	-	0,522	8.900	1.350	8.000	1.040	7.150	700	
4	0°	10	-	-	-	-	0,13	-	1,320	8.750	2.770	7.900	2080	5.750	1.250	
4	0°	12	-	-	-	0,075	0,12	-	1,200	8.350	2.400	7.500	1800	5.400	1.080	
4	0°	16	-	-	-	0,075	0,12	-	1,200	7.150	2.050	6.450	1.550	5.000	965	
4	0°	20	-	-	-	0,060	0,2	-	1,020	6.750	1.950	6.100	1.450	4.750	910	
4	0,9°	30	-	-	-	0,050	0,09	-	1,120	7.550	1.500	7.150	1.300	6.400	950	
4	0,9°	40	-	-	-	0,040	0,09	-	0,900	7.200	1.350	6.750	1.150	5.950	850	
4	0,9°	50	-	-	-	0,030	0,07	-	0,810	7.150	1.300	6.600	1.050	5.800	750	
4	0,9°	60	-	-	-	-	0,05	-	0,522	6.800	1.150	6.400	950	5.600	700	
4	1,4°	30	-	-	-	0,070	0,13	-	1,120	7.550	1.500	7.150	1.300	6.400	950	
4	1,4°	40	-	-	-	0,060	0,13	-	0,900	7.200	1.400	6.750	1.150	5.950	850	
6	0°	12	-	-	-	0,083	0,13	-	1,980	6.130	2.900	5.550	2200	3.850	900	
6	0°	16	-	-	-	0,075	0,12	-	1,800	5.000	2.170	4.540	1630	3.600	800	
6	0°	20	-	-	-	0,075	0,12	-	1,800	5.000	2.170	4.540	1630	3.350	700	
6	0°	25	-	-	-	0,075	0,12	-	1,800	5.000	2.170	4.540	1630	3.180	650	
6	0,9°	50	-	-	-	0,030	0,13	-	1,680	5.300	1.100	5.050	950	4.250	700	
6	0,9°	60	-	-	-	0,030	0,09	-	1,200	5.150	1.030	4.900	900	3.950	600	
6	0,9°	70	-	-	-	0,020	0,07	-	1,200	4.950	950	4.750	800	3.800	550	
6	0,9°	80	-	-	-	-	0,07	-	1,020	4.750	850	4.500	720	3.750	500	
8	0,9°	60	-	-	-	0,070	0,13	-	2,160	4.350	950	4.000	800	3.800	650	
8	0,9°	80	-	-	-	0,050	0,09	0,2	1,920	4.150	830	3.800	700	3.550	550	

Offset



Coin Rayon R (mm)	roughness (µm)													
	0,10	0,25	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,25	4,00	5,00	
R 0,1	0,009	0,014	0,024	0,028	0,032	0,035	0,037	0,040	0,045	0,049	-	-	-	
R 0,2	0,012	0,020	0,035	0,040	0,045	0,049	0,053	0,057	0,063	0,070	0,075	0,080	0,900	
R 0,3	0,015	0,025	0,042	0,049	0,055	0,060	0,065	0,070	0,077	0,085	0,092	0,098	0,110	
R 0,5	0,020	0,032	0,055	0,065	0,070	0,078	0,084	0,090	0,100	0,110	0,118	0,125	0,141	
R 1	0,028	0,045	0,078	0,090	0,100	0,110	0,111	0,125	0,142	0,155	0,168	0,180	0,200	

EPL-CPR-DIA



GF							
Ø	l1	Vc	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap	ae	fz (mm)
4	80	75	6.000	840	0,75	1,60	0,07
4	110	50	4.000	560	0,75	1,60	0,07
6	100	75	4.000	720	1,10	3,20	0,09
6	150	57	3.000	540	1,10	3,20	0,09
8	100	101	4.000	760	1,50	4,80	0,10
8	150	75	3.000	570	1,50	4,80	0,10

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPL-CPR

Contournage (Finition)

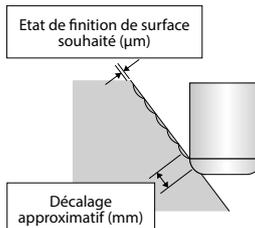


											< 45 HRC ap=120% ae=120%		45 - 55 HRC ap=100% ae=120%		55 - 65 HRC ap=60% ae=80%	
Profondeur de coupe maximum																
D	α°	l1	R0,1	R0,2	R0,3	ap R0,5	R1	R2	ae	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	
1	0°	4	0,015	0,020	0,03	-	-	-	0,030	27.000	1.500	24.500	1.250	22.500	995	
1	0°	6	0,015	0,020	0,03	-	-	-	0,027	24.000	1.200	21.500	1.000	20.000	800	
1	0°	8	0,009	0,012	0,018	-	-	-	0,021	21.000	950	19.000	790	17.500	620	
1	0°	10	-	0,008	0,012	-	-	-	0,015	19.500	770	17.500	640	16.500	505	
2	0°	6	-	0,020	-	0,05	-	-	0,060	16.500	1850	16.000	1.600	15.000	1.350	
2	0°	8	-	0,020	-	0,05	-	-	0,060	16.500	1.850	16.000	1.600	15.000	1.350	
2	0°	10	-	0,020	-	0,05	-	-	0,060	15.500	1.650	15.500	1.450	14.500	1.200	
2	0°	12	-	0,020	-	0,05	-	-	0,054	14.500	1.500	14.500	1.300	13.500	1.050	
2	0°	16	-	0,012	-	0,03	-	-	0,042	13.000	1.150	12.500	1.000	12.000	830	
2	0,9°	20	0,050	-	-	-	-	-	0,060	16.500	1.650	16.000	1.450	15.000	1.200	
2	0,9°	30	0,040	-	-	-	-	-	0,048	14.500	1.300	14.500	1.150	13.500	950	
3	0°	6	-	0,020	-	0,05	-	-	0,080	12.600	2.100	11.400	1.500	10.000	1.100	
3	0°	8	-	0,020	-	0,05	-	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100	
3	0°	10	-	0,020	-	0,05	-	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100	
3	0°	12	-	0,020	-	0,05	-	-	0,080	12.000	2.000	11.000	1.400	10.000	1.100	
3	0°	16	-	0,020	-	0,05	-	-	0,080	10.020	1.600	9.600	1.150	9.000	875	
3	0,9°	20	0,050	0,090	-	-	-	-	0,080	12.500	2.000	11.500	1.450	10.500	1.100	
3	0,9°	30	0,050	0,070	-	-	-	-	0,080	12.000	1.800	11.000	1.300	10.000	985	
3	0,9°	40	0,045	0,070	-	-	-	-	0,064	11.000	1.550	10.000	1.100	9.450	860	
3	1,4°	20	0,090	0,130	-	-	-	-	0,080	12.500	2.250	11.500	1.750	10.500	1.250	
3	1,4°	30	0,070	0,130	-	-	-	-	0,080	12.000	2.050	11.000	1.550	10.000	1.100	
3	1,4°	40	-	0,130	-	-	-	-	0,064	11.000	1.750	10.000	1.300	9.450	950	
4	0°	10	-	-	-	-	0,08	-	0,080	8.300	2.700	7.550	2.200	7.600	1.650	
4	0°	12	-	-	-	0,08	0,08	-	0,080	7.900	2.500	7.150	2.050	7.200	1.550	
4	0°	16	-	-	-	-	0,08	-	0,080	7.900	2.500	7.150	2.050	6.450	1.450	
4	0°	20	-	-	-	0,05	0,08	-	0,080	7.450	2.400	6.750	1.950	6.100	1.350	
4	0,9°	30	-	-	-	0,050	0,090	-	0,106	9.950	1.900	9.150	1.450	8.350	1.100	
4	0,9°	40	-	-	-	0,040	0,090	-	0,106	9.600	1.750	8.800	1.350	8.050	1.000	
4	0,9°	50	-	-	-	0,030	0,070	-	0,085	9.500	1.600	8.500	1.200	7.750	850	
4	0,9°	60	-	-	-	-	0,050	-	0,085	9.150	1.450	8.350	1.100	7.550	750	
4	1,4°	30	-	-	-	0,070	0,130	-	0,106	9.950	2.100	9.150	1.650	8.350	1.100	
4	1,4°	40	-	-	-	0,060	0,130	-	0,106	9.600	1.950	8.800	1.500	8.050	950	
6	0°	12	-	-	-	0,05	0,08	-	0,100	5.500	2.650	5.050	2.150	5.050	1.800	
6	0°	16	-	-	-	0,05	0,08	-	0,100	5.250	2.500	4.750	2.050	4.750	1.750	
6	0°	20	-	-	-	0,05	0,08	-	0,100	5.250	2.500	4.750	2.050	4.500	1.750	
6	0°	25	-	-	-	0,05	0,08	-	0,100	4.950	2.350	4.500	1.950	4.250	1.600	
6	0,9°	50	-	-	-	0,030	0,130	-	0,130	7.450	1.700	6.900	1.400	6.350	950	
6	0,9°	60	-	-	-	0,030	0,090	-	0,130	7.200	1.600	6.700	1.300	6.150	850	
6	0,9°	70	-	-	-	0,020	0,070	-	0,130	7.050	1.500	6.500	1.200	5.900	750	
6	0,9°	80	-	-	-	-	0,070	-	0,100	6.900	1.400	6.350	1.100	5.850	700	
8	0,9°	60	-	-	-	0,070	0,130	-	0,192	6.350	1.550	5.950	1.250	5.550	900	
8	0,9°	80	-	-	-	0,050	0,090	0,2	0,160	5.950	1.300	5.550	1.050	5.150		

Correction



Etat de finition de surface souhaité (µm)													
Rayon en bout R (mm)	0,10	0,25	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,25	4,00	5,00
R 0,1	0,009	0,014	0,024	0,028	0,032	0,035	0,037	0,040	0,045	0,049	-	-	-
R 0,2	0,012	0,020	0,035	0,040	0,045	0,049	0,053	0,057	0,063	0,070	0,075	0,080	0,900
R 0,3	0,015	0,025	0,042	0,049	0,055	0,060	0,065	0,070	0,077	0,085	0,092	0,098	0,110
R 0,5	0,020	0,032	0,055	0,065	0,070	0,078	0,084	0,090	0,100	0,110	0,118	0,125	0,141
R 1	0,028	0,045	0,078	0,090	0,100	0,110	0,111	0,125	0,142	0,155	0,168	0,180	0,200



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

EPA-AL-3FS/FL

Contournage

	Aluminium Alliage forgés	Alliage d'aluminium coulé >5% Si <10% Si
	Vc	500 - 800 (m/min)
Ø	fz (mm)	fz (mm)
3	0,027	0,024
4	0,036	0,032
5	0,045	0,041
6	0,054	0,049
8	0,072	0,065
10	0,090	0,081
12	0,108	0,097
16	0,144	0,130
20	0,195	0,175
ae max. 60% x D ap = 1xD		

EPN-AL-3FS/FL

Contournage

	Aluminium Alliage forgés	Alliage d'aluminium coulé >5% Si <10% Si
	Vc	400 - 600 (m/min)
Ø	fz (mm)	fz (mm)
3	0,027	0,024
4	0,036	0,032
5	0,045	0,041
6	0,054	0,049
8	0,072	0,065
10	0,090	0,081
12	0,108	0,097
16	0,144	0,130
20	0,195	0,175
ae max. 60% x D ap = 1xD		

EPN-AL-3FS/FL

Rainurage

	Aluminium Alliage forgés	Alliage d'aluminium coulé >5% Si <10% Si
	Vc	400 - 600 (m/min)
Ø	fz (mm)	fz (mm)
3	0,019	0,017
4	0,025	0,022
5	0,032	0,029
6	0,038	0,034
8	0,050	0,046
10	0,063	0,057
12	0,076	0,068
16	0,101	0,091
20	0,137	0,123
ap = 1xD		

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

HYP-CR-HI-WEMS / HYP-CR-HD-WEMS

High speed contouring

HB/HRC	Alliage à faible teneur en carbone - Acier d'outillage									GG-GGG-GTW			Acier inoxydable			Aluminium - Mg			Alliage au titanes		
	HB 150-250			HB 20-30			HRC 30-40			>HB 180			HRC 20						HRC 40-50		
N/mm²	500~800 N/mm²			800~1000 N/mm²			1000~1300 N/mm²			Non - Alloyed			400~700 N/mm²			Non-alloyed					
Vc	160 m/min			120 m/min			100 m/min			140 m/min			50 m/min			180 m/min			65 m/min		
∅	Fz	S=n	F=Vf	Fz	S=n	F=Vf	Fz	S=n	F=Vf	Fz	S=n	F=Vf	Fz	S=n	F=Vf	Fz	S=n	F=Vf	Fz	S=n	F=Vf
4	0,035	12.730	1.790	0,03	9.550	1.150	0,03	7.960	960	0,035	11.150	1.570	0,03	3.980	480	0,035	14.330	2.010	0,025	5.180	520
6	0,04	8.490	1.360	0,035	6.370	900	0,035	5.310	750	0,04	7.430	1.190	0,035	2.660	380	0,04	9.550	1.530	0,027	3.450	380
8	0,07	6.370	1.790	0,065	4.780	1.250	0,065	3.980	1040	0,07	5.580	1.570	0,065	1.990	520	0,07	7.170	2.010	0,031	2.590	330
10	0,1	5.090	2.040	0,08	3.820	1.230	0,08	3.190	1030	0,1	4.460	1.790	0,08	1.600	520	0,1	5.730	2.300	0,038	2.070	320
12	0,12	4.240	2.040	0,1	3.190	1.280	0,1	2.660	1070	0,12	3.720	1.790	0,1	1.330	540	0,12	4.780	2.300	0,045	1.730	320
16	0,13	3.180	1.660	0,12	2.390	1.150	0,12	1.990	960	0,13	2.790	1.460	0,12	1.000	480	0,13	3.590	1.870	0,052	1.300	280
20	0,15	2.550	1.530	0,12	1.910	920	0,12	1.600	770	0,15	2.230	1.340	0,12	800	390	0,15	2.870	1.730	0,059	1.040	250

ap x d	F(z) correction	Diagram	ae	ap	Fakt.	
ap x d	F(z) correction		ae = 1xd	ap	0,5	1,0
					1,0	0,7
					1,5	0,5
					2,0	0,3
ap x d	F(z) correction		ae = 0,5xd	ap	0,5	1,2
					1,0	1,0
					1,5	0,7
					2,0	0,5
ap x d	F(z) correction		ae = 0,2xd	ap	0,5	1,3
					1,0	1,2
					1,5	1,0
					2,0	0,8

Les paramètres de coupe indiqués ci-dessus sont d'application pour les valeurs en ROUGE

EPL-HI-CR-EMS / EPL-HI-CR-WEMS

Vc	Acier au carbone / Alloyed Steel / Acier d'outillage									GG-GGG-GTW			INOX			Aluminium / Mg		
	~20 HRC			20 - 35 HRC			35 - 45 HRC			Non allié			~20HRC			Alliage forgé		
∅	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
4	14.320	1.720	0,03	12.730	1.370	0,03	11.140	1.080	0,02	11.540	1.300	0,03	3.580	310	0,02	14.320	1.720	0,03
5	11.460	1.380	0,03	10.190	1.220	0,03	8.920	1.070	0,03	9.240	1.110	0,03	2.870	230	0,02	11.460	1.380	0,03
6	9.550	1.240	0,03	8.490	990	0,03	7.430	780	0,03	7.690	1.100	0,04	2.390	230	0,02	9.550	1.240	0,03
8	7.160	1.110	0,04	6.370	890	0,03	5.570	700	0,03	5.770	1.000	0,04	1.790	200	0,03	7.160	1.110	0,04
10	5.730	1.110	0,05	5.090	890	0,04	4.460	700	0,04	4.620	1.000	0,05	1.430	200	0,03	5.730	1.110	0,05
12	4.770	1.110	0,06	4.240	890	0,05	3.710	700	0,05	3.850	1.000	0,06	1.190	200	0,04	4.770	1.110	0,06
16	3.580	1.020	0,07	3.180	820	0,06	2.790	640	0,06	2.880	900	0,08	900	190	0,05	3.580	1.020	0,07
20	2.860	960	0,08	2.250	770	0,09	2.230	610	0,07	2.340	800	0,09	720	180	0,06	2.860	960	0,08

HYP-HI-EMS / HYP-HI-WEMS

Fraisage latéral (finition des contours)

Vc	Alliage à faible teneur en carbone – acier d'outillage									GG-GGG-GTW			Acier inoxydable			Aluminium - Mg			Alliage au titanes		
	HB 150-250 500~800 N/mm²			HB 20-30 800~1000 N/mm²			HRC 30-40 1000~1300 N/mm²			>HB 180 Non - Alloyed			HRC 20 400~700 N/mm²			Non - Alloyed			HRC 40-50		
∅	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)	Fz (mm)	S (min⁻¹)	F (mm/min)
4	0,035	12.730	1.790	0,03	9.550	1.150	0,03	7.960	960	0,035	11.150	1.570	0,03	3.980	480	0,035	14.330	2.010	0,025	5.180	520
6	0,04	8.490	1.360	0,035	6.370	900	0,035	5.310	750	0,04	7.430	1.190	0,035	2.660	380	0,04	9.550	1.530	0,027	3.450	380
8	0,07	6.370	1.790	0,065	4.780	1.250	0,065	3.980	1040	0,07	5.580	1.570	0,065	1.990	520	0,07	7.170	2.010	0,031	2.590	330
10	0,1	5.090	2.040	0,08	3.820	1.230	0,08	3.190	1030	0,1	4.460	1.790	0,08	1.600	520	0,1	5.730	2.300	0,038	2.070	320
12	0,12	4.240	2.040	0,1	3.190	1.280	0,1	2.660	1070	0,12	3.720	1.790	0,1	1.330	540	0,12	4.780	2.300	0,045	1.730	320
16	0,13	3.180	1.660	0,12	2.390	1.150	0,12	1.990	960	0,13	2.790	1.460	0,12	1.000	480	0,13	3.590	1.870	0,052	1.300	280
20	0,15	2.550	1.530	0,12	1.910	920	0,12	1.600	770	0,15	2.230	1.340	0,12	800	390	0,15	2.870	1.730	0,059	1.040	250

ap x d	F(z) correction	Diagram	ae	ap	Fakt.	
ap x d	F(z) correction		ae = 1xd	ap	0,5	1,0
					1,0	0,7
					1,5	0,5
					2,0	0,3
ap x d	F(z) correction		ae = 0,5xd	ap	0,5	0,7
					1,0	1,0
					1,5	0,7
					2,0	0,5
ap x d	F(z) correction		ae = 0,2xd	ap	0,5	1,3
					1,0	1,2
					1,5	1,0
					2,0	0,8

Les paramètres de coupe indiqués ci-dessus sont d'application pour les valeurs en ROUGE

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

HYP-HP-WRESF

Contournage

Ø	GG GG-GGG		C≤0,2% S55C • SS400 ~750 N/mm ²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC - SUS SUS304 • X210CR12 • X40CRMV51	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	4.200	585	4.200	585	3.700	370	2.900	230	2.650	210
8	3.150	565	3.150	565	2.750	350	2.150	230	1.950	210
10	2.500	500	2.500	500	2.200	350	1.750	230	1.550	210
12	2.100	500	2.100	500	1.850	330	1.450	230	1.300	210
16	1.550	400	1.550	400	1.350	320	1.050	230	995	210
20	1.250	375	1.250	375	1.100	320	875	240	795	220

Rainurage

Ø	GG GG-GGG		C≤0,2% S55C • SS400 ~750 N/mm ²		~30 HRC SKD • SKS • SNCM		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT		38~45 HRC - SUS SUS304 • X210CR12 • X40CRMV51	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	3.150	315	3.150	315	2.650	265	2.300	180	2.100	165
8	2.350	300	2.350	300	1.950	250	1.750	175	1.550	155
10	1.900	300	1.900	300	1.550	245	1.400	165	1.250	150
12	1.550	280	1.550	280	1.300	235	1.150	160	1.050	145
16	1.150	280	1.150	280	995	235	875	140	795	125
20	955	280	955	280	795	235	700	140	635	125
25	700	245	700	245	640	225	510	125	460	115

HYP-SB-EBD

Coupe au centre

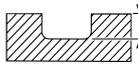
Ø	Z	Cu					30~35 HRC					35~42 HRC					42~55 HRC				
		300 (m/min)					280 (m/min)					260 (m/min)					240 (m/min)				
		Vc	fz (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)
3	2	0,045	0,15	0,6	31.847	2866	0,045	0,15	0,6	29.724	2675	0,045	0,15	0,6	27.601	2484	0,045	0,15	0,6	25.478	2293
4	2	0,06	0,2	0,8	23.885	2866	0,06	0,2	0,8	22.293	2675	0,06	0,2	0,8	20.701	2484	0,06	0,2	0,8	19.108	2293
5	2	0,075	0,25	1	19.108	2866	0,075	0,25	1	17.834	2675	0,075	0,25	1	16.561	2484	0,075	0,25	1	15.287	2293
6	2	0,09	0,3	1,2	15.924	2866	0,09	0,3	1,2	14.862	2675	0,09	0,3	1,2	13.800	2484	0,09	0,3	1,2	12.739	2293
8	2	0,12	0,4	1,6	11.943	2866	0,12	0,4	1,6	11.146	2675	0,12	0,4	1,6	10.350	2484	0,12	0,4	1,6	9.554	2293
10	2	0,15	0,5	2	9.554	2866	0,15	0,5	2	8.917	2675	0,15	0,5	2	8.280	2484	0,15	0,5	2	7.643	2293
12	2	0,18	0,6	2,4	7.962	2866	0,18	0,6	2,4	7.431	2675	0,18	0,6	2,4	6.900	2484	0,18	0,6	2,4	6.369	2293

HYP-ZDS

Chambrage

Vc	C≤0,2% - GG S55C • SS400 • GG25 ~750 N/mm ²		~30 HRC SCM • SKS • SKT • SKD		30~38 HRC NAK55 • HPMI • SKT • SKD		38~45 HRC SUS SUS304 • SKD		Alliage d'aluminium A7075		Alliage d'aluminium Casting <Si 13%	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
4	5.950	360	4.950	295	4.000	240	3.200	155	12.500	915	9.550	575
5	4.800	360	3.950	295	3.200	240	2.550	155	10.000	915	7.650	575
6	4.000	360	3.300	295	2.700	240	2.150	155	8.400	915	6.400	575
7	3.400	360	2.800	295	2.300	240	1.850	155	7.200	915	5.500	575
8	3.000	360	2.450	295	2.000	240	1.600	155	6.350	915	4.750	575
9	2.650	360	2.200	295	1.800	240	1.450	155	5.600	915	4.200	575
10	2.400	360	2.000	295	1.600	240	1.300	155	5.000	915	3.800	575

Profondeur de coupe maximum



ap
0,5D

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

HYP-F1

Rainurage

Ø	AL		Plastic	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	40.000	2.500	20.000	2.000
4	35.000	2.500	20.000	2.000
5	30.000	3.000	20.000	3.000
6	25.000	3.000	20.000	3.000
8	25.000	3.000	20.000	3.000
10	22.300	3.000	16.000	2.400
12	18.600	3.000	13.500	2.400







CONDITIONS DE COUPE

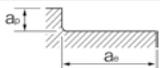
Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

PXHF-AM

Pour les axes PXMZ et pince PXM C

Surfaçage L/D ≤ 4

Vc	Acier pre-trempe Acier trempe ~45HRC		Acier trempe ~62HRC		Acier trempe ~70HRC		Acier inoxydable ≤200HB		Cobalt Chromium Based Alloy (Stellite)		Alliage au Titane		Alliage à base de Nickel (Inconel 718)	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
12	3.180	5.270	2.650	4.390	1.990	1.580	3.580	5.930	3.180	5.270	2.650	4.390	1.060	760
16	2.390	5.280	1.990	4.390	1.490	1.570	2.690	5.940	2.390	5.280	1.990	4.390	800	770
20	1.910	5.270	1.590	4.390	1.190	1.570	2.150	5.930	1.910	5.270	1.590	4.390	640	770

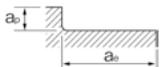


ae	ap
Max: 0,5D	Max: 0,04D

Pour le programme d'usinage, veuillez utiliser le rayon R (rt) afin de simuler un rayon théorique pour la fraise.

Surfaçage 4 < L/D ≤ 5

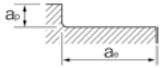
Vc	Acier pre-trempe Acier trempe ~45HRC		Acier trempe ~62HRC		Acier trempe ~70HRC		Acier inoxydable ≤200HB		Cobalt Chromium Based Alloy (Stellite)		Alliage au Titane		Alliage à base de Nickel (Inconel 718)	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
12	2.920	3.780	2.390	3.100	1.860	1.210	3.320	4.300	2.920	3.780	2.390	3.100	930	540
16	2.190	3.780	1.790	3.090	1.390	1.200	2.490	4.300	2.190	3.780	1.790	3.090	700	540
20	1.750	3.780	1.430	3.090	1.110	1.200	1.990	4.300	1.750	3.780	1.430	3.090	560	540



ae	ap
Max: 0,5D	Max: 0,03D

Surfaçage 5 < L/D ≤ 6

Vc	Acier pre-trempe Acier trempe ~45HRC		Acier trempe ~62HRC		Acier trempe ~70HRC		Acier inoxydable ≤200HB		Cobalt Chromium Based Alloy (Stellite)		Alliage au Titane		Alliage à base de Nickel (Inconel 718)	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
12	2.650	2.670	2.120	2.140	1.590	800	2.920	2.940	2.650	2.670	2.120	2.140	800	350
16	1.990	2.670	1.590	2.140	1.190	800	2.190	2.940	1.990	2.670	1.590	2.140	600	350
20	1.590	2.670	1.270	2.130	960	810	1.750	2.940	1.590	2.670	1.270	2.130	480	350



ae	ap
Max: 0,5D	Max: 0,02D

PXHF-AM

Contournage

Vc	Acier pre-trempe Acier trempe ~45HRC		Acier trempe ~62HRC		Acier trempe ~70HRC		Acier inoxydable ≤200HB		Cobalt Chromium Based Alloy (Stellite)		Alliage au Titane		Alliage à base de Nickel (Inconel 718)	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
12	2.390	1.200	1.590	570	1.060	230	2.650	1.340	2.390	1.200	1.590	570	800	230
16	1.790	1.200	1.190	570	800	230	1.990	1.340	1.790	1.200	1.190	570	600	230
20	1.430	1.200	960	580	640	230	1.590	1.340	1.430	1.200	960	580	480	230

ae	ap
Max: 0,05D	Max: 0,5D

ae	ap
Max: 0,02D	Max: 0,5D

ae	ap
Max: 0,05D	Max: 0,5D

ae	ap
Max: 0,02D	Max: 0,5D

1. Cet outil est recommandé pour l'ébauche des surfaces de fabrication additive et de couche superposé de moule.
 2. Utiliser des machines et des portes outils rigides et très précis.
 3. Les valeurs énumérées ci-dessus sont pour référence. Veuillez définir les conditions de coupe en fonction de l'environnement d'usinage réel.
 4. Veuillez réduire l'avance lorsque la profondeur de passe est plus grande que celle spécifiée.
 5. Veuillez ajuster les conditions de coupe lorsque la longueur du porte-à-faux est plus longue.
 6. Utilisez un fluide approprié avec des propriétés ignifuges élevées.
 7. Pendant le fraisage à sec (sans fluide), utilisez le soufflage d'air comprimé pour éliminer les copeaux de la zone de travail.
 8. Veuillez utiliser un liquide de refroidissement soluble dans l'eau lors de l'usinage de l'acier inoxydable, de l'alliage cobalt-chrome, de l'alliage de titane et de l'alliage à base de Ni.
 9. Le faux rond des outils doit être réduit au minimum pour une précision maximale.
 10. Lorsque la charge de coupe fluctue dans des zones telles que les angles, veuillez réduire la vitesse de rotation.
 11. Si l'Ae est de 0,5 x D ou plus, des crêtes peuvent se former sur la surface usinée.
- Pour le programme d'usinage, veuillez utiliser le rayon R (rt) afin de simuler un rayon théorique pour la fraise.

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

PXHF-AM

Pour les axes PXMZ et pince PXMC

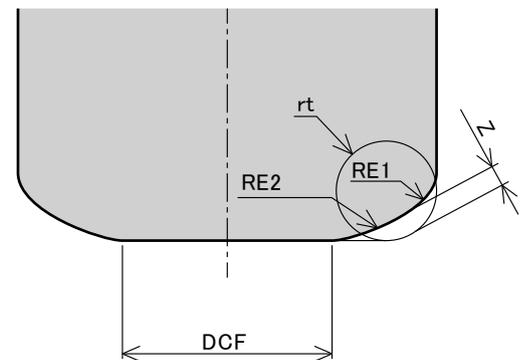
Angle maximum de RAMPING (E°)t

Désignation	Angle de Ramping E°	Fraisage hélicoïdal (mm)		Angle de descente hélicoïdal P°
		D0 Min.	D0 Max.	
PXHF-AM120C12-06R150-O	3°	18	23	1,5°
PXHF-AM160C16-06R200-O	3°	24	31	1,5°
PXHF-AM200C20-06R250-O	3°	30	39	1,5°

Définitions de la forme des bords de fraise afin de créer le programme

Designation	Rayon théorique à programmer rt	Épaisseur restante Z
PXHF-AM120C12-06R150-O	R1,5	0,36
PXHF-AM160C16-06R200-O	R2	0,47
PXHF-AM200C20-06R250-O	R2,5	0,59

Pour le programme d'usinage, veuillez utiliser le rayon R (rt) afin de simuler un rayon théorique pour la fraise.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

V-XPM-WEDS / V-WEDS

Rainurage

 E24 · XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Low Acier au carbone, Fonte				35NCD16 · 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Acier allié, Acier d'outillage			316 · 304 800 MPA Acier inoxydable			Z38CDV5 · Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acier traité et acier pré-traité			Inconel · Hastelloy 35 ~ 43 HRC Acier allié à base de nickel			TA6V 900 ~ 1100 MPA Acier allié à base de nickel					
Vc				55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)		
2	2	8.754	70	0,004	7.162	57	0,004	3.979	32	0,004	4.775	38	0,004	2.387	19	0,004	3.501	28	0,004		
2	2,5	7.003	63	0,005	5.730	52	0,005	3.183	29	0,005	3.820	34	0,005	1.910	17	0,005	2.801	25	0,005		
2	3	5.836	70	0,006	4.775	57	0,006	2.653	32	0,006	3.183	38	0,006	1.592	19	0,006	2.334	28	0,006		
2	3,5	5.002	70	0,007	4.093	57	0,007	2.274	32	0,007	2.728	38	0,007	1.364	19	0,007	2.001	28	0,007		
2	4	4.377	70	0,008	3.581	57	0,008	1.989	32	0,008	2.387	38	0,008	1.194	19	0,008	1.751	28	0,008		
2	4,5	3.890	70	0,009	3.183	57	0,009	1.768	32	0,009	2.122	38	0,009	1.061	19	0,009	1.556	28	0,009		
2	5	3.501	70	0,01	2.865	57	0,01	1.592	32	0,01	1.910	38	0,01	955	19	0,01	1.401	28	0,01		
2	5,5	3.183	76	0,012	2.604	63	0,012	1.447	35	0,012	1.736	42	0,012	868	21	0,012	1.273	31	0,012		
2	6	2.918	82	0,014	2.387	67	0,014	1.326	37	0,014	1.592	45	0,014	796	22	0,014	1.167	33	0,014		
2	6,5	2.693	81	0,015	2.204	66	0,015	1.224	37	0,015	1.469	44	0,015	735	22	0,015	1.077	32	0,015		
2	7	2.501	75	0,015	2.046	61	0,015	1.137	34	0,015	1.364	41	0,015	682	20	0,015	1.000	30	0,015		
2	7,5	2.334	75	0,016	1.910	61	0,016	1.061	34	0,016	1.273	41	0,016	637	20	0,016	934	30	0,016		
2	8	2.188	79	0,018	1.790	64	0,018	995	36	0,018	1.194	43	0,018	597	21	0,018	875	32	0,018		
2	8,5	2.060	78	0,019	1.685	64	0,019	936	36	0,019	1.123	43	0,019	562	21	0,019	824	31	0,019		
2	9	1.945	78	0,02	1.592	64	0,02	884	35	0,02	1.061	42	0,02	531	21	0,02	778	31	0,02		
2	9,5	1.843	81	0,022	1.508	66	0,022	838	37	0,022	1.005	44	0,022	503	22	0,022	737	32	0,022		
2	10	1.751	84	0,024	1.432	69	0,024	796	38	0,024	955	46	0,024	477	23	0,024	700	34	0,024		
2	11	1.592	80	0,025	1.303	65	0,025	724	36	0,025	869	43	0,025	434	22	0,025	637	32	0,025		
2	12	1.460	73	0,025	1.194	60	0,025	663	33	0,025	796	40	0,025	398	20	0,025	584	29	0,025		
2	13	1.347	67	0,025	1.102	55	0,025	612	31	0,025	735	37	0,025	367	18	0,025	539	27	0,025		
2	14	1.251	63	0,025	1.024	51	0,025	569	28	0,025	682	34	0,025	341	17	0,025	500	25	0,025		
2	15	1.168	70	0,03	955	57	0,03	531	32	0,03	637	38	0,03	318	19	0,03	467	28	0,03		
2	16	1.095	66	0,03	896	54	0,03	498	30	0,03	597	36	0,03	299	18	0,03	438	26	0,03		
2	17	1.030	62	0,03	843	51	0,03	468	28	0,03	562	34	0,03	281	17	0,03	412	25	0,03		
2	18	973	68	0,035	796	56	0,035	442	31	0,035	531	37	0,035	265	19	0,035	389	27	0,035		
2	19	922	65	0,035	754	53	0,035	419	29	0,035	503	35	0,035	251	18	0,035	369	26	0,035		
2	20	876	70	0,04	717	57	0,04	398	32	0,04	478	38	0,04	239	19	0,04	350	28	0,04		
2	22	796	72	0,045	651	59	0,045	362	33	0,045	434	39	0,045	217	20	0,045	318	29	0,045		
2	24	730	73	0,05	597	60	0,05	332	33	0,05	398	40	0,05	199	20	0,05	292	29	0,05		
2	25	701	77	0,055	573	63	0,055	318	35	0,055	382	42	0,055	191	21	0,055	280	31	0,055		
2	30	584	70	0,06	478	57	0,06	265	32	0,06	318	38	0,06	159	19	0,06	234	28	0,06		

Ces paramètres sont destinés à être utilisés avec une profondeur de coupe de 0,5 D et une largeur de coupe de 1 D.
 Pour les alliages d'aluminium <6% Si, utilisez l'avance/dent indiquée avec une vitesse 3 fois supérieure.
 Pour les alliages de Cuivre, utilisez l'avance/dent indiquée avec une vitesse 2 fois supérieure.
 Pour V-WEDS, réduire la vitesse de coupe de 20% et l'avance/dent de 10%.

Fraisage | Fraises monobloc

V-XPM-WETS / V-WETS

Rainurage

 E24 · XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Low Acier au carbone, Fonte				35NCD16 · 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Acier allié, Acier d'outillage			316 · 304 800 MPA Acier inoxydable			Z38CDV5 · Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acier traité et acier pré-traité			Inconel · Hastelloy 35 ~ 43 HRC Acier allié à base de nickel			TA6V 900 ~ 1100 MPA Acier allié à base de nickel					
Vc				55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)		
3	3	5.836	70	0,004	4.775	57	0,004	2.653	32	0,004	3.183	38	0,004	1.592	19	0,004	2.334	28	0,004		
3	4	4.377	79	0,006	3.581	64	0,006	1.989	36	0,006	2.387	43	0,006	1.194	21	0,006	1.751	32	0,006		
3	5	3.501	84	0,008	2.865	69	0,008	1.592	38	0,008	1.910	46	0,008	955	23	0,008	1.401	34	0,008		
3	6	2.918	96	0,011	2.387	79	0,011	1.326	44	0,011	1.592	53	0,011	796	26	0,011	1.167	39	0,011		
3	7	2.501	83	0,011	2.046	68	0,011	1.137	38	0,011	1.364	45	0,011	682	23	0,011	1.000	33	0,011		
3	8	2.188	85	0,013	1.790	70	0,013	995	39	0,013	1.194	47	0,013	597	23	0,013	875	34	0,013		
3	10	1.751	95	0,018	1.432	77	0,018	796	43	0,018	955	52	0,018	477	26	0,018	700	38	0,018		
3	12	1.459	109	0,025	1.194	90	0,025	663	50	0,025	796	60	0,025	398	30	0,025	584	44	0,025		
3	14	1.251	105	0,028	1.023	86	0,028	568	48	0,028	682	57	0,028	341	29	0,028	500	42	0,028		
3	15	1.161	98	0,028	955	80	0,028	531	45	0,028	637	53	0,028	318	27	0,028	467	39	0,028		
3	16	1.094	105	0,032	895	86	0,032	497	48	0,032	597	57	0,032	298	29	0,032	438	42	0,032		
3	18	973	102	0,035	796	84	0,035	442	46	0,035	531	56	0,035	265	28	0,035	389	41	0,035		
3	20	875	105	0,04	716	86	0,04	398	48	0,04	477	57	0,04	239	29	0,04	350	42	0,04		
3	22	796	107	0,045	651	88	0,045	362	49	0,045	434	59	0,045	217	29	0,045	318	43	0,045		
3	24	729	109	0,05	597	90	0,05	332	50	0,05	398	60	0,05	199	30	0,05	292	44	0,05		
3	25	700	116	0,055	573	95	0,055	318	53	0,055	382	63	0,055	191	32	0,055	280	46	0,055		
3	30	584	105	0,06	477	86	0,06	265	48	0,06	318	57	0,06	159	29	0,06	233	42	0,06		

Ces paramètres sont destinés à être utilisés avec une profondeur de coupe de 0,5 D et une largeur de coupe de 1 D.
 Pour les alliages d'aluminium <6% Si, utilisez l'avance/dent indiquée avec une vitesse 3 fois supérieure.
 Pour les alliages de Cuivre, utilisez l'avance/dent indiquée avec une vitesse 2 fois supérieure.
 Pour V-WETS, réduire la vitesse de coupe de 20% et l'avance/dent de 10%.

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

V-XPM-WEMS / V-WEMS

Contournage

Vc	E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Low Acier au carbone, Fonte			35NCD16 • 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Acier allié, Acier d'outillage			316 • 304 800 MPA Acier inoxydable			Z38CDV5 • Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acier traité et acier pré-traité			Inconel • Hastelloy 35 ~ 43 HRC Acier allié à base de nickel			TA6V 900 ~ 1100 MPA Acier allié à base de nickel			
	60 m/min			50 m/min			30 m/min			30 m/min			15 m/min			25 m/min			
Nr. flutes	Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)
4	3	6.366	76	0,003	5.305	64	0,003	3.183	38	0,003	3.183	38	0,003	1.592	19	0,003	2.653	32	0,003
4	4	4.775	76	0,004	3.979	64	0,004	2.387	38	0,004	2.387	38	0,004	1.194	19	0,004	1.989	32	0,004
4	5	3.820	76	0,005	3.183	64	0,005	1.910	38	0,005	1.910	38	0,005	955	19	0,005	1.592	32	0,005
4	6	3.183	127	0,01	2.653	106	0,01	1.592	64	0,01	1.592	64	0,01	796	32	0,01	1.326	53	0,01
4	7	2.728	218	0,02	2.274	182	0,02	1.364	109	0,02	1.364	109	0,02	682	55	0,02	1.137	91	0,02
4	8	2.387	191	0,02	1.989	159	0,02	1.194	95	0,02	1.194	95	0,02	597	48	0,02	995	80	0,02
4	10	1.910	229	0,03	1.592	191	0,03	955	115	0,03	955	115	0,03	477	57	0,03	796	95	0,03
4	12	1.592	286	0,045	1.326	239	0,045	796	143	0,045	796	143	0,045	398	72	0,045	663	119	0,045
4	14	1.364	273	0,05	1.137	227	0,05	682	136	0,05	682	136	0,05	341	68	0,05	568	114	0,05
4	15	1.273	280	0,055	1.061	233	0,055	637	140	0,055	637	140	0,055	318	70	0,055	531	117	0,055
4	16	1.194	263	0,055	995	219	0,055	597	131	0,055	597	131	0,055	298	66	0,055	497	109	0,055
4	18	1.061	276	0,065	884	230	0,065	531	138	0,065	531	138	0,065	265	69	0,065	442	115	0,065
4	20	955	267	0,07	796	223	0,07	477	134	0,07	477	134	0,07	239	67	0,07	398	111	0,07
6	22	868	286	0,055	723	239	0,055	434	143	0,055	434	143	0,055	217	72	0,055	362	119	0,055
6	24	796	286	0,06	663	239	0,06	398	143	0,06	398	143	0,06	199	72	0,06	332	119	0,06
6	25	764	275	0,06	637	229	0,06	382	138	0,06	382	138	0,06	191	69	0,06	318	115	0,06
6	30	637	267	0,07	531	223	0,07	318	134	0,07	318	134	0,07	159	67	0,07	265	111	0,07

Ces paramètres sont destinés à être utilisés avec une profondeur de coupe de 1,5 D et une largeur de coupe de 1 D.
 Pour les alliages d'aluminium <6% Si, utilisez l'avance/dent indiquée avec une vitesse 3 fois supérieure.
 Pour les alliages de Cuivre, utilisez l'avance/dent indiquée avec une vitesse 2 fois supérieure.
 Pour V-WEMS, réduire la vitesse de coupe de 20% et l'avance/dent de 10%.

SI-WH-WRESF

Contournage

Ø	Fonte FC250		Acier doux • Acier au carbones SS400 - S50C		~ 30HRC SCM-SKT-SKS-SKD		~ 45 HRC SKD-NAK80		Acier inoxydable SUS304		Alliage à base de titane Ti-6Al-4V	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	2.920	300	3.450	300	2.650	210	2.390	170	1.860	130	1.330	80
8	2.190	340	2.590	350	1.990	240	1.790	190	1.390	150	990	90
10	1.750	380	2.070	390	1.590	270	1.430	220	1.110	170	800	110
12	1.460	410	1.720	420	1.330	290	1.190	230	930	180	660	110
16	1.090	480	1.290	490	990	340	900	270	700	210	500	130
20	880	510	1.030	520	800	360	720	290	560	230	400	140
25	700	490	830	510	640	350	570	280	450	220	320	140

Profondeur de coupe maximum

ap	ae
≤15	≤0,5D



SI-WH-WRESF

Rainurage

Ø	Fonte FC250		Acier doux • Acier au carbones SS400 - S50C		~ 30HRC SCM-SKT-SKS-SKD		~ 45 HRC SKD-NAK80		Acier inoxydable SUS304		Alliage à base de titane Ti-6Al-4V	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
6	2.390	160	2.650	160	2.120	110	1.860	90	1.330	60	800	30
8	1.790	200	1.990	190	1.590	140	1.390	110	990	80	600	40
10	1.430	220	1.590	210	1.270	150	1.110	120	800	80	480	40
12	1.190	230	1.330	220	1.060	160	930	120	660	90	400	50
16	900	270	990	260	800	190	700	150	500	110	300	60
20	720	290	800	280	640	210	560	160	400	110	240	60
25	570	280	640	280	510	200	450	150	320	110	190	60

Profondeur de coupe maximum

ap	≤1D
ap Max	20 mm



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

V-XPM-WRESF / V-WREES / V-WRESF

Rainurage

Vc		55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)
4	6	2.918	233	0,02	2.387	191	0,02	1.326	106	0,02	1.592	127	0,02	796	64	0,02	1.167	93	0,02
4	7	2.501	250	0,025	2.046	205	0,025	1.137	114	0,025	1.364	136	0,025	682	68	0,025	1.000	100	0,025
4	8	2.188	263	0,03	1.790	215	0,03	995	119	0,03	1.194	143	0,03	597	72	0,03	875	105	0,03
4	10	1.751	280	0,04	1.432	229	0,04	796	127	0,04	955	153	0,04	477	76	0,04	700	112	0,04
4	12	1.459	350	0,06	1.194	286	0,06	663	159	0,06	796	191	0,06	398	95	0,06	584	140	0,06
4	14	1.251	325	0,065	1.023	266	0,065	568	148	0,065	682	177	0,065	341	89	0,065	500	130	0,065
4	15	1.167	327	0,07	955	267	0,07	531	149	0,07	637	178	0,07	318	89	0,07	467	131	0,07
4	16	1.094	328	0,075	895	269	0,075	497	149	0,075	597	179	0,075	298	90	0,075	438	131	0,075
4	18	973	331	0,085	796	271	0,085	442	150	0,085	531	180	0,085	265	90	0,085	389	132	0,085
4	20	875	350	0,1	716	286	0,1	398	159	0,1	477	191	0,1	239	95	0,1	350	140	0,1
5	22	796	438	0,11	651	358	0,11	362	199	0,11	434	239	0,11	217	119	0,11	318	175	0,11
5	25	700	438	0,125	573	358	0,125	318	199	0,125	382	239	0,125	191	119	0,125	280	175	0,125
5	28	625	391	0,125	512	320	0,125	284	178	0,125	341	213	0,125	171	107	0,125	250	156	0,125
6	30	584	438	0,125	477	358	0,125	265	199	0,125	318	239	0,125	159	119	0,125	233	175	0,125
6	32	547	410	0,125	448	336	0,125	249	187	0,125	298	224	0,125	149	112	0,125	219	164	0,125
6	35	500	375	0,125	409	307	0,125	227	171	0,125	273	205	0,125	136	102	0,125	200	150	0,125
6	36	486	365	0,125	398	298	0,125	221	166	0,125	265	199	0,125	133	99	0,125	195	146	0,125
6	40	438	328	0,125	358	269	0,125	199	149	0,125	239	179	0,125	119	90	0,125	175	131	0,125

Ces paramètres sont destinés à être utilisés avec une profondeur de coupe de 1 D et une largeur de coupe de 1 D.
Pour V-WREES, V-WRESF, réduire la vitesse de coupe de 20% et l'avance/dent de 10%.

V-XPM-WRESF / V-WREES / V-WRESF

Contournage

Vc		55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)
4	6	2.918	292	0,025	2.387	239	0,025	1.326	133	0,025	1.592	159	0,025	796	80	0,025	1.167	117	0,025
4	7	2.501	300	0,03	2.046	246	0,03	1.137	136	0,03	1.364	164	0,03	682	82	0,03	1.000	120	0,03
4	8	2.188	394	0,045	1.790	322	0,045	995	179	0,045	1.194	215	0,045	597	107	0,045	875	158	0,045
4	10	1.751	385	0,055	1.432	315	0,055	796	175	0,055	955	210	0,055	477	105	0,055	700	154	0,055
4	12	1.459	467	0,08	1.194	382	0,08	663	212	0,08	796	255	0,08	398	127	0,08	584	187	0,08
4	14	1.251	425	0,085	1.023	348	0,085	568	193	0,085	682	232	0,085	341	116	0,085	500	170	0,085
4	15	1.167	397	0,085	955	325	0,085	531	180	0,085	637	216	0,085	318	108	0,085	467	159	0,085
4	16	1.094	438	0,1	895	358	0,1	497	199	0,1	597	239	0,1	298	119	0,1	438	175	0,1
4	18	973	428	0,11	796	350	0,11	442	195	0,11	531	233	0,11	265	117	0,11	389	171	0,11
4	20	875	455	0,13	716	372	0,13	398	207	0,13	477	248	0,13	239	124	0,13	350	182	0,13
5	22	796	557	0,14	651	456	0,14	362	253	0,14	434	304	0,14	217	152	0,14	318	223	0,14
5	25	700	560	0,16	573	458	0,16	318	255	0,16	382	306	0,16	191	153	0,16	280	224	0,16
5	28	625	438	0,14	512	358	0,14	284	199	0,14	341	239	0,14	171	119	0,14	250	175	0,14
6	30	584	490	0,14	477	401	0,14	265	223	0,14	318	267	0,14	159	134	0,14	233	196	0,14
6	32	547	460	0,14	448	376	0,14	249	209	0,14	298	251	0,14	149	125	0,14	219	184	0,14
6	35	500	420	0,14	409	344	0,14	227	191	0,14	273	229	0,14	136	115	0,14	200	168	0,14
6	36	486	408	0,14	398	334	0,14	221	186	0,14	265	223	0,14	133	111	0,14	195	163	0,14
6	40	438	368	0,14	358	301	0,14	199	167	0,14	239	201	0,14	119	100	0,14	175	147	0,14

Ces paramètres sont destinés à être utilisés avec une profondeur de coupe de 1 D et une largeur de coupe de 1 D.
Pour V-WREES, V-WRESF, réduire la vitesse de coupe de 20% et l'avance/dent de 10%.

Fraisage | Fraises monobloc

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

VP-RESF-SP

Rainurage

		E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Low Acier au carbone, Fonte			35NCD16 • 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Acier allié, Acier d'outillage			316 • 304 800 MPA Acier inoxydable			Z38CDV5 • Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acier traité et acier pré-traité		
Vc		53 m/min			45 m/min			25 m/min			40 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)
3	8	2.109	633	0,1	1.790	537	0,1	995	298	0,1	1.592	477	0,1
3	10	1.687	506	0,1	1.432	430	0,1	796	239	0,1	1.273	382	0,1
3	12	1.406	506	0,12	1.194	430	0,12	663	239	0,12	1.061	382	0,12
3	16	1.054	380	0,12	895	322	0,12	497	179	0,12	796	286	0,12
3	20	844	329	0,13	716	279	0,13	398	155	0,13	560	218	0,13
4	25	400	208	0,13	420	218	0,13	220	114	0,13	400	192	0,12

Ces paramètres sont destinés à être utilisés avec une profondeur de coupe de 0.8 D et une largeur de coupe de 1 D.
Pour la fraise de diamètre 25mm, 4 lèvres, la profondeur de coupe ne peut excéder 0.5 D.

V-XPM-WEHS

Rainurage

		E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Low acier au carbone, Fonte			35NCD16 • 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Acier allié, Acier d'outillage			316 • 304 800 MPA Acier inoxydable			Z38CDV5 • Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acier traité et acier pré-traité			Inconel • Hastelloy 35 ~ 43 HRC Acier allié à base de nickel			TA6V 900 ~ 1100 MPA Acier allié à base de nickel		
Vc		55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)
2	2	8.754	70	0,004	7.162	57	0,004	3.979	32	0,004	4.775	38	0,004	2.387	19	0,004	3.501	28	0,004
2	3	5.836	70	0,006	4.775	57	0,006	2.653	32	0,006	3.183	38	0,006	1.592	19	0,006	2.334	28	0,006
2	4	4.377	70	0,008	3.581	57	0,008	1.989	32	0,008	2.387	38	0,008	1.194	19	0,008	1.751	28	0,008
2	5	3.501	70	0,01	2.865	57	0,01	1.592	32	0,01	1.910	38	0,01	955	19	0,01	1.401	28	0,01
3	6	2.918	96	0,011	2.387	79	0,011	1.326	44	0,011	1.592	53	0,011	796	26	0,011	1.167	39	0,011
3	7	2.501	90	0,012	2.046	74	0,012	1.137	41	0,012	1.364	49	0,012	682	25	0,012	1.000	36	0,012
3	8	2.188	85	0,013	1.790	70	0,013	995	39	0,013	1.194	47	0,013	597	23	0,013	875	34	0,013
3	9	1.945	82	0,014	1.592	67	0,014	884	37	0,014	1.061	45	0,014	531	22	0,014	778	33	0,014
3	10	1.751	95	0,018	1.432	77	0,018	796	43	0,018	955	52	0,018	477	26	0,018	700	38	0,018
3	11	1.592	95	0,02	1.302	78	0,02	723	43	0,02	868	52	0,02	434	26	0,02	637	38	0,02
3	12	1.459	109	0,025	1.194	90	0,025	663	50	0,025	796	60	0,025	398	30	0,025	584	44	0,025
3	13	1.347	105	0,026	1.102	86	0,026	612	48	0,026	735	57	0,026	367	29	0,026	539	42	0,026
3	14	1.251	105	0,028	1.023	86	0,028	568	48	0,028	682	57	0,028	341	29	0,028	500	42	0,028
3	15	1.167	105	0,03	955	86	0,03	531	48	0,03	637	57	0,03	318	29	0,03	467	42	0,03
3	16	1.094	105	0,032	895	86	0,032	497	48	0,032	597	57	0,032	298	29	0,032	438	42	0,032
3	18	973	102	0,035	796	84	0,035	442	46	0,035	531	56	0,035	265	28	0,035	389	41	0,035
3	20	875	105	0,04	716	86	0,04	398	48	0,04	477	57	0,04	239	29	0,04	350	42	0,04
4	22	796	111	0,035	651	91	0,035	362	51	0,035	434	61	0,035	217	30	0,035	318	45	0,035
4	24	729	117	0,04	597	95	0,04	332	53	0,04	398	64	0,04	199	32	0,04	292	47	0,04
4	25	700	126	0,045	573	103	0,045	318	57	0,045	382	69	0,045	191	34	0,045	280	50	0,045
4	28	625	125	0,05	512	102	0,05	284	57	0,05	341	68	0,05	171	34	0,05	250	50	0,05
4	30	584	128	0,055	477	105	0,055	265	58	0,055	318	70	0,055	159	35	0,055	233	51	0,055

Ces paramètres sont destinés à être utilisés avec une profondeur de coupe de 0,5 D et une largeur de coupe de 1 D pour les fraises à 2 et 3 lèvres.
Ces paramètres sont destinés à être utilisés avec une profondeur de coupe de 0,25 D et une largeur de coupe de 1 D pour les fraises à 4 lèvres.
Pour les alliages d'aluminium <6% Si, utilisez l'avance/dent indiquée avec une vitesse 3 fois supérieure.
Pour les alliages de Cuivre, utilisez l'avance/dent indiquée avec une vitesse 2 fois supérieure.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Fraises monobloc | Conditions de coupe

V-XPM-WEHS

Contournage

Vc		E24 • XC48 Fonte GG25 490 ~ 750 MPA Low Acier au carbone, Fonte			35NCD16 • 40CMD8 750 ~ 1100 MPA Acier allié, Acier d'outillage			316 • 304 800 MPA Acier inoxydable			Z38CDV5 • Z40CDV5 38 ~ 45 HRC Acier traité et acier pré-traité			Inconel • Hastelloy 35 ~ 43 HRC Acier allié à base de nickel			TA6V 900 ~ 1100 MPA Acier allié à base de nickel		
		55 m/min			45 m/min			25 m/min			30 m/min			15 m/min			22 m/min		
Nr. flutes	Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	AZ (mm)
2	2	8.754	70	0,004	7.162	57	0,004	3.979	32	0,004	4.775	38	0,004	2.387	19	0,004	3.501	28	0,004
2	3	5.836	70	0,006	4.775	57	0,006	2.653	32	0,006	3.183	38	0,006	1.592	19	0,006	2.334	28	0,006
2	4	4.377	70	0,008	3.581	57	0,008	1.989	32	0,008	2.387	38	0,008	1.194	19	0,008	1.751	28	0,008
2	5	3.501	70	0,01	2.865	57	0,01	1.592	32	0,01	1.910	38	0,01	955	19	0,01	1.401	28	0,01
3	6	2.918	105	0,012	2.387	86	0,012	1.326	48	0,012	1.592	57	0,012	796	29	0,012	1.167	42	0,012
3	7	2.501	105	0,014	2.046	86	0,014	1.137	48	0,014	1.364	57	0,014	682	29	0,014	1.000	42	0,014
3	8	2.188	131	0,02	1.790	107	0,02	995	60	0,02	1.194	72	0,02	597	36	0,02	875	53	0,02
3	9	1.945	117	0,02	1.592	95	0,02	884	53	0,02	1.061	64	0,02	531	32	0,02	778	47	0,02
3	10	1.751	131	0,025	1.432	107	0,025	796	60	0,025	955	72	0,025	477	36	0,025	700	53	0,025
3	11	1.592	119	0,025	1.302	98	0,025	723	54	0,025	868	65	0,025	434	33	0,025	637	48	0,025
3	12	1.459	153	0,035	1.194	125	0,035	663	70	0,035	796	84	0,035	398	42	0,035	584	61	0,035
3	13	1.347	141	0,035	1.102	116	0,035	612	64	0,035	735	77	0,035	367	39	0,035	539	57	0,035
3	14	1.251	150	0,04	1.023	123	0,04	568	68	0,04	682	82	0,04	341	41	0,04	500	60	0,04
3	15	1.167	140	0,04	955	115	0,04	531	64	0,04	637	76	0,04	318	38	0,04	467	56	0,04
3	16	1.094	148	0,045	895	121	0,045	497	67	0,045	597	81	0,045	298	40	0,045	438	59	0,045
3	18	973	146	0,05	796	119	0,05	442	66	0,05	531	80	0,05	265	40	0,05	389	58	0,05
3	20	875	158	0,06	716	129	0,06	398	72	0,06	477	86	0,06	239	43	0,06	350	63	0,06
4	22	796	223	0,07	651	182	0,07	362	101	0,07	434	122	0,07	217	61	0,07	318	89	0,07
4	24	729	219	0,075	597	179	0,075	332	99	0,075	398	119	0,075	199	60	0,075	292	88	0,075
4	25	700	224	0,08	573	183	0,08	318	102	0,08	382	122	0,08	191	61	0,08	280	90	0,08
4	28	625	225	0,09	512	184	0,09	284	102	0,09	341	123	0,09	171	61	0,09	250	90	0,09
4	30	584	233	0,1	477	191	0,1	265	106	0,1	318	127	0,1	159	64	0,1	233	93	0,1

Ces paramètres sont destinés à être utilisés avec une profondeur de coupe de 1,5 D et une largeur de coupe de 0.1 D.
 Pour les alliages d'aluminium <6% Si, utilisez l'avance/dent indiquée avec une vitesse 3 fois supérieure.
 Pour les alliages de Cuivre, utilisez l'avance/dent indiquée avec une vitesse 2 fois supérieure.

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PAS BORE

Fraise à surfer à 45°

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraiseage Vc (m/min)	Avance par dent fz (mm/t)	Profondeur de coupe ap (mm)	Grade
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	180 (100~250)	0,18 (0,15 ~ 0,35)	3	XP3035 XC3025
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100~250)	0,18 (0,15 ~ 0,35)	3	XP3035 XC3025
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80~200)	0,15 (0,10 ~ 0,30)	3	XP3035 XC3025
M	Acier inoxydable (arrosage) (SUS304-SUS420)	~250HB	120 (80~180)	0,12 (0,08 ~ 0,25)	3	XP2040
K	Fonte (FC250)	~300N/mm ²	180 (100~350)	0,20 (0,15 ~ 0,35)	4	XC1015
	Fonte ductile (FCD400)	~600N/mm ²	180 (100~270)	0,20 (0,10 ~ 0,30)	3	XC1015
H	Acier pre-trempé (NAK80)	40~43HRC	100 (60~150)	0,12 (0,08 ~ 0,20)	1,5	XP2040
	Acier pour moulage (DAC55-DH31)	43~48HRC	80 (40~120)	0,10 (0,05 ~ 0,15)	0,5	XP2040
	Acier trempé (SKD11)	50~60HRC	60 (40~90)	0,08 (0,05 ~ 0,15)	0,5	XP2040

PAO BORE

Fraise à surfer à 45°

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraiseage Vc (m/min)	Avance par dent fz (mm/t)	Profondeur de coupe ap (mm)	Grade
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	180 (100~250)	0,25 (0,20 ~ 0,50)	2	XP3035
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100~250)	0,25 (0,20 ~ 0,50)	2	XP3035
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80~200)	0,25 (0,15 ~ 0,40)	2	XP3035
M	Acier inoxydable (arrosage) (SUS304-SUS420)	~250HB	120 (80~180)	0,20 (0,15 ~ 0,40)	2	XP2040
K	Fonte (FC250)	~300N/mm ²	200 (100~350)	0,30 (0,20 ~ 0,50)	2	XC1015 XP1020
	Fonte ductile (FCD400)	~600N/mm ²	180 (100~270)	0,28 (0,15 ~ 0,40)	2	XC1015 XP1020
S	Alliages résistants aux températures élevées (Inconel 718)	-	35 (25 ~ 60)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	1	XC5040
	Alliage au titane (Ti-Al-4V)	-	40 (30 ~ 120)	0,15 (0,1 ~ 0,25)	1,5	XC5040
H	Acier pre-trempé (NAK80)	40~43HRC	100 (60~150)	0,15 (0,10 ~ 0,25)	1,5	XP2040
	Acier pour moulage (DAC55-DH31)	43~48HRC	80 (40~120)	0,12 (0,05 ~ 0,20)	0,5	XP2040
	Acier trempé (SKD11)	50~55HRC	60 (40~90)	0,10 (0,05 ~ 0,20)	0,5	XP2040

PFAL BORE

Fraise à surfer de finition pour l'aluminium

	Matière à usiner	Composition	Material Symbol	Application	Cutting Speed Vc (m/min)		Avance par dent fz (mm/t)	Profondeur de coupe ap (mm)
					BT30	BT40, BT50 HSK63		
N	Alliage d'aluminium	~ 12% Si	A7075, A5052, A2017, ADC12	Semi-finishing	1.000 (800 ~ 2.000)	2.000 (1.000 ~ 5.000)	0,08 (0,05 ~ 0,10)	1,5 (1,0 ~ 2,0)
				Finishing			0,06 (0,05 ~ 0,08)	0,5 (0,3 ~ 1,0)
	Alliage d'aluminium	~ 13% Si	AC9A, AC98	Semi-finishing	600 (400 ~ 800)		0,08 (0,05 ~ 0,10)	1,5 (1,0 ~ 2,0)
				Finishing			0,06 (0,05 ~ 0,08)	0,5 (0,3 ~ 1,0)

Fraisage | Outils à plaquettes

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PFDC

Plaquette économique à 4 coins avec angle de coupe de 90°

Matière à usiner	Composition	Désignation matière	Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Avance par dent fz(mm/t)	Profondeur de coupe ap(mm)
Alliage d'aluminiums	~12%Si	A7075 • A5052 • A2017 etc ADC12 etc	200 ~ 2.500	0,15 (0,05 ~ 0,25)	3
	13%Si~	AC9A • AC98 etc	100 ~ 300	0,15 (0,05 ~ 0,25)	3
Résine thermoplastique (XP4610 recommandé)	-	MC Nylon • PVC • POM • PTFE (sec)	2.700 (1.500 ~ 4.000)	0,1 (0,05 ~ 0,15)	2
	-	PP • 6 Nylon (sec)	3.800 (3.500 ~ 4.000)	0,1 (0,05 ~ 0,15)	2
	-	Acrylique • Transparent PVC (sec)	1.700 (1.000 ~ 2.500)	0,03 (0,02 ~ 0,05)	2
	-	Acrylique • Transparent PVC (mouillé)	2.000 (1.000 ~ 3.500)	0,03 (0,02 ~ 0,05)	2
Résine thermodurcissable (XP4610 recommandé)	-	Bakélite (sec)	1.600 (600 ~ 2.200)	0,1 (0,05 ~ 0,15)	2

PSTW BORE

Fraise à dresser à 90° avec plaquettes à 4 coins

Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Dimension de plaquette				
			TN*U09...		TN*U12...		
			Avance par dent fz (mm/t)	Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)	Profondeur de coupe ap (mm)	
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	180 (100~ 250)	0,12 (0,05~0,2)	2	0,15 (0,05~0,25)	3
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0,12 (0,05~0,2)	2	0,15 (0,05~0,25)	3
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0,1 (0,05~0,18)	2	0,12 (0,05~0,2)	3
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (80 ~ 200)	0,08 (0,05~0,16)	1,5	0,1 (0,05~0,18)	2
	Acier inoxydable (arrosage) (SUS304,SUS420)	~250HB	80 (60 ~ 120)	0,08 (0,05~0,16)	1,5	0,1 (0,05~0,18)	2
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ²	200 (100~ 350)	0,15 (0,05~0,25)	2	0,2 (0,1~0,3)	3
	Fonte ductile (FCD400)	~800N/mm ²	180 (100~270)	0,12 (0,05~0,2)	2	0,15 (0,05~0,25)	3
N	Alliage d'aluminium	~13%Si	300 (200~1.500)	0,12 (0,08~0,25)	2	0,15 (0,1~0,3)	3
S	Superaliage (arrosage) (Inconel®718)	-	35 (25 ~ 60)	0,06 (0,04~0,1)	0,8	0,08 (0,05~0,15)	1
	Alliage au titane (Ti-Al-4V)	-	40 (30 ~ 120)	0,06 (0,04~0,1)	1	0,08 (0,05~0,15)	1,5
H	Acier pre-trempé (NAK80)	40~43HRC	100 (50~ 150)	0,08 (0,06~0,15)	1	0,1 (0,08~0,2)	1,5
	Acier pour moulage (DAC55-DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0,06 (0,05~0,13)	0,8	0,08 (0,06~0,15)	1
	Acier trempé (SKD11)	50~55HRC	60 (40 ~ 90)	0,05 (0,04~0,08)	0,4	0,06 (0,05~0,1)	0,5



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

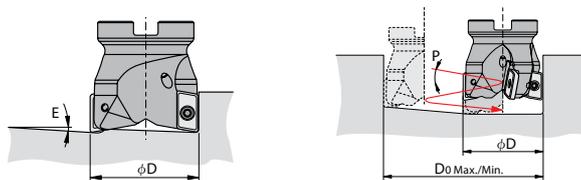
PSE

Fraise à dresser à 90°

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Dimension de plaquette								Grade
			ZD-T11...				ZDKT15...				
			ap:10mm ae:0,2D		ap:3mm ae:1,0D		ap:14mm ae:0,2D		ap:5mm ae:1,0D		
			Vc (m/min)	fz (mm/t)	Vc (m/min)	fz (mm/t)	Vc (m/min)	fz (mm/t)	Vc (m/min)	fz (mm/t)	
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	180 (100~250)	0,25 (0,2~0,5)	180 (100~250)	0,12 (0,05~0,2)	180 (100~250)	0,3 (0,2~0,6)	180 (100~250)	0,15 (0,05~0,25)	XP3035
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100~250)	0,2 (0,15~0,4)	180 (100~250)	0,11 (0,05~0,2)	180 (100~250)	0,25 (0,15~0,5)	180 (100~250)	0,12 (0,05~0,2)	XP3035
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80~200)	0,2 (0,15~0,4)	150 (80~200)	0,1 (0,05~0,18)	150 (80~200)	0,25 (0,15~0,5)	150 (80~200)	0,12 (0,05~0,2)	XP3035
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (80~200)	0,18 (0,15~0,4)	150 (80~200)	0,1 (0,05~0,18)	150 (80~200)	0,2 (0,15~0,45)	150 (80~200)	0,12 (0,05~0,2)	XC5035
	Acier inoxydable (huile) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60~120)	0,18 (0,15~0,4)	80 (60~120)	0,1 (0,05~0,18)	80 (60~120)	0,2 (0,15~0,45)	80 (60~120)	0,12 (0,05~0,2)	XP2040
K	Fonte (FC250)	~350N/mm²	180 (100~300)	0,25 (0,15~0,5)	180 (100~300)	0,12 (0,05~0,2)	180 (100~300)	0,3 (0,2~0,6)	180 (100~300)	0,15 (0,05~0,25)	XC1015
	Fonte ductile (FCD400)	~800N/mm²	180 (100~250)	0,15 (0,1~0,4)	180 (100~250)	0,12 (0,05~0,2)	180 (100~250)	0,2 (0,15~0,5)	180 (100~250)	0,15 (0,05~0,25)	XC1015
N	Alliage d'aluminiums	~13%Si	300 (200~1.500)	0,3 (0,2~0,5)	300 (200~1.500)	0,15 (0,1~0,25)	300 (200~1.500)	0,35 (0,2~0,6)	300 (200~1.500)	0,18 (0,1~0,3)	CK010
S	Alliages résistants aux températures élevées (arrosage) (Inconel 718)	-	35 (25~60)	0,15 (0,1~0,3)	35 (25~60)	0,1 (0,05~0,15)	35 (25~60)	0,2 (0,1~0,3)	35 (25~60)	0,12 (0,05~0,15)	XC5040
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-6Al-4V)	-	40 (30~120)	0,18 (0,1~0,35)	40 (30~120)	0,1 (0,08~0,25)	40 (30~120)	0,22 (0,1~0,35)	40 (30~120)	0,12 (0,08~0,25)	XC5040
H	Acier pré-trempe (NAK80)	40~43HRC	100 (40~150)	0,18 (0,1~0,3)	90 (40~150)	0,1 (0,08~0,2)	100 (40~150)	0,22 (0,1~0,35)	90 (40~150)	0,12 (0,08~0,25)	XP6015
	Acier pour moulage (DAC55-DH31)	43~48HRC	80 (40~120)	0,12 (0,08~0,2)	70 (40~120)	0,08 (0,06~0,15)	80 (40~120)	0,15 (0,08~0,25)	70 (40~120)	0,1 (0,06~0,2)	XP6015
	Acier trempé (SKD11)	50~55HRC	60 (40~90)	0,1 (0,05~0,2)	50 (40~90)	0,06 (0,05~0,1)	60 (40~90)	0,12 (0,05~0,2)	50 (40~90)	0,08 (0,05~0,12)	XP6015

Angle maximal pour rainurage en ramping (E) & Angle de fraisage hélicoïdal (P)

Dimension de plaquette	D	Angle pour rainurage en ramping E°	Fraisage hélicoïdal (mm)		Angle de fraisage hélicoïdal P°	Angle pour rainurage en ramping E°	Fraisage hélicoïdal (mm)		Angle de fraisage hélicoïdal P°
			D Min.	D Max.			D Min.	D Max.	
			ZD-T11...				ZDKT15...		
16	10,8	18	29	9,8	-	-	-	-	
17	9,8	22	31	7,0	-	-	-	-	
18	9,8	22	33	7,0	-	-	-	-	
20	9,8	30	37	7,0	-	-	-	-	
21	8,5	32	39	4,5	-	-	-	-	
22	7,5	34	41	4,5	-	-	-	-	
25	7,5	40	47	4,5	9,5	37	48	7,5	
26	6,8	42	49	4,2	8,3	38	50	6,0	
28	6,3	46	53	3,9	8,3	39	54	5,6	
30	5,5	50	57	3,4	7,4	43	58	5,3	
32	4,8	53	61	3,2	6,8	47	62	5,0	
33	4,5	56	63	3,0	6,3	49	64	4,2	
35	3,2	60	67	2,5	5,9	53	68	3,8	
40	2,9	72	77	2,2	5,1	63	78	3,2	
50	2,2	93	98	1,7	2,5	86	98	2,5	
63	1,8	118	123	1,5	2,5	111	124	1,5	
80	1,4	152	157	1,0	2,0	147	158	1,3	
100	-	-	-	-	1,5	190	198	1,1	
125	-	-	-	-	0,9	240	248	0,9	



Fraisage | Outils à plaquettes

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PSEL

Fraise à dresser à 90°

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Dimension de plaquette				Grade
			ZD-T11...		ZDKT15...		
			Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Avance par dent fz (mm/t)	Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Avance par dent fz (mm/t)	
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	160 (100~200)	0,25 (0,2~0,4)	160 (100~200)	0,3 (0,2~0,4)	XP3035
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	150 (100~200)	0,2 (0,15~0,3)	150 (100~200)	0,25 (0,15~0,3)	XP3035
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	130 (80~180)	0,2 (0,15~0,3)	130 (80~180)	0,25 (0,15~0,3)	XP3035
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (100~200)	0,12 (0,1~0,3)	150 (100~200)	0,15 (0,1~0,3)	XC5035
	Acier inoxydable (huile) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60~120)	0,12 (0,1~0,3)	80 (60~120)	0,15 (0,1~0,3)	XP2040
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ²	160 (100~300)	0,2 (0,2~0,35)	160 (100~300)	0,25 (0,2~0,35)	XC1015
	Fonte ductile (FCD400)	~800N/mm ²	160 (100~250)	0,15 (0,2~0,3)	160 (100~250)	0,2 (0,2~0,3)	XC1015
N	Alliage d'aluminiums	~13%Si	300 (200~1.000)	0,25 (0,1~0,4)	300 (200~1.000)	0,3 (0,1~0,4)	CK010
S	Alliages résistants aux températures élevées (arrosage) (Inconel 718)	-	35 (25~60)	0,15 (0,1~0,3)	35 (25~60)	0,18 (0,1~0,3)	XC5040
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-6Al-4V)	-	40 (30~120)	0,15 (0,1~0,3)	40 (30~120)	0,18 (0,1~0,3)	XC5040
H	Acier pré-trempé (NAK80)	40~43HRC	100 (40~150)	0,15 (0,1~0,3)	100 (40~150)	0,18 (0,1~0,3)	XP6015
	Acier pour moulage (DAC55-DH31)	43~48HRC	60 (40~120)	0,12 (0,05~0,2)	60 (40~120)	0,15 (0,05~0,2)	XP6015

PSF

Fraise à dresser à 90° avec plaquettes à 4 coins

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Avance par dent fz (mm/t)	Profondeur de coupe ap (mm)	Grade
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	180 (100~250)	0,12 (0,05~0,2)	3	XP3035 XP2040
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100~250)	0,12 (0,05~0,2)	3	XP3035 XP2040
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80~200)	0,1 (0,05~0,18)	3	XP3035 XP2040
M	Acier inoxydable (huile) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60~120)	0,1 (0,05~0,18)	2	XP2040
	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (80~200)	0,1 (0,05~0,18)	2	XC5035
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ²	180 (100~350)	0,12 (0,05~0,2)	3	XC1015
	Fonte ductile (FCD400)	~800N/mm ²	180 (100~270)	0,12 (0,05~0,2)	3	XC1015
N	Aluminium Alloy	~13%Si	300 (200~1.500)	0,15 (0,1~0,25)	3	CK010
S	Heat Resistant Alloy (Wet) (Inconel 718)	-	35 (25~60)	0,1 (0,05~0,15)	1,5	XC5040
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-6Al-4V)	-	40 (30~120)	0,1 (0,05~0,18)	1,5	XC5040
H	Acier pré-trempé (NAK80)	40~43HRC	90 (40~150)	0,1 (0,08~0,2)	1,5	XP2040
	Acier pour moulage (DAC55-DH31)	43~48HRC	70 (40~120)	0,08 (0,06~0,15)	0,5	XP2040
	Acier trempé (SKD11)	50~55HRC	50 (40~90)	0,06 (0,05~0,1)	0,5	XP2040



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PSFL

Fraise à dresser à 90°

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Dimension de plaquette			
			SD-T09...		SD-T12...	
			Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Avance par dent fz (mm/t)	Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Avance par dent fz (mm/t)
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	160 (100 ~ 200)	0,25 (0,2 ~ 0,4)	160 (100 ~ 200)	0,3 (0,2 ~ 0,4)
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	150 (100 ~ 200)	0,2 (0,15 ~ 0,3)	150 (100 ~ 200)	0,25 (0,15 ~ 0,3)
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	130 (80 ~ 180)	0,2 (0,15 ~ 0,3)	130 (80 ~ 180)	0,25 (0,15 ~ 0,3)
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (100 ~ 200)	0,12 (0,1 ~ 0,3)	150 (100 ~ 200)	0,15 (0,1 ~ 0,3)
	Acier inoxydable (huile) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60 ~ 120)	0,12 (0,1 ~ 0,3)	80 (60 ~ 120)	0,15 (0,1 ~ 0,3)
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ²	160 (100 ~ 300)	0,2 (0,2 ~ 0,35)	160 (100 ~ 300)	0,25 (0,2 ~ 0,4)
	Fonte ductile (FCD400)	~800N/mm ²	160 (100 ~ 250)	0,2 (0,15 ~ 0,3)	160 (100 ~ 250)	0,2 (0,15 ~ 0,35)
N	Alliage d'aluminiums	~13%Si	300 (200 ~ 1.000)	0,25 (0,1 ~ 0,4)	300 (200 ~ 1.000)	0,3 (0,1 ~ 0,4)
S	Alliages résistants aux températures élevées (arrosage) (Inconel 718)	–	35 (25 ~ 60)	0,15 (0,08 ~ 0,3)	35 (25 ~ 60)	0,18 (0,1 ~ 0,3)
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-6Al-4V)	–	40 (30 ~ 120)	0,15 (0,08 ~ 0,3)	40 (30 ~ 120)	0,18 (0,1 ~ 0,3)
H	Acier pre-trempé (NAK80)	40~43HRC	100 (40 ~ 150)	0,15 (0,08 ~ 0,3)	100 (40 ~ 150)	0,18 (0,1 ~ 0,3)
	Acier pour moulage (DAC55-DH31)	43~48HRC	60 (40 ~ 120)	0,12 (0,05 ~ 0,2)	60 (40 ~ 120)	0,15 (0,05 ~ 0,2)

Rapport de profondeur de coupe

Profondeur de coupe ap (mm)	Largeur de coupe maximale ae (mm)	Rapport pour l'ajustement de la vitesse de coupe vp	Rapport pour l'ajustement de la vitesse d'avance fp
~0,2D	1D	0,8	0,5
0,2 ~ 0,3D	0,7D	0,8	0,6
0,4 ~ 0,5D	0,5D	0,9	0,7
0,6 ~ 0,7D	0,3D	0,9	0,8
0,8 ~ 1D	0,2D	1	0,9
1,1 ~ 1,5D	0,1D	1	1



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PMD

Contournage - Rainurage

Pour le fraisage, calcul par dents

Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Contournage ap: 10mm ae:0,2D		Rainurage ap: 3mm ae:1,0D		
		Vitesse de coupe Vc (m/min)	Avance par dents (mm) fz (mm/t)	Vitesse de coupe Vc (m/min)	Avance par dents (mm) fz (mm/t)	
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	180 (100~250)	0,25 (0,2~0,5)	180 (100~250)	0,12(0,05~0,2)
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100~250)	0,2(0,15~0,4)	180 (100~250)	0,11(0,05~0,2)
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80~200)	0,2(0,15~0,4)	150 (80~200)	0,1(0,05~0,18)
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (80~200)	0,18(0,15~0,4)	150 (80~200)	0,1(0,05~0,18)
	Acier inoxydable (arrosage) (SUS304,SUS420)	~250HB	80 (60~120)	0,18(0,15~0,4)	80 (60~120)	0,1(0,05~0,18)
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ²	180 (100~300)	0,25(0,15~0,5)	180 (100~300)	0,12(0,05~0,2)
	Fonte ductile (FCD400)	~800N/mm ²	180 (100~250)	0,15(0,1~0,4)	180 (100~250)	0,12(0,05~0,2)
N	Alliage d'aluminium	~13%Si	300 (200~1.500)	0,3(0,2~0,5)	300 (200~1.500)	0,15(0,1~0,25)
S	Superaliage (arrosage) (Inconel®718)	-	35 (25~60)	0,15 (0,1~0,3)	35 (25~60)	0,1(0,05~0,15)
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-6Al-4V)	-	40 (30~120)	0,18(0,1~0,35)	40 (30~120)	0,1(0,08~0,25)
H	Acier pre-trempe (NAK80)	40~43HRC	100 (40~150)	0,18(0,1~0,3)	90 (40~150)	0,1(0,08~0,2)
	Acier pour moulage (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	80 (40~120)	0,12(0,08~0,2)	70 (40~120)	0,08(0,06~0,15)
	Acier trempé (SKD11)	50~55HRC	60 (40~90)	0,1(0,05~0,2)	50 (40~90)	0,06(0,05~0,1)

Perçage

Pour le lamage et l'usinage en plongé

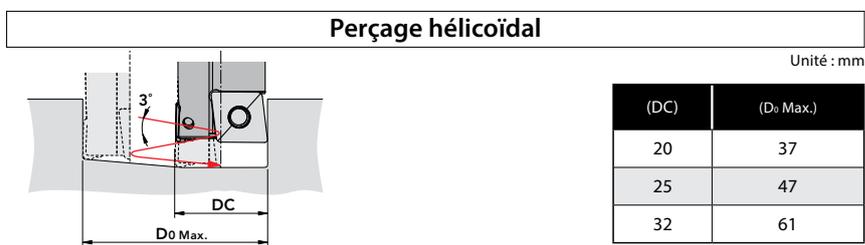
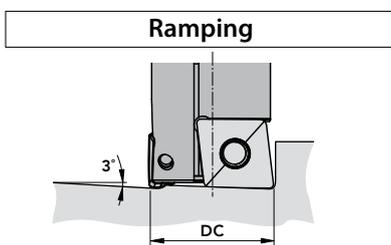
Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de coupe Vc (m/min)	Avance f (mm/rev)		
			Ø20	Ø25	Ø32
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	160(100~200)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	150(100~200)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	120(80~180)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	130(80~180)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
K	Fonte (FC250)	200(150~180)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Fonte ductile (FCD400)	160(100~220)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
N	Alliage d'aluminium	200(100~800)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
S	Superaliage (arrosage) (Inconel®718)	50(30~60)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-6Al-4V)	60(30~100)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
H	Acier pre-trempe (NAK80)	100(60~120)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Acier pour moulage (DAC-MAGIC, DH31)	80(40~100)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Acier trempé (SKD11)	60(40~80)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)

* La vitesse recommandée ci-dessus est pour le type de montage court.

Pour les montages long, ajustez la condition de coupe suivante : vitesse de coupe = 80% des préconisation ci-dessus.

1. Les vitesses et avances indiquées sont pour le fraisage avec un liquide de refroidissement soluble dans l'eau.
2. Les conditions de coupe ci-dessus doivent être utilisées comme directives générales. Des ajustements peuvent être nécessaires en fonction des conditions de coupe réelles.
3. Les plaquettes doivent être solidement fixés au porte plaquette après l'avoir nettoyé.
4. Fixez correctement la pièce pour réduire la possibilité de déformation de la matière, de déviation de la surface usinée ou de vibration.

L'angle maximal pour les opérations de ramping et de perçage hélicoïdal est de 3°.



Unité : mm

(DC)	(D0 Max.)
20	37
25	47
32	61



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

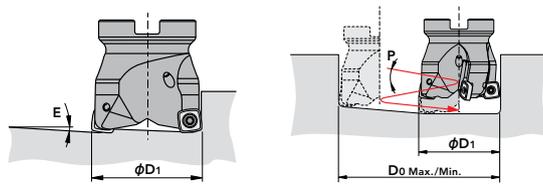
PHC

High feed radius cutter

Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vc (m/min)	Dimension de plaquette									Grade				
			SDMT07...			SDMT09...			SXMT12...							
			Avance par dent fz (mm/t)	ap (mm)		Avance par dent fz (mm/t)	ap (mm)		Avance par dent fz (mm/t)	ap (mm)						
L/D=2	L/D=3	L/D=4	L/D=2	L/D=3	L/D=4	L/D=2	L/D=3	L/D=4								
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	180 (60~250)	0,7 (0,3~1,5)	0,8	0,6	0,4	0,8 (0,3~1,8)	1	0,8	0,5	1,25 (0,5~3,2)	1,2	1,2	1	XP3035
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	180 (60~250)	0,7 (0,3~1,3)	0,8	0,6	0,4	0,8 (0,3~1,5)	1	0,8	0,5	1,25 (0,5~3)	1,2	1,2	1	XP3035
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	180 (60~250)	0,7 (0,3~1,3)	0,6	0,5	0,3	0,8 (0,3~1,5)	0,8	0,6	0,4	1,25 (0,5~3)	1,2	1,2	1	XP3035
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	160 (80~200)	0,4 (0,3~1,2)	0,6	0,5	0,3	0,5 (0,3~1,5)	0,8	0,6	0,4	1 (0,5~2,5)	1,2	1	1	XC5035
	Acier inoxydable (huile) (SUS304-SUS420)	~250HB	120 (60~180)	0,4 (0,3~1,2)	0,6	0,5	0,3	0,5 (0,3~1,5)	0,8	0,6	0,4	1 (0,5~2,5)	1,2	1	1	XP2040
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ²	200 (100~300)	0,8 (0,4~1,5)	0,8	0,6	0,4	1 (0,5~1,8)	1	0,8	0,5	1,5 (0,5~3,5)	1,5	1,5	1	XC1015
	Fonte ductile (FCD400)	~800N/mm ²	180 (100~250)	0,7 (0,3~1,3)	0,8	0,6	0,4	0,9 (0,5~1,5)	1	0,8	0,5	1,35 (0,5~3)	1,2	1,2	0,9	XC1015
S	Alliages résistants aux températures élevées (arrosage) (Inconel 718)	-	30 (25~60)	0,3 (0,2~0,7)	0,4	0,4	0,3	0,4 (0,2~0,8)	0,5	0,5	0,4	0,5 (0,2~1)	1	1	0,8	XC5040
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-6Al-4V)	-	80 (50~120)	0,4 (0,3~0,8)	0,4	0,4	0,3	0,5 (0,3~1)	0,5	0,5	0,3	0,7 (0,3~1,2)	0,8	0,8	0,4	XC5040
H	Acier pre-trempe (NAK80)	40~43HRC	120 (40~150)	0,4 (0,2~0,8)	0,4	0,4	0,3	0,5 (0,2~1)	0,5	0,5	0,3	0,8 (0,3~1,5)	1	1	0,5	XP2040
	Acier pour moulage (DAC55-DH31)	43~48HRC	90 (40~120)	0,3 (0,2~0,6)	0,4	0,4	0,3	0,4 (0,2~0,8)	0,5	0,5	0,3	0,7 (0,3~1,2)	0,7	0,7	0,5	XP2040
	Acier trempé (SKD11)	50~55HRC	60 (40~90)	0,2 (0,2~0,5)	0,3	0,3	0,2	0,3 (0,2~0,7)	0,3	0,3	0,2	0,5 (0,3~0,8)	0,5	0,5	0,4	XP2040

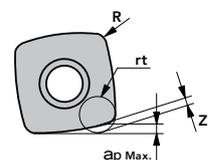
Angle de fraisage hélicoïdal pour rainurage en ramping (E)

Dimension de plaquette	D	SPMT07...			SDMT09...			SXMT12...					
		Angle pour rainurage en ramping E°	Fraisage hélicoïdal(mm)		Angle de fraisage hélicoïdal P°	Angle pour rainurage en ramping E°	Fraisage hélicoïdal(mm)		Angle de fraisage hélicoïdal P°	Angle pour rainurage en ramping E°	Fraisage hélicoïdal(mm)		Angle de fraisage hélicoïdal P°
			D Min.	D Max.			D Min.	D Max.			D Min.	D Max.	
16	5,9	22	31	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	4,9	24	33	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	4,2	26	35	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	3,2	30	39	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	2,8	32	41	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	2,6	34	43	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	2,0	40	49	1,3	3,6	35	48	3,1	-	-	-	-	-
26	1,8	42	51	1,1	3,1	37	50	2,6	-	-	-	-	-
28	1,6	46	55	1,0	2,6	41	54	2,1	-	-	-	-	-
30	1,4	50	59	0,8	2,2	45	58	1,9	7,9	40	58	6,5	6,5
32	1,3	54	63	0,7	2,0	49	62	1,7	7,2	44	62	6,1	6,1
33	1,2	56	65	0,6	1,8	51	64	1,5	6,4	46	64	4,4	4,4
35	1,1	60	69	0,5	1,6	55	68	1,4	4,4	50	68	3,7	3,7
40	-	-	-	-	1,2	65	78	1,0	2,9	60	78	2,5	2,5
50	-	-	-	-	0,9	85	98	0,8	1,5	80	98	1,3	1,3
63	-	-	-	-	0,8	111	124	0,7	1,1	106	124	0,9	0,9
80	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	140	158	1,1	1,1
100	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	180	198	0,6	0,6



Dimensions de la forme de la goujure

Dimension de plaquette	R	ap max	R rt	Z
SPMT07...	0,5	0,8	1,2	0,35
SDMT09...	0,8	1	2	0,7
SXMT12...	1	2	3	1,15



Aux fins d'usinage : créer des programmes d'usinage pour le R simulé recommandé. Unité : mm

Fraisage | Outils à plaquettes

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

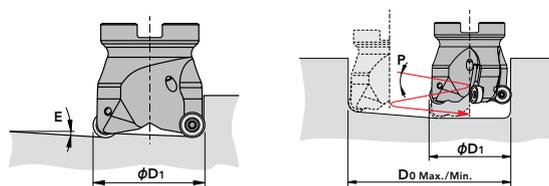
PRC

Fraise à rayon

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Dimension de plaquette						Grade
				RPH.10...		RPH.12...		RPH.16...		
				Avance par dent fz (mm/t)	Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)	Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)	Profondeur de coupe ap (mm)	
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	200 (100 ~ 300)	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2	0,3 (0,1 ~ 0,4)	2,4	0,35 (0,1 ~ 0,5)	3,2	XP3035
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	2	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2,4	0,3 (0,1 ~ 0,45)	3,2	XP3035
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	2	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2,4	0,3 (0,1 ~ 0,45)	3,2	XP3035
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	160 (80 ~ 200)	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2	0,3 (0,1 ~ 0,4)	2,4	0,35 (0,1 ~ 0,5)	3,2	XC5035
	Acier inoxydable (arrosage) (SUS304-SUS420)	~250HB	120 (60 ~ 180)	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2	0,3 (0,1 ~ 0,4)	2,4	0,35 (0,1 ~ 0,5)	3,2	XP2040
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ²	220 (100 ~ 350)	0,25 (0,05 ~ 0,4)	2	0,3 (0,1 ~ 0,5)	2,4	0,35 (0,1 ~ 0,6)	3,2	XC1015
	Fonte ductile (FCD400)	~800N/mm ²	150 (100 ~ 220)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	2	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2,4	0,3 (0,1 ~ 0,45)	3,2	XC1015
N	Alliage d'aluminiums	~13%Si	600 (300 ~ 1.500)	0,4 (0,2 ~ 0,8)	2	0,6 (0,2 ~ 1)	2,4	0,8 (0,3 ~ 1,5)	3,2	CK010
S	Alliages résistants aux températures élevées (Inconel 718)	-	40 (25 ~ 60)	0,15 (0,05 ~ 0,25)	2	0,2 (0,05 ~ 0,3)	2,4	0,25 (0,05 ~ 0,4)	3,2	XC5040
	Alliage au titane (Ti-6Al-4V)	-	80 (50 ~ 120)	0,2 (0,1 ~ 0,3)	2	0,25 (0,1 ~ 0,35)	2,4	0,3 (0,1 ~ 0,45)	3,2	XC5040
H	Acier pré-trempe (NAK80)	40~43HRC	120 (40 ~ 150)	0,15 (0,05 ~ 0,25)	1,5	0,2 (0,05 ~ 0,3)	1,5	0,25 (0,05 ~ 0,4)	1,5	XP6015
	Acier pour moulage (DAC55-DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0,15 (0,05 ~ 0,25)	1	0,2 (0,05 ~ 0,3)	1	0,25 (0,05 ~ 0,4)	1	XP6015
	Acier trempé (SKD11)	50~55HRC	60 (30 ~ 90)	0,15 (0,05 ~ 0,25)	0,5	0,2 (0,05 ~ 0,3)	0,5	0,25 (0,05 ~ 0,4)	0,5	XP6015

Maximum Angle pour rainurage en ramping (E)

Dimension de plaquette	D	Angle pour rainurage en ramping E°	RPH*10...			RPH*12...			RPH*16...				
			Fraisage hélicoïdal(mm)		Angle de fraisage hélicoïdal P°	Angle pour rainurage en ramping E°	Fraisage hélicoïdal(mm)		Angle de fraisage hélicoïdal P°	Angle pour rainurage en ramping E°	Fraisage hélicoïdal(mm)		Angle de fraisage hélicoïdal P°
			D Min.	D Max.			D Min.	D Max.			D Min.	D Max.	
	20	1,3	26	30	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	6,0	30	36	2,2	-	-	-	-
	25	2,0	37	40	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	2,5	46	50	1,6	5,3	42	48	1,9	-	-	-	-
	32	3,0	50	54	1,5	4,0	46	52	1,7	7,0	39	48	2,1
	40	-	-	-	-	2,8	62	68	1,4	4,8	55	64	1,8
	50	-	-	-	-	2,6	81	88	1,1	4,0	75	84	1,5
	63	-	-	-	-	1,9	107	114	0,9	2,8	101	110	1,1
	80	-	-	-	-	1,3	142	148	0,7	2,0	135	144	0,9
	100	-	-	-	-	1,0	181	188	0,5	1,5	175	184	0,7



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PDR

Fraise rayon à grande avance

Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraissage Vc (m/min)	PDR SS/MT/CN				PDR BORE				
			Avance par dent fz (mm)	Profondeur de coupe ap (mm)		Avance par dent fz (mm)	Profondeur de coupe ap (mm)				
				120	170		100	200	300	400	
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	180 (90~220)	0,7(0,3~1)	3	2	0,6(0,3~1)	3	3	2	2
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	180 (90~220)	0,7(0,3~1)	3	2	0,6(0,3~1)	3	3	2	2
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (90~180)	0,6(0,3~1)	3	2	0,5(0,3~1)	3	2	2	2
K	Fonte (FC250)	~350N/mm ²	180 (100~250)	0,8(0,3~1,5)	3	2	0,7(0,3~1,5)	3	3	2	2
	Fonte ductile (FCD400)	~800N/mm ²	150 (100~250)	0,7(0,3~1,2)	3	2	0,6(0,3~1,2)	3	3	2	2

PFB-SP, PFB-SH, PFB-Q

Fraise hémisphérique pour la finition

Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraissage Vc (m/min)	Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)				
				D				
				Ø 6,8	Ø 10,12	Ø 16,20	Ø 25-30-32	
P	Acier doux-Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	300 (200~ 400)	0,02 D	0,1	0,12	0,14	0,18
	Acier au carbone-Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	300 (200~ 400)	0,02 D	0,07	0,1	0,12	0,14
	Acier à matrice (SKD11-SKD61)	~280HB	250 (150 ~ 350)	0,02 D	0,07	0,1	0,12	0,14
M	Acier inoxydable (sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	250 (150 ~ 350)	0,02 D	0,07	0,12	0,14	0,17
K	Fonte (FC250)	~300N/mm ²	400 (300~ 500)	0,02 D	0,12	0,14	0,18	0,22
	Fonte ductile (FCD400)	~600N/mm ²	300 (200~ 400)	0,02 D	0,1	0,12	0,14	0,18
N	Alliage d'aluminium	~13% Si	500 (400~ 600)	0,03 D	0,12	0,14	0,18	0,22
	Alliage à base de cuivre (C1100)	-	300 (200 ~ 400)	0,03 D	0,11	0,13	0,17	0,22
S	Alliages résistants aux températures élevées (arrosage) (Inconel 718)	-	50 (25~ 80)	0,015 D	0,04	0,05	0,06	0,06
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-Al-4V)	-	90 (40~120)	0,02 D	0,06	0,08	0,11	0,13
H	Acier pre-trempé (NAK80, STAVAX)	40~43HRC	200 (100~ 300)	0,015 D	0,06	0,07	0,08	0,1
	Acier pour moulage (DAC55-DH31)	43~48HRC	180 (90 ~ 200)	0,015 D	0,05	0,06	0,07	0,07
	Acier trempé (SKD11)	50~60HRC	150 (100 ~ 250)	0,01 D	0,05	0,06	0,07	0,07

PFB-D

Fraise hémisphérique pour la finition

Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraissage Vc (m/min)	Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)				
				D				
				Ø 6,8	Ø 10,12	Ø 16,20	Ø 25-30-32	
N	Graphite	-	500 (400~ 600)	0,03 D	0,14	0,17	0,21	0,25
	Polymères à renfort fibres de carbone (PRFC)	-	300 (300 ~ 500)	0,03 D	0,11	0,13	0,17	0,20

Fraisage | Outils à plaquettes

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

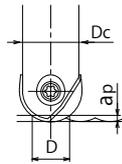
Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PFB

Table de profondeur de coupe et diamètre de coupe réel

Profondeur de coupe		Diamètre de coupe réel														
D	R	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
6	3	1,5	2,2	2,6	3	3,3	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	3,5	1,6	2,3	2,8	3,3	3,6	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	4	1,8	2,5	3	3,5	3,9	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	5	2	2,8	3,4	3,9	4,4	5,4	6	7,1	-	-	-	-	-	-	-
12	6	2,2	3,1	3,7	4,3	4,8	6	6,6	7,9	8,9	-	-	-	-	-	-
16	8	2,5	3,6	4,3	5	5,6	7	7,7	9,3	10,6	11,6	-	-	-	-	-
20	10	2,8	4	4,9	5,6	6,2	7,8	8,7	10,5	12	13,2	14,3	15,2	-	-	-
25	12,5	3,2	4,5	5,4	6,3	7	8,8	9,8	11,9	13,6	15	16,2	17,3	18,3	-	-
30	15	3,5	4,9	6	6,9	7,7	9,7	10,8	13,1	15	16,6	18	19,3	20,4	21,4	22,4
32	16	3,6	5	6,2	7,1	7,9	10	11,1	13,5	15,5	17,2	18,7	20	21,2	22,2	23,2

Comment déterminer le diamètre de coupe réel



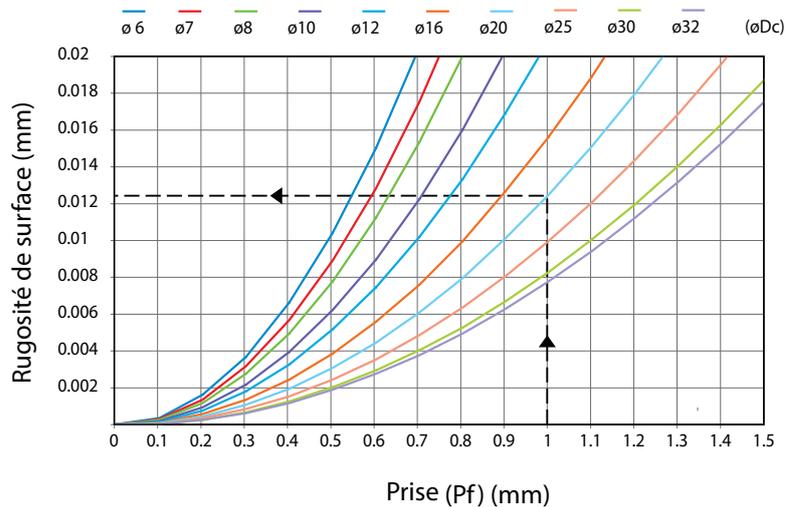
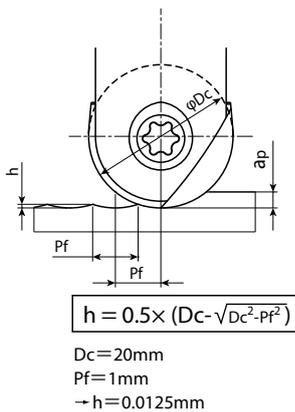
$$D = 2 \sqrt{ap(Dc - ap)}$$

Coupe recommandée / finition de surface

Unité : mm

D	6	7	8	10	12	16	20	25	30	32
Pf	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,3	1,4
h	0,007	0,007	0,008	0,009	0,01	0,01	0,012	0,014	0,014	0,015

Rugosité de surface usinée théorique



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PFR-ST, PFR-SH

Conditions standards

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de coupe Vc (m/min)			Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)			
			L/D				D			
			2,5D	5D	8D		Ø 6,7	Ø 8~11	Ø 12~17	Ø 20~32
P	Acier doux-Acier au carbone SS400 - S10C	~180HB	200 (150~250)	80%	60%	0,05Dc	0,12	0,2	0,22	0,25
	Acier au carbone-Acier allié S50C - SCM440	~280HB	180 (150~250)	80%	60%	0,05Dc	0,15	0,18	0,22	0,25
	Acier à matrice SKD11 - SKD61	~280HB	150 (120~200)	80%	60%	0,05Dc	0,1	0,15	0,18	0,2
M	Acier inoxydable (SUS304 - SUS420)	~250HB	150 (100~200)	80%	60%	0,03Dc	0,08	0,12	0,15	0,18
K	Fonte FC250	~300N/mm ²	200 (150~250)	80%	60%	0,05Dc	0,15	0,2	0,25	0,3
	Fonte ductile FCD400	~600N/mm ²	150 (100~200)	80%	60%	0,05Dc	0,12	0,15	0,2	0,25
N	Alliage d'aluminium	~13%Si	300 (200~400)	80%	60%	0,05Dc	0,2	0,25	0,3	0,35
S	Superalliage (arrosage) (Inconel 718)	-	30 (20~40)	80%	60%	0,02Dc	0,04	0,05	0,08	0,12
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-Al-4V)	-	50 (40~60)	80%	60%	0,02Dc	0,05	0,08	0,1	0,15
H	Acier pre-trempé (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	120 (100~150)	80%	60%	0,03Dc	0,08	0,1	0,12	0,18
	Acier à matrice (DAC55, DH31)	43 ~ 48HRC	80 (50~100)	80%	60%	0,025Dc	0,05	0,08	0,1	0,15
	Acier trempé (SKD11)	50 ~ 60HRC	60 (40~80)	80%	60%	0,02Dc	0,04	0,05	0,08	0,1

PFR-D

Conditions standards

	Matière à usiner	Vitesse de coupe Vc (m/min)			Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)			
		L/D				D			
		2,5D	5D	8D		Ø 6,7	Ø 8~11	Ø 12~17	Ø 20~32
N	Graphite	250 (150~350)	80%	60%	0,1Dc	0,25	0,4	0,5	0,5
	Polymères à renfort fibres de carbone (PRFC)	200 (150~250)	80%	60%	0,5Dc	0,05	0,1	0,15	0,2



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PFR - Finition à Haute Vitesse

Queue en acier

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)			
					D			
					Ø 6~8	Ø 10~13	Ø 16~21	Ø 25~32
P	Acier doux-Acier au carbone SS400 - S10C	~180HB	450	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
	Acier au carbone-Acier allié S50C - SCM440	~280HB	450	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
	Acier à matrice SKD11 - SKD61	~280HB	375	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
M	Acier inoxydable (SUS304 - SUS420)	~250HB	375	0,02Dc	0,07	0,12	0,14	0,17
K	Fonte FC250	~300N/mm ²	600	0,02Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
	Fonte ductile FCD400	~600N/mm ²	450	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
N	Alliage d'aluminium	~13%Si	750	0,03Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
S	Superalliage (arrosage) (Inconel 718)	-	70	0,015Dc	0,04	0,05	0,06	0,06
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-Al-4V)	-	120	0,02Dc	0,06	0,08	0,11	0,13
H	Acier pre-trempé (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	300	0,015Dc	0,06	0,07	0,08	0,1
	Acier à matrice (DAC55, DH31)	43 ~ 48HRC	270	0,015Dc	0,05	0,06	0,07	0,07
	Acier trempé (SKD11)	50 ~ 60HRC	220	0,01Dc	0,05	0,06	0,07	0,07

PFR - Finition à Haute Vitesse

Queue en carbure type court

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)			
					D			
					Ø 6~8	Ø 10~13	Ø 16~21	Ø 25~32
P	Acier doux-Acier au carbone SS400 - S10C	~180HB	540	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
	Acier au carbone-Acier allié S50C - SCM440	~280HB	540	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
	Acier à matrice SKD11 - SKD61	~280HB	450	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
M	Acier inoxydable (SUS304 - SUS420)	~250HB	450	0,02Dc	0,07	0,12	0,14	0,17
K	Fonte FC250	~300N/mm ²	720	0,02Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
	Fonte ductile FCD400	~600N/mm ²	540	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
N	Alliage d'aluminium	~13%Si	600	0,03Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
S	Superalliage (arrosage) (Inconel 718)	-	80	0,015Dc	0,04	0,05	0,06	0,06
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-Al-4V)	-	150	0,02Dc	0,06	0,08	0,11	0,13
H	Acier pre-trempé (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	340	0,015Dc	0,06	0,07	0,08	0,1
	Acier à matrice (DAC55, DH31)	43 ~ 48HRC	290	0,015Dc	0,05	0,06	0,07	0,07
	Acier trempé (SKD11)	50 ~ 60HRC	260	0,01Dc	0,05	0,06	0,07	0,07



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PFR - Finition à Haute Vitesse

Queue en carbure type long

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)			
					D			
					Ø 6~8	Ø 10~13	Ø 16~21	Ø 25~32
P	Acier doux:Acier au carbone SS400 - S10C	~180HB	480	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
	Acier au carbone:Acier allié S50C - SCM440	~280HB	480	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
	Acier à matrice SKD11 - SKD61	~280HB	400	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
M	Acier inoxydable (SUS304 - SUS420)	~250HB	400	0,02Dc	0,07	0,12	0,14	0,17
K	Fonte FC250	~300N/mm ²	640	0,02Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
	Fonte ductile FCD400	~600N/mm ²	480	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
N	Alliage d'aluminium	~13%Si	800	0,03Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
S	Superalliage (arrosage) (Inconel 718)	-	80	0,015Dc	0,04	0,05	0,06	0,06
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-Al-4V)	-	144	0,02Dc	0,06	0,08	0,11	0,13
H	Acier pre-trempé (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	320	0,015Dc	0,06	0,07	0,08	0,1
	Acier à matrice (DAC55, DH31)	43 ~ 48HRC	288	0,015Dc	0,05	0,06	0,07	0,07
	Acier trempé (SKD11)	50 ~ 60HRC	240	0,01Dc	0,05	0,06	0,07	0,07

PFR - Finition à Haute Vitesse

Queue en carbure type extra long

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de fraisage Vc (m/min)	Profondeur de coupe ap (mm)	Avance par dent fz (mm/t)			
					D			
					Ø 6~8	Ø 10~13	Ø 16~21	Ø 25~32
P	Acier doux:Acier au carbone SS400 - S10C	~180HB	360	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
	Acier au carbone:Acier allié S50C - SCM440	~280HB	360	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
	Acier à matrice SKD11 - SKD61	~280HB	300	0,02Dc	0,07	0,1	0,12	0,14
M	Acier inoxydable (SUS304 - SUS420)	~250HB	300	0,02Dc	0,07	0,12	0,14	0,17
K	Fonte FC250	~300N/mm ²	480	0,02Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
	Fonte ductile FCD400	~600N/mm ²	360	0,02Dc	0,1	0,12	0,14	0,18
N	Alliage d'aluminium	~13%Si	600	0,03Dc	0,12	0,14	0,18	0,22
S	Superalliage (arrosage) (Inconel 718)	-	60	0,015Dc	0,04	0,05	0,06	0,06
	Alliage au titane (arrosage) (Ti-Al-4V)	-	110	0,02Dc	0,06	0,08	0,11	0,13
H	Acier pre-trempé (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	240	0,015Dc	0,06	0,07	0,08	0,1
	Acier à matrice (DAC55, DH31)	43 ~ 48HRC	220	0,015Dc	0,05	0,06	0,07	0,07
	Acier trempé (SKD11)	50 ~ 60HRC	180	0,01Dc	0,05	0,06	0,07	0,07

Fraisage | Outils à plaquettes



Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PFB-BR

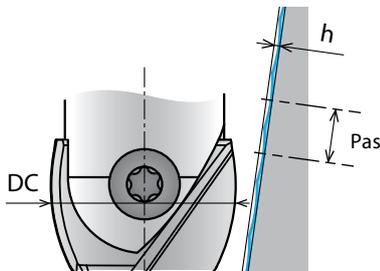
Outil de type tonneau

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de coupe Vc (m/min)	Profondeur de coupe ap (mm)	fz (mm/t)		
					DC		
					Ø 10,12	Ø 16,20	Ø 25-32
P	Acier doux - Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	300 (200~ 400)	0,2 D	0,12	0,14	0,18
	Acier au carbone - Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	300 (200~ 400)	0,2 D	0,1	0,12	0,14
	Acier à outil (SKD11-SKD61)	~280HB	250 (150 ~ 350)	0,2 D	0,1	0,12	0,14
M	Inox (Sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	250 (150 ~ 350)	0,2 D	0,12	0,14	0,17
K	Fonte (FC250)	~300N/mm ²	400 (300~ 500)	0,2 D	0,14	0,18	0,22
	Ductile Fonte (FCD400)	~600N/mm ²	300 (200~ 400)	0,2 D	0,12	0,14	0,18
S	Heat Resistant Alloys (Wet) (Inconel 718)	-	50 (25~ 80)	0,15 D	0,05	0,06	0,06
	Titane (Lubrifié) (Ti-Al-4V)	-	90 (40~120)	0,2 D	0,08	0,11	0,13
H	Acier pré-traité (NAK80, STAVAX)	40~43HRC	200 (100~ 300)	0,15 D	0,07	0,08	0,1
	Acier à moule (DAC55-DH31)	43~48HRC	180 (90 ~ 200)	0,15 D	0,06	0,07	0,07
	Acier traité (SKD11)	50~60HRC	150 (100 ~ 250)	0,1 D	0,06	0,07	0,07

Les conditions de coupe ci-dessus doivent être utilisées comme directives générales. Des ajustements peuvent être nécessaires en fonction des conditions de coupe réelles.

Hauteur théorique de crête

(PFB-BR) Outil de type tonneau



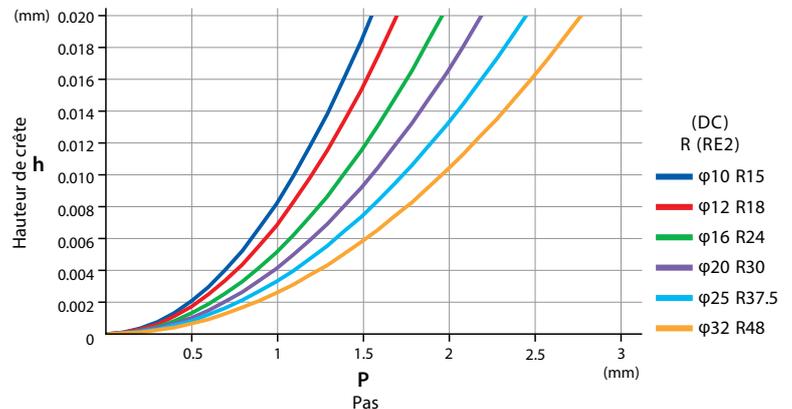
$$h = 0.5 \times (2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2})$$

h: Hauteur de crête

P: Pas

RE2 : Arête périphérique rayonnée R

Hauteur de crête par rapport au pas



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PFB-LZ

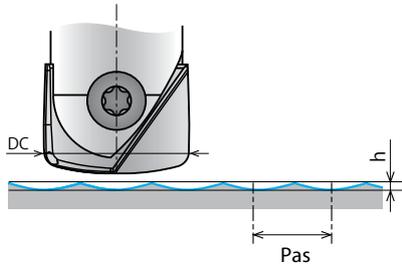
Outil type lentille

	Matière à usiner	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de coupe Vc (m/min)	Profondeur de coupe ap (mm)	fz (mm/t)		
					DC		
					Ø 10,12	Ø 16,20	Ø 25-32
P	Acier doux - Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	300 (200~800)	0,2 D	0,12	0,14	0,18
	Acier au carbone - Acier allié (S50C-SCM440)	~280HB	300 (200~800)	0,2 D	0,1	0,12	0,14
	Acier à outil (SKD11-SKD61)	~280HB	250 (150~600)	0,2 D	0,1	0,12	0,14
M	Inox (Sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	250 (150~650)	0,2 D	0,12	0,14	0,17
K	Fonte (FC250)	~300N/mm ²	400 (300~800)	0,2 D	0,14	0,18	0,22
	Ductile Fonte (FCD400)	~600N/mm ²	300 (200~800)	0,2 D	0,12	0,14	0,18
S	Heat Resistant Alloys (Wet) (Inconel 718)	-	50 (25~80)	0,15 D	0,05	0,06	0,06
	Titane (Lubrifié) (Ti-Al-4V)	-	90 (40~120)	0,2 D	0,08	0,11	0,13
H	Acier pré-traité (NAK80, STAVAX)	40~43HRC	200 (100~350)	0,15 D	0,07	0,08	0,1
	Acier à moule (DAC55-DH31)	43~48HRC	180 (90~350)	0,15 D	0,06	0,07	0,07
	Acier traité (SKD11)	50~60HRC	150 (100~300)	0,1 D	0,06	0,07	0,07

Les conditions de coupe ci-dessus doivent être utilisées comme directives générales. Des ajustements peuvent être nécessaires en fonction des conditions de coupe réelles.

Hauteur théorique de crête

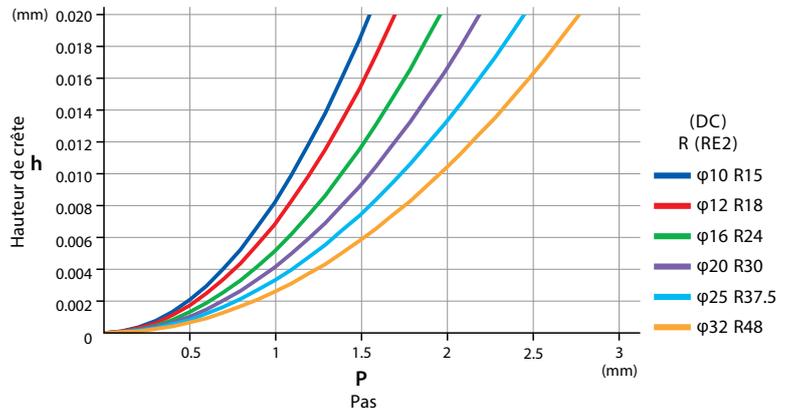
(PFB-LZ) Outil type lentille



$$h = 0.5 \times (2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2})$$

h: Hauteur de crête
P: Pas
RE2 : Arête périphérique rayonnée R

Hauteur de crête par rapport au pas



Fraisage | Outils à plaquettes

Conditions de coupe

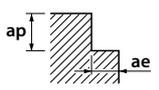
CONDITIONS DE COUPE

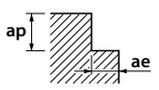
Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PXNL/PXNH

Fraisage latéral $L/D \leq 3,5$

Ø	Fonte FC250		Acier au carbone		Acier allié		Acier inoxydable Acier trempé		Acier inoxydable SUS304	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	2.860	720	3.820	840	3.180	520	2.860	350	2.550	280
12	2.390	600	3.180	700	2.650	440	2.390	290	2.120	230
16	1.790	620	2.390	720	1.990	450	1.790	300	1.590	240
20	1.430	660	1.910	760	1.590	480	1.430	310	1.270	250
25	890	450	1.270	560	1.020	340	890	220	760	170

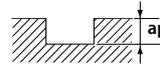
Profondeur de coupe max.	ap	ae	
	0,5 D	0,3 D	

Profondeur de coupe max.	ap	ae	
	0,5 D	0,2 D	

PXNL/PXNH

Rainurage $L/D \leq 3,5$

Ø	Fonte FC250		Acier au carbone		Acier allié		Acier inoxydable Acier trempé		Acier inoxydable SUS304	
	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)	S (min^{-1})	F (mm/min)
10	2.230	360	3.180	450	2.550	270	2.230	170	1.910	130
12	1.860	300	2.650	370	2.120	220	1.860	140	1.590	110
16	1.390	320	1.990	400	1.590	240	1.390	150	1.190	120
20	1.110	360	1.590	450	1.270	270	1.110	170	950	130
25	760	280	1.150	370	890	210	760	130	640	100

Profondeur de coupe max.	ap	
	0,5 D	



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PXVC

Fraisage latéral L/D ≤ 5

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304 · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	4.780	1.150	3.820	920	3.190	770	2.550	620
12	3.980	960	3.190	770	2.660	640	2.130	520
14	3.420	830	2.730	660	2.280	550	1.820	440
16	2.990	720	2.390	580	1.990	480	1.600	390
18	2.660	640	2.130	520	1.770	430	1.420	350
20	2.390	580	1.910	460	1.600	390	1.280	310
22	2.180	530	1.740	420	1.450	350	1.160	280
25	1.910	460	1.530	370	1.280	310	1.020	250
32-5F	1.500	380	1.200	240	1.000	250	800	160
32-8F	1.500	480	1.200	390	1.000	320	800	260

Profondeur de coupe max.	ap	ae	ap	ae	ap	ae
	0,5 D	0,2 D		0,5 D		0,1 D

PXVC

Fraisage latéral 5 < L/D ≤ 6

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304 · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	4.300	1.040	3.510	850	2.870	690	2.230	540
12	3.590	870	2.920	710	2.390	580	1.860	450
14	3.070	740	2.510	610	2.050	500	1.600	390
16	2.690	650	2.190	530	1.800	440	1.400	340
18	2.390	580	1.950	470	1.600	390	1.240	300
20	2.150	520	1.760	430	1.440	350	1.120	270
22	1.960	480	1.600	390	1.310	320	1.020	250
25	1.720	420	1.410	340	1.150	280	900	220
32	Longueur maximale de L/D=5 en combinaison avec la queue standard							

Profondeur de coupe max.	ap	ae	ap	ae	ap	ae
	0,5 D	0,2 D		0,5 D		0,1 D

- Utiliser une machine et un support rigides et réglés avec précision.
- Ajuster la vitesse et l'avance lorsque la profondeur de coupe est considérable ou en cas d'utilisation de machines à rigidité faible
- Ajuster les conditions de coupe lorsque la longueur de porte-à-faux est supérieure.
- Envisager la longueur de porte-à-faux comme la longueur totale de la tête remplaçable et la longueur de porte-à-faux du corps d'outil.

PXVC

Fraisage latéral 6 < L/D ≤ 7

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304 · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	3.820	920	3.190	770	2.550	620	1.910	460
12	3.190	770	2.660	640	2.130	520	1.600	390
14	2.730	660	2.280	550	1.820	440	1.370	330
16	2.390	580	1.990	480	1.600	390	1.200	290
18	2.130	520	1.770	430	1.420	350	1.070	260
20	1.910	460	1.600	390	1.280	310	960	240
22	1.740	420	1.450	350	1.160	280	870	210
25	1.530	370	1.280	310	1.020	250	770	190
32	Longueur maximale de L/D=5 en combinaison avec la queue standard							

Profondeur de coupe max.	ap	ae	ap	ae	ap	ae
	0,5 D	0,2 D		0,5 D		0,1 D

- Utiliser une machine et un support rigides et réglés avec précision.
- Ajuster la vitesse et l'avance lorsque la profondeur de coupe est considérable ou en cas d'utilisation de machines à rigidité faible
- Ajuster les conditions de coupe lorsque la longueur de porte-à-faux est supérieure.
- Envisager la longueur de porte-à-faux comme la longueur totale de la tête remplaçable et la longueur de porte-à-faux du corps d'outil.

Fraisage | Outils à plaquettes

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PXVC

Rainurage L/D ≤ 5

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304 · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	4.780	960	3.820	770	3.180	640	2.390	480
12	3.980	800	3.180	640	2.650	530	1.990	400
14	3.410	680	2.730	550	2.270	450	1.710	340
16	2.980	600	2.390	480	1.990	400	1.490	300
18	2.650	530	2.120	420	1.770	350	1.330	270
20	2.390	480	1.910	380	1.590	320	1.190	240
22	2.170	430	1.740	350	1.450	290	1.090	220
25	1.910	380	1.530	310	1.270	250	950	190
32	Non recommandé (en raison du grand nombre de lèvres)							
Profondeur de coupe max.	ap ≤ 0,5 D		ap ≤ 0,4 D		ap ≤ 0,3 D		ap ≤ 0,3 D	

PXVC

Rainurage 5 < L/D ≤ 6

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304 · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	3.820	770	3.190	640	2.550	510	2.070	420
12	3.190	640	2.660	540	2.130	430	1.730	350
14	2.730	550	2.280	460	1.820	370	1.480	300
16	2.390	480	1.990	400	1.600	320	1.300	260
18	2.130	430	1.770	360	1.420	290	1.150	230
20	1.910	390	1.600	320	1.280	260	1.040	210
22	1.740	350	1.450	290	1.160	240	950	190
25	1.530	310	1.280	260	1.020	210	830	170
32	Longueur maximale de L/D=5 en combinaison avec la queue standard							
Profondeur de coupe max.	ap ≤ 0,5 D		ap ≤ 0,4 D		ap ≤ 0,3 D		ap ≤ 0,3 D	

1. Utiliser une machine et un support rigides et réglés avec précision.
 2. Ajuster la vitesse et l'avance lorsque la profondeur de coupe est considérable ou en cas d'utilisation de machines à rigidité faible
 3. Ajuster les conditions de coupe lorsque la longueur de porte-à-faux est supérieure.
 4. Envisager la longueur de porte-à-faux comme la longueur totale de la tête remplaçable et la longueur de porte-à-faux du corps d'outil.

PXVC

Rainurage 6 < L/D ≤ 7

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304 · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	3.190	640	2.550	510	2.230	450	1.910	390
12	2.660	540	2.130	430	1.860	380	1.600	320
14	2.280	460	1.820	370	1.600	320	1.370	280
16	1.990	400	1.600	320	1.400	280	1.200	240
18	1.770	360	1.420	290	1.240	250	1.070	220
20	1.600	320	1.280	260	1.120	230	960	200
22	1.450	290	1.160	240	1.020	210	870	180
25	1.280	260	1.020	210	900	180	770	160
32	Longueur maximale de L/D=5 en combinaison avec la queue standard							
Profondeur de coupe max.	ap ≤ 0,3 D		ap ≤ 0,3 D		ap ≤ 0,25 D		ap ≤ 0,2 D	

1. Utiliser une machine et un support rigides et réglés avec précision.
 2. Ajuster la vitesse et l'avance lorsque la profondeur de coupe est considérable ou en cas d'utilisation de machines à rigidité faible
 3. Ajuster les conditions de coupe lorsque la longueur de porte-à-faux est supérieure.
 4. Envisager la longueur de porte-à-faux comme la longueur totale de la tête remplaçable et la longueur de porte-à-faux du corps d'outil.



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PXSE

Fraisage latéral L/D ≤ 3,5

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304 · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC		Acier résistant à la chaleur Inconel	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	3.810	920	3.190	770	2.070	500	2.070	420	800	130
12	3.180	760	2.650	640	1.700	400	1.700	350	650	100
16	2.390	570	1.950	470	1.250	300	1.250	250	500	80
20	1.910	460	1.550	370	1.000	250	1.000	200	400	65
25	1.530	370	1.240	300	800	200	800	160	320	50
Profondeur de coupe max.	ap ae		ap ae		ap ae		ap ae		ap ae	
	0,5 D 0,15 D		0,5 D 0,1 D		0,5 D 0,05 D		0,5 D 0,05 D		0,5 D 0,05 D	

PXSE

Rainurage L/D ≤ 3,5

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304 · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC		Acier résistant à la chaleur Inconel	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	3.030	610	3.030	610	1.600	320	1.600	260	800	130
12	2.500	500	1.550	300	1.300	250	1.300	250	650	100
16	1.850	350	1.150	250	1.000	200	1.000	200	500	80
20	1.500	300	950	200	750	160	750	160	400	65
25	1.200	240	760	160	600	130	600	130	320	50
Profondeur de coupe max.	ap		ap		ap		ap		ap	
	≤ 0,35 D		≤ 0,3 D		≤ 0,2 D		0,1 D			

PXSM

Fraisage latéral L/D ≤ 3,5

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304 · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC		Acier résistant à la chaleur Inconel	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	5.730	2.070	4.780	1.440	3.820	1.150	3.190	960	1.910	420
12	4.780	1.730	3.980	1.200	3.190	960	2.660	800	1.600	350
16-6F	3.590	1.300	2.990	900	2.390	720	1.990	600	1.200	260
16-8F	3.590	1.730	2.990	1.200	2.390	960	1.990	800	1.200	350
20	2.870	1.730	2.390	1.200	1.910	960	1.600	800	960	350
25	2.300	1.380	1.910	960	1.530	770	1.280	640	770	280
Profondeur de coupe max.	ap ae		ap ae		ap ae		ap ae		ap ae	
	≤ 0,5 D ≤ 0,05 D		≤ 0,5 D ≤ 0,02 D		≤ 0,3 D ≤ 0,02 D					

Fraisage | Outils à plaquettes

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PXRE

À rayon L/D ≤ 3,5

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier trempé Acier pré-trempé SKD · NAK80 · HPM50 (38 ~ 45 HRC)		Acier trempé 45 ~ 55 HRC		Acier trempé 55 ~ 60 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	6.370	12.800	4.800	7.800	3.900	6.000	3.300	4.100	2.800	2.700
12	5.800	10.600	4.000	6.500	3.200	4.900	2.700	3.300	2.300	2.200
16	4.000	11.900	3.000	7.700	2.400	5.900	2.000	3.900	1.700	2.700
20	3.200	9.550	2.400	6.500	1.900	4.900	1.600	3.300	1.400	2.200
Profondeur de coupe max.					ap				ap	
					0,1 x R				0,1 x R	
				ae				ae		
				0,3 D				0,3 D		

PXDR-P

À rayon L/D ≤ 5

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304S · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé 45 ~ 55 HRC			
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)		
10	4.770	3.580	4.770	2.860	4.770	2.150	4.770	1.430		
12	3.980	2.980	3.980	2.390	3.980	1.790	3.980	1.190		
16	2.980	2.240	2.980	1.790	2.980	1.340	2.980	900		
20	2.390	1.790	2.390	1.430	2.390	1.070	2.390	720		
Profondeur de coupe max.					ap				ap	
					0,05 D				0,03 D	
				ae				ae		
				0,25 D				0,25 D		

PXDR-N

À rayon L/D ≤ 5

Ø	Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304S · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé SUS304S · SKD 45 ~ 55 HRC		Acier trempé 55 ~ 60 HRC			
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)		
10	4.770	3.580	3.820	2.290	3.180	1.150	3.180	950		
12	3.980	2.980	3.180	1.910	2.650	950	2.650	800		
16	2.980	2.240	2.390	1.430	1.990	720	1.990	600		
20	2.390	1.790	1.910	1.150	1.590	570	1.590	480		
Profondeur de coupe max.					ap				ap	
					0,03 D				0,02 D	
				ae				ae		
				0,25 D				0,2 D		

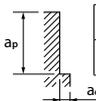


CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

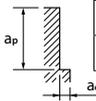
PXSH Utilisé avec les axes de montage PXMZ et les pinces PXMC

Contournage $L/D \leq 4$

	Acier trempé - Acier pre-trempé SCM • SKD61 • NAK80		Acier trempé																			
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC													
Vitesse de coupe	110 ~ 130		80 ~ 100		60 ~ 80		50 ~ 70		40 ~ 60													
\emptyset	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)												
12	3.180	2.290	2.390	1.720	1.860	940	1.590	690	1.330	510												
16	2.390	2.290	1.790	1.720	1.390	930	1.190	690	1.000	510												
20	1.910	2.290	1.430	1.720	1.110	930	960	690	800	510												
25	1.530	2.450	1.150	1.840	890	1.000	760	730	640	510												
Profondeur de coupe	 <table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1 D</td><td>0,05 D</td></tr> </table> <p>aeMax=1mm</p>		ap	ae	1 D	0,05 D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1 D</td><td>0,03 D</td></tr> </table> <p>aeMax=1mm</p>		ap	ae	1 D	0,03 D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1 D</td><td>0,02 D</td></tr> </table> <p>aeMax=0,5mm</p>						ap	ae	1 D	0,02 D
ap	ae																					
1 D	0,05 D																					
ap	ae																					
1 D	0,03 D																					
ap	ae																					
1 D	0,02 D																					

PXSH Utilisé avec les axes de montage PXMZ et les pinces PXMC

Contournage $4 < L/D \leq 5$

	Acier trempé - Acier pre-trempé SCM • SKD61 • NAK80		Acier trempé																			
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC													
Vitesse de coupe	75 ~ 95		55 ~ 75		40 ~ 60		35 ~ 55		25 ~ 45													
\emptyset	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)												
12	2.260	1.630	1.730	1.250	1.330	480	1.190	340	930	200												
16	1.690	1.620	1.290	1.240	1.000	480	900	350	700	200												
20	1.350	1.620	1.040	1.250	800	480	720	350	560	200												
25	1.080	1.730	830	1.330	640	720	570	550	450	360												
Profondeur de coupe	 <table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1 D</td><td>0,03 D</td></tr> </table> <p>aeMax=1mm</p>		ap	ae	1 D	0,03 D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1 D</td><td>0,02 D</td></tr> </table> <p>aeMax=1mm</p>		ap	ae	1 D	0,02 D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>0,7 D</td><td>0,02 D</td></tr> </table> <p>aeMax=0,5mm</p>						ap	ae	0,7 D	0,02 D
ap	ae																					
1 D	0,03 D																					
ap	ae																					
1 D	0,02 D																					
ap	ae																					
0,7 D	0,02 D																					

1. Utilisez une machine et un porte outil rigides et précis.
2. En cas de vibration, réduisez la vitesse et l'avance simultanément ou lorsque une machine de faible rigidité est utilisée.
3. Veuillez ajuster les conditions de coupe la longueur de sortie des outils.
4. Veuillez considérer la longueur de porte-à-faux comme la longueur totale du montage. La longueur de la tête et de l'axe de montage.
5. Utilisez un soufflage d'air ou un liquide de coupe approprié avec des propriétés ignifuges élevées.

Fraisage | Outils à plaquettes

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PXSH Utilisé avec les axes de montage PXMZ et les pinces PXMC

Contournage UGV L/D ≤ 4

	Acier trempé - Acier pre-trempé SCM • SKD61 • NAK80		Acier trempé																							
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC																	
Vitesse de coupe	160 ~ 180		140 ~ 160		95 ~ 115		80 ~ 100		60 ~ 80																	
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)																
12	4.510	2.600	3.980	2.290	2.790	1.130	2.390	860	1.860	600																
16	3.380	2.600	2.990	2.300	2.090	1.130	1.790	860	1.390	600																
20	2.710	2.600	2.390	2.290	1.670	1.130	1.430	860	1.110	600																
25	2.170	2.780	1.910	2.440	1.340	1.210	1.150	920	890	640																
Profondeur de coupe	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1 D</td><td>0,05 D</td></tr> </table> <p>aeMax=1mm</p>		ap	ae	1 D	0,05 D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1 D</td><td>0,03 D</td></tr> </table> <p>aeMax=1mm</p>		ap	ae	1 D	0,03 D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1 D</td><td>0,015 D</td></tr> </table> <p>aeMax=0,5mm</p>		ap	ae	1 D	0,015 D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1 D</td><td>0,01 D</td></tr> </table> <p>aeMax=0,2mm</p>				ap	ae	1 D	0,01 D
ap	ae																									
1 D	0,05 D																									
ap	ae																									
1 D	0,03 D																									
ap	ae																									
1 D	0,015 D																									
ap	ae																									
1 D	0,01 D																									
<p>1. Les outils peuvent provoquer des étincelles. N'utilisez pas de liquides inflammables. 2. Utilisez une machine et un porte outil rigides et précis. 3. En cas de vibration, réduisez la vitesse et l'avance simultanément. 4. Veuillez considérer la longueur du porte-à-faux comme la longueur totale de la tête, plus la longueur du porte-à-faux de l'axe de montage. 5. Utilisez un soufflage d'air ou un liquide de coupe approprié avec des propriétés ignifuges élevées.</p> <p>Attention : Les étincelles générées pendant le fonctionnement ou la chaleur causée par la rupture de l'outil peuvent provoquer un incendie. Assurez-vous d'utiliser toutes les mesures appropriées de prévention des incendies. Les conditions ci-dessous sont pour les centres d'usinage à grande vitesse / haute précision.</p>																										



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PXBE-P

De type hémisphérique L/D ≤ 5

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304S · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC	
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
10	4.770	2.150	3.820	1.720	3.180	1.430	3.180	950
12	3.980	1.790	3.180	1.430	2.650	1.190	2.650	800
16	2.980	1.340	2.390	1.070	1.990	900	1.990	600
20	2.390	1.070	1.910	860	1.590	720	1.590	480
Profondeur de coupe max.	ap				Pf			
	0,07D				0,15 D			
Profondeur de coupe max.	ap				Pf			
	0,04D				0,1 D			

PXBE-N

De type hémisphérique L/D ≤ 3,5

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304S · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC		Acier trempé 55 ~ 60 HRC														
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)													
10	7.960	3.580	7.960	3.580	6.370	2.290	4.770	1.430	3.180	480													
12	6.630	2.980	6.630	2.980	5.310	1.910	3.980	1.190	2.650	400													
16	4.970	2.240	4.970	2.240	3.980	1.430	2.980	900	1.990	300													
20	3.980	1.790	3.980	1.790	3.180	1.150	2.390	720	1.590	240													
Profondeur de coupe max.	ap				Pf				ap				Pf										
	0,05D				0,15 D				0,04D				0,1 D				0,03D				0,05 D		

PXBM

De type hémisphérique L/D ≤ 3,5

Ø	Acier doux - Acier au carbone Fonte SS400 · S55C · FC250 ~750 N/mm ²		Acier allié Acier d'outillage SCM · SKT · SKS · SKD ~ 30 HRC		Acier inoxydable Acier trempé SUS304S · SKD ~ 45 HRC		Acier trempé Acier à base d'alliage de titane (humide) Ti-6Al-4V 45 ~ 55 HRC		Acier trempé 55 ~ 60 HRC							
	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)						
10	7.960	4.770	7.960	4.770	6.360	3.050	4.770	1.910	3.180	640						
12	6.600	3.900	6.600	3.900	5.300	2.500	3.950	1.500	2.600	550						
16	4.950	4.500	4.950	4.500	3.950	2.900	2.950	1.800	1.900	600						
20	3.950	3.500	3.950	3.500	3.150	2.300	2.350	1.500	1.600	500						
Profondeur de coupe max.	ap				Pf				ap				Pf			
	0,02 D				0,05 D				0,02 D				0,05 D			

Fraisage | Outils à plaquettes

Conditions de coupe

CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PXAL

Contournage $L/D \leq 3$

Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075			
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	
10	16.000	4.800	
12	13.300	3.990	
14	11.400	3.420	
16	10.000	3.600	
18	8.900	3.210	
20	8.000	3.840	
22	7.300	3.510	
25	6.400	3.840	
Profondeur de coupe	ap		ae
	0,7 D		0,2 D

PXAL

Contournage $3 < L/D \leq 5$

Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075			
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	
10	9.600	2.310	
12	8.000	1.920	
14	6.900	1.660	
16	6.000	1.730	
18	5.400	1.560	
20	4.800	1.850	
22	4.400	1.690	
25	3.900	1.880	
Profondeur de coupe	ap		ae
	0,7 D		0,08 D

PXAL

Contournage $5 < L/D \leq 7$

Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075			
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	
10	6.400	1.390	
12	5.400	1.170	
14	4.600	1.000	
16	4.000	1.040	
18	3.600	940	
20	3.200	1.110	
22	2.900	1.010	
25	2.600	1.130	
Profondeur de coupe	ap		ae
	0,7 D		0,04 D



CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Outils à plaquettes | Conditions de coupe

PXAL

Rainurage $L/D \leq 3$

	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075	
	\emptyset	S (min^{-1})
10	16.000	4.800
12	13.300	3.990
14	11.400	3.420
16	10.000	3.000
18	8.900	2.670
20	8.000	2.400
22	7.300	2.190
25	6.400	1.920

Profondeur de coupe

ap
0,5 D

PXAL

Rainurage $3 < L/D \leq 5$

	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075	
	\emptyset	S (min^{-1})
10	9.600	2.160
12	8.000	1.800
14	6.900	1.560
16	6.000	1.350
18	5.400	1.220
20	4.800	1.080
22	4.400	990
25	3.900	880

Profondeur de coupe

ap
0,35 D

PXAL

Rainurage $5 < L/D \leq 7$

	Alliage d'aluminium • Alliage de magnésium A5052 • A7075	
	\emptyset	S (min^{-1})
10	6.400	960
12	5.400	810
14	4.600	690
16	4.000	600
18	3.600	540
20	3.200	480
22	2.900	440
25	2.600	390

Profondeur de coupe

ap
0,2 D

1. Utilisez une machine et un porte outil rigides et précis.
2. Ajuster la vitesse et l'avance suivant si la profondeur de coupe est plus grande et/ou lorsque la machine a une faible rigidité.
3. Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur du porte-à-faux est plus longue que celle spécifiée.
4. Considérer la longueur du porte-à-faux comme la longueur totale de la tête indexable, plus la longueur de l'axe de montage.
5. Lors du fraisage de cuivre et d'alliages de cuivre, réduisez la vitesse de rotation de 20 à 40%, la vitesse d'avance de 50 à 80% et la profondeur de coupe de 50 à 80% conformément au tableau cidessus.
6. Veuillez toujours utiliser le fluide de coupe approprié recommandé par le fabricant pour l'usinage des alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux de coupe car ils sont hautement inflammables et peuvent présenter un risque d'incendie grave s'ils ne sont pas correctement manipulés.

Fraisage | Outils à plaquettes

Conditions de coupe

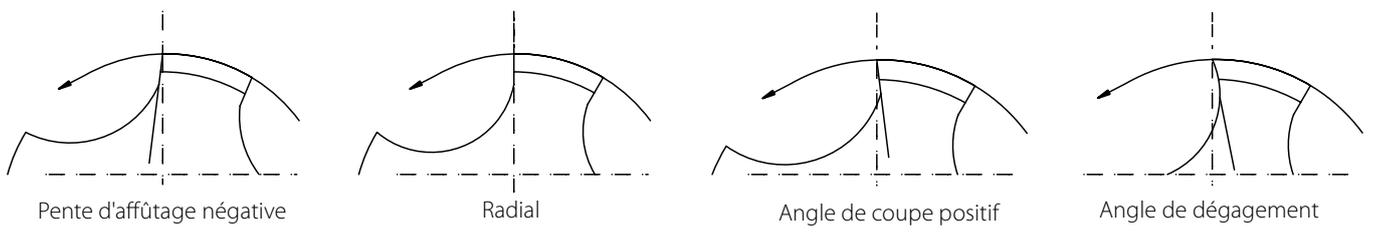
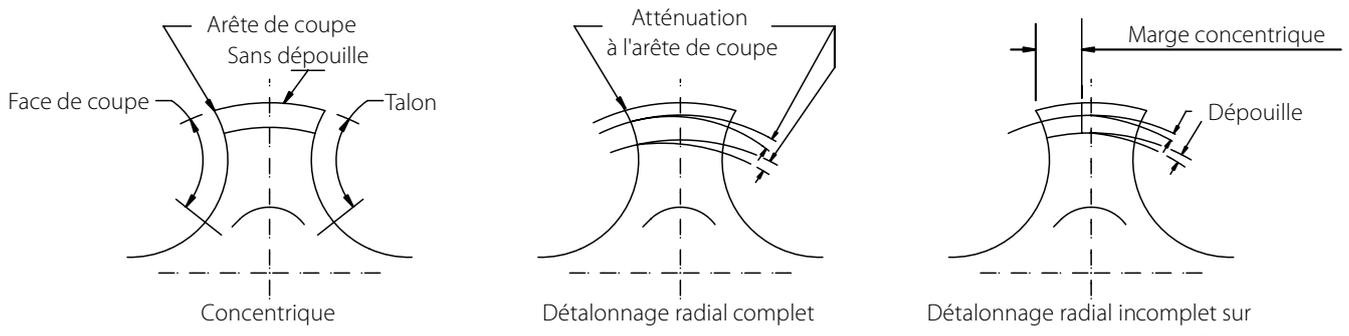
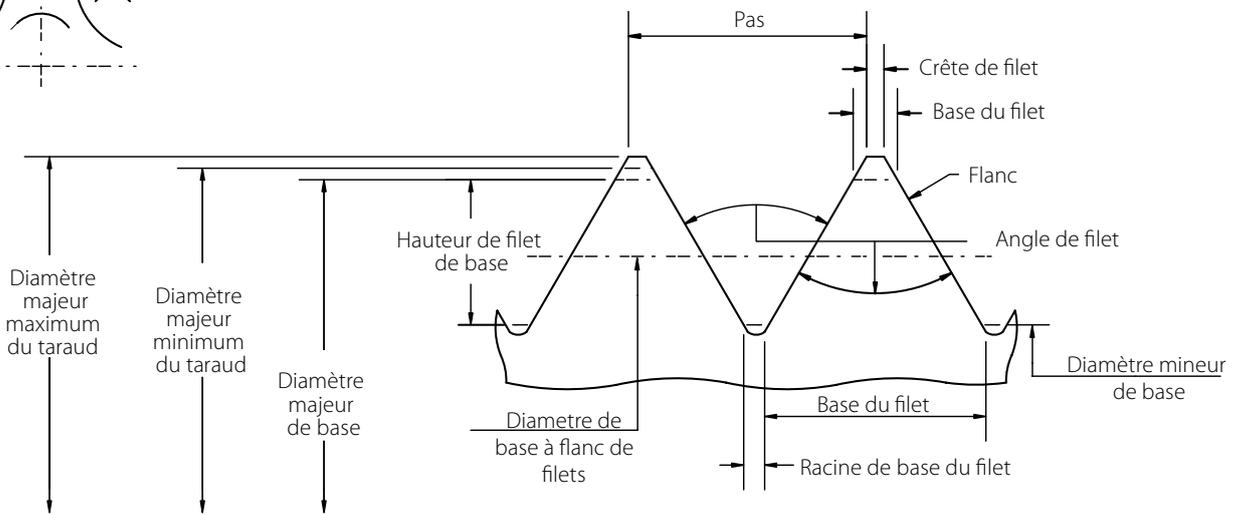
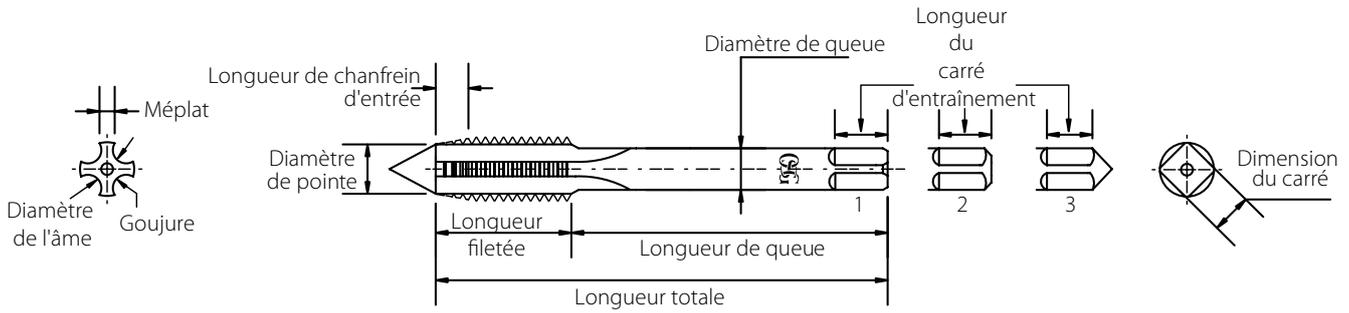
INFORMATIONS TECHNIQUES • FILETAGE



GUIDE ILLUSTRÉ

Informations techniques | Filetage

Illustration des termes du taraud



Informations techniques | Filetage



NOMENCLATURE

Informations techniques | Filetage

Terminologie du taraud et filet

Marge de tolérance: le jeu minimal ou l'interférence maximale qui est prévue entre les pièces d'accouplement.
Angle du filet: l'angle compris entre les flancs d'un filet, mesuré dans un plan axial.

Cône arrière: légère conicité sur la partie filetée du taraud rendant le diamètre du filet près de la tige plus petit que celui du chanfrein.

Basique: la taille standard théorique ou nominale à partir de laquelle toutes les variations sont effectuées.

Chanfrein: les dents de coupe coniques et détalonnées à l'extrémité avant de la section filetée. Les types communs de chanfrein sont coniques, de 8 à 10 filets, tampons de 3 à 5 filets, semi-fond de 2,5 à 3 filets, et fond de 1 1/2 filet

Crête: la surface supérieure joignant les deux flancs du filet.
Face de coupe : surface d'attaque

Goujure: le canal longitudinal formé sur un taraud pour créer des arêtes de coupe sur le profil de filetage.

Talon : partie arrière de la face de coupe

Hauteur de filet : de profil, distance verticale entre la crête du filet et le fond de filet, mesurée dans l'axe
Surface de dégagement: une surface de coupe concave de la surface d'attaque. Celle-ci peut varier pour différents matériaux et conditions.

Filet interrompu: les dents du filet sont enlevées de manière alternée dans l'hélice du fil sur un taraud ayant un nombre impair de flûtes

Largeur de dent: section filetée entre les goujures d'un taraud.

Le pas réel de filetage: la distance axiale d'un filetage en un tour.

Diamètre principal: le plus grand diamètre de la vis ou de l'écrou sur un filetage droit.

Diamètre mineur: diamètre le plus petit de la vis ou de l'écrou sur un filetage droit.

Dégagement : le diamètre réduit, sur certains tarauds entre la partie filetée et la queue.

Pas : la distance d'un point sur un filet à un point correspondant sur le filet suivant, mesurée parallèlement à l'axe.

Diamètre du pas: Sur un filetage droit, le diamètre d'un cylindre imaginaire où la largeur du pas de filet est égale à la largeur à flancs de filets.

Diamètre de pointe: le diamètre à l'extrémité avant de la partie chanfreinée.

Plan radial : Surface du plan défini par le passage de l'axe du taraud.

Dépouille : L'angle formé par la face de coupe par rapport à un plan axial coupant la face de coupe au diamètre principal.

Dégagement: l'enlèvement de matière derrière le tranchant du taraud pour assurer un dégagement avec la partie qui est filetée.

- **Dégagement du chanfrein:** la diminution progressive de la hauteur du pas de filet pour fournir un jeu radial pour le tranchant.

- **Dégagement excentrique:** dégagement radial en forme de filetage à partir d'une marge concentrique.

- **Dégagement excentrique du filet :** dégagement radial en forme de filet à partir de la pointe au talon.

Racine: la surface inférieure joignant les flancs de deux filets adjacents.

Côté ou flanc de filet : La surface du filet qui relie la crête à la racine.

Queue : La partie du taraud par laquelle il est retenu et attaché à la machine.

Entrée hélicoïdale, entrée gun: une arête de coupe oblique taillée pour fournir une action de coupe de cisaillement sur les premiers filets.

Carré: l'extrémité carrée de la queue du taraud par laquelle il est entraîné.

Filet: La partie formée en hélice du taraud qui produit le pas dans un trou pré-existant.

Angle d'hélice du filet: L'angle de l'hélice du diamètre du filet avec un plan perpendiculaire à l'axe.

Filets par pouce: nombre de filets sur une longueur d'un pouce.

- **Filet simple:** filetage pour lequel le pas réel est égal à un pas.

- **Filet double:** filetage pour lequel le pas réel est égal à deux pas.

- **Filet triple:** filetage pour lequel le pas réel est égal à trois pas.



TABLE DE CONVERSION DE DURETÉ

Informations techniques | Filetage

Valeur de conversion approximative de la dureté

Dureté				Traction	
HRA	HRC	HV	HB	Kgf/mm2	N/mm2/Mpa
		120	114	42	410
		125	119	43	420
		130	123	45	440
		135	128	46	450
		140	133	48	470
		145	138	49	480
		150	142	51	500
		155	147	52	510
		160	152	54	530
		165	157	55	540
		170	161	56	550
		175	166	58	570
		180	171	59	580
		185	176	61	600
		190	180	62	610
		195	185	64,5	630
		200	190	66,5	650
		205	195	67,5	660
		210	199	69,5	680
		215	204	70,5	690
		220	209	72,5	710
		225	214	73,5	720
		230	218	75,5	740
		235	223	76,5	750
60,7	20,5	240	228	78,5	770
61,2	21,5	245	233	79,5	780
61,6	22	250	237	81,5	800
62,4	24	260	247	84,5	830
63,1	25,5	270	256	88	860
63,8	27	280	266	91	890
64,5	28,5	290	275	95	930
65,2	30	300	285	98	960
65,8	31	310	294	101	990
66,4	32	320	304	104	1020
67	33,5	330	313	108	1060
67,6	34,5	340	323	111	1090
68,1	35,5	350	332	114	1120
68,7	36,5	360	342	118	1160
69,2	37,5	370	351	121	1190
69,8	39	380	361	124	1220
70,3	40	390	370	129	1260
70,8	41	400	380	132	1290
71,4	42	410	389	136	1330
71,8	42,5	420	399	139	1360
72,3	43,5	430	408	143	1400
72,8	44,5	440	418	146	1430
73,3	45,5	450	427	150	1470
73,6	46	460	432	153	1500
74,1	47	470	442	157	1540
74,5	47,5	480	450	160	1570
74,9	48,5	490	456	164	1610
72,3	49	500	466	168	1650
75,7	50	510	475	171	1680
76,1	50,5	520	483	175	1720
76,4	51	530	492	180	1760
76,7	51,5	540	500	183	1790
77	52,5	550	509	187	1830
77,4	53	560	517	191	1870
77,8	53,5	570	526	195	1910
78	54	580	535	198	1940
78,4	54,5	590	543	202	1980
78,6	55	600	552	206	2020
79,2	56,5	620	569	214	2100
79,8	57,5	640	586	222	2180
80,3	58,5	660			
80,8	59	680			
81,3	60	700			
81,8	61	720			
82,2	62	740			
82,6	62,5	760			
83	63,5	780			
83,4	64	800			
83,8	64,5	820			
84,1	65,5	840			
84,4	66	860			
84,7	66,5	880			
85	67	900			
85,3	67,5	920			
85,6	68	940			

Informations techniques | Filetage



TRAITEMENTS DE SURFACE

Informations techniques | Filetage

Généralement, un taraud correctement conçu et utilisé dans des conditions idéales produira des résultats de surface sans recours à des traitements de surfaces. Cependant, dans certaines conditions et types de matériaux, une durée de vie supplémentaire du taraud, une meilleure finition et une précision supérieure pourront être obtenues grâce à des traitements de surface appliqués au taraud fini.

Les traitements appliqués peuvent être divisés en deux groupes: ceux qui pénètrent dans la surface et ceux qui sont appliqués sur la surface extérieure elle-même.

Le deuxième groupe couvre une gamme plus large de choix, y compris des traitements externes tels que TiN, TiCN, TiAlN et finitions d'oxyde.

Oxydes de vapeur:

Une surface noir oxydée (Fe₃O₄) produite à la surface d'un taraud fini au moyen d'un four à vapeur. Cette surface oxydée est poreuse et contribue à retenir le fluide de coupe dans la partie de travail du taraud. Les matériaux sur lesquels l'oxyde de vapeur a montré une amélioration de la performance sont les aciers inoxydables, les pièces forgées en acier, les aciers à outils et les aciers moulés, les aciers laminés à chaud et à froid et les alliages à haute teneur en nickel.

Nitrures:

Un traitement de surface résistant, d'environ 69 HRC, à la surface d'un taraud fini fabriqué au moyen d'un four ion. Les avantages d'un traitement de surface par nitrures sont l'augmentation de la résistance à l'usure due à la dureté de surface supérieure. Ce traitement de surface est très efficace dans les matériaux abrasifs et résistants tels que la fonte, les plastiques et l'aluminium moulé à haute teneur en silicium.

Remarque: Une précaution supplémentaire est nécessaire lors de la sélection d'un traitement de surface par nitrures, car la dureté accrue n'est pas recommandée pour les tarauds rapides à hélice et les tarauds de taille inférieure à No.2.

Nitrures de titane (TiN):

Un dépôt mince (environ 0,0001 " ") appliqué à la surface d'un taraud fini utilisant une technologie de revêtement PVD. Le revêtement TiN augmente la dureté de la surface et la résistance à l'usure. L'utilisation du revêtement TiN sur des outils standard aidera à augmenter la durée de vie des outils dans des matériaux plus durs (jusqu'à 32 HRC), tels que les aciers inoxydables, les pièces forgées en acier, les aciers à outils et les aciers à matrice et les aciers laminés à chaud et à froid. Le revêtement TiN fonctionne également très bien avec des liquides de coupe à base d'eau.

Nitrures de carbone de titane (TiCN):

Semblable au TiN, le TiCN est appliqué en utilisant la technologie de revêtement PVD. Ce revêtement allie une dureté élevée (environ 2800 vickers) avec le Propriétés anti-crise du nitrures. Un coefficient de frottement inférieur aide à réduire le soudage de 75% par rapport aux outils revêtus de TiN. Ces caractéristiques rendent le TiCN particulièrement avantageux dans les matériaux non ferreux et les aciers durcis. Le revêtement TiCN spécial de l'OSG est incorporé dans plusieurs de nos articles standards.

Nitrures d'aluminium au titane (TiAlN):

TiAlN est appliqué à l'aide de la technologie de revêtement PVD. L'ajout d'aluminium réduit le frottement et augmente la température d'oxydation du revêtement. En conséquence, TiAlN a augmenté la résistance à la chaleur et à l'usure de l'oxydation. Cela rend TiAlN mieux adapté aux applications haute vitesse / haute chaleur. Le revêtement TiAlN spécial d'OSG est incorporé à plusieurs de nos outils.

Nitrures Chrome (CrN):

Une lubrification de surface extrêmement élevée fait de CrN la sélection appropriée du revêtement pour les matériaux non ferreux. L'aluminium (6061, 7075, etc.) et les alliages de cuivre (bronze, laiton, etc.) sont connus pour leur tendance à adhérer à l'outil lorsque la chaleur est générée. Ce revêtement annule les effets de la chaleur en réduisant la quantité de frottement causée lorsque ces matériaux sont usinés, tout en ajoutant une dureté accrue.

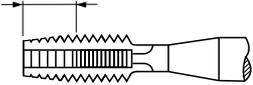
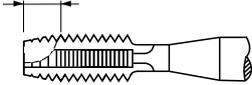
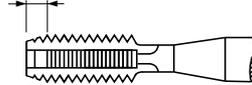
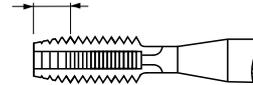
Diamant:

Le revêtement de diamant Ultra-Fine breveté de OSG sur les outils est issu de nos laboratoires. Il est idéal pour les matériaux tels que le graphite, l'aluminium et les alliages de cuivre. Souvent confondu avec un revêtement "semblable au diamant" en raison de sa surface brillante et lisse, cet outil favorise des finitions de surface plus fines par rapport au revêtement de diamant de la concurrence et une durée de vie exponentiellement supérieure à celle des outils revêtus de PVD. Des processus spéciaux permettent une adhérence élevée à l'outil et empêchent l'écaillage. Le diamant n'est pas destiné à couper l'acier.



TYPES D'ENTRÉE

Informations techniques | Filetage

FORM A	FORM B	FORM C	FORM D	FORM E
				
<ul style="list-style-type: none"> • Long • 6 - 8 filets • Pour trou débouchant court • Augmente le couple et réduit le risque de casse d'outil 	<ul style="list-style-type: none"> • Medium • 3,5 - 5,5 filets • Avec entrée gun, pour les trous débouchants • Pour tous les trous débouchant et trous de taraudage profonds • Efficace en matériaux durs et résistants 	<ul style="list-style-type: none"> • Court • 2 - 3 filets • Pour les trous borgnes • Pour l'aluminium, la fonte grise et le laiton 	<ul style="list-style-type: none"> • Medium • 3,5 - 5 filets • Pour trous débouchants et borgnes avec dégagement suffisant 	<ul style="list-style-type: none"> • Extrêmement court • 1,5 - 2 filets • Pour trous borgne avec très courte distance de dégagement en fond

Informations techniques | Filetage

Types de tarauds et caractéristiques

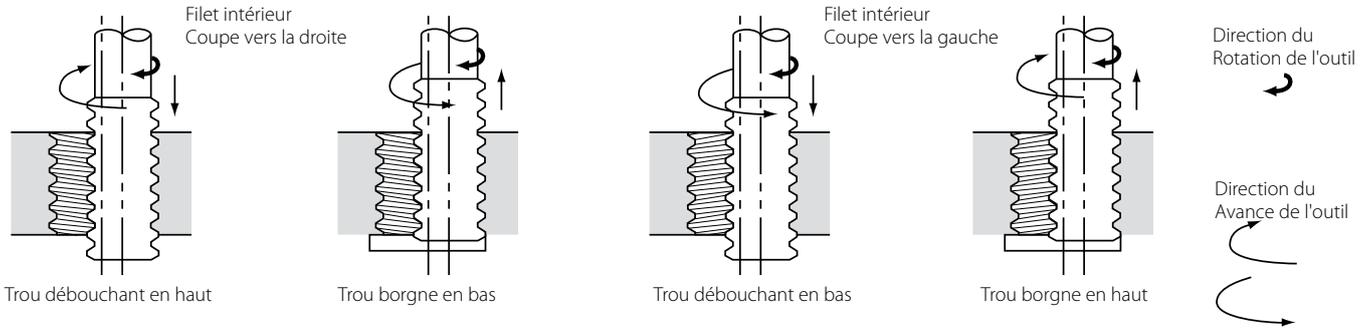
Type	Features	Application
Tarauds à goujures hélicoïdales 	<ul style="list-style-type: none"> • Goujures hélicoïdales • Les copeaux sont évacués dans le sens contraire de la coupe (éjection par le haut du trou) • Couple de tarudage inférieur et convient pour le taraudage du fond de trou • Bonne action de coupe 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour trous borgnes • Convient aux matériaux qui génèrent de long copeaux en torsade
Taraud à entrée gun 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée spirale en pointe, entrée gun (contrôle le copeau) • Pousse les copeaux vers l'avant avec un faible couple de coupe • Une forme de goujure peu profonde et unique offre une structure solide • Bonne action de coupe 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour trous débouchant • Convient aux matériaux qui génèrent de long copeaux en torsade • Taraudage à haute vitesse
Tarauds à refouler 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarauds qui ne produisent pas de copeau • Régularité et précision de la tolérance de filetage • Excellente rigidité 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour à la fois les trous borgnes et aussi les trous débouchants • Pour les matériaux avec propriétés physiques et aptitudes au formage
Tarauds droits 	<ul style="list-style-type: none"> • Goujures droites • Arêtes de coupe renforcées • Applicable pour diverses conditions de coupe • Facile à ré-affûter 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les trous borgnes et débouchants (profondeur de filetage court seulement) • Matériaux où les copeaux sortent sous forme de poudre • Matériaux difficiles

GUIDE D'UTILISATION

Informations techniques | Filetage

Sur machine CNC 3 axes a controle simultané

Les fraises à fileter d'OSG sont conçues pour le fraisage de filet avec des machines à commande électronique à 3 axes. Les filets sont produits par une avance de pas par tour dans la direction axiale, en utilisant la rotation en forme de planète et les mouvements de révolution de l'outil. Les filets internes / externes, filets vers la droite / vers la gauche peuvent tous être produits avec cet outil en changeant simplement le sens de rotation et / ou l'avance.



Méthode de filetage

- 1-2 Déplacer vers le bord (maintenir le dégagement)
- 2-3 Couper avec fraisage hélicoïdal
- 3-4 Fraiser sur la circonférence du cercle
- 4-5 Ecarter l'outil du bord
- 5-6 Retirer l'outil

La transition entre le début et la fin de l'opération de fraisage doit être délicate et l'avance appropriée est essentielle pour minimiser la résistance au fraisage.

Il existe de nombreuses méthodes différentes pour utiliser cet outil, mais notre recherche a montré que cette technique fournit le fonctionnement le plus précis et le plus efficace.

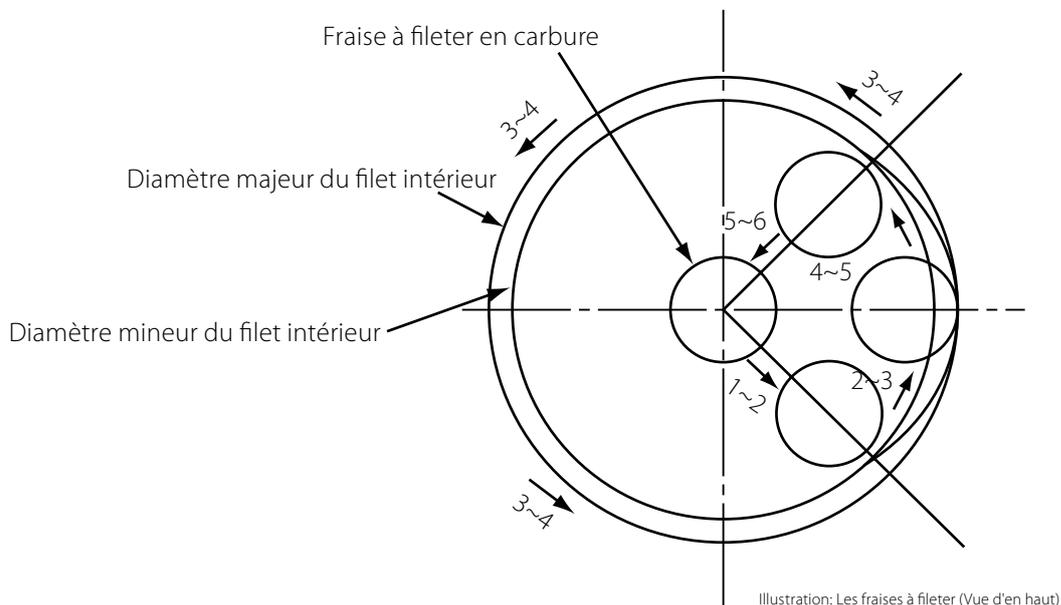


Illustration: Les fraises à fileter (Vue d'en haut)



GUIDE DES DIMENSIONS DE FORET

Informations techniques | Filetage

Diamètres de perçage recommandés pour les tarauds de coupe

M

Selon DIN 13
et DIN-ISO 965-1

Dia	P	
M 1	0,25	0,75
M 1,1	0,25	0,85
M 1,2	0,25	0,95
M 1,4	0,3	1,10
M 1,6	0,35	1,25
M 1,7	0,35	1,35
M 1,8	0,35	1,45
M 2	0,4	1,60
M 2,2	0,45	1,75
M 2,3	0,4	1,90
M 2,5	0,45	2,05
M 2,6	0,45	2,15
M 3	0,5	2,50
M 3,5	0,6	2,90
M 4	0,7	3,30
M 4,5	0,75	3,70
M 5	0,8	4,20
M 5,5	0,9	4,60
M 6	1	5,00
M 7	1	6,00
M 8	1,25	6,80
M 9	1,25	7,80
M 10	1,5	8,50
M 11	1,5	9,50
M 12	1,75	10,20
M 14	2	12,00
M 16	2	14,00
M 18	2,5	15,50
M 20	2,5	17,50
M 22	2,5	19,50
M 24	3	21,00
M 27	3	24,00
M 30	3,5	26,50
M 33	3,5	29,50
M 36	4	32,00
M 39	4	35,00
M 42	4,5	37,50
M 45	4,5	40,50
M 48	5	43,00
M 52	5	47,00
M 56	5,5	50,50
M 60	5,5	54,50
M 64	6	58,00
M 68	6	62,00

MF

Selon DIN 13
et DIN-ISO 965-1

Dia	P	
M 2	0,25	1,75
M 2,2	0,25	1,95
M 2,3	0,25	2,05
M 2,5	0,35	2,15
M 3	0,25	2,75
M 3	0,35	2,65
M 3,5	0,35	3,15
M 4	0,35	3,65
M 4	0,5	3,50
M 4,5	0,5	4,00
M 5	0,35	4,65
M 5	0,5	4,50
M 5	0,75	4,20
M 6	0,5	5,50
M 6	0,75	5,25
M 7	0,5	6,50
M 7	0,75	6,25
M 8	0,5	7,50
M 8	0,75	7,25
M 8	1	7,00
M 9	0,75	8,20
M 9	1	8,00
M 10	0,5	9,50
M 10	0,75	9,25
M 10	1	9,00
M 10	1,25	8,80
M 11	1	10,00
M 12	0,5	11,50
M 12	1	11,00
M 12	1,25	10,80
M 12	1,5	10,50
M 13	1	12,00
M 14	0,75	13,20
M 14	1	13,00
M 14	1,25	12,75
M 14	1,5	12,50
M 15	1	14,00
M 15	1,5	13,50
M 16	0,75	15,20
M 16	1	15,00
M 16	1,25	14,80
M 16	1,5	14,50
M 17	1	16,00
M 18	1	17,00
M 18	1,5	16,50
M 18	2	16,00
M 20	1	19,00
M 20	1,5	18,50
M 20	2	18,00
M 22	1	21,00
M 22	1,5	20,50
M 22	2	20,00

MF

Selon DIN 13
et DIN-ISO 965-1

Dia	P	
M 24	1	23,00
M 24	1,5	22,50
M 24	2	22,00
M 25	1	24,00
M 25	1,5	23,50
M 26	1,5	24,50
M 27	1	26,00
M 27	1,5	25,50
M 27	2	25,00
M 28	1,5	26,50
M 28	2	26,00
M 30	1	29,00
M 30	1,5	28,50
M 30	2	28,00
M 32	1,5	30,50
M 32	2	30,00
M 33	1,5	31,50
M 33	2	31,00
M 34	1,5	32,50
M 35	1,5	33,50
M 36	1,5	34,50
M 36	2	34,00
M 36	3	33,00
M 38	1,5	36,50
M 39	1,5	37,50
M 39	2	37,00
M 39	3	36,00
M 40	1,5	38,50
M 40	2	38,00
M 40	3	37,00
M 42	1,5	40,50
M 42	2	40,00
M 42	3	39,00
M 45	1,5	43,50
M 45	2	43,00
M 45	3	42,00
M 48	1,5	46,50
M 48	2	46,00
M 48	3	45,00
M 50	1,5	48,50
M 50	2	48,00
M 50	3	47,00
M 52	1,5	50,50
M 52	2	50,00
M 52	3	49,00
M 56	1,5	54,50
M 56	2	54,00
M 56	3	53,00
M 58	1,5	56,50
M 60	1,5	58,50
M 60	2	58,00
M 60	3	57,00

MJ

Selon
DIN-ISO 5855

Dia	P	
MJ 3	0,5	2,60
MJ 4	0,7	3,40
MJ 5	0,8	4,30
MJ 6	1	5,10
MJ 8	1,25	6,90
MJ 10	1,5	8,70
MJ 12	1,75	10,50
MJ 16	2	14,30



GUIDE DES DIMENSIONS DE FORET

Informations techniques | Filetage

Diamètres de perçage recommandés pour les tarauds de coupe

Pg

Selon
DIN 40430

Dia	P	
7	20	11,4
9	18	14
11	18	17,25
13,5	18	19
16	18	21,25
21	16	27
29	16	35,5
36	16	45,5
42	16	52,5
48	16	58

Tr

Selon ISO

Dia	P	
8	1,5	6,6
9	2	7,2
10	2	8,2
11	3	8,25
12	3	9,25
14	3	11,25
16	4	12,25
18	4	14,25
20	4	16,25
22	5	17,25
24	5	19,25
26	5	21,25
28	5	23,25
30	6	24,25
32	6	26,25
34	6	28,25
36	6	30,25
38	7	31,5
40	7	33,5
42	7	35,5
44	7	37,5
46	8	38,5
48	8	40,5
50	8	42,5

G

Selon
DIN EN ISO 228

Dia	P	
1/16	28	6,80
1/8	28	8,70
1/4	19	11,80
3/8	19	15,25
1/2	14	19,00
5/8	14	21,00
3/4	14	24,50
7/8	14	28,25
1	11	30,75
1 1/8	11	35,50
1 1/4	11	39,50
1 3/8	11	41,90
1 1/2	11	45,25
1 3/4	11	51,00
2	11	57,00
2 1/4	11	63,00
2 1/2	11	72,60
3	11	85,00

BSW

Selon BS 84

Dia	P	
1/16	60	1,20
3/32	48	1,90
1/8	40	2,50
5/32	32	3,20
3/16	24	3,60
7/32	24	4,60
1/4	20	5,10
5/16	18	6,50
3/8	16	7,90
7/16	14	9,20
1/2	12	10,50
9/16	12	12,00
5/8	11	13,40
3/4	10	16,40
7/8	9	19,25
1	8	22,00
1 1/8	7	24,75
1 1/4	7	27,50
1 3/8	6	30,00
1 1/2	6	33,50
1 5/8	5	35,50
1 3/4	5	39,00
1 7/8	4 1/2	41,50
2	4 1/2	44,50

Informations techniques | Filetage



BSF

Selon BS 84

Dia	P	
3/16	32	4,00
7/32	28	4,60
1/4	26	5,30
5/16	22	6,80
3/8	20	8,30
7/16	18	9,70
1/2	16	11,00
9/16	16	12,70
5/8	14	14,00
3/4	12	16,80
7/8	12	19,80
1	10	22,70
1 1/8	9	25,50
1 1/4	9	28,50
1 3/8	8	31,50
1 1/2	8	34,50
1 5/8	8	38,00

Rp

Selon
DIN EN 10226-2

Dia	P	
1/16	28	6,55
1/8	28	8,60
1/4	19	11,50
3/8	19	15,00
1/2	14	18,50
5/8	14	20,50
3/4	14	24,00
1	11	30,25
1 1/4	11	39,00
1 1/2	11	45,00
2	11	56,50
2 1/2	11	72,20
3	11	85,00

BA

Selon
BS 949 part 2

Dia	P	
0	1	5,00
1	0,9	4,40
2	0,81	3,90
3	0,73	3,40
4	0,66	3,00
5	0,59	2,60
6	0,53	2,30
7	0,48	2,00
8	0,43	1,80
9	0,39	1,50
10	0,35	1,30
11	0,31	1,20
12	0,28	1,00
13	0,25	0,95
14	0,23	0,75

Rc

Selon DIN EN 10226-2
taper 1/16

Dia	P	d1	D1	A	B min
1/16	28	6,30	6,49	8,31	10,00
1/8	28	8,30	8,50	8,31	10,10
1/4	19	11,00	11,35	12,37	15,00
3/8	19	14,50	14,85	12,77	15,40
1/2	14	18,10	18,49	16,83	20,50
3/4	14	23,50	23,98	18,13	21,80
1	11	29,60	30,11	21,42	26,00
1 1/4	11	38,10	38,78	23,72	28,30
1 1/2	11	44,00	44,67	23,72	28,30
2	11	55,60	56,48	28,02	32,60
2 1/2	11	71,10	72,00	31,32	37,10
3	11	83,60	84,71	34,42	40,20

GUIDE DE DÉPANNAGE

Informations techniques | Filetage

Taraudage

Informations techniques | Filetage



Précision de la dimension		
Problème	Cause	Solution
Diamètre du pas surdimensionné	Taraud non approprié	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez les tolérances de diamètre de pas correct des tarauds Utilisez des tarauds avec un chanfrein plus long.
	Bourrage des copeaux	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez des tarauds à entrée gun ou des taraud à goujures hélicoïdales. Réduisez le nombre de flûtes pour fournir une marge supplémentaire. Utilisez une grande taille de trou. Si vous taraudez un trou borgne, prévoyez un trou plus profond, ou le cas échéant veillez à raccourcir la longueur du filetage. Utilisez un lubrifiant approprié.
	Grippage	<ul style="list-style-type: none"> Appliquer un traitement de surface approprié tel que l'oxyde de vapeur ou le TiN. Utilisez un lubrifiant de coupe approprié. Réduisez la vitesse de taraudage. Utilisez l'angle de coupe approprié en fonction du matériau à tarauder. Utilisez une grande taille de trou.
	Conditions de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez une vitesse de taraudage appropriée. Corrigez l'alignement du taraud et du trou percé. Utilisez une vitesse de taraudage appropriée pour éviter les filets endommagés ou rugueux. Utilisez un taraud pour l'ébauche. Utilisez une machine à tarauder appropriée avec une alimentation appropriée. Évitez le désalignement du taraud et du trou percé causé par une broche imprécise ou un clamage usé.
	Conditions de l'outil	<ul style="list-style-type: none"> Obtenir un angle d'indexation approprié pour les cannelures à la fine pointe de la coupe. Taillez l'angle de coupe approprié et l'angle de chanfreinage. Évitez les tarauds avec une largeur de dents trop étroite. Retirez les bavures de l'affûtage.
Diamètre intérieur surdimensionné	Dimension du trou	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez la dimension minimale du trou. Évitez le trou conique. Utilisez des tarauds chanfreinés appropriés.
	Grippage	Les solutions grippage 1 à 4 sous "Conditions de l'outil" peuvent être appliquées à ce problème spécifique.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Informations techniques | Filetage

Taraudage

Précision de la dimension		
Problème	Cause	Solution
Diamètre du pas sousdimensionné	Taraud non approprié	<ul style="list-style-type: none">Utilisez des tarauds surdimensionnés:<ul style="list-style-type: none">A. Pour des matériaux tels que l'alliage de cuivre, l'alliage d'aluminium, et la fonte.B. Pour des tuyaux qui auront une action «rappel de ressort» après taraudage.Appliquez l'angle de chanfrein approprié.Augmentez l'angle de coupe.
	Filet endommagé	Utilisez la vitesse d'inversion appropriée pour éviter d'endommager le filet taraudé à la sortie du trou.
	Résidus de copeaux	<ul style="list-style-type: none">Augmenter les performances de coupe pour éviter tout reste de copeaux dans le trou.Retirez du trou les copeaux résiduels pour vérifier le calibre.
Undersize Internal Diameter	Dimension du trou	Utilisez la taille maximale du foret.

Longévité d'outil		
Problème	Cause	Solution
Undersize Pitch Diameter	Chanfrein trop court	Augmenter la longueur du chanfrein.
	Angle de coupe erroné	Appliquer l'angle de coupe approprié.
	Grippage	<ul style="list-style-type: none">Utilisez des tarauds à filet détalonnéRéduire la largeur de dent.Appliquez un traitement de surface tel que l'oxyde de vapeur ou le TiN.Utilisez un lubrifiant de coupe approprié.Réduisez la vitesse de taraudage.Utilisez une dimension de trou supérieure.Ajustez l'alignement entre le taraud et la pièce usinée.
	Bourrage des copeaux	<ul style="list-style-type: none">Utilisez des tarauds à entrée gun ou des taraud à goujures hélicoïdales.Utilisez une taille de foret plus grande.
Grippage sur un fil taraudé	Outil de coupe libre	<ul style="list-style-type: none">Réduisez l'angle de coupe.Réduire le dépouillement.
Diamètre intérieur sousdimensionné	Dimension du trou	<ul style="list-style-type: none">Évitez les tarauds à dents trop étroites.Ne pas réduire à l'affûtage l'entrée de la goujure.



GUIDE DE DÉPANNAGE

Informations techniques | Filetage

Taraudage

Durée de vie de l'outil		
Problème	Cause	Solution
Casse d'outil	Sélection du taraud incorrecte	<ul style="list-style-type: none">Évitez le bourrage des copeaux dans les cannelures ou le fond du trou. Utilisez des tarauds à entrée gun ou des taraud à goujures hélicoïdales ou sans goujure.Appliquer un traitement de surface correct comme l'oxyde de vapeur ou le TiN.
	Couple de taraudage excessif	<ul style="list-style-type: none">Utilisez une taille de foret plus grande.Essayez de raccourcir la longueur du filet.Augmenter l'angle de coupe.Utilisez un taraud avec plus de dégagement et une largeur de dent réduite.Utilisez des tarauds à entrée gun ou des taraud à goujures hélicoïdales
	Conditions de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none">Réduisez la vitesse de taraudage.Évitez le désalignement entre le taraud et le trou, évitez la conicité du trou.Utilisez un type de porte-taraud à compensation.Utilisez un porte-taraud avec réglage du couple.Évitez de toucher en fond de trou avec le taraud"
	Condition de l'outil	<ul style="list-style-type: none">Ne pas réduire à l'affûtage l'entrée de la goujure.Évitez les tarauds à dents trop étroitesRetirez toutes les sections usées lors du réaffûtage des dents.Réaffutez l'outil plus fréquemment.
Ebrèchement	Sélection du taraud incorrecte	<ul style="list-style-type: none">Réduisez l'angle de coupe.Utilisez un autre type de taraud en acier à grande vitesse.Réduire la dureté du taraud.Augmenter la longueur du chanfrein.Évitez bourrage des copeaux dans les cannelures ou au fond du trou en utilisant tarauds à entrée gun ou des taraud à goujures hélicoïdales.
	Conditions de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none">Réduisez la vitesse de taraudage.Évitez le désalignement entre le taraud et le trou.Évitez le retour brusque de l'inversion dans les trous borgnes.Évitez le grippage.Utilisez une grande dimension de trou.
Usure	Sélection du taraud incorrecte	<ul style="list-style-type: none">Utilisez des tarauds spécialement conçus pour écouler des matériaux traités thermiquement.Passez à un type de tarauds en acier haute vitesse contenant du vanadium.Appliquer un traitement de surface spécial tel que l'oxyde de vapeur ou le TiN.Augmenter la longueur du chanfrein.
	Conditions de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none">Réduisez la vitesse de taraudage.Appliquez des lubrifiants de coupe appropriés.Évitez le durcissement du travail.Utilisez une grande dimension de trou.
	Condition de l'outil	<ul style="list-style-type: none">Affutez l'angle de coupe approprié.Évitez la réduction de la dureté du processus d'affûtage

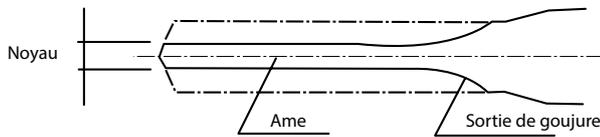
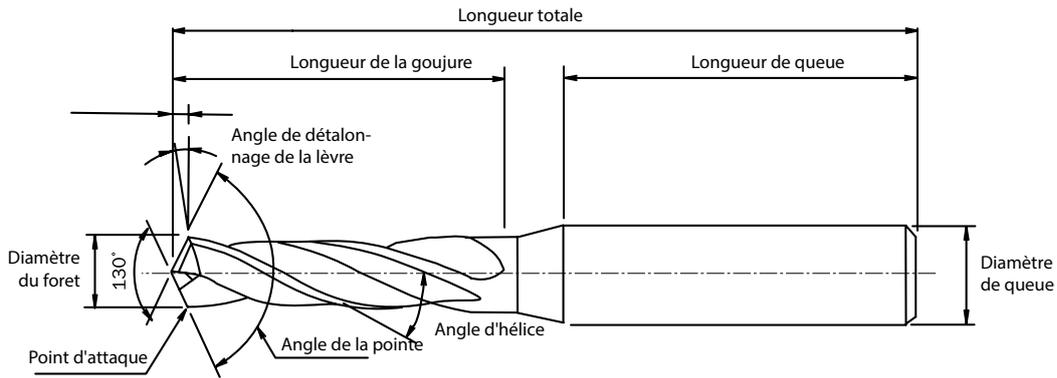


INFORMATIONS TECHNIQUES • PERÇAGE

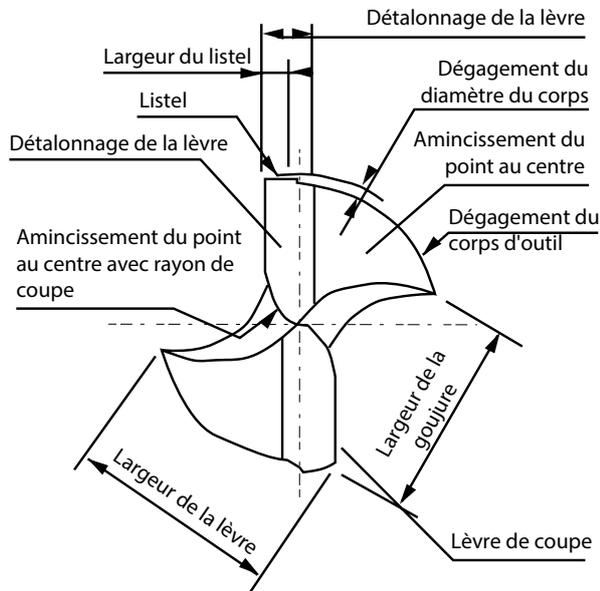


NOMENCLATURE

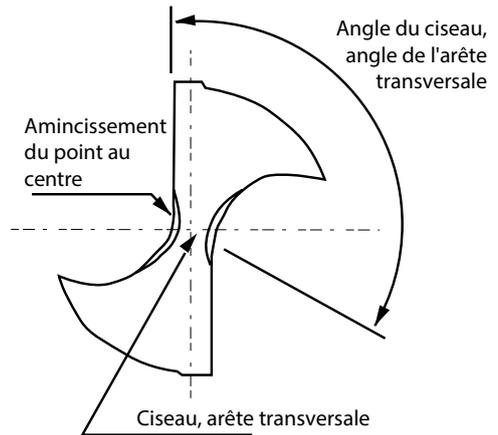
Informations techniques | Perçage



Foret OSG



Foret conventionnel



TRAITEMENTS DE SURFACE

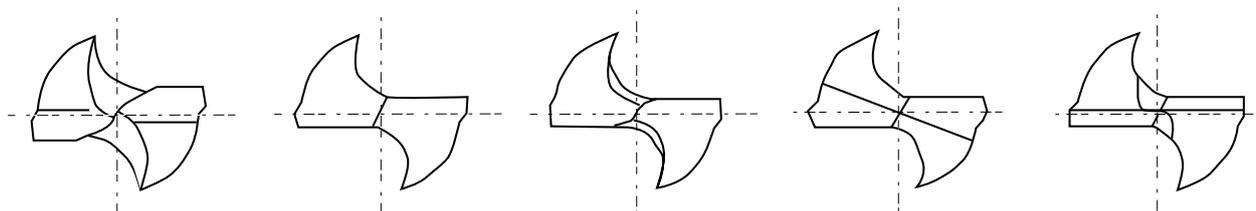
Informations techniques | Perçage

Caractéristiques du foret OSG : Géométrie de la pointe unique

Sur les forets OSG, l'arête transversale centrale d'un foret conventionnel est éliminée. Elle est remplacée une arête de coupe avec un rayon. Cela permet une meilleure action de pénétration dans la matière qu'un foret conventionnel, où le ciseau est simplement écrasé contre la matière.

Les forets OSG ont une chambre à copeaux pour une taille de copeaux le long du rayon de l'arête de coupe. En outre, l'angle de la pointe est de 130° au lieu du 118° conventionnel. Cela crée de petits copeaux cassés plutôt que les longs copeaux en fils créés par un foret conventionnel.

Affûtage du point au centre



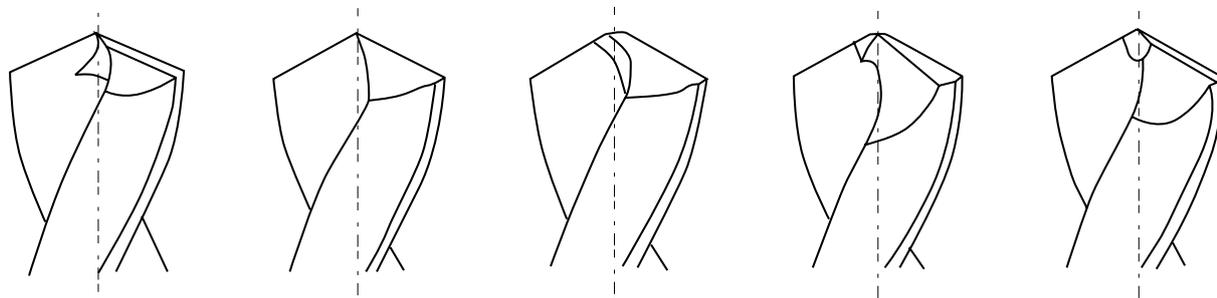
Foret OSG avec un affûtage du point au centre avec rayon

Pas d'amincissement du point au centre

Amincissement conventionnel

Amincissement séparé

Point d'entaille à haute résistance



CONDITIONS DE COUPE

Informations techniques | Perçage

Pour d'excellents résultats, il est préférable de suivre un critère établi pour maximiser l'efficacité de l'outil. L'avance, exprimée en F (mm / min) montre l'efficacité de coupe des forets. Bien que la vitesse de la broche influe de manière significative sur la durée de vie des forets HSS, ce n'est pas le cas en ce qui concerne l'avance. Par conséquent, l'augmentation de l'avance contribuera à améliorer l'efficacité de coupe. Cependant, si la vitesse d'avance est trop élevée, les copeaux peuvent finir par être trop épais. Les utilisateurs devront veiller à faire trouver le réglage de l'avance approprié pour leur fonctionnement particulier.

La gamme de vitesses d'avance pour les forets en carbure est inférieure à celle des forets HSS car les forets en carbure ont un bord de coupe chanfreiné négatif. Si une vitesse d'alimentation en dehors de la plage recommandée est utilisée, la durée de vie de l'outil diminue considérablement. Les forets en carbure ont une résistance à la chaleur plus élevée que les outils HSS. En outre, l'efficacité de coupe peut être améliorée en utilisant une vitesse de coupe plus élevée (C'est-à-dire augmenter le nombre de tours par minute).

Comme pour la vitesse de coupe, l'avance et le fluide de coupe, la longueur de la goujure est un facteur déterminant de la durée de vie de l'outil. Compte tenu de la profondeur de forage, des exigences de serrage et réaffûtage, la longueur de la goujure devrait généralement être aussi courte que possible. Une longueur de goujure inutilement longue peut provoquer une instabilité en raison d'une rigidité plus faible et d'une éventuelle torsion et / ou déviation (selon l'attachement). Pour la plupart des opérations, la longueur de la goujure appropriée peut être calculée en utilisant la formule suivante.

Formulas	
$N = \frac{1,000V}{\pi Dc}$ $V = \frac{\pi Dc N}{1,000}$ $F = f \cdot N$	<p>V : Vitesse de coupe (m/min) F : Avance (mm/rev) Dc : Diamètre du perçage (mm) N : Vitesse (min-1) π : Le rapport de la circonférence d'un cercle à son diamètre, généralement considéré comme 3.14159 f : Avance (mm/rev)</p>

“Profondeur du trou + 1,5 × Dc ** + Longueur de réaffûtage + Longueur de pénétration

* (Comprend la longueur de la douille et la distance entre la douille et la pièce de travail). ** (Dc = Diamètre de perçage)

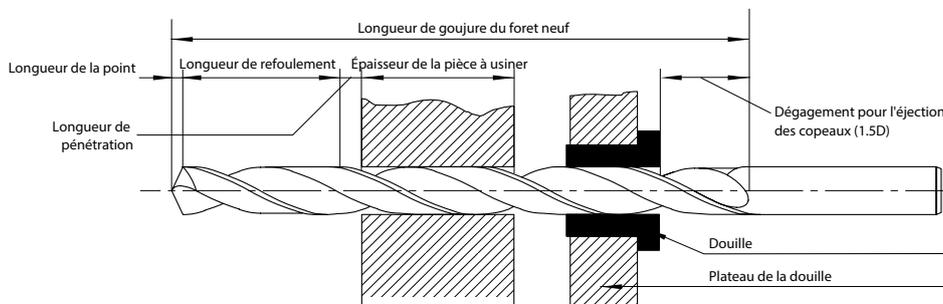


Tableau de sélection des fluides d'arrosage basé sur les matériaux usinés

Type d'outil	Foret en HSS				Foret en carbure revêtu			Foret en carbure avec revêtement diamant			Diamond Coated Carbide Drill							
	Avec arrosage			A sec	Avec arrosage			Avec arrosage	A sec		Avec arrosage			A sec				
Type de liquide	Non soluble dans l'eau	Soluble dans l'eau		A sec	Semi sec	Non soluble dans l'eau	Soluble dans l'eau	Soluble dans l'eau	A sec	Semi sec	Non soluble dans l'eau	Soluble dans l'eau		A sec	Semi sec			
Matériau à usiner	JIS N (JIS N)	JIS A1 Émulsion (JIS A-1)	JIS A2 Soluble (JIS A-2)	JIS A3 Solution (JIS A-3)	Soufflage d'air	Brouillard	JIS N (JIS N)	JIS A1 Émulsion (JIS A-1)	JIS A2 Soluble (JIS A-2)	JIS A3 Solution (JIS A-3)	Soufflage d'air	Brouillard	JIS N (JIS N)	JIS A1 Émulsion (JIS A-1)	JIS A2 Soluble (JIS A-2)	JIS A3 Solution (JIS A-3)	Soufflage d'air	Brouillard
Acier au carbone		O			O	O		O			O	O		X	X	X	X	X
Fonte		O	O		O	O		O	O		O	O					X	X
Acier trempé		O				O		O				O		X	X	X	X	X
Acier inoxydable		O			X	O		O						X	X	X	X	X
Alliage de titane		O			X			O			X			X	X	X	X	X
Alliage résistant à la chaleur (sauf Inconel)		O			X			O						X	X	X	X	X
Alliage d'aluminium		O	O					O	O					O	O		X	O
Cuivre	O						O				X		O				X	O



MATÉRIAUX DIFFICILES À USINER

Informations techniques | Perçage

Certains matériaux ont des caractéristiques spéciales (énumérées ci-dessous), ce qui rend difficile le perçage. Pour réussir à percer ces matériaux, il est essentiel d'utiliser des conditions de coupe appropriées basées sur des informations sur le matériel et l'outil et pour comprendre comment les variations de ces caractéristiques peuvent influencer le résultat final.

Caractéristiques des matériaux difficiles à usiner

Caractéristiques	Effet(s)
Haute dureté	Ebréchage de l'arrête de coupe
Haute résistance à la traction	Usure des outils
Faible conductivité thermique	Haute température sur l'arrête de coupe
Durcissement élevé	Force de poussée élevée et couple
Contient du grain durci	Problèmes de copeaux (déchargement, forme)
Haute ductilité	Mauvaise finition de surface
Haute affinité	

Matière usinée	Caractéristiques	Recommandations d'usinage	Forets recommandés
Austénitique Acier inoxydable SUS304-SUS316	<ul style="list-style-type: none"> Durcissement élevé Haute résistance à la traction à haute température Faible conductivité thermique Haute ductilité. Risque de soudure du copeau sur l'arrête de coupe 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser un foret dur avec une arête tranchante et un revêtement Vitesse d'avance élevée Alimentation d'arrosage élevée 	ADO-SUS-3D ADO-3D ADO-SUS-5D NEXUS-GDS EX-SUS-GDS NEXUS-GDR EX-SUS-GDR EX-SUS-GDN VP-HO-GDR
Acier à matrices SKD11	<ul style="list-style-type: none"> Fabriqué en grain de carbure dur (moins de 0,4% C => le grain de carbure est fondu) 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez des outils rigides HSS revêtus Utilisez une vitesse de coupe inférieure et une avance plus élevée 	AD-2D ADO-3D ADO-3D ADO-4D ADO-5D VPH-GDS VPH-GDS
Acier Manganèse SCMnH	<ul style="list-style-type: none"> Haute résistance à la traction et haute ténacité Haute résistance au travail 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des outils rigides, une machine et un dispositif de serrage de travail 	VPH-GDS
Alliage de titane Ti-6Al-4V	<ul style="list-style-type: none"> Haute résistance à la traction Faible conductivité thermique Chimiquement actif Haute affinité avec les outils 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser suffisamment de liquide de refroidissement et de faible vitesse de coupe pour maintenir une température de coupe faible. 	EX-SUS-GDS ADO-SUS-3D ADO-SUS-5D VP-HO-GDR
Alliage résistant à la chaleur Inconel-Hastelloy	<ul style="list-style-type: none"> Haute dureté Haute résistance au travail, matériau dur à usiner Haute dureté forte résistance au cisaillement 	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la rigidité des outils et des machines Utilisez un foret court rigide avec revêtement 	AD-2D WH55-5D VPH-GDS AD-4D
Fortement trempé Quenched Et aciers tempérés	<ul style="list-style-type: none"> Haute dureté Stress de cisaillement élevé Haute résistance à la coupe 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez un foret en matériau trempé et rigide, si le matériau de travail est supérieur à 45 HRC, utilisez un foret en carbure. 	AD-2D VPH-GDS ADO-15D/ 20D/30D
Silicium élevé Alliage d'aluminium AC9A-A390	<ul style="list-style-type: none"> Le grain fortement durci provoque une grande usure des outils 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser un foret en matériau trempé Fournir une quantité suffisante de liquide de refroidissement 	D-GDN
Kovar Fe-Ni-Co	<ul style="list-style-type: none"> Matériau d'expansion thermique faible Tendance à l'accumulation, mais facile à utiliser 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez un foret à pointe acérée et angle d'hélice important 	WX-MS-GDS NEXUS-GDS EX-SUS-GDS NEXUS-GDR EX-SUS-GDR
Alliage Co-Cr	<ul style="list-style-type: none"> Meilleur antirouille, meilleure rigidité Harmoniser avec l'organisme 	<ul style="list-style-type: none"> Facile à casser les copeaux, mais recommandé d'utiliser un foret plus résistant à l'usure 	ADO-3D ADO-3D AD-4D ADO-5D
Composite C-FRP - G-FRP	<ul style="list-style-type: none"> La fibre résistante provoque une extrême usure Tendance au délaminage et décollement 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez des outils résistants à l'abrasion et à l'usure Conception de l'outil pour éviter le délaminage et le décollement 	D-STAD

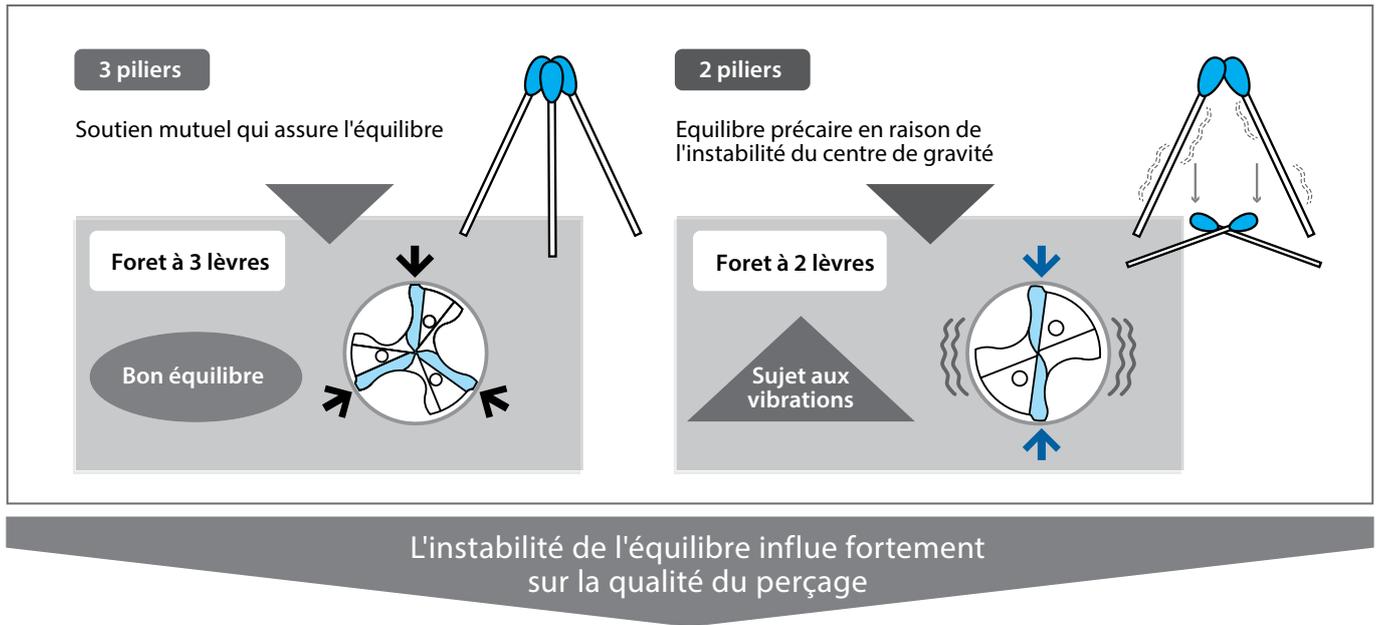
Type	Conception	Caractéristiques et applications
Amincissement en R		<ul style="list-style-type: none"> Pour le forage lourd Bon chanfreinage Crée des petites copeaux Réduction de la force de poussée
Amincissement en X		<ul style="list-style-type: none"> Bon chanfreinage Pour les forets avec grand diamètre du noyau Réduction de la force de poussée
Amincissement en N		<ul style="list-style-type: none"> Pour les forets avec un faible diamètre du noyau et / ou avec un faible angle de pointe Grande chambre à copeaux Haute résistance de la pointe
Amincissement en S		<ul style="list-style-type: none"> Pour les forets avec un faible diamètre du noyau et / ou avec un faible angle de pointe Haute résistance de la pointe Facile à affûter

Type	Conception	Caractéristiques et applications
W+R, Amincissement W, Amincissement W + R		<ul style="list-style-type: none"> Pour le forage lourd Empêche l'ébréchement de l'arête de coupe Pour les matériaux fortement durcis Empêche l'ébréchement qui peut se produire lors du perçage dans des matériaux en acier trempé Haute résistance à la coupe bord
Amincissement à trois angles de coupe		<ul style="list-style-type: none"> Réduction de la force de poussée Précision de la tolérance de la pointe. Meilleur contrôle de la dimension des trous. Ne convient pas pour les avances élevées.



GUIDE POUR ADO-TRS

Informations techniques | Perçage



Informations techniques | Perçage

		ADO-TRS	Concurrent (3 lèbres)	Concurrent (2 lèbres)
Comparaison de l'expansion du perçage	Entée	0,005mm	0,051mm	0,025mm
	Milieu	0,002mm	0,039mm	0,022mm
	Sortie	0,003mm	0,05mm	0,018mm
Ovalisation Cylindricité	16 µm	28 µm	30 µm	32 µm

Outil	ADO-TRS	Vitesse de coupe	90m/min (1.791min ⁻¹)		Liquide de refroidissement	Emulsion d'huile 3MPa
Matériau usiné	SCM420H	Avance	3FL 1,075mm/min (0.6mm/rev)	2FL 537mm/min (0.3mm/rev)	Machine	Centre d'usinage horizontal

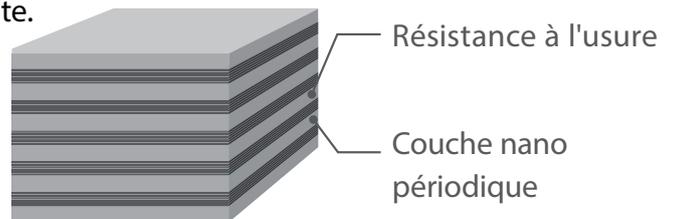
La précision du perçage affecte directement la qualité des processus suivants tel que le taraudage.

Revêtement EgiAs

Revêtement EgiAs à haute ténacité et résistance à l'usure

Construit avec des caractéristiques exceptionnelles de ténacité, de résistance à l'usure et à la chaleur pour assurer une durée de vie de l'outil stable et constante.

EgiAs



Couleur de revêtement	Structure de revêtement	"Dureté (HV)"	"Température d'oxydation (C°)"	Résistance à l'échauffement	Force d'adhérence	Résistance à l'usure	Resistance au soudage du copeau	Ténacité
Teintes de polarisation	Alternance de Nano couches	40	1.100	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

ADO-MICRO 12D/15D/20D/25D/30D

Informations techniques | Perçage

Méthode de perçage recommandée pour les trous profonds

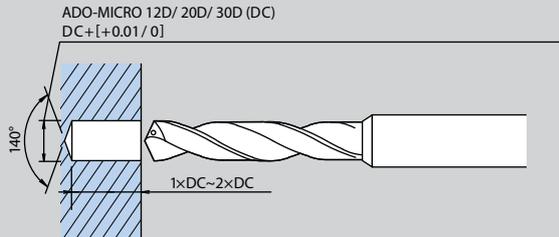
1 ADO-MICRO 2D

Faire un trou pilote avec l'ADO-MICRO 2D

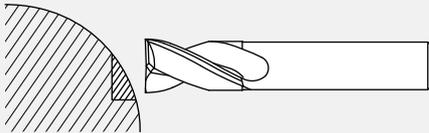
ADO-MICRO 12D/20D/30D

ADO-MICRO 2D (140°)

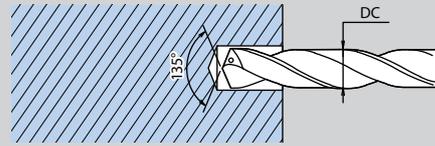
L'ADO-MICRO 2D (pointe à 140°) est recommandée pour effectuer le trou pilote avec le passage des ADO-MICRO 12D/20D/30D.



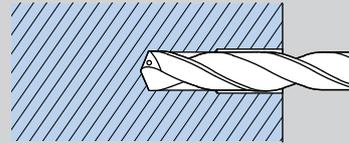
Pour l'usinage de surface incurvée, utilisez la fraise FX-ZDS ou le foret à fond plat ADF pour faire un plat avant le pré-perçage.



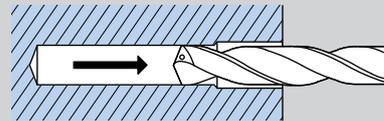
2 Insérer le foret long avec une faible vitesse de rotation. 500 to 1,000 min⁻¹ (n).



3 Augmentez la vitesse de rotation à la vitesse indiquée et démarrez le perçage.



4 Après le perçage, reculer légèrement le foret du fond du trou. Réduire ensuite la vitesse de rotation entre 500 et 1000 tr/min tout en sortant le foret du trou.



Bien vérifier que l'arrosage par le centre est en route lors du perçage.

Pour les perçages supérieurs au Ø2

Forets carbure monobloc

AD & ADO



Forets carbure monobloc pour les INOX et les TITANES

ADO-SUS



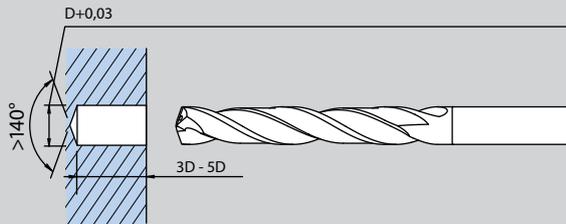
ADO-40D/50D

Forets carbure monobloc pour les INOX et les TITANES

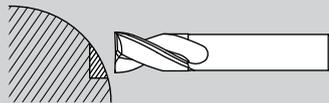
MÉTHODE DE PERÇAGE RECOMMANDÉE POUR LES TROUS TRÈS PROFONDS

1 ADO-5D/ADO-TRS-5D

Faire un trou pilote avec un ADO-5D ou un ADO-TRS-5D.
 ADO-40D /ADO-50D
 ADO-5D/ADO-TRS-5D (140°)
 L'ADO-5D et l'ADO-TRS-5D (angle de pointe 140°) sont recommandés
 - Foret pilot avant l'ADO-40D/50D



Lorsque vous travaillez sur une surface incurvée, utilisez l'ADF (foret plat en carbure) pour réaliser une surface plane avant de percer un avant-trou.

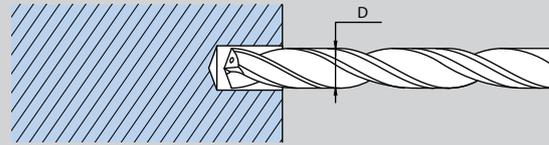


Si il est difficile de percer ou si la rectitude du trou doit être améliorée, utilisez le foret en carbure ADO-20D/30D après avoir percé le trou pilote, puis utiliser l'ADO40D/50D.

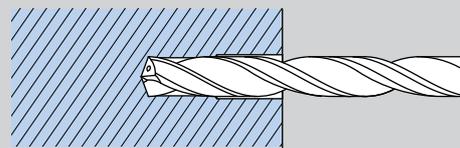
Lors de l'utilisation de 3 outils, l'ADO-40D/50D peut être utilisé dans des conditions de coupe plus agressives que celle présenté ci-dessus.

2 (n)300~500min⁻¹

Insérez le foret long dans le trou pilote avec une rotation inverse à faible vitesse (rotation d'environ 300 à 500 min⁻¹ (n)).

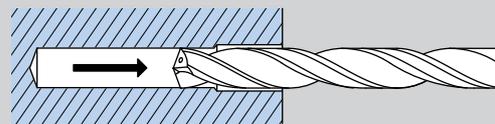


3 Augmenter la rotation jusqu'à la bonne Vc, puis commencer à percer.



4 (n)300~500min⁻¹

Après le perçage, reculer légèrement le foret, puis diminuer la rotation du foret entre 300 et 500 tr/min (n) tout en sortant le foret.



Vérifier que l'arrosage au centre est bien actionner avant de percer

Taille de foret disponible en spécial

Diamètre	Longueur totale maxi	Longueur de goujure maxi	Profondeur de perçage maximum												
			50	100	150	200	250	300	350	400	450				
3	209	159			150										
~4	262	212				200									
~5	315	265					250								
~6	428	378							360						
~7	456	406								380					
~8	500	450												430	
~9	500	450												420	
~10	500	450												420	
~11	500	450												420	
~12	500	450												420	
~13	500	450												410	
~14	500	450												410	
~15	500	450												410	
~16	500	450												410	

Le tableau ci-dessus indique la longueur totale maximale et la longueur maximale perçage pour chaque diamètre. Si il y a un besoin supérieur, consulter votre représentant OSG.

Capacité de production

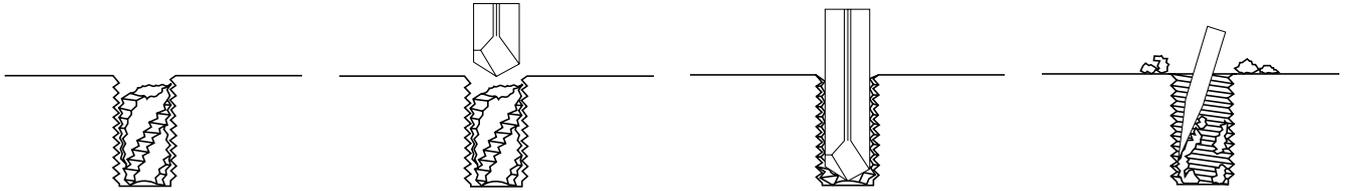
INSTRUCTIONS DE PERCAGE

Informations techniques | Perçage

Procédure de travail pour retirer le taraud endommagé dans le trou



EX-H-DRL



Placez le foret au centre du taraud endommagé, en fixant fermement la pièce et le foret. Lorsque la tête du taraud endommagé est en saillie, meuler la surface endommagée à plat pour rendre le centre du taraud endommagé plus facile à percer.

Faites une approche initiale et centrée en perçant légèrement, puis en retirant rapidement le foret. Pour cette étape, n'utilisez pas de lubrification.

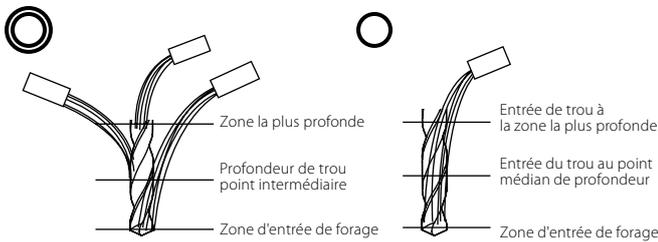
Sélectionnez un foret approprié en consultant la table. Percer le trou à une vitesse d'avance fixe, arrêtez l'opération occasionnellement pour éliminer les déchets de copeaux. En outre, utilisez beaucoup de liquide de coupe de haute qualité.

Une fois que le trou a été désencombré, les restes périphériques du taraud peuvent être retirés avec facilité. Une fois que le trou est nettoyé, le taraudage peut être repris.

Découpe des conditions et des procédures à noter

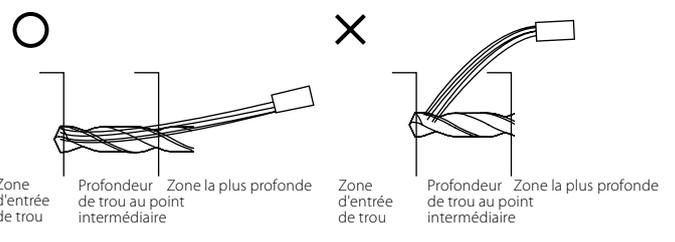
- Utilisez une vitesse de perçage de 20-25 m / min.
- Avance manuelle de $\cdot 01\text{mm} - \cdot 05\text{mm} / \text{rev}$. Est la norme.
- Utilisez un support rigide.
- Sélectionnez une huile de coupe de haute qualité et appliquez des quantités suffisantes.
- Cet outil ne doit pas être utilisé pour forer de l'acier doux, des équivalents en alliage d'aluminium ou d'autres matériaux tendres.
- Le réaffûtage devrait être effectué périodiquement.
- Pour le traitement des trous traversants dans l'acier traité thermiquement, etc., utilisez une chute - positionnée sous le matériau de travail - pour éviter la casse par un couple soudain.

Opération Verticale



Permet au liquide de refroidissement de se déplacer le long du foret si le débit de décharge est faible ou si le nombre de buses est trop faible

Opération Horizontale



S'il y a trop peu de buses de refroidissement, augmenter la quantité de liquide de refroidissement et sa pression permettant au liquide de refroidissement de se déplacer tout le long du foret afin qu'il soit appliqué de manière continue à l'entrée.

S'il y a trop peu de buses de refroidissement, le liquide de refroidissement appliqué à l'entrée du trou s'écartera du trou le long du chemin

1. Faire un trou pilote.

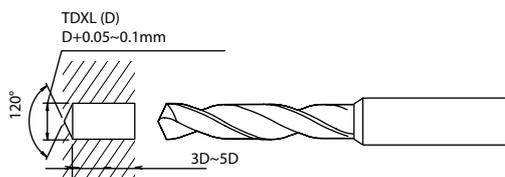
Foret recommandé: EX-SUS-GDS

Pour un trou pilote, sélectionnez un foret de plus grande taille de 0,05 mm à 0,1 mm que le diamètre du foret long.

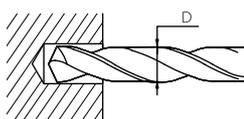
Pour le trou profond, nous recommandons de forer un trou pilote plus profond. Lors du forage de nombreux trous dans une petite zone avec un centre d'usinage vertical. Nous recommandons uniquement le centrage avec un angle de pointe LD5 de 130° degrés pour éviter que les copeaux ne s'accumulent dans des trous pilotes, ce qui peut provoquer l'ébrèchement ou la rupture des forets.

Lors du perçage du trou pilote il est recommandé une profondeur de 3xD, à une vitesse d'alimentation égale à (Diamètre foret X 0,01) par révolution. La droiture sera moins précise qu'une opération comparable avec un centre d'usinage horizontal.

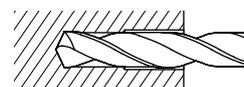
Nous recommandons d'utiliser un angle de point de 120 degrés et plus.



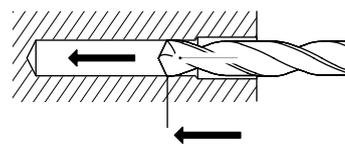
2. Insérez le TDXL dans un trou pilote avec une faible révolution. (~ 500 min⁻¹)



3. Commencez à alimenter le liquide de refroidissement.

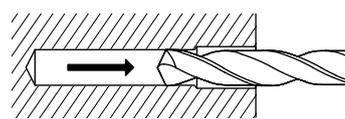


4. Augmentez la révolution à la vitesse désignée et commencez le forage. Au début du forage, réglez l'avance à 1% du diamètre du foret et augmentez le débit lorsque la profondeur atteinte se situe entre 3xD et 5xD



Augmentez le débit d'alimentation entre 1 et 2% Réglez le à 1% D entre 3xD et 5xD

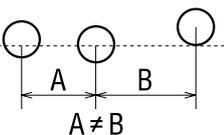
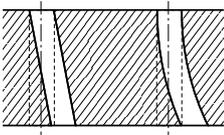
5. Après le forage, déplacez le foret du fond du trou; Puis réduisez sa vitesse tout en la retirant du trou.



GUIDE DE DÉPANNAGE

Informations techniques | Perçage

Perçage

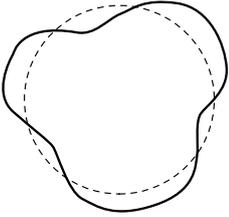
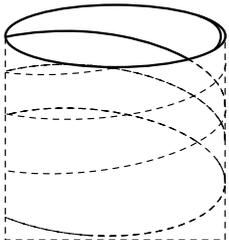
Précision de la dimension		
Problème	Cause	Solution
Expansion du trou	Faux rond important de l'attachement machine Une grande déviation de la broche "	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'attachement et / ou sélectionnez-en un autre • Vérifier la broche • Vérifier le faux rond après la fixation sur le mandrin
	Angle de pointe non symétrique Hauteur des lèvres importante Déviations du l'arête au centre	<ul style="list-style-type: none"> • Réaffûtez correctement • Vérifiez la précision après réaffûtage
Dimension de trou irrégulier	Angle de pointe non symétrique Hauteur des lèvres importante Déviations du l'arête au centre Usure du listel	<ul style="list-style-type: none"> • Réaffûtez correctement • Vérifiez la précision après réaffûtage
	Grand faux rond de l'attachement à la machine Loose hold Faible clamage	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'attachement et / ou sélectionnez-en un autre • Vérifier la broche • Vérifier le faux rond après la fixation sur le mandrin
	L'avance est trop élevée	Diminuer l'avance
	Pas assez de liquide de refroidissement	Modification de la méthode d'alimentation du liquide de refroidissement ou augmentation du débit
Mauvaise précision Ecart irrégulier	Grand faux rond de l'attachement à la machine Une grande déviation de la broche	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'attachement et / ou sélectionnez-en un autre • Vérifier la broche • Vérifier le faux rond après la fixation sur le mandrin
	 Faux rond au perçage	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentez la rigidité des outils et des machines • Augmentez la rigidité de serrage du travail • Sélectionnez un affûtage de l'arête au centre pour une faible résistance à la coupe • Utilisez le centrage • Vérifiez que la pièce est horizontale • Utilisez un canon de perçage
	Faible précision d'alignement (lathing)	Vérifier l'alignement avant l'opération
Mauvaise perpendicularité du trou	Usure excessive des outils	Réaffûter correctement
	Faible précision de position	Augmenter la précision de la position
	Angle de pointe non symétrique Hauteur des lèvres importante Déviations du l'arête au centre	<ul style="list-style-type: none"> • Réaffûtez correctement • Vérifiez la précision après réaffûtage
	Pas assez de rigidité du foret	Utilisez un foret plus rigide
	 La surface de forage n'est pas horizontale Faible précision d'alignement (lathing)	<ul style="list-style-type: none"> • L'ouvrage doit être horizontal ou pré-foré • Utilisez le centrage



GUIDE DE DÉPANNAGE

Informations techniques | Perçage

Perçage

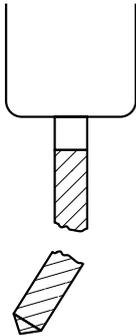
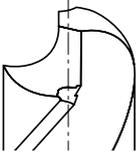
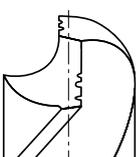
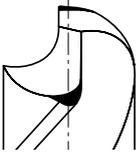
Précision de la dimension		
Problème	Cause	Solution
Mauvaise précision cylindrique 	Angle de pointe non symétrique Hauteur des lèvres importante Déviations de l'arête au centre	<ul style="list-style-type: none"> • Réaffûtez correctement • Vérifiez la précision après réaffûtage
	Grand faux rond à l'attachement à la machine Une grande déviation de la broche Serrage insuffisant de la pièce usinée	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'attachement et / ou sélectionnez-en un autre • Vérifier la broche • Vérifier le clamping de la pièce usinée sur la table de la machine
	L'angle de dépouille est trop important	Réaffûter correctement
	Faibles rigidité du foret	Utilisez un foret plus rigide
Faible finition de surface	Mauvais réaffûtage	Réaffûter correctement
	Liquide de refroidissement non approprié pour le matériau ou pas assez de liquide de refroidissement	Modifiez la méthode d'approvisionnement en liquide de refroidissement ou augmentez le débit. Sélectionnez un liquide de refroidissement de meilleure qualité
	Faux rond important de l'attachement machine Une grande déviation de la broche	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'attachement et / ou sélectionnez-en un autre • Vérifier la broche
	Avance trop élevée	Réduire l'avance
	Usure excessive sur l'arête de coupe L'accumulation sur le listel est trop importante	<ul style="list-style-type: none"> • Réaffûtez correctement • Utilisez un outil avec revêtement
	Bourrage des copeaux	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez le foret le plus approprié (Considérez la forme de la goujure et l'angle de l'hélice) • Modifiez les conditions de coupe (avance, essayez perçage avec paliers)
Mauvaise forme cylindrique 	Angle de pointe non symétrique Large hauteur des lèvres Faux rond de l'arête au centre Grande usure du listel	<ul style="list-style-type: none"> • Réaffûtez correctement • Vérifiez la précision après réaffûtage
	Avance trop faible	Augmentez l'avance



GUIDE DE DÉPANNAGE

Informations techniques | Perçage

Perçage

Précision de la dimension		
Problème	Cause	Solution
Casse d'outil 	Déviation et renforcement de la machine et du matériau usiné	Augmenter la rigidité de la machine, du foret et du clamage
	L'angle de dépouille est trop faible	Réaffûtez avec précision
	L'avance est trop élevée	Diminuer l'avance
	Usure excessive des outils	Réaffûter
	Bourrage des copeaux	Utilisez le foret le plus approprié (Considérez la forme de la goujure et l'angle de l'hélice). Modifiez les conditions de coupe (avance, essayez perçage avec paliers)
	Difficulté à entrer dans la matière	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisez un outil et une machine très rigides 2. Augmenter la rigidité de serrage du travail 3. Sélectionnez un amincissement de l'arête au centre avec une faible résistance à la coupe 4. Utilisez le centrage 5. La pièce doit être horizontale 6. Utilisez la un canon de perçage
Ebrèchement de l'arête en coin 	Matière usinée non appropriée	Utilisez le matériel d'outil le plus approprié
	Distribution de dureté inégale de la matière usinée	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisez la matière de l'outil la plus appropriée 2. Modification des conditions de coupe (avance, vitesse de forage) ou méthode d'usinage
	La vitesse de perçage ou l'avance est trop élevée	Réduire l'avance ou la vitesse de perçage
	Pas assez de liquide de refroidissement	Changer la méthode de refroidissement et augmenter le débit du liquide
Ebrèchement de l'arête de coupe 	Faux rond important de l'attachement machine Une grande déviation de la broche	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez l'attachement et / ou sélectionnez-en un autre 2. Vérifier la broche 3. Vérifier le faux rond après la fixation sur le mandrin
	Perçage speed or feed rate	Réduire la vitesse ou l'avance
	L'angle de dépouille est trop faible	Réaffûter correctement
	Outil ne convient pas pour le matériau à usiner	Utilisez le matériel d'outil le plus approprié
Usure anormale du coin 	Le réaffûtage devait avoir eu lieu plus tôt	Réaffûtez plus tôt
	Faible précision d'alignement	Vérifier / régler l'alignement avant le forage
	La vitesse de perçage ou l'avance est trop élevée	Réduire la vitesse
	La forme de la pointe ne convient pas	Sélectionnez les dimensions de la pointe correctes
	Outil ne convient pas pour le matériau à usiner	Utilisez le matériel d'outil le plus approprié
	Liquide de refroidissement non approprié	Changer le liquide de refroidissement



GUIDE DE DÉPANNAGE

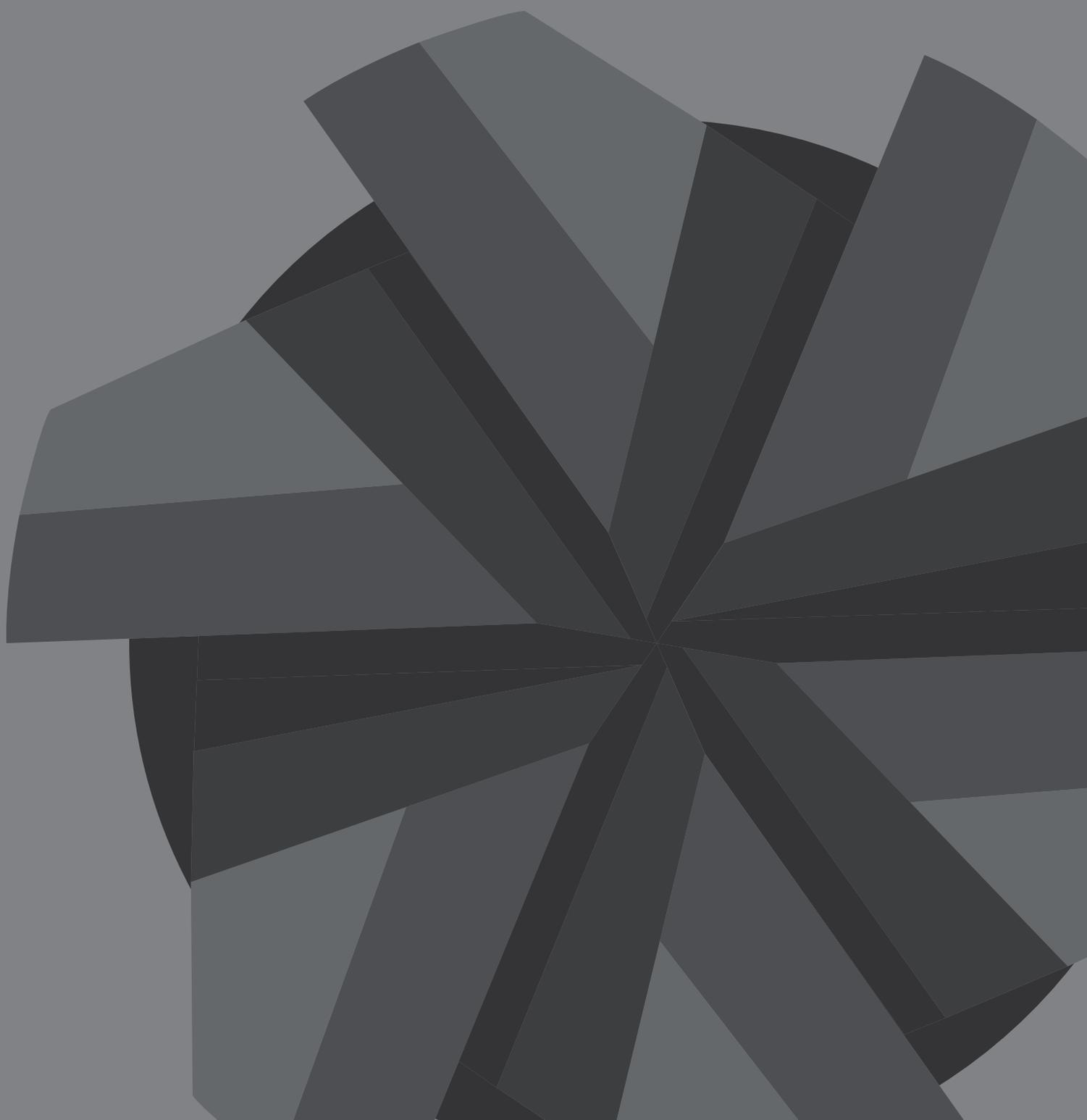
Informations techniques | Perçage

Perçage

Précision de la dimension		
Problème	Cause	Solution
Usure, ébrèchement et écrasement de l'arête au centre	L'avance est trop élevée	Réduire l'avance
	La forme de la pointe ne convient pas	Sélectionnez les dimensions de la pointe correctes
	Outil ne convient pas pour le matériau à usiner	Choix d'un matériau d'outil qui convient
	L'angle de dépouille est trop faible	Réaffûtez avec précision
Ebrèchement du listel	La dimension du canon de perçage est trop grande	Sélectionnez la dimension correcte du canon de perçage
Sédimentation sur le listel	Production de chaleur élevée en raison d'une forte usure de l'arête de coupe	Réaffûter correctement
	Refroidissement insuffisant	Changer la méthode de refroidissement et augmenter le débit du liquide
	Le liquide de refroidissement ne convient pas	Changer le liquide de refroidissement
	Mauvaise évacuation des copeaux matériels ductiles	Changer le foret ou modifier les paramètres
Casse du tenon	Glissement de la queue suite à un défaut	Éliminer le défaut
	Etat de surface interne de l'attachement défectueuse	Changer d'attachement ou nettoyer la surface intérieure de ce dernier
	Réaffûtage non approprié	Réaffûter correctement
Bruits de vibrations	L'angle de dépouille est trop important	Réaffûter correctement
	Rigidité de l'outil trop faible	Utilisez un foret plus rigide
Enroulement des copeaux autour du foret	Copeaux longs Les copeaux restent collés dans la goujure	Changer le foret et les conditions de coupe
Usure unilatérale	Mauvaise précision d'alignement	Vérifier / régler l'alignement
	Important faux rond de l'attachement à la sortie de la machine	Corriger le faux rond à la fixation sur le mandrin

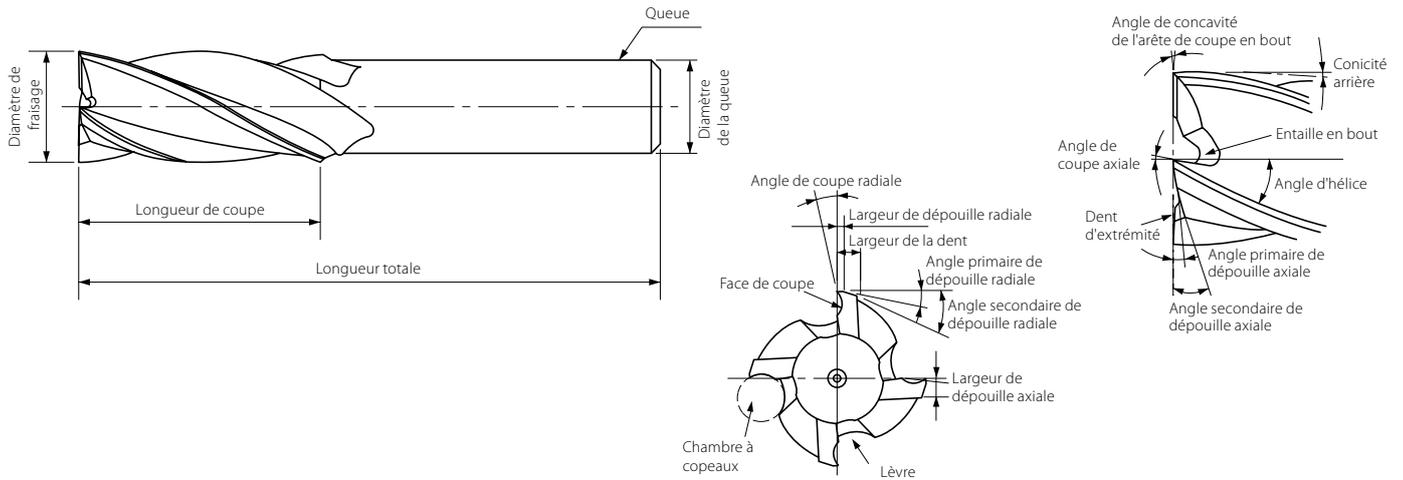


INFORMATIONS TECHNIQUES • FRAISES



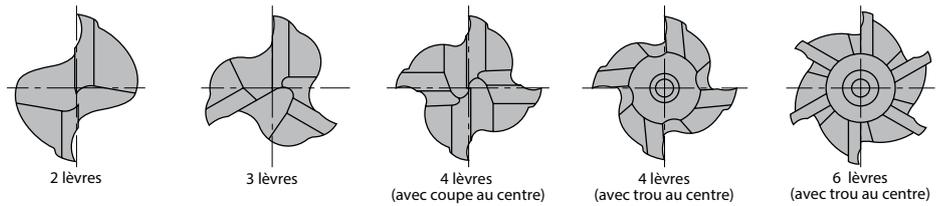
INFORMATIONS TECHNIQUES

Terminologie



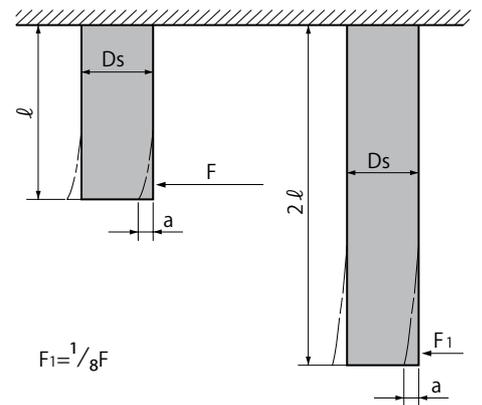
Nombre de lèvres

Le nombre de lèvres doit être déterminé par le matériau de travail, les dimensions de la pièce et les conditions de fraisage. En général, une fraise avec un faible nombre de lèvres et une grande chambre à copeaux est utilisée pour l'ébauche, et une fraise avec un grand nombre de lèvres est utilisée pour la finition.



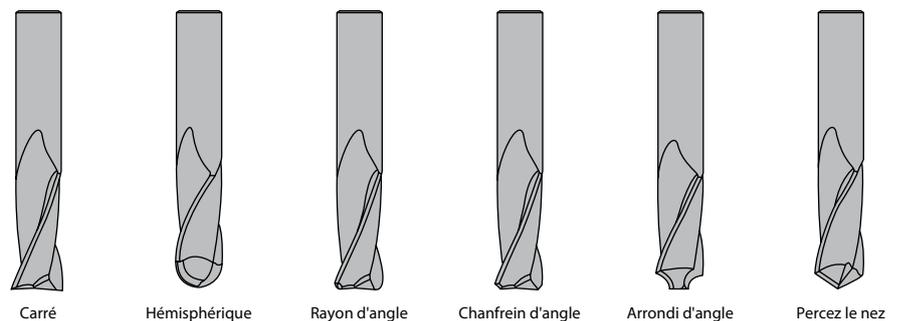
Longueur de coupe

Plus la fraise est courte, plus petite est la déflexion et plus la rigidité est grande. Parce que la rigidité varie proportionnellement à la longueur de coupe par un coefficient de puissance 3 (par exemple, lorsque la longueur de coupe double, la rigidité diminue à 1/8), Il est nécessaire de garder la longueur de coupe aussi courte que possible.



Profil en bout

Les profils de coupe de séries sont typiquement : le profil en bout carré à 90°; en bout hémisphérique, en bout à rayon d'angle, en bout avec chanfrein de l'angle. Les autres profils d'extrémité peuvent être fournis par commande spéciale.



GUIDE DE DÉPANNAGE

Informations techniques | Fraises

Fraisage

Précision de dimension		
Problème	Cause	Solution
Bourrage des copeaux	Prise trop importante Chambre à copeaux insuffisante Pas assez de pression de liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none">• Ajustez l'avance ou la vitesse• Utilisez une fraise avec moins de lèvres• Appliquez plus de liquide de refroidissement. Utiliser de l'air
Surface de finition rugueuse	Avance trop rapide Vitesse trop lente Usure excessive de l'outil Endommagement de l'arête de coupe par le copeau Pas de dégagement en bout	<ul style="list-style-type: none">• Ralentissez pour corriger l'avance• Utilisez une vitesse plus élevée• Réaffûtez plus tôt• Réduire la quantité de matière par passe• Ajouter un dégagement par affûtage à l'aide d'une pierre à huile
Bavures	Trop d'usure sur la dépouille Conditions incorrectes Angle de coupe inadéquat	<ul style="list-style-type: none">• Réaffûtez plus tôt• Corriger les conditions de fraisage• Changer pour un outils avec des arêtes de coupe correctes
Manque de précisions des dimensions	Conditions trop difficiles Manque de précision (machine et attachement) Pas assez de rigidité (machine et attachement) Nombre insuffisant de lèvres	<ul style="list-style-type: none">• Réduisez les paramètres de coupe• Corriger la machine et l'attachement• Changez la machine ou l'attachement• Utilisez une fraise avec un nombre de lèvres plus élevé
Coupe non perpendiculaire	Avance trop élevée Quantité de matière par passe trop importante Longueur de lèvres ou longueur totale trop grande- Nombre de lèvres insuffisant	<ul style="list-style-type: none">• Réduire et corriger l'avance• Réduire la prise par passe• Utilisez l'outil de longueur appropriée. Insertion plus profonde de la queue• Utilisez une fraise avec un plus grand nombre de lèvres



GUIDE DE DÉPANNAGE

Informations techniques | Fraises

Fraisage

Précision de dimension		
Problème	Cause	Solution
Ebrèchement de l'arête de coupe	Avance trop élevée Avance trop importante au premier passage Rigidité de la machine et de l'attachement insuffisante Jeu dans l'attachement Jeu dans le clamage de la pièce Manque de rigidité de l'outil Arête de coupe trop tranchante	<ul style="list-style-type: none">• Réduire l'avance• Réduire l'avance de la première prise• Changer la machine-outil ou l'attachement pour davantage de rigidité• Serrer le porte-outil• Serrer la pièce à usiner• Utilisez une fraise la plus courte disponible. Insertion plus profonde de la queue. Essayez le fraisage en avalant.• Changer pour une fraise avec arête de coupe moins acérée et dépouille réduite
Usure	Vitesse trop élevée Dureté du matériau usiné Endommagement de l'arête de coupe par les copeaux Avance incorrecte (trop lente) Angle de coupe inadéquat Angle de dépouille primaire trop faible	<ul style="list-style-type: none">• Réduire l'avance, utilisez plus de liquide de refroidissement• Utilisez un grade supérieur de matériau de l'outil, ajoutez un traitement de surface• Modifiez la vitesse et l'avance pour changer la taille et la forme du copeau ou évacuer les copeaux avec un liquide de refroidissement ou soufflage d'air comprimé.• Augmentez l'avance. Essayez le fraisage en avalant• Passez à l'angle de coupe correct• Passez à un angle de dépouille plus grand
Rupture de l'outil	Avance trop grande Prise par passe trop grande Longueur de lèvres, longueur totale trop importante Etat d'usure trop avancé	<ul style="list-style-type: none">• Ralentissez l'avance• Ajuster à une quantité de coupe plus petite par dent• Insertion plus profonde de la queue, utilisation d'une fraise plus courte• Réaffûter plus tôt
Vibrations	Avance et vitesse trop élevées Manque de rigidité Trop d'angle de dégagement Jeu dans l'attachement de la pièce usinée Coupe trop profonde Longueur de lèvres ou longueur totale trop importante	<ul style="list-style-type: none">• Corriger l'avance et la vitesse• Utilisez une machine ou un attachement de meilleure qualité, changez les paramètres• Passez à un angle de dépouille plus réduit. Ajouter un dégagement par affûtage à l'aide d'une pierre à huile• Tenir la pièce plus serrée• Correction pour une plus petite profondeur de coupe• Insertion plus profonde de la queue, utilisation de fraise plus courte. Ou essayez le fraisage en avalant.
Durée de vie de l'outil réduite (arêtes de coupe émoussées)	Trop de friction de coupe Dureté de la matière à usiner Angle de coupe inadéquat	<ul style="list-style-type: none">• Réaffûter plus tôt• Sélectionnez un outil premium• Modifier l'angle de coupe et de dépouille



INDEX

Index alphabétique

Serie	Page	Serie	Page	Serie	Page	Serie	Page
A-CHT OIL Centre (M)	A.183	AM-HFC	C.810	CPM-POT (M)	A.123	FXS-HS-PKE	C.873
A-CHT OIL Centre (MF)	A.253	A-OIL-POT (M)	A.094	CPM-SFT (M)	A.173	FXS-PKE	C.874
A-CHT OIL FORM E (M)	A.255	A-OIL-POT (MF)	A.223	CRM	B.598	FX-SS-EBD	C.875
A-CHT OIL FORM E (MF)	A.185	A-OIL-SFT (M)	A.128	DCT (M)	A.403	GG-MT (G)	A.361
A-CHT OIL Side (M)	A.184	A-OIL-SFT (MF)	A.233	DCT (UNJF)	A.404	GG-MT (M)	A.186
A-CHT OIL Side (MF)	A.254	A-OIL-XPFF (M)	A.195	DCT75 (M-MJ)	A.405	GG-MT (MF)	A.256
A-CSF OIL (M)	A.136	A-OIL-XPFF (MF)	A.258	DCT75 (R,PT)	A.407	HBC60	C.832
A-CSF OIL (MF)	A.236	A-POT (BA)	A.346	DCT75 (UNC-UNF-UNEF)	A.406	HFC-TI	C.840
A-CSF OIL FORM E (M)	A.137	A-POT (BSF)	A.342	DCT75 Digital Indicator	A.408	H-HL-POT (EG-MJ)	A.326
A-CSF OIL FORM E (MF)	A.237	A-POT (BSW)	A.338	DCT75 Height Master	A.409	H-HL-POT (EG-UNJC)	A.330
AD-2D	B.484	A-POT (G)	A.350	D-DAD	B.542	H-HL-POT (EG-UNJF)	A.334
AD-4D	B.486	A-POT (M)	A.093	DG-CPR	C.827	H-HL-SFT (EG-MJ)	A.328
ADF-2D	B.478	A-POT (MF)	A.222	D-GDN90	B.543	H-HL-SFT (EG-UNJC)	A.332
ADFLS-2D	B.481	A-POT (UNC)	A.274	DG-EBD	C.825	H-HL-SFT (EG-UNJF)	A.337
ADFO-3D	B.482	A-POT (UNF)	A.287	DG-LN-EBD	C.826	H-POT (M)	A.124
AD-LDS	B.593	A-POT +0.1 (M)	A.097	DIA-BNC	C.828	H-POT (MF)	A.231
AD-LS-LDS	B.594	A-POT 6GX (M)	A.095	DIA-HBC	C.829	H-POT (UNJC)	A.304
ADO-10D	B.506	A-POT 6GX (MF)	A.224	DIA-MFC	C.830	H-POT (UNJF)	A.316
ADO-15D	B.508	A-POT 7GX (M)	A.096	DIA-REC	C.831	H-SFT (M)	A.174
ADO-20D	B.510	A-POT-HB Weldon	A.100	DLC-AIR-EDS	C.856	H-SFT (MF)	A.249
ADO-25D	B.512	A-POT-LH (M)	A.099	D-STAD	B.541	H-SFT (UNJC)	A.311
ADO-30D	B.513	A-SFT (BA)	A.348	E-DCT (EG-UNJC,EG-UNJF)	A.402	H-SFT (UNJF)	A.323
ADO-3D	B.495	A-SFT (BSF)	A.344	E-DCT (M-MJ)	A.401	HS-RFT-TIN (M)	A.118
ADO-40D	B.514	A-SFT (BSW)	A.340	E-DCT (UNJC-UNJF)	A.402	HS-SFT-TIN (M)	A.167
ADO-50D	B.515	A-SFT (G)	A.353	E-HL-POT (EG-MJ)	A.325	HT (M)	A.374
ADO-5D	B.497	A-SFT (M)	A.127	E-HL-POT (EG-UNJC)	A.329	HT-VA-OX (M)	A.375
ADO-MICRO-12D	B.469	A-SFT (MF)	A.232	E-HL-POT (EG-UNJF)	A.333	HXL-SFT (M)	A.155
ADO-MICRO-15D	B.470	A-SFT (UNC)	A.277	E-HL-SFT (EG-MJ)	A.327	HXL-SFT (UNC)	A.280
ADO-MICRO-20D	B.471	A-SFT (UNF)	A.290	E-HL-SFT (EG-UNJC)	A.331	HYP-AL-3D	B.537
ADO-MICRO-25D	B.472	A-SFT +0.1 (M)	A.131	E-HL-SFT (EG-UNJF)	A.336	HYP-ALO-5D	B.539
ADO-MICRO-2D	B.467	A-SFT 6GX (M)	A.129	EPA-AL-3FL	C.908	HYP-CR-HD-WEMS	C.914
ADO-MICRO-30D	B.473	A-SFT 6GX (MF)	A.234	EPA-AL-3FS	C.909	HYP-CR-HI-WEMS	C.912
ADO-MICRO-5D	B.468	A-SFT 7GX (M)	A.130	EPL-CPR	C.904	HYP-F1	C.918
ADO-PLT	B.505	A-SFT Form E (NPSF)	A.370	EPL-CPR-DIA	C.907	HYP-HI-EMS	C.913
ADO-SUS-3D	B.488	A-SFT FORM E (M)	A.132	EPL-ETS	C.892	HYP-HI-WEMS	C.913
ADO-SUS-5D	B.490	A-SFT FORM E (MF)	A.235	EPL-HI-CR-EMS	C.889	HYP-HP-3D	B.517
ADO-SUS-8D	B.493	A-SFT NPT (NPT)	A.371	EPL-HI-CR-WEMS	C.890	HYP-HP-5D	B.520
ADO-TRS-3D	B.500	A-SFT RC (Rc)	A.367	EPL-HI-EMS	C.887	HYP-HPO-3D	B.522
ADO-TRS-5D	B.502	A-SFT-HB Weldon	A.135	EPL-HI-WEMS	C.888	HYP-HPO-3D-HB	B.526
AE-BD-H	C.741	A-SFT-LH (M)	A.134	EPL-HP-4FL	C.884	HYP-HPO-3D-HE	B.524
AE-BM-H	C.740	AT-1 (UNC-UNJC-UNF-UNJF)	A.387	EPL-HP-5FL	C.886	HYP-HPO-5D	B.529
AE-CPR2-H	C.757	AT-1 (M-MF-MJ)	A.378	EPL-LN-EBD	C.900	HYP-HPO-5D-HB	B.533
AE-CPR4-H	C.750	AT-1 (NPT)	A.398	EPL-PC-EBD	C.902	HYP-HPO-5D-HE	B.531
AE-CPR-N	C.852	AT-1 (Rc,PT-R,PT)	A.394	EPL-PC-EBD-DIA	C.903	HYP-HPO-8D	B.535
AE-CRE-H	C.748	AT-1 (Rp,PS-G,PF)	A.397	EPL-SB-EBD	C.893	HYP-HPO-SC-3D	B.528
AE-HFE-H	C.749	AT-2 (UNC-UNJC-UNF-UNJF)	A.388	EPL-SB-EBM	C.895	HYP-HP-SC-3D	B.519
AE-LNBD-H	C.742	AT-2 (M)	A.379	EPL-SB-LN-EBD	C.894	HYP-HP-WRESF	C.915
AE-LNBD-N	C.850	AT-2 (NPT)	A.399	EPL-WRESF	C.891	HYP-LDS	B.595
AE-ML-H	C.739	AT-2 (Rc,PT)	A.395	EPN-AL-3FL	C.910	HY-PRO CARB	B.661
AE-MS-H	C.738	AT-2 R-SPEC (M)	A.380	EPN-AL-3FS	C.911	HY-PRO CARB49030	B.666
AE-MSS-H	C.737	A-TPT (Rc)	A.368	E-POT (M)	A.121	HY-PRO CARB49037	B.667
AERO-ETL	C.861	A-XPFF (M)	A.194	E-POT (UNJC)	A.302	HY-PRO CARB49038	B.668
AERO-ETS	C.858	A-XPFF (MF)	A.257	E-POT (UNJF)	A.314	HY-PRO CARB49039	B.669
AERO-EXTL	C.862	CA-ETS	C.880	EPS-CPR	C.899	HY-PRO CARB49100	B.670
AERO-LN-EDS	C.857	CA-MFE	C.883	EPS-LN-EBD	C.896	Hypro Shrink chucks	C.1014
AERO-LN-ETS	C.859	CAO-GDXL	B.516	E-SFT (M)	A.171	HYP-SB-EBD	C.916
AERO-O-ETS	C.860	CAP-EBD	C.881	E-SFT (UNJC)	A.309	HYP-ZDS	C.917
AE-TL-N	C.845	CA-PKE	C.882	E-SFT (UNJF)	A.321	JOBBER DRILL	B.591
AE-TL-N SP	C.846	CA-RG-EDL	C.879	EX-GDR	B.575	M-LT-SFT-DUPLEX (M)	A.162
AE-TS-N	C.843	CA-RG-EDS	C.878	EX-GDS	B.572	M-NRT (G)	A.366
AE-TS-N SP	C.844	CBN-SXB	C.824	EX-GDXL-10D	B.585	M-NRT (M)	A.217
AE-VMFE	C.736	CC-HL-SFT (EG-M)	A.324	EX-GDXL-15D	B.586	M-NRT (MF)	A.273
AE-VML	C.733	CC-HL-SFT (EG-UNJF)	A.335	EX-GDXL-20D	B.588	M-NRT 6GX (M)	A.219
AE-VMS	C.726	CC-LT-POT (M)	A.117	EX-GDXL-25D	B.589	M-NRT FORM E (M)	A.220
AE-VMS RA	C.728	CC-LT-SFT (M)	A.164	EX-GDXL-30D	B.590	M-OIL-NRT (M)	A.218
AE-VMSS	C.729	CC-NEO-SFT (M)	A.165	EX-GDXL-8D	B.584	M-OIL-NRT FORM E (M)	A.221
AE-VMSS RA	C.731	CC-NEO-SFT (MJ)	A.298	EX-H-DRL	B.548	M-OIL-SFT-DUPLEX (MF)	A.245
AE-VTFE-N	C.849	CC-POT (M)	A.116	EX-MCT (M)	A.188	M-OIL-SFT-DUPLEX (M)	A.161
AE-VTS-N	C.847	CC-POT (MF)	A.230	EX-SUS-GDR	B.566	MRS-GDL	B.477
AE-VTS-N SP	C.848	CC-SFT (G)	A.359	EX-SUS-GDS	B.559	M-SFT-DUPLEX (G)	A.358
AE-VTSS	C.817	CC-SFT (M)	A.163	FX-CR-MG-EDS	C.869	M-SFT-DUPLEX (M)	A.160
AL-POT (M)	A.119	CC-SFT (MF)	A.246	FX-CR-MG-EMS	C.868	M-SFT-DUPLEX (MF)	A.244
AL-SFT (M)	A.168	CC-SFT (UNJC)	A.306	FX-MG-EDL	C.870	M-SFT-DUPLEX (UNC-UN-8)	A.282
AL-SFT (MF)	A.248	CC-SFT (UNJF)	A.319	FX-MG-EDL	C.871	M-SFT-DUPLEX (UNF)	A.293
A-LT-POT (M)	A.098	CM-CRE	C.842	FX-MG-EML	C.872	M-SFT-DUPLEX (UNJC)	A.307
A-LT-SFT (M)	A.133	CM-RMS	C.841	FXS-EBT	C.876	M-SFT-DUPLEX (UNJF)	A.318
AM-CRE	C.809	C-OIL-XPFF (M)	A.212	FXS-EQD	C.823	NC-LDS	B.597
AM-EBT	C.811	C-OIL-XPFF (MF)	A.270	FXS-HS-EBM	C.877	NEO-CR-EMS	C.864

INDEX

Index alphabétique

Serie	Page	Serie	Page	Serie	Page	Serie	Page
NEO-CR-PHS	C.867	PSTW SS	C.950	S-SFT-LH (M)	A.144	VPO-DC-MT Centre (M)	A.180
NEO-EMS	C.865	PXAL Heads	C.1009	S-TPT (Rc)	A.369	VPO-DC-MT Centre (MF)	A.251
NEO-PHS	C.866	PXBE Heads	C.1007	SUS-SFT (M)	A.166	VPO-DC-MT FORM E (M)	A.182
NEXUS-GDR	B.556	PXBE OH Heads	C.1008	SUS-SFT (MF)	A.247	VPO-DC-MT Form E (UNC)	A.284
NEXUS-GDS	B.554	PXBM Heads	C.1007	S-XPf (G)	A.363	VPO-DC-MT Form E (UNF)	A.295
NPT	A.372	PXD Heads	B.672	S-XPf (M)	A.196	VPO-DC-MT Side (M)	A.181
OIL-HXL-SFT (M)	A.156	PXD-3D	B.652	S-XPf (MF)	A.259	VPO-DC-MT Side (MF)	A.252
OIL-TXL-MT (M)	A.187	PXD-5D	B.653	S-XPf (UNC)	A.285	VPO-H-POT (M)	A.126
OIL-VXL-SFT (M)	A.158	PXDR Heads	C.1005	S-XPf (UNF)	A.296	VPO-H-SFT (M)	A.176
OP-SFA	B.660-C.976	PXHF-AM Heads	C.1010	S-XPf +0.1 (M)	A.201	VP-RELF	C.937
P2D	B.642	PXMC	C.1013	S-XPf 6GX (M)	A.198	VP-RESF-SP	C.936
P2D-P3D-P4D-P5D Inserts	B.671	PXMJ	C.1012	S-XPf 6GX (MF)	A.261	V-SDR	B.557
P3D	B.645	PXMZ	C.1011	S-XPf 7GX (M)	A.200	V-TI-POT (M)	A.120
P4D	B.648	PXNH Heads	C.998	S-XPf FORM D (M)	A.202	V-TI-POT (UNJC)	A.301
P5D	B.650	PXNH OH Heads	C.1000	S-XPf FORM D (MF)	A.263	V-TI-POT (UNJF)	A.313
PAO BORE	C.947	PXNL Heads	C.998	S-XPf FORM E (M)	A.203	V-TI-SFT (M)	A.170
PAO Inserts	C.979	PXNL OH Heads	C.999	S-XPf FORM E (MF)	A.264	V-TI-SFT (MJ)	A.299
PAS BORE	C.946	PXRE Heads	C.1005	S-XPf-GL (G)	A.365	V-TI-SFT (UNJC)	A.308
PAS Inserts	C.978	PXSE Heads	C.1002	S-XPf-GL (M)	A.209	V-TI-SFT (UNJF)	A.320
PDR BORE	C.971	PXSE OH Heads	C.1003	S-XPf-GL (MF)	A.267	VU-EGG	C.815
PDR Inserts	C.991	PXSH Heads	C.1006	S-XPf-GL 6GX (M)	A.210	VU-EGG-H	C.816
PDR SS	C.970	PXSM Heads	C.1004	S-XPf-GL 6GX (MF)	A.268	VU-TBR	C.814
PDZ Inserts	B.677	PXVC Heads	C.1001	S-XPf-HB Weldon (M)	A.208	V-WEDL	C.923
PDZ-2D	B.644	PZAG BORE	B.657	S-XPf-LH (M)	A.207	V-WEDS	C.920
PDZ-3D	B.647	PZAG Inserts	B.676-C.984	Synchronmaster	A.376	V-WEML	C.932
PFAL BORE	C.948	PZAG SS	B.656	TDXL-10D	B.580	V-WEMS	C.930
PFAL Inserts	C.980	Round Dies 223B (G)	A.411	TDXL-15D	B.582	V-WETL	C.928
PFB	C.972	Round Dies 223B (M)	A.410	TDXL-20D	B.583	V-WETS	C.926
PFB Inserts	C.994	SFT (G)	A.356	TICN-POT (M)	A.115	V-WREEL	C.939
PFB Screw Fit	C.973	SFT (M)	A.151	TICN-SFT (M)	A.154	V-WREES	C.938
PFB-BR Inserts	C.992	SFT (MF)	A.243	TIN-NC-LDS	B.596	V-WRESF	C.935
PFB-LZ Inserts	C.993	SFT DIN352 (M)	A.152	TIN-POT (M)	A.114	VXL-SFT (M)	A.157
PFDC	C.949	SH-SFT (G)	A.357	TIN-SFT (M)	A.153	VXL-SFT (UN,UNC)	A.281
PFDC Inserts	C.981	SH-SFT (M)	A.159	TRS-HO-10D	B.504	VX-OT (G)	A.362
PFR	C.974	SI-WH-WRESF	C.933	UP-PHS	C.863	VX-OT (M)	A.193
PFR Inserts	C.995	S-LT-POT (M)	A.105	US-AL-SFT (M)	A.169	V-XPM-HT (M)	A.189
PFR Screw Fit	C.975	S-LT-SFT (M)	A.143	UVXL-TI-5FL	C.838	V-XPM-HT FORM D (M)	A.190
PG	A.373	S-LT-XPf (M)	A.205	UVXL-TI-5FL Safe Lock	C.839	V-XPM-WEDL	C.922
PHC BORE	C.965	S-OIL-LT-XPf (M)	A.206	UVX-TI-4FL	C.833	V-XPM-WEDS	C.919
PHC Inserts	C.989	S-OIL-LT-XPf (MF)	A.266	UVX-TI-4FL Safe Lock	C.834	V-XPM-WEHS	C.925
PHC Screw Fit	C.966	S-OIL-XPf (G)	A.364	UVX-TI-5FL	C.835	V-XPM-WEML	C.931
PHC SS	C.964	S-OIL-XPf (M)	A.197	UVX-TI-5FL Safe Lock	C.837	V-XPM-WEMS	C.929
PHP	B.654	S-OIL-XPf (MF)	A.260	UVX-TI-5FL Weldon	C.836	V-XPM-WETL	C.927
PHP Inserts	B.675	S-OIL-XPf (UNC)	A.286	VA-POT (M)	A.108	V-XPM-WETS	C.924
PHX-LN-CRE	C.812	S-OIL-XPf (UNF)	A.297	VA-POT (MF)	A.227	V-XPM-WRESF	C.934
PHX-LN-DBT	C.813	S-OIL-XPf 6GX (M)	A.199	VA-POT (UNC)	A.276	WH55-5D	B.544
PLDS Inserts	B.678	S-OIL-XPf 6GX (MF)	A.262	VA-POT (UNF)	A.289	WH55-OT (M)	A.191
PLDS SF	B.659	S-OIL-XPf FORM E (M)	A.204	VA-POT (UNJC)	A.300	WH55-OT FORM D (M)	A.192
PLDS SS	B.658	S-OIL-XPf FORM E (MF)	A.265	VA-POT (UNJF)	A.312	WH70-DRL	B.546
PMD Inserts	C.983	S-POT (BA)	A.347	VA-POT 6G (M)	A.109	WH-EM-PNC (M,MF,MJ)	A.381
PMD Screw Fit	C.963	S-POT (BSF)	A.343	VA-SFT (G)	A.355	WHO55-5D	B.545
PMD SS	C.962	S-POT (BSW)	A.339	VA-SFT (M)	A.146	WHO-EM-PNC (G)	A.391
P-OIL-CXPF (M)	A.211	S-POT (G)	A.351	VA-SFT (MF)	A.241	WHO-EM-PNC (M)	A.382
P-OIL-CXPF (MF)	A.269	S-POT (M)	A.101	VA-SFT (UNC)	A.279	WHR-NI-POT (M)	A.122
POT (G)	A.352	S-POT (MF)	A.225	VA-SFT (UNF)	A.292	WHR-NI-POT (UNJC)	A.303
POT (M)	A.112	S-POT (UNC)	A.275	VA-SFT (UNJC)	A.305	WHR-NI-POT (UNJF)	A.315
POT (MF)	A.229	S-POT (UNF)	A.288	VA-SFT (UNJF)	A.317	WHR-NI-SFT (M)	A.172
POT DIN352 (M)	A.113	S-POT +0.1 (M)	A.104	VA-SFT 6G (M)	A.147	WHR-NI-SFT (UNJC)	A.310
PRC BORE	C.968	S-POT 6G (M)	A.102	VA-SFT FORM E (M)	A.148	WHR-NI-SFT (UNJF)	A.322
PRC Inserts	C.990	S-POT 6G (MF)	A.226	V-EM-SFT (M)	A.177	WH-VM-PNC (UNC-UNJC-UNF-UNJF)	A.389
PRC Screw Fit	C.955	S-POT 7G (M)	A.103	V-HDO-GDR	B.578	WH-VM-PNC (M-MJ-MF)	A.384
PRC Screw Fit	C.969	S-POT-HB Weldon (M)	A.107	V-NRT (M)	A.213	WX-CRE	C.822
PRC SS	C.967	S-POT-LH (M)	A.106	V-NRT (MF)	A.271	WX-G-EDSS	C.818
PSE BORE	C.954	S-SFT (BA)	A.349	V-NRT 6GX	A.214	WX-G-EMSS	C.820
PSE Inserts	C.985	S-SFT (BSF)	A.345	V-NRT 6GX FORM D (M)	A.216	WX-G-ETSS	C.819
PSE Screw Fit	C.955	S-SFT (BSW)	A.341	V-NRT FORM D (M)	A.215	WX-HS-CRE	C.821
PSE WS / PSE SS	C.952	S-SFT (G)	A.354	V-NRT FORM D (MF)	A.272	WXL-1.5D-DE	C.777
PSE/PMD Inserts	C.983	S-SFT (M)	A.138	VP-DC-MT (UNC)	A.283	WXL-2D-DE	C.779
PSEL BORE	C.957	S-SFT (MF)	A.238	VP-DC-MT FORM E (M)	A.179	WXL-3D-DE	C.783
PSEL SS	C.956	S-SFT (UNC)	A.278	VP-DC-MT (G)	A.360	WXL-4D-DE	C.758
PSF BORE	C.959	S-SFT (UNF)	A.291	VP-DC-MT (M)	A.178	WXL-4D-DE	C.785
PSF Inserts	C.988	S-SFT +0.1 (M)	A.141	VP-DC-MT (MF)	A.250	WXL-CR-EDS-6	C.794
PSF SS	C.958	S-SFT 6G (M)	A.139	VP-DC-MT (UNF)	A.294	WXL-EBD	C.796
PSFL BORE	C.961	S-SFT 6G (MF)	A.239	VP-GDR	B.551	WXL-EMS	C.787
PSFL Inserts	C.987	S-SFT 7G (M)	A.140	VPH-GDS	B.549	WXL-HS-EBD	C.795
PSFL SS	C.960	S-SFT FORM E (M)	A.142	VP-HO-GDR	B.553	WXL-LN-EBD	C.798
PSTW BORE	C.951	S-SFT FORM E (MF)	A.240	VP-H-POT (M)	A.125	WXL-LN-EDS	C.789
PSTW Inserts	C.982	S-SFT-HB Weldon (M)	A.145	VP-H-SFT (M)	A.175	WXL-LN-EMS-6	C.788



www.osgeurope.com



SWEDEN

Branch office of OSG SCANDINAVIA
Singelgatan 7
212 28 Malmö
Sweden
Tel: +46 40 41 22 55
osg@osg-scandinavia.com

OSG SCANDINAVIA

(For Scandinavian countries)
Langebjergvaenget 16
4000 Roskilde
Denmark
Tel: +45 46 75 65 55
osg@osg-scandinavia.com

OSG NETHERLANDS

Bedrijfsweg 5
3481 MG Harmelen
The Netherlands
Tel: +31 348 44 2764
info@osg-nl.com

OSG UK

Kelsey Close, Attleborough Fields Ind Est,
CV11 6RS, Nuneaton
United Kingdom
Tel: +44 (0) 1827 720 013
uk_sales@osg-uk.com

OSG EUROPE LOGISTICS

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel: +32 10 23 05 07
info@osgeurope.com

OSG BELUX

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel: +32 10 23 05 11
info@osg-belgium.com

OSG IBÉRICA

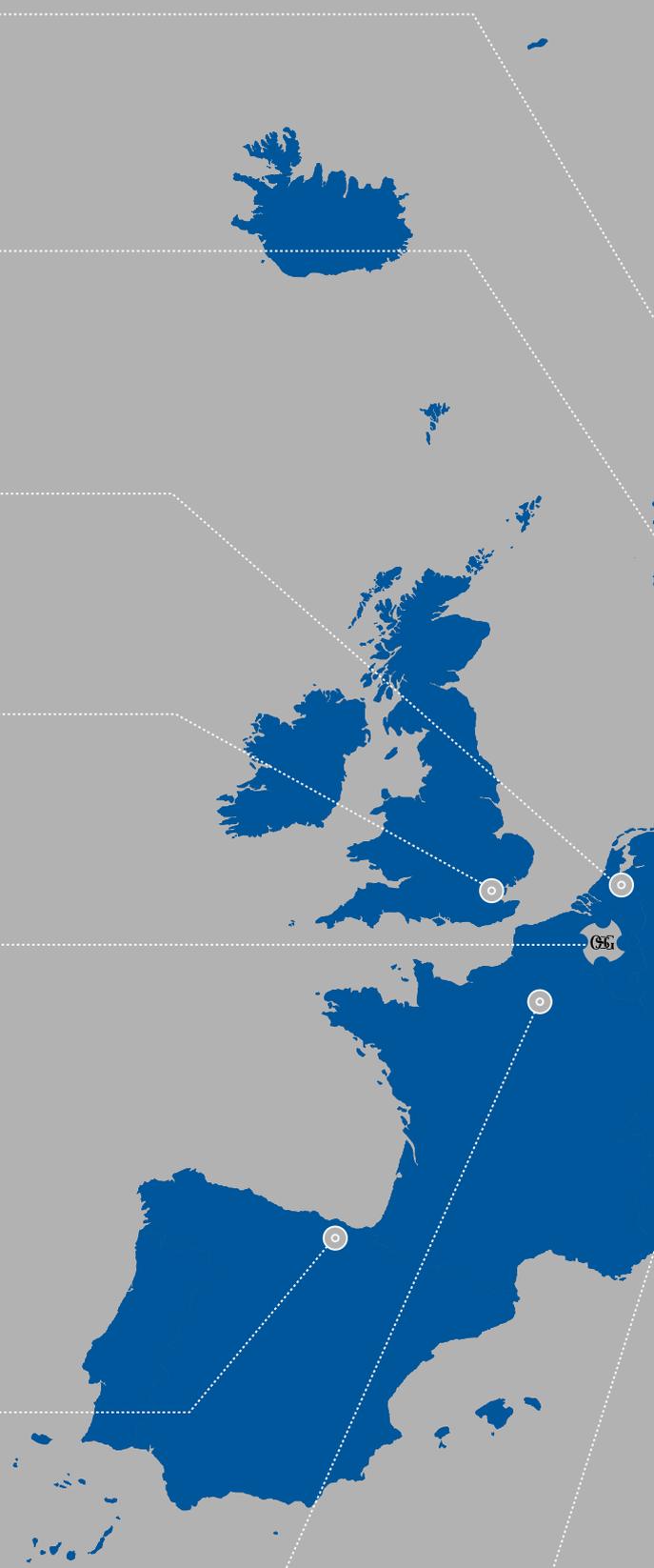
Bekolarra 4
E - 01010 Vitoria-Gasteiz
Spain
Tel: +34 945 242 400
osg.iberica@osg-ib.com

OSG FRANCE

Parc Icade, Paris Nord 2
Immeuble "Le Rimbaud"
22 Avenue des Nations
CS66191 - 93420 Villepinte
France
Tel: +33 1 49 90 10 10
sales@osg-france.com

OSG ITALY

Via Ferrero, 65 A/B
I - 10098 Rivoli
Italy
Tel: +39 0117705211
info@osg-italia.it



OSG EN EUROPE

CZECH REPUBLIC, SLOVAKIA, HUNGARY

OSG Europe Logistics S.A.
Slovakia, organizačná zložka
Račianska 22/A, Bratislava 831 02
Slovakia
Tel.: +421 24 32 91 295
info@osgeurope.com

OSG POLAND

ul. Spółdzielcza 57
05-074 Halinów
Polska
Tel: +22 760 82 71
Mob. +48 570 677 711
osg@osg-poland.com

OSG ROMANIA SRL

Reprezentant Exclusiv OSG
25C, Bucuresti-Magurele Street (Sector 5)
051431 Bucuresti
România
Tel: +40 21 322 07 47
info@osgromania.ro

OSG TURKEY

Rami Kışla Cad.No:56 Eyüp
Istanbul 34056
Turkey
Tel: +90 212 565 24 00
Fax: +90 212 565 44 00
info@osg-turkey.com

OSG GERMANY

Karl-Ehmann-Str. 25
D - 73037 Göppingen
Germany
Tel: +49 7161 6064 - 0
Fax: +49 7161 6064 - 444
info@osg-germany.de

Vischer & Bolli AG

Machining and Workholding
Im Schossacher 17
CH-8600 Dübendorf
Switzerland
Tel.: +41 44 802 15 15
info@vb-tools.com



shaping your dreams

OSG FRANCE

Parc Icade, Paris Nord 2
Immeuble "Le Rimbaud"
22 Avenue des Nations
CS66191 - 93420 Villepinte
France
Tel: +33 1 49 90 10 10
sales@osg-france.com

OSG EUROPE LOGISTICS

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre-Nord
Belgica
Tel: +32 10 23 05 07
info@osgeurope.com

www.osgeurope.com