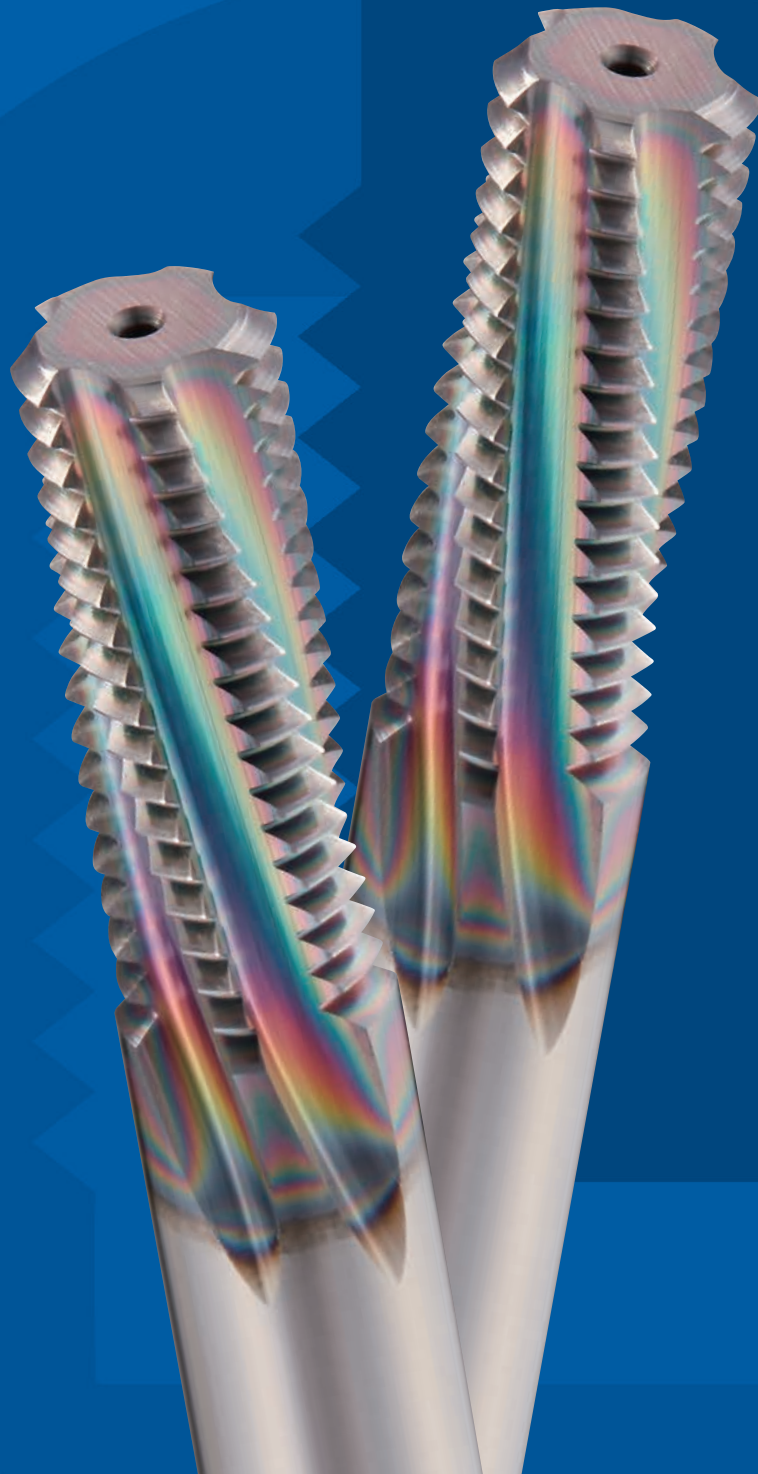




Fraise à fileter 1 passe

AT-1

Volume 3 (2020)



CARACTÉRISTIQUES: AT-1

1 Espacement inégal avec hélice variable pour réduire les vibrations

2 Coupe à droite et hélice à gauche pour empêcher les flexions

3 Revêtement EgiAs avec une résistance exceptionnelle à l'usure et une forte rigidité

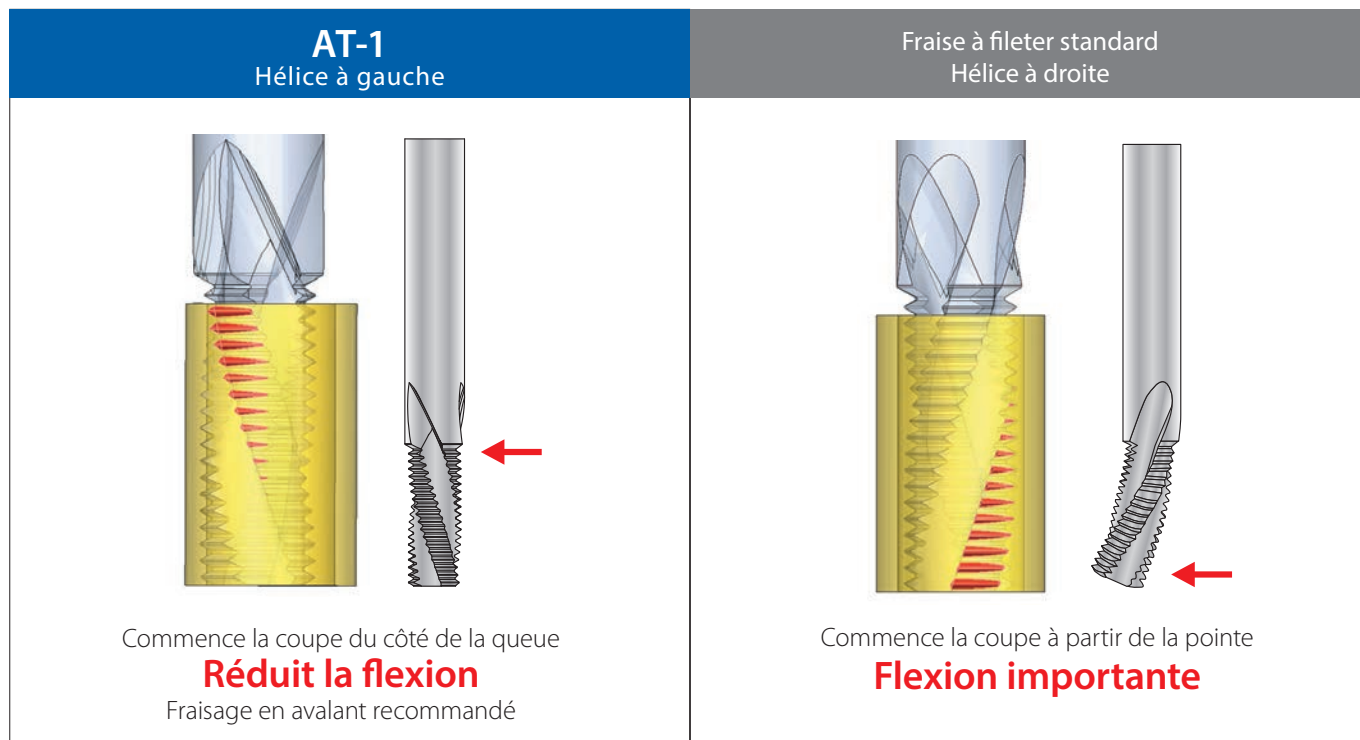
4 Car bure à grains ultra-fins



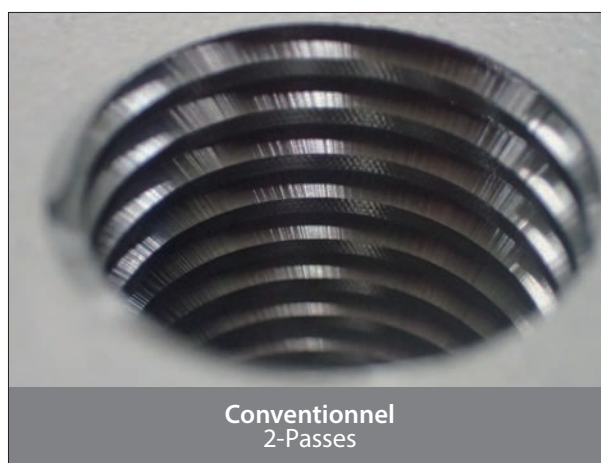
AT-1: LE SECRET D'UNE COUPE EN UNE SEULE PASSE

Le secret d'une coupe en une seule passe

Évolution de la coupe conventionnelle à 2 passes à la coupe 1 passe en évitant la flexion, réduisant ainsi le temps de coupe



tage interne de haute qualité



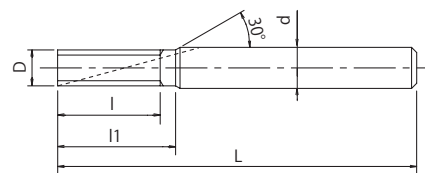
Taille	Ø19,7 x 54 P3 6F
Matière à usiner	SUS304
Vitesse de coupe	40 m/min (646min ⁻¹)
Avance	14 mm/min (0,02mm/t)
Taille filet interne	M24 x 3
Prof. de taraudage	45 mm
Lubrifiant	Soluble
Machine	Centre d'usinage horizontal

AT-1

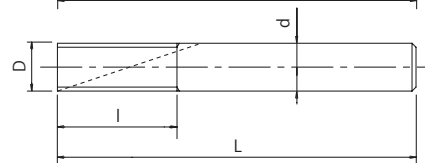
Filetage | Fraise à fileter | Métrique



Type 1



Type 2



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter 1 passe
- Revêtement EgiAs
- Fraisage pour filet interne

P	P	P	P	M	K	K	N	N	H	H	m/min
C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	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	



EDP	Alésage de coupe min. ⌀	P	D	L	l	l1	d	Z	Type	Prix
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	

Filetage | Fraise à fileter

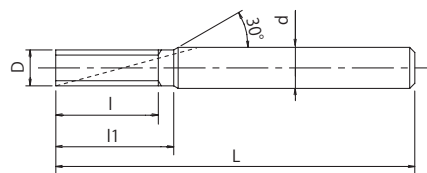
Métrique

AT-1

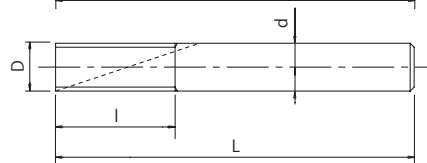
Filetage | Fraise à fileter | U, UNJ



Type 1



Type 2



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter 1 passe
- Revêtement EgiAs
- Fraisage pour filet interne

P	P	P	P	M	K	K	N	N	H	H	m/min
C: ≤0,2%	C: 0,25-0,4%	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	U	UNJ	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6
----------	----------	------------	----------------	--------------	---------------	-----------

EDP	Alésage de coupe min. \varnothing	TPI	D	L	l	l1	d	Z	Type	Prix
8331026	1/4	20	4,55	75	15,24	17,78	6	4	1	
8331027	1/4	28	4,55	75	15,42	17,23	6	4	1	
8331028	5/16	18	5,7	75	19,75	-	6	4	2	
8331029	5/16	24	5,7	75	19,04	-	6	4	2	
8331030	5/16	32	5,7	75	17,47	-	6	4	2	
8331031	3/8	16	6,7	85	22,23	25,41	8	4	1	
8331032	3/8	24	6,7	85	22,22	24,33	8	4	1	
8331033	3/8	32	6,7	85	20,64	22,23	8	4	1	
8331034	7/16	14	7,7	85	27,21	-	8	4	2	
8331035	7/16	20	7,7	85	25,40	-	8	4	2	
8331036	1/2	13	8,7	100	29,31	33,22	10	5	1	
8331037	1/2	20	8,7	100	27,94	30,48	10	5	1	
8331038	1/2	28	8,7	100	28,12	29,93	10	5	1	
8331039	9/16	12	9,7	100	33,87	-	10	5	2	
8331040	9/16	18	9,7	100	32,45	-	10	5	2	
8331041	5/8	11	10,7	120	36,94	41,56	12	5	1	
8331042	5/8	18	10,7	120	35,28	38,10	12	5	1	
8331043	5/8	24	10,7	120	34,91	37,03	12	5	1	
8331044	3/4	10	11,7	120	43,18	-	12	5	2	
8331045	3/4	16	11,7	120	41,29	-	12	5	2	
8331046	7/8	9	13,7	135	50,80	56,44	16	5	1	
8331047	7/8	14	13,7	135	48,98	52,61	16	5	1	
8331048	1	8	18,7	150	57,15	63,50	20	6	1	
8331049	1	20	18,7	150	53,34	55,88	20	6	1	

Filetage | Fraise à fileter



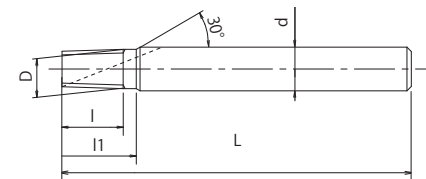
U, UNJ

AT-1

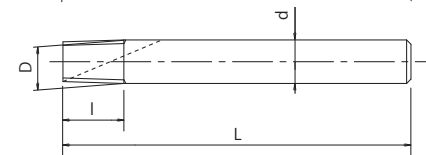
Filetage | Fraise à fileter | R (PT), Rc (PT), Rp (PS), G (PF), NPT



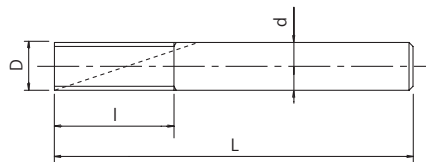
Type 1



Type 2



Type 3



- Premier choix en qualité et performances
- Fraise à fileter 1 passe
- Revêtement EgiAs
- Fraisage pour filet interne

P C: ≤0,2%	P C: 0,25-0,4%	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	Rc (PT)	R (PT)	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6
----------	----------------	---------------	----------------	--------------	---------------	-----------

EDP	Gamme de taille \varnothing	TPI	D	L	I	l1	d	Z	Type	Prix
8331075	1/16 1/8	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	

A	Rp (PS)	G (PF)	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6
----------	----------------	---------------	----------------	--------------	---------------	-----------

EDP	Gamme de taille \varnothing	TPI	D	L	I	l1	d	Z	Type	Prix
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	

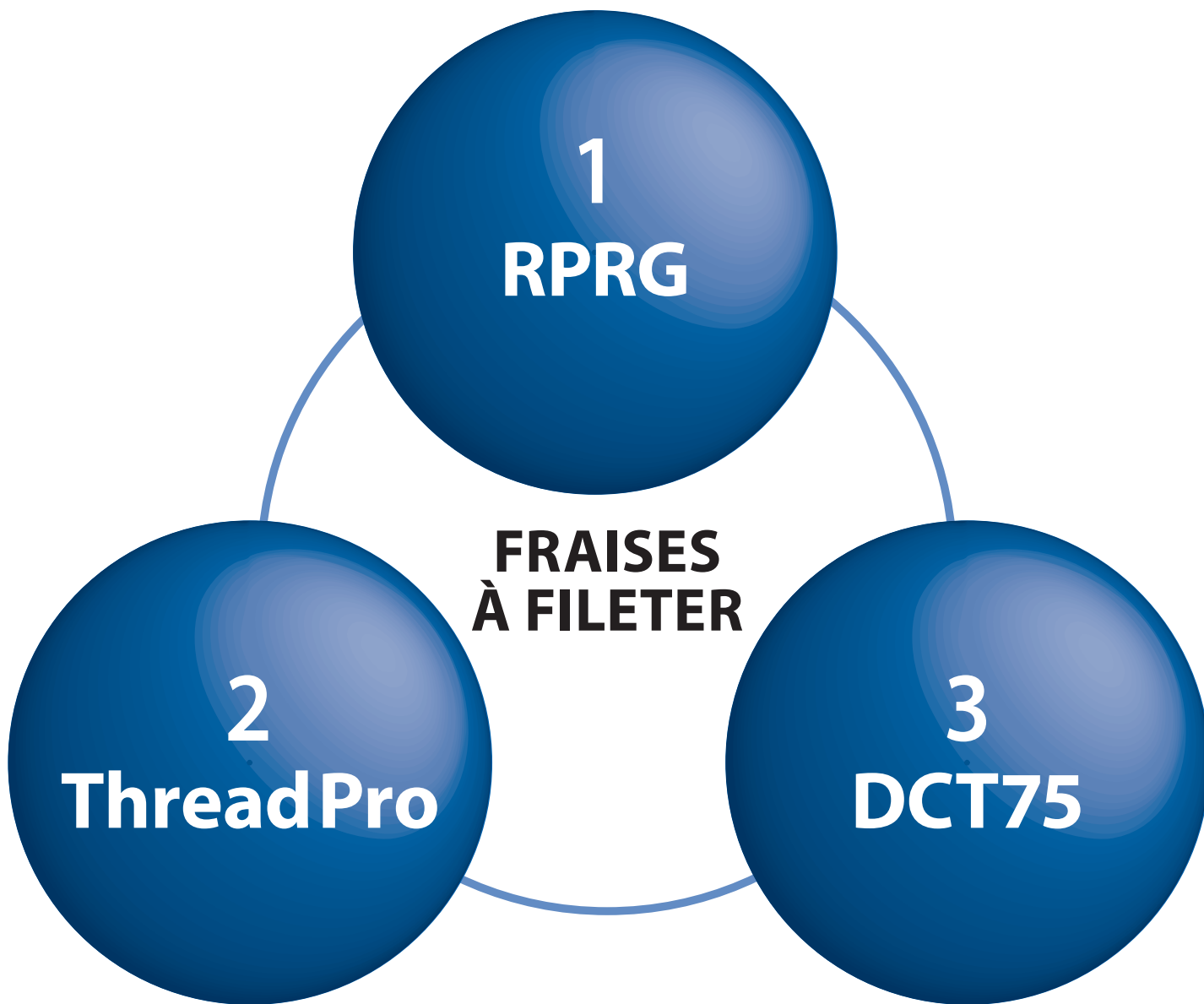
A	NPT	CARBIDE	EgiAs	9°~13°	h6
----------	------------	----------------	--------------	---------------	-----------

EDP	Gamme de taille \varnothing	TPI	D	L	I	l1	d	Z	Type	Prix
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	

SUPPORT TECHNIQUE POUR VOS FILETAGES

Réduire la configuration, le temps d'usinage et réaliser des usinages stables avec ces 3 supports

Valeur de référence du rayon



Software générateur de code de
filletage

Correction du diamètre des
fraises à fileter

1 RPRG

RPRG est la valeur de référence du rayon

En général, le rayon de l'outil a été saisi lors de la configuration en tant que paramètre du système CN, ce qui a été corrigé en vérifiant le filetage avec une jauge.

Cependant, il est devenu possible de réduire la vérification et la correction simplement en entrant la valeur RPRG indiquée sur la queue de l'outil.

ISO-5H
filet intérieur
+0.118

ISO-6H
filet intérieur
+0.150

Diamètre. 0

Exemple

- diamètre de l'outil: Ø7.5; Pitch: 1; Diamètre d'alésage minimum: 10 (EDP No.:8304721)
- Taille du filetage: M 10 x 1
- Tolérance du filet: 0 à +0.118 (ISO-5H), 0 à +0.150 (ISO-6H)

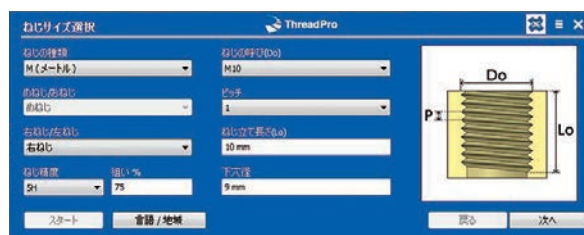
Valeur RPRG saisie: 3.681

Rayon

Valeur du rayon saisie: 3.75

2 ThreadPro

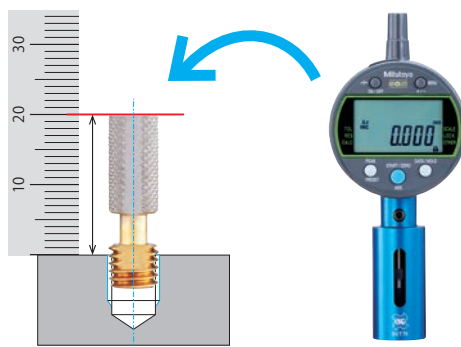
Créer des codes pour un usinage complexe est devenu facile. Générer le programme de filetage est devenu facile avec ThredaPro



3 DCT75

Outil de correction de diamètre pour fraise à fileter

Type à faible coût
Mesure et système de calcul



Type Haute performance
Système d'affichage numérique

Éliminez les mesures et les calculs en combinant un affichage numérique.

Troublé par les problèmes suivants?

Difficile de connaître la valeur de correction du diamètre. Ce qui a pour conséquence l'augmentation de nombre d'essai et ainsi allonger le temps de réglage.

Une mauvaise correction du diamètre peut entraîner un filetage défectueux.

Durée de vie instable

Résolu avec l'outil de correction de diamètre **DCT**



Mesure simple du diamètre par jugement visuel

La visibilité du diamètre du pas de filetage interne à l'entrée permet la réduction du nombre de passes afin de réduire considérablement le temps d'installation.

De plus, le DCT est capable de mesurer un diamètre primitif inférieur à la limite de tolérance. Le DCT peut mesurer le diamètre primitif du filetage intérieur femelle même s'il ne rentre pas dans la mesure.

La visibilité du diamètre du pas de filetage interne à l'entrée permet des corrections de diamètre fiables.

Le DCT est utile pour réduire les pièces défectueuses.

La mesure numérisée assure des diamètres de pas de filetage internes cohérents après le changement d'outil. La même position de départ et de finition assure une durée de vie constante et stable.

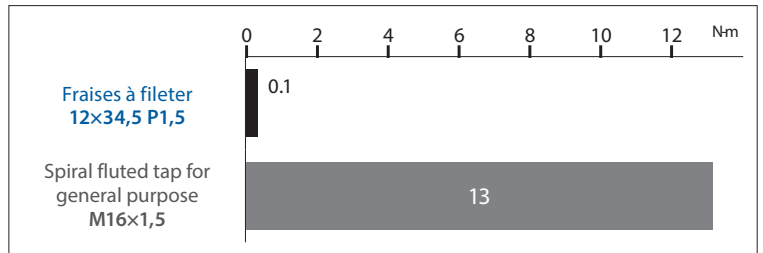
ADVANTAGES DE L'UTILISATION DE FRAISES À FILETER

Un seul outil coupe différentes tailles de diamètres

Un seul outil peut couper différents filets tels que M10 × 1.5, M12 × 1.5, and M16 × 1.5 si leur hauteur est la même.

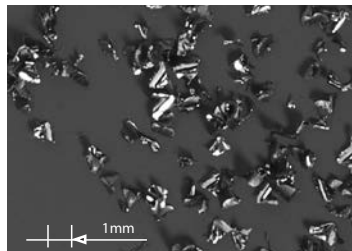
Coupe les filets de gros diamètre sur une machine à faible puissance

Le diamètre effectif du filetage interne, qui était difficile à déterminer, peut maintenant être mesuré avec des valeurs lisibles.

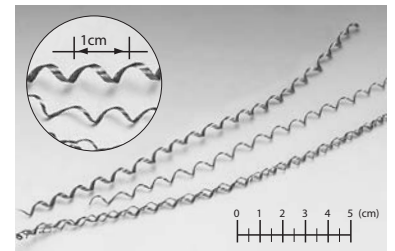


Pas de copeaux long = pas de problème de gestion copeau

Les fraises à fileter brisent les copeaux en petits morceaux et les éjectent en douceur, garantissant ainsi un filetage stable et sans problème.



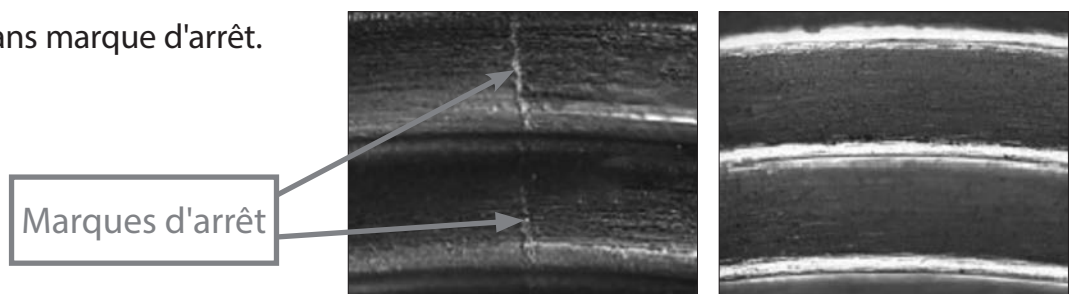
Copeaux fraise à fileter
Matériel S45C



Copeaux en spirale

Filetage conique de haute précision (sans marques d'arrêt)

Filetages type NPT sans marque d'arrêt.



Filetage dans les trous de perçage avec peu d'espace

La fraise à fileter permet de faire un filetage au plus près du fond du trou.



DONNÉES DE COUPE

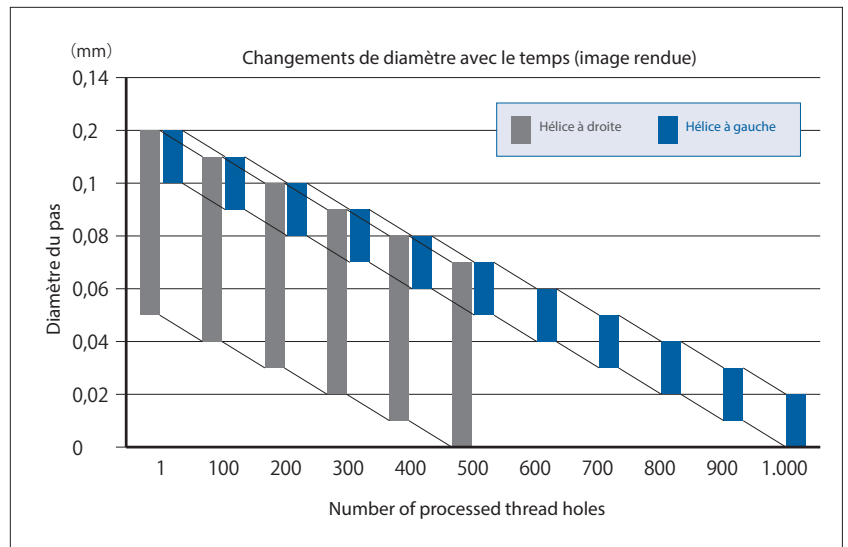
Effets de l'hélice à gauche

Comparaison des différences de diamètre de filetage intérieur.

Taille	Ø7,7 × 22 P1 4F
matière à usiner	SCM440 (30 HRC)
Vitesse de coupe	100 m/min (4.136min ⁻¹)
Avance	380 mm/min (0,1mm/t)
Taille filet interne	M10 x 1 mm
Taille trou percé	Ø9 × 18 mm (Débouchant)
Longueur filetage	15 mm
Méthode d'usinage	Fraisage an avalant 1 passe
Lubrifiant	Soluble
Machine	Centre d'usinage vertical

	Entrée du trou	Intérieur du trou	Différence de ø
Hélice à droite	+0,120 ~ +0,140	+0,040 ~ +0,060	0,060 ~ 0,100
Hélice à gauche	+0,120 ~ +0,140	+0,120 ~ +0,140	0 ~ +0,020

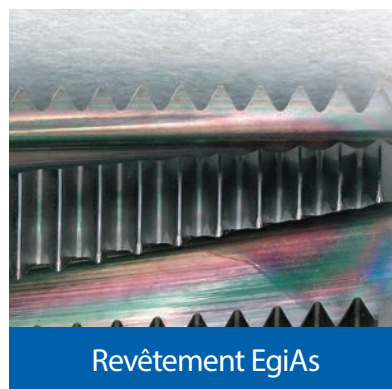
Méthode pour mesurer le diamètre : tampon par étape



Effets du revêtement EgiAs

Arêtes de coupe après 2000 trous

Taille	Ø7,7 × 22 P1 4F
matière à usiner	SCM440 (30 HRC)
Vitesse de coupe	100 m/min (4.136min ⁻¹)
Avance	380 mm/min (0,1mm/t)
Taille filet interne	M10 x 1 mm
Taille trou percé	Ø9 × 18 mm (Débouchant)
Longueur filetage	15 mm
Lubrifiant	Soluble
Machine	Centre d'usinage vertical



DONNÉES DE COUPE

Matières ① et ② sont usinées dans les conditions décrites ci-dessous :

Taille filetage interne	M10 x 1 mm
Taille trou percé	Ø9 x 25 mm (borgne)
Taille filetage	19 mm
Lubrifiant	Soluble
Machine	Centre d'usinage vertical

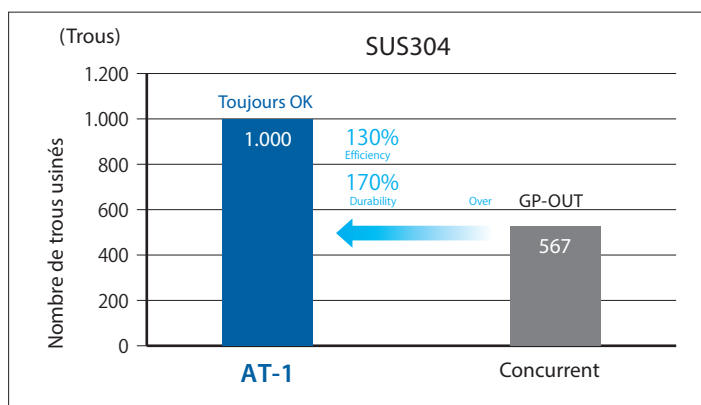
1. Différence de diamètre de filetage interne entre l'entrée de trou et la zone de trou interne: 20µm ou moins

Ex : Tampon +0.080 passe complètement, tampon +0.100 s'arrête à moins d'un tour.

2. Condition de coupe la plus rapide (y compris le nombre de passes) tout en remplissant la condition n°1.

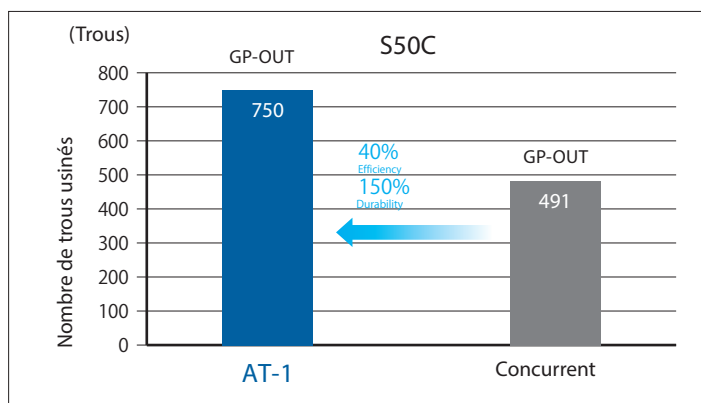
① Usinage Inox 304

Outil	AT-1 Ø7,7x22 P1 4F	Concurrent
Vitesse de coupe	120m/min (4.961min ⁻¹)	140m/min (5.122min ⁻¹)
Avance	228mm/min (0,05mm/t)	200mm/min (0,1mm/t)
Nombre de passes	1-Pass	2-Passes
temps de coupe	2,26 sec	3,03 sec



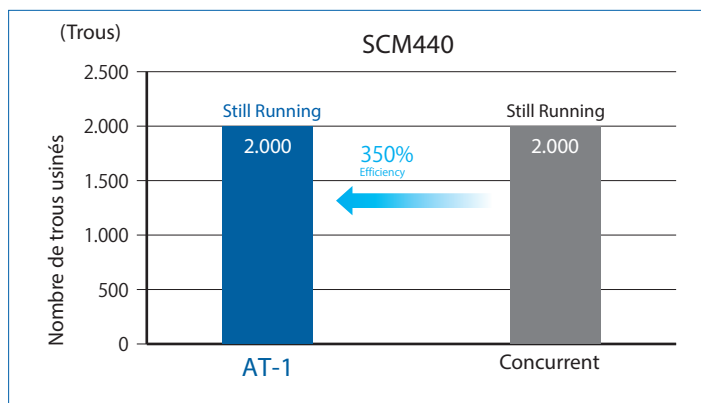
② Usinage S50C

Outil	AT-1 Ø7,7x22 P1 4F	Concurrent
Vitesse de coupe	160m/min (6.614min ⁻¹)	140m/min (5.122min ⁻¹)
Avance	122mm/min (0,02mm/t)	200mm/min (0,1mm/t)
Nombre de passes	1-Pass	3-Passes
temps de coupe	4,28 sec	45,4 sec



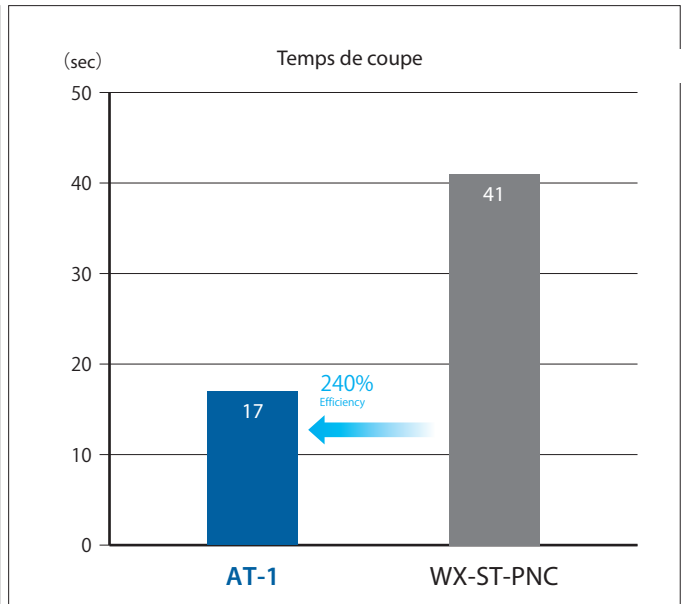
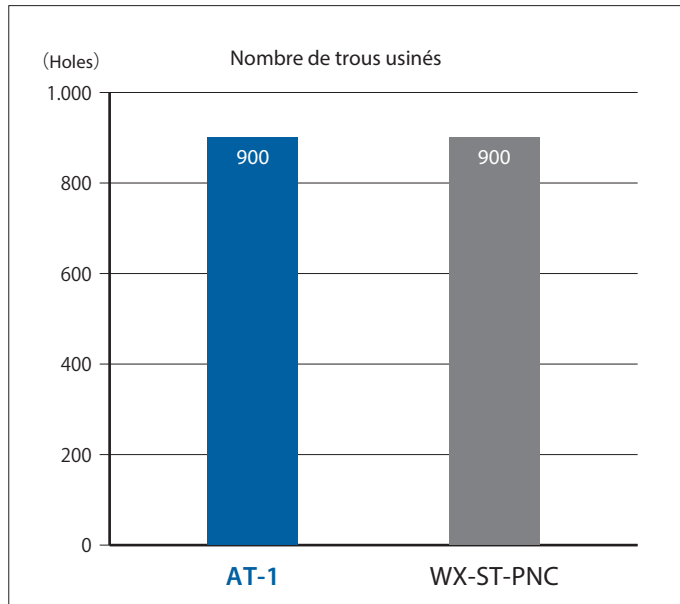
③ Usinage SCM440

Outil	AT-1 Ø7,7x22 P1 4F	Concurrent
Vitesse de coupe	80m/min (3.307min ⁻¹)	140m/min (5.122min ⁻¹)
Avance	30mm/min (0,01mm/t)	200mm/min (0,1mm/t)
Nombre de passes	1-Pass	4-Passes
temps de coupe	17,12 sec	60,54 sec



Inox 304 Résultats durabilité

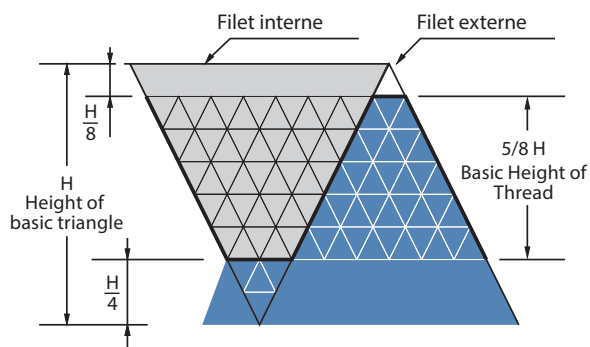
Outil	AT-1 Ø9,7x27 P1,5 5F	WX-ST-PNC Ø9,5x22,5 P1,5
Matière à usiner	SUS304	
Vitesse de coupe	100m/min (3.283min ⁻¹)	120m/min (4.021min ⁻¹)
Avance	12,5mm/min (0,01mm/t)	42mm/min (0,01mm/t)
Taille filet interne	M12 x 1,5	
Taille trou percé	Ø10,5 x 25 mm (Débouchant)	
Longueur filetage	22,5 mm	
Lubrifiant	Soluble	
Machine	Centre d'usinage vertical	
Nombre de Passes	1-Passe	2-Passes



FAQ SUR LES FRAISES A FILETER

Pourquoi les outils de coupe de filetages internes ne peuvent pas être utilisés pour couper des filetages externes ?

Les filetages métriques et unifiés ont différents profils de filetage entre les filetages internes et externes. Pour ces filetages, les outils de coupe à filetage interne ne peuvent pas être utilisés pour couper des filetages externes, car dans leurs profils de filetage de base, les formes de la crête et de la racine ne sont pas uniformes. Cependant, pour les filetages de tuyaux, qui ont des crêtes et des racines uniformes, les outils de coupe de fil peuvent être partagés pour la coupe de filetage interne et externe.



Comparez les formes des fils internes et externes.

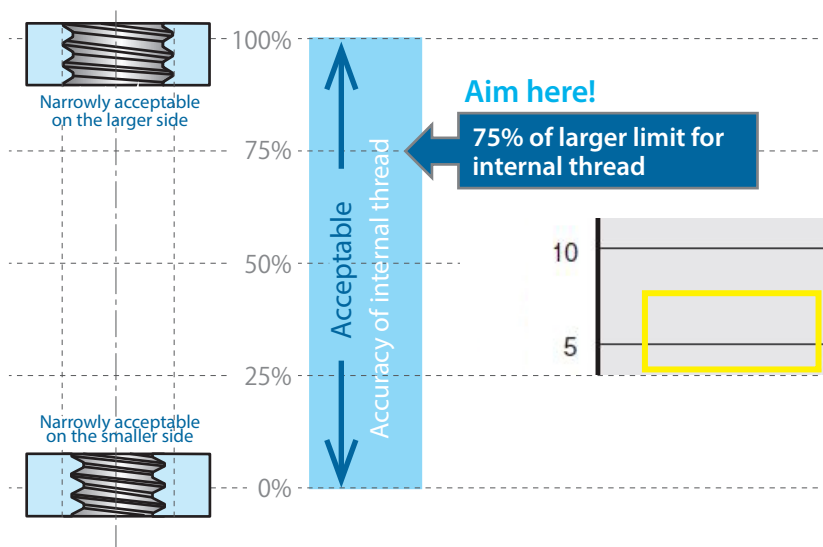
?	1/8 H	1/4 H	
Height cut off from crest:	External Thread	Internal Thread	
?	1/4 H	1/8 H	
Height cut off at root:	External Thread	Internal Thread	

Les deux fils ont la même hauteur de base (5 / 8H). Cependant, leurs formes sont différentes les unes des autres.

Exemple de profil de filet de base (filetage métrique)

Que signifie le chiffre "75" sous "Fit%", qui est affiché sur l'écran de saisie de données de ThreadPro?

Cela signifie viser la gamme acceptable de filets. Les valeurs par défaut sont 75% (côté le plus large) pour les filets internes et 25% (côté le moins large) pour les filets externes à la lumière de leur engagement. Vous pouvez les modifier à vos valeurs souhaitées.



ThreadPro est-il compatible avec les programmes CN développés pour les fraises à fileter sur mesure ?

Oui, veuillez consulter nos représentants

CONDITIONS DE COUPE

Filetage | Fraise à fileter | Conditions de coupe

AT-1

Matière à usiner		Vc (m/min)	F (mm/tooth)
Acier à faible résistance à la traction	C~0,25%	80~160	0,01~0,05
Acier avec résistance à la traction moyenne	C~0,25% ~ 0,45%	80~160	0,01~0,05
Acier avec résistance à la traction élevée	C0,45%~	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 coulé	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
Aluminium laminé	AL	80~160	0,03~0,1
Alliage d'aluminium coulé	AC, ADC	100~300	0,05~0,2
Alliage au magnésium coulé	MC	100~300	0,05~0,2
Alliage au zinc coulé	ZDC	100~300	0,05~0,2
Alliage à base de titane	Ti-6AL-4V	-	-
Alliage à base 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 sont pour l'huile soluble.
2. L'huile soluble ne convient pas au taraudage de l'alliage de magnésium.
3. Veuillez ajuster les conditions de coupe en fonction de la rigidité de la machine, des porte-outils et du serrage de la pièce.
4. Si la longueur de taraudage est longue ou si vous utilisez un filetage grand pas, sélectionnez une avance plus petite et séparez le processus d'usinage en quelques segments.
5. Si un filetage parallèle usiné est conique et empêche la jauge de passer, ajoutez une coupe zéro (usinage de finition).

Formule de calcul du débit d'alimentation du filetage

$$V_f = \frac{f \times z \times n \times (D_m \pm D_c)}{D_m} \text{ (mm/min)}$$

V_f	Avance (mm/min)	z	Nombre de lèvres
D_m	Dia. Actuel (mm)	f	Avance (mm/t)
D_c	Dia. Outil (mm)	n	Vitesse (min ⁻¹)

Note Interne: - Externe: +

Pour le processus de coupe à l'arc consistant à usiner des filets externes et internes, le taux d'avance au centre de l'outil peut être obtenu en multipliant le taux d'avance de coupe linéaire avec un coefficient. Les formules de calcul des coefficients varient entre le filetage externe et le filetage interne. Les formules énumérées à gauche servent à calculer le taux d'alimentation d'outil pendant découpage à l'arc, y compris le calcul des coefficients à utiliser pour la multiplication avec le taux d'alimentation de la coupe linéaire.



shaping your dreams

OSG EUROPE LOGISTICS

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord - Belgium
Tel: +32 10 23 05 07
Fax: +32 10 23 05 51
info@osgeurope.com

OSG BELUX

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord - Belgium
Tel: +32 10 23 05 11
Fax: +32 10 23 05 31
info@osg-belgium.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
Fax: +33 1 49 90 10 15
sales@osg-france.com

OSG NETHERLANDS

Bedrijfsweg 5 - 3481 MG Harmelen
Tel: +31 348 44 2764
Fax: +31 348 44 2144
info@osg-nl.com

OSG UK

Shelton house, 5 Bentalls
Pipps Hill Ind Est, Basildon Essex SS14 3BY
Tel: +44 1268 567 660
Fax: +44 1268 567 661
sales@osg-uk.com

CZECH, SLOVAKIA, HUNGARY

OSG Europe Logistics S.A.
Slovakia organizacna zlozka
Racianská 22/A, SK-83102 Bratislava
Slovakia
Tel. +421 24 32 91 295
Orders-osgsvk@osgeurope.com

OSG POLAND Sp. z.o.o.

Spółdzielcza 57
05-074 Halinów - Poland
Tel: +22 760 82 71
Fax: +22 760 82 71
osg@osg-poland.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

OSG SCANDINAVIA

(For Scandinavian countries)
Langebjergvaenget 16
4000 Roskilde - Denmark
Tel: +45 46 75 65 55
Fax: +45 46 75 67 00
osg@osg-scandinavia.com

SWEDEN

Branch office of OSG SCANDINAVIA
Abrahams Gränd 8
295 35 Bromölla - Sweden
Tel: +46 40 41 22 55
Fax: +46 40 41 32 55
osg@osg-scandinavia.com

OSG IBERICA

Bekolarra 4
E - 01010 Vitoria-Gasteiz - Spain
Tel: +34 945 242 400
Fax: +34 945 228 883
osg.iberica@osg-ib.com

RUSSIA

Butlerova street, 17B, office 5069
117342 Moscow - Russia
Tel: +7 (495) 150 41 54
info@osg-russia.com

OSG TURKEY

Rami Kişla Cad.No:56 Eyüp
Istanbul 34056 - Turkey
Tel:+90 212 565 24 00
Fax: +90 212 565 44 00
info@osg-turkey.com

ROMSAN INTERNATIONAL CO. SRL

Reprezentant Exclusiv OSG
25C, Bucuresti-Magurele Street
051431 Bucuresti - România
Tel: +40 21 322 07 47
Fax: +40 21 321 56 00
romsan.int@romsan.ro

AUSTRIA

Branch office of OSG GERMANY
Messestraße 11
A-6850 Dornbirn
Tel: +49 7161 6064-0
Fax: +49 7161 6064-444
info@osg-germany.de

OSG ITALIA

Via Cirenaiica n. 52 int. 61/63
I - 10142 Torino - Italy
Tel: +39 0117705211
Fax: +39 0117705215
info@osg-italia.it

Vischer & Bolli AG

Machining and Workholding
Im Schossacher 17
CH-8600 Dübendorf
T +41 44 802 15 15
F +41 44 802 15 95
info@vb-tools.com

OSG EUROPE LOGISTICS S.A.

12/2019 - All rights reserved. © OSG Europe 2019.

The contents of this catalogue are provided to you for viewing only. They are not intended for reproduction either in part or in whole in this or other medium. They cannot be copied, used to create derivation work or used for any reason, by means without the express, written permission of the copyright owner. If Prixs are stated, they are netto unit-Prixs and any eventual tax(es) have to be added. The company is not responsible for any printing error in technical, Prix and/or any other data.

Tool specifications subject to change without notice.

www.osgeurope.com