



Outil multi-fonction

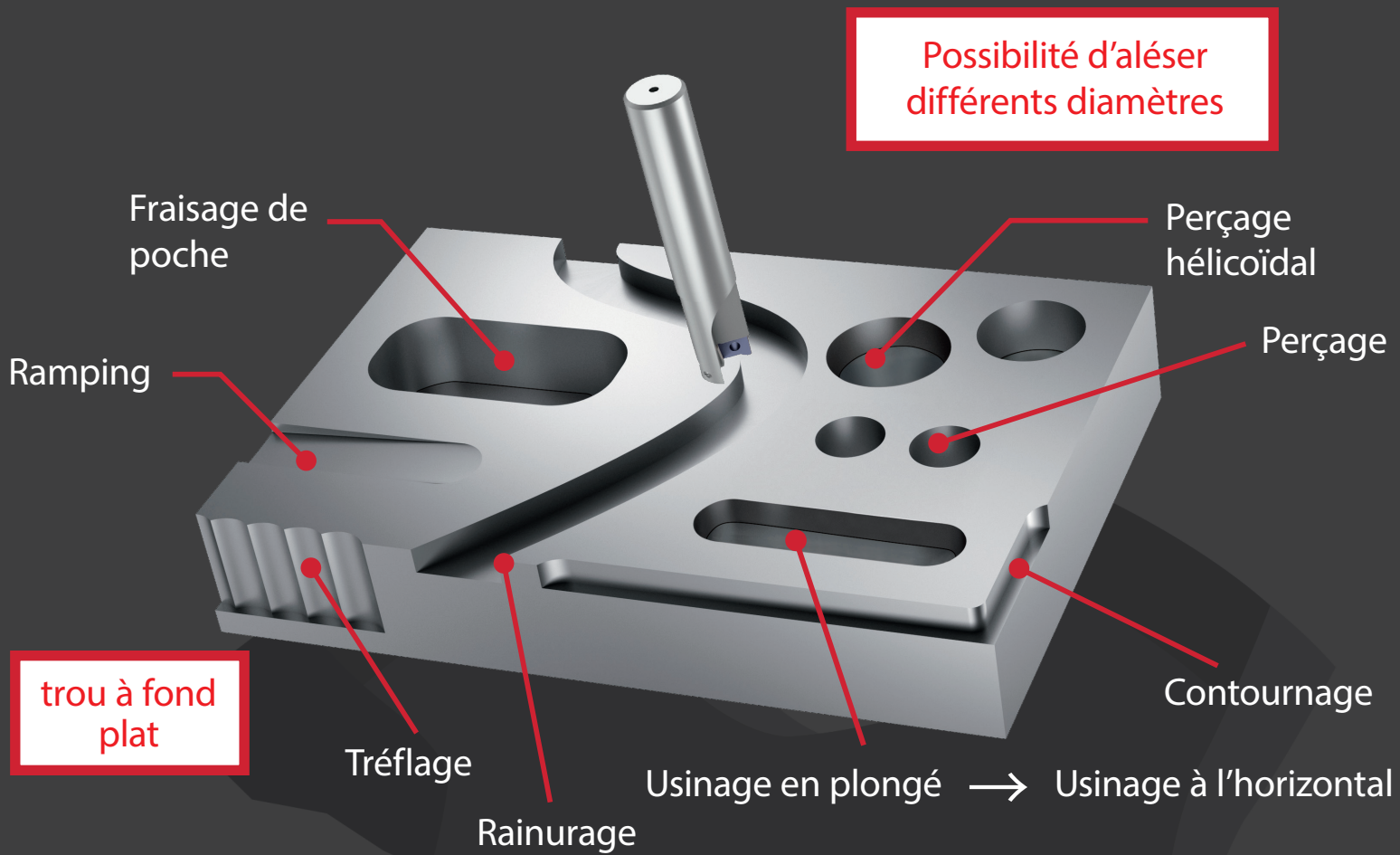
# PMD

Volume 1

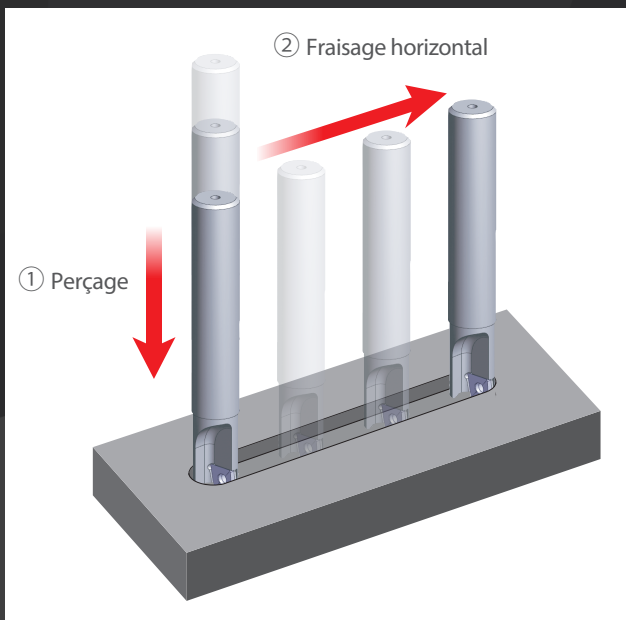


# POINTS CLEFS : PHOENIX PMD

Permet d'effectuer divers applications avec un seul outil



Deux types de plaquettes sont utilisés pour permettre une coupe continue - de la plongée au fraisage horizontal



Plaquette pour le perçage et l'usinage en plongé

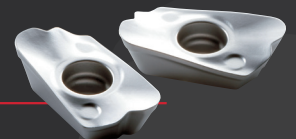
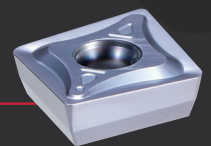


A la capacité de fractionner les copeaux pour un usinage stable sans problème de copeaux. Utilise la même plaquette que les fraises à lamer PZAG.

Plaquette périphérique



La rigidité élevée et l'arête de coupe tranchante garantissent une durée de vie longue et stable sans vibration. Utilise la même plaquette que les fraises PSE.



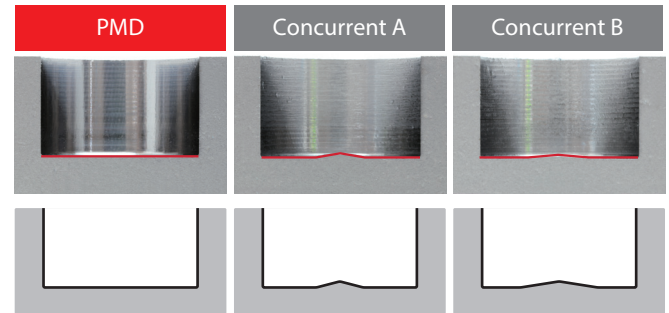
# DONNEE D'USINAGE

Fraisage | Indexables

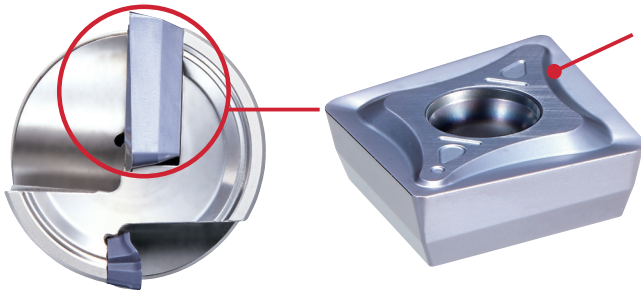
## Trou à fond plat

Outil	PMD11R025SS25-1S (Ø25 x 1 flutes)	Compétiteur A (Ø25 x 2 dents)	Compétiteur B (Ø25 x 2 dents)
Désignation (nuance)	Plaquette du centre : ZPNT130508EN (XP8030) Plaquette périphérique : ZDKT11T308SR-GM (XC3030)	-	-
Méthode de fraisage	Perçage hélicoïdale		
Matière	S50C		
Vitesse de coupe	150m/min (1.910 min <sup>-1</sup> )		
Avance	84mm/min (0,2mm/t)	84mm/min (0,1mm/t)	
Profondeur de coupe	ap=20mm		
Angle de descente	2,8° (Pas hélicoïdal)		
Lubrification	Air		
Machine	CN Verticale		

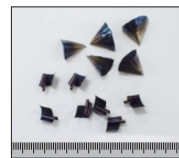
Comparaison de la forme du fond du trou



## Très bonne capacité à fragmenter les copeaux lors de perçage et usinage en plongé



Excellent fractionnement copeaux grâce au brise copeau renforcé



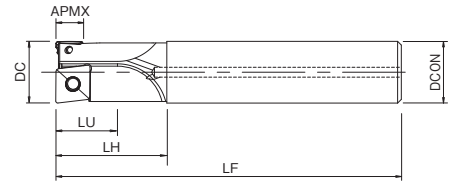
Perçage Ø25  
(Sans déburrage)  
Matière : S50C

## Gamme des nuances plaquettes suivant chaque application

Matière	Nuance plaquette pour le perçage et usinage en plongé	Nuance de la plaquette périphérique pour le fraisage
Acier P	<b>XP8030</b>	LUBRIFIE XP3035    SEC XC3030
Inox M		XP2040
Fonte K		LUBRIFIE XP3025    SEC XC1015
Matériaux non ferreux N		CK010
Alliage résistant à la chaleur S		XC5040
Acier traité H		XP6015

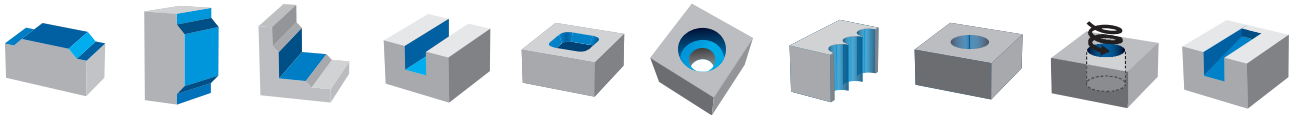
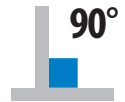
# PMD SS

Fraisage | Indexables



Avec arrosage centre

- Outil multifonction à 90°
- Avec arrosage centre
- Queue cylindrique
- D20 - 32 mm



EDP	Désignation	DC	ZEPF	NOF	DCON	LF	LH	LU	APMX	Plaquettes		Prix
										Perçage	Périphérique	
7803410	PMD11R020SS20-1S	20	1	2	20	130	35	20	10	① ZPNT100408EN	ZDKT11T308...	
7803413	PMD11R020SS20-1L	20	1	2	20	185	60	20	10	① ZPNT100408EN	ZDKT11T308...	
7803411	PMD11R025SS25-1S	25	1	2	25	140	45	25	10	② ZPNT130508EN	ZDKT11T308...	
7803414	PMD11R025SS25-1L	25	1	2	25	220	75	25	10	② ZPNT130508EN	ZDKT11T308...	
7803412	PMD11R032SS32-1S	32	1	2	32	150	50	28	10	③ ZPNT170608EN	ZDKT11T308...	
7803415	PMD11R032SS32-1L	32	1	2	32	230	90	28	10	③ ZPNT170608EN	ZDKT11T308...	

Fraisage | Indexables



90°

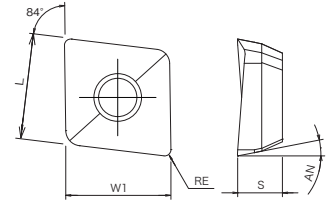
## Accessoires et pièces de rechange

Désignation outil	Vis	Plaquette	Couple de serrage recommandé	Clef
PMD11R020... PMD11R025... PMD11R032...	7808107 FS25656P (Torx 8IP)	- ZDKT11...	1.6 N-m	7808225 8IP-D (Torx 8IP)
PMD11R020...	7808115 FS35686P (Torx 15IP)	① ZPNT10...	3.2 N-m	7808228 15IP-D (Torx 15IP)
PMD11R025... PMD11R032...	7808114 FS45510P (Torx 20IP)	② ZPNT13...	5.0 N-m	7808229 20IP-D (Torx 20IP)
		③ ZPNT17...		



# PMD PLAQUETTES

Fraisage | Indexables



- Plaquette pour le perçage et l'usinage en plongé

	EDP	Désignation	Z	Taille de la plaquette				Outil	Nuance	P		M		K		N		S		H		Prix
				L x W1	S	AN	RE			dry	👉	dry	👉	GG	GGG	dry	👉	dry	👉	dry	👉	
										👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉		
①	7814108	ZPNT100408EN	2	10,95x10x95	4,65	11°	0,8	Ø20	XP8030	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉		
②	7814110	ZPNT130508EN	2	13,92x13,92	5,46	11°	0,8	Ø25	XP8030	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉		
③	7814111	ZPNT170608EN	2	17,85x17,85	6,31	11°	0,8	Ø32	XP8030	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉		

Seuls les plaquettes listés ci-dessus sont utilisables pour les PMD.

👉 Excellent    🕒 Bon

Fraisage | Indexables

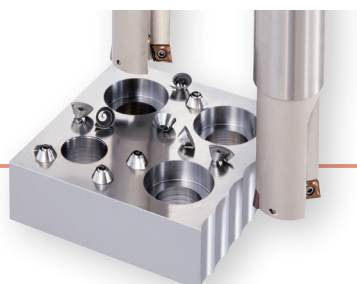
Plaquettes

## PZAG

Les plaquettes pour le perçage et l'usinage en plongée sont également utilisables sur les outils à lamer PZAG. (sauf ZPNT100408).

PZAG est recommandé pour ceux qui recherchent une meilleure efficacité pour les lamages.

※ Pour les PMD, seul le rayon R (RE) de taille 0.8 peut être utilisé.



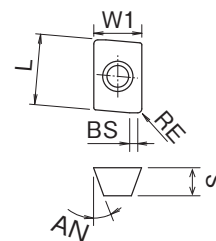
PZAG

Veillez vous référer au catalogue des outil PZAG pour plus de détails.



# PMD PLAQUETTES

Fraisage | Indexables



- Plaquette périphérique pour le fraisage

EDP	Désignation	Z	Taille de la plaquette					Nuance	P		M		K		N		S		H		Prix	
			L x W1	S	AN	RE	BS		dry	⊕	dry	⊕	GG	GGG	dry	⊕	dry	⊕	dry	⊕		
7811023	ZDKT11T308FR-NM	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	CK010														
7827026	ZDKT11T308SR-GL	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XC3020	⊕				⊕	⊕								
7827032	ZDKT11T308SR-GM	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XC3020	⊕				⊕	⊕								
7827033	ZDKT11T308SR-GR	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XC3020	⊕				⊕	⊕								
7828026	ZDKT11T308SR-GL	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP3025		⊕			⊕	⊕								
7828032	ZDKT11T308SR-GM	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP3025		⊕			⊕	⊕								
7828033	ZDKT11T308SR-GR	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP3025		⊕			⊕	⊕								
7825026	ZDKT11T308SR-GL	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XC3030	⊕				⊕	⊕								
7825032	ZDKT11T308SR-GM	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XC3030	⊕				⊕	⊕								
7825033	ZDKT11T308SR-GR	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XC3030	⊕				⊕	⊕								
7814026	ZDKT11T308SR-GL	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP3035	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕								
7814032	ZDKT11T308SR-GM	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP3035	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕								
7814033	ZDKT11T308SR-GR	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP3035	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕								
7826026	ZDKT11T308SR-GL	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP2025		⊕			⊕					⊕				
7826032	ZDKT11T308SR-GM	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP2025		⊕			⊕					⊕				
7813026	ZDKT11T308SR-GL	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP2040	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕				⊕		⊕			
7813032	ZDKT11T308SR-GM	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP2040	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕				⊕		⊕			
7813033	ZDKT11T308SR-GR	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP2040	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕				⊕		⊕			
7812033	ZDKT11T308SR-GR	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XC1015					⊕	⊕				⊕		⊕		
7815031	ZDKT11T308ER-SM	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XC5035			⊕	⊕						⊕				
7816031	ZDKT11T308ER-SM	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XC5040			⊕	⊕						⊕				
7824035	ZDKT11T308SR-HR	2	11x6,8	3,8	15°	0,8	1,4	XP6015	⊕				⊕	⊕						⊕		

Seuls les plaquettes listés ci-dessus sont utilisables pour les PMD.

⊕ Excellent ⊙ Bon

## PSE

Les plaquettes périphériques pour le fraisage sont également utilisables sur les outils à dresser à 90° PSE.

Un grand choix de fraises à dresser pouvant être utilisées pour diverses opérations de fraisage.

※ Pour les PMD, seul le rayon R (RE) de taille 0.8 peut être utilisé.

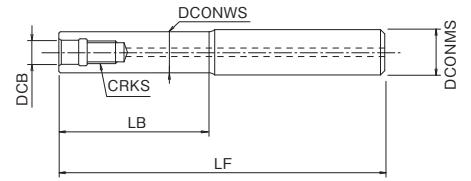


PSE  
OSG PHOENIX

Veuillez vous référer au catalogue des outil PSE pour plus de détails.

# OP-SFA

Fraisage | Indexables



- Axe de montage pour les types à visser
- Axe en acier

	EDP	Désignation	DCONMS	DCONWS	CRKS	DCB	LB	LF	Prix
4	7801901	SF-M10SS20-20	20	18	M10	10,5	17,7	120	
5	7801902	SF-M12SS25-35	25	23	M12	12,5	32,7	135	
6	7801903	SF-M16SS32-35	32	28	M16	17	32,1	155	



- Axe de montage pour les types à visser
- Axe en carbure

	EDP	Désignation	DCONMS	DCONWS	CRKS	DCB	LB	LF	Prix
4	7801912	SF-M10SS20-70CS	20	18	M10	10,5	67,7	140	
4	7801913	SF-M10SS20-110CS	20	18	M10	10,5	107,7	180	
5	7801914	SF-M12SS25-90CS	25	23	M12	12,5	87,7	170	
5	7801915	SF-M12SS25-140CS	25	23	M12	12,5	137,7	220	
6	7801916	SF-M16SS32-120CS	32	28	M16	17	117,1	220	
6	7801917	SF-M16SS32-190CS	32	28	M16	17	187,1	290	





# CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Indexables | Conditions de coupe

## Contournage - Rainurage

Pour le fraisage horizontal, calcul par dents

	Matière	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 dent fz (mm/t)	Vitesse de coupe Vc (m/min)	Avance par dent fz (mm/t)
<b>P</b>	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 outil (SKD11-SKD61)	~280HB	150 (80~200)	0,2(0,15~0,4)	150 (80~200)	0,1(0,05~0,18)
<b>M</b>	Inox (Sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	150 (80~200)	0,18(0,15~0,4)	150 (80~200)	0,1(0,05~0,18)
	Inox (Lubrifié) (SUS304-SUS420)	~250HB	80 (60~120)	0,18(0,15~0,4)	80 (60~120)	0,1(0,05~0,18)
<b>K</b>	Fonte (FC250)	~350N/mm <sup>2</sup>	180 (100~300)	0,25(0,15~0,5)	180 (100~300)	0,12(0,05~0,2)
	Fonte Ductile (FCD400)	~800N/mm <sup>2</sup>	180 (100~250)	0,15(0,1~0,4)	180 (100~250)	0,12(0,05~0,2)
<b>N</b>	Aluminium	~13%Si	300 (200~1.500)	0,3(0,2~0,5)	300 (200~1.500)	0,15(0,1~0,25)
<b>S</b>	Alliages résistant à la chaleur (Lubrifié) (Inconel 718)	-	35 (25~60)	0,15 (0,1~0,3)	35 (25~60)	0,1(0,05~0,15)
	Titane (Lubrifié) (Ti-6Al-4V)	-	40 (30~120)	0,18(0,1~0,35)	40 (30~120)	0,1(0,08~0,25)
<b>H</b>	Acier pré-traité (NAK80)	40~43HRC	100 (40~150)	0,18(0,1~0,3)	90 (40~150)	0,1(0,08~0,2)
	Acier à moule (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	80 (40~120)	0,12(0,08~0,2)	70 (40~120)	0,08(0,06~0,15)
	Acier traité (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	Résistance à la traction / dureté	Vitesse de coupe Vc (m/min)	Avance f (mm/rev)		
				Ø20	Ø25	Ø32
<b>P</b>	Acier doux - Acier au carbone (S5400-S10C)	~180HB	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)	~280HB	150(100~200)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Acier à outil (SKD11-SKD61)	~280HB	120(80~180)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
<b>M</b>	Inox (Sec) (SUS304-SUS420)	~250HB	130(80~180)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
<b>K</b>	Fonte (FC250)	~350N/mm <sup>2</sup>	200(150~180)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Fonte Ductile (FCD400)	~800N/mm <sup>2</sup>	160(100~220)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
<b>N</b>	Aluminium	~13%Si	200(100~800)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
<b>S</b>	Alliages résistant à la chaleur (Lubrifié) (Inconel 718)	-	50(30~60)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Titane (Lubrifié) (Ti-6Al-4V)	-	60(30~100)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
<b>H</b>	Acier pré-traité (NAK80)	40~43HRC	100(60~120)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Acier à moule (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	80(40~100)	0,07(0,05~0,08)	0,08(0,06~0,1)	0,1(0,08~0,12)
	Acier traité (SKD11)	50~55HRC	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.

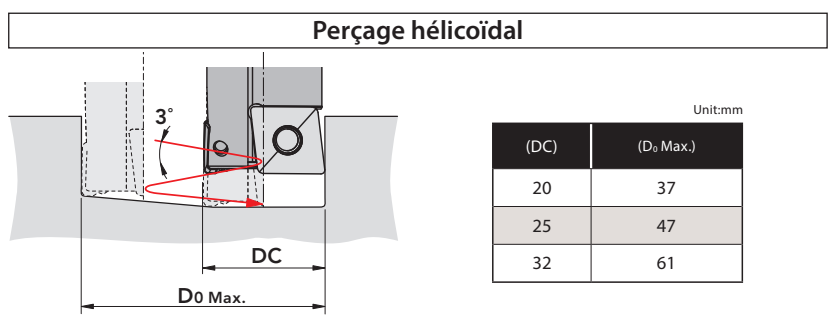
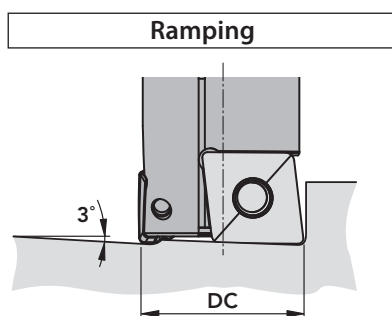
1. Les vitesses et avances indiquées sont pour le fraisage avec un liquide de refroidissement soluble dans l'eau.

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 peçage hélicoïdal est de 3°.



Unit:mm	
(DC)	(D0 Max.)
20	37
25	47
32	61

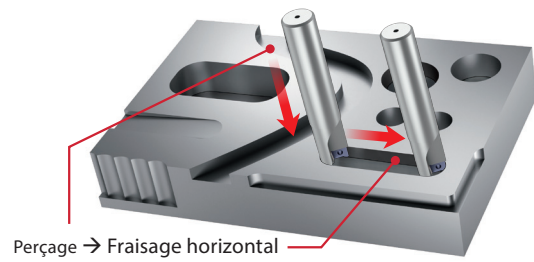
# DONNEE D'USINAGE

Fraisage | Indexables

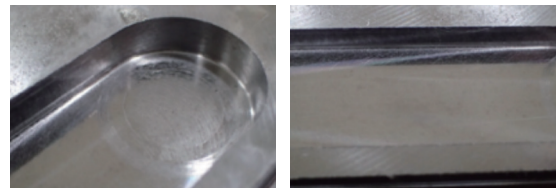
## Perçage → Fraisage horizontal

Outil	PMD11R025SS25-1S (Ø25 x 1 dent)	
Plaquette (nuance)	Plaquette du centre : ZPNT130508EN (XP8030) Plaquette périphérique : ZDKT11T308SR-GM (XC3030)	
Méthode de fraisage	Perçage	Fraisage horizontal
Matière	S50C	
Vitesse de coupe	100m/min (1.274min <sup>-1</sup> )	
Avance	102mm/min (0.08mm/rev)	204mm/min (0.16mm/t)
Profondeur de coupe	ap=7mm ae=25mm	
Lubrification	Soufflage d'air	
Machine	CN verticale (BT40)	

Excellente surface finie sans vibration.

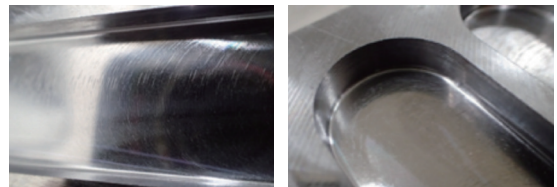
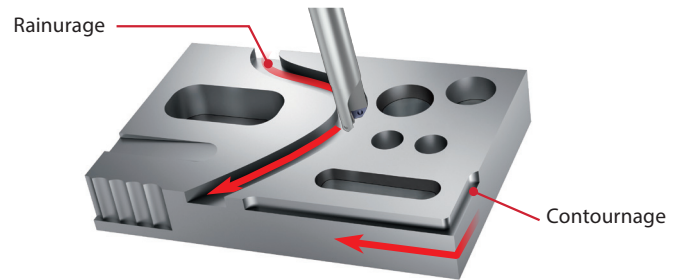


Perçage → Fraisage horizontal



## Rainurage ■ Contournage

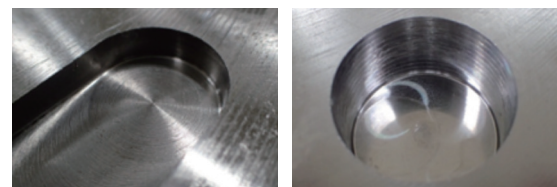
Outil	PMD11R025SS25-1S (Ø25 x 1 dent)	
Plaquette (nuance)	Plaquette du centre : ZPNT130508EN (XP8030) Plaquette périphérique : ZDKT11T308SR-GM (XC3030)	
Méthode de fraisage	Rainurage	Contournage
Matière	S50C	
Vitesse de coupe	150m/min (1.910min <sup>-1</sup> )	
Avance	382mm/min (0.2mm/t)	
Profondeur de coupe	ap=7mm ae=25mm	ap=10mm ae=2,5mm
Lubrification	Soufflage d'air	
Machine	CN verticale (BT40)	



## Perçage hélicoïdal ■ Ramping

Outil	PMD11R025SS25-1S (Ø25 x 1 dent)	
Plaquette (nuance)	Plaquette du centre : ZPNT130508EN (XP8030) Plaquette périphérique : ZDKT11T308SR-GM (XC3030)	
Méthode de fraisage	Perçage hélicoïdal	Ramping
Angle de fraisage	Pas hélicoïdal 2,5°	3°
Matière	S50C	
Vitesse de coupe	150m/min (1.910min <sup>-1</sup> )	
Avance	107mm/min (0.15mm/t)	287mm/min (0.15mm/t)
Profondeur de coupe	ap=25mm	ap=7mm
Lubrification	Soufflage d'air	
Machine	CN verticale (BT40)	

Pas de bavures à l'entrée du trou et pas de matière résiduelle au centre du trou après le traitement.

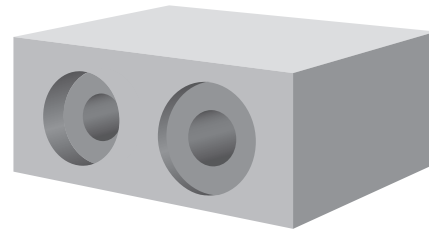


# DONNEE D'USINAGE

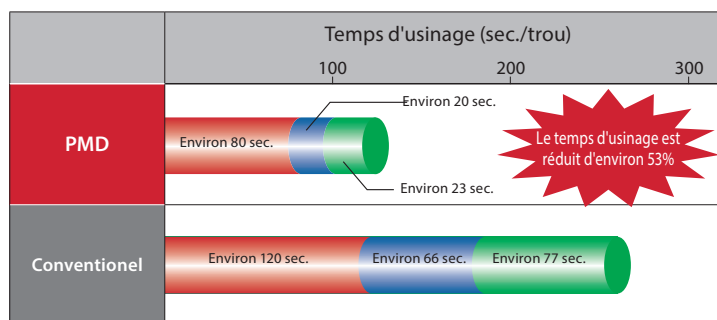
Fraisage | Indexables

## Réduction du temps de fraisage grâce à un fonctionnement continu du perçage au contournage

Outil	PMD11R025SS25-1S (Ø25 x 1 dent)	conventionnel Fraise en carbure (Ø20x 4 dents)
Plaquette (nuance)	Plaquette du centre: ZPNT130508EN (XP8030) Plaquette périphérique: ZDKT11T308-GM (XP3035)	-
Matière	FCV410	
Lubrification	Huile entière (interne)	
Machine	Cn Horizontale	



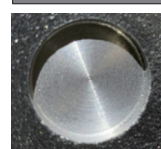
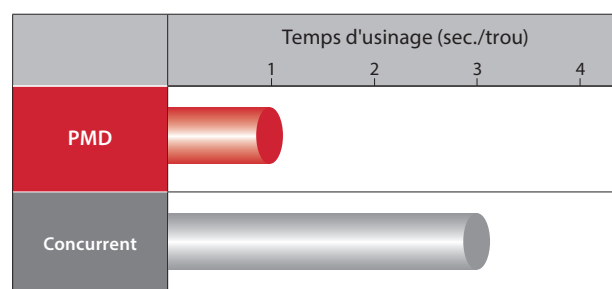
Ø de lamage	Ø 31,8			Ø 34,8			Ø 40,8		
Plan									
Outil	PMD (Ø25 x 1 dent)		conventionnel (Ø20x 4 dents)	PMD (Ø25 x 1 flute)		conventionnel (Ø20x 4 dents)	PMD (Ø25 x 1 dent)		conventionnel (Ø20x 4 dents)
Méthode de fraisage	Perçage	Contournage	Perçage hélicoïdal	Perçage	Contournage	Helical Drilling	Perçage	Contournage	Perçage hélicoïdal
Profondeur de coupe	15mm	ap=5mm ae=3,4mm	5mm Pas hélicoïdal	2mm	ap=2mm ae=4,9mm	2mm Pas hélicoïdal	2mm	ap=2mm ae=7,9mm	2mm Pas hélicoïdal
Vitesse de coupe	157m/min (2.000min <sup>-1</sup> )		63m/min (1.000min <sup>-1</sup> )	157m/min (2.000min <sup>-1</sup> )		63m/min (1.000min <sup>-1</sup> )	157m/min (2.000min <sup>-1</sup> )		63m/min (1.000min <sup>-1</sup> )
Avance	350mm/min (0,175mm/rev)	75mm/min (0,175mm/t)	74mm/min (0,05mm/t)	500mm/min (0,25mm/rev)	141mm/min (0,25mm/t)	85mm/min (0,05mm/t)	500mm/min (0,25mm/rev)	194mm/min (0,25mm/t)	102mm/min (0,05mm/t)
Temps du process (valeur calculé)	Environ 80 sec.		Environ 120 sec.	Environ 20 sec.		Environ 66 sec.	Environ 23 sec.		Environ 77 sec.



Le temps d'usage est réduit car le PMD est capable de percer un trou et de l'agrandir par contournage.

## Le lamage à haut rendement de surface brut de coulée est rendu possible

Outil	PMD11R025SS25-1S (Ø25 x 1 flute)	Concurrent (Ø25 x 2 flutes)
Plaquette (nuance)	Plaquette du centre: ZPNT130508EN (XP8030) Plaquette périphérique: ZDKT11T308-SR (XC1015)	-
Matière	FC250	
Vitesse de coupe	150m/min (1.909min <sup>-1</sup> )	78m/min (1.000min <sup>-1</sup> )
Vitesse de coupe	286mm/min (0,15mm/rev)	100mm/min (0,1mm/rev)
Ø de lamage	Ø25	
Profondeur de coupe	5mm	
Lubrification	Air	
Machine	Cn Horizontale (BT50)	



On peut obtenir, avec le PMD, une excellente finition de surface de fraisage et de réduire le temps d'usinage même sur une surface moulée rugueuse.



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 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 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

**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 GERMANY**

Karl-Ehmann-Str. 25  
D - 73037 Göppingen - Germany  
Tel: +49 7161 6064 - 0  
Fax: +49 7161 6064 - 444  
info@osg-germany.de

**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

**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 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

**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 NETHERLANDS**

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

Via Ferrero, 65 A/B  
I - 10098 Rivoli - Italy  
Tel: +39 0117705211  
Fax: +39 0117705215  
info@osg-italia.it

**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

**OSG IBERICA**

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

**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

**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

**RUSSIA**

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

**OSG EUROPE LOGISTICS S.A.**

10/2020 - All rights reserved. © OSG Europe 2020.

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](http://www.osgeurope.com)

