

DORMER PRAMET

NOUVEAUX PRODUITS

2024



 DORMER

 PRAMET



NOUVEAUX PRODUITS 2024 – CONTENU

2	R003 R023	FORETS POLYVALENTS EN CARBURE MONOBLOC AVEC POINTE TIN
10	E397 E398	TARAUDS MULTI-APPLICATIONS HAUTEMENT PRODUCTIFS (DIN)
22	T8415	NUANCE DE TOURNAGE PVD POLYVALENTE
56	SSO12	FRAISAGE POLYVALENT À GRANDE AVANCE
64	E559	TARAUDS À MAIN ET TARAUDS DE SÉRIE ÉCONOMIQUES
68	A113	FORET HSS BRILLANT
73		BARREAUX HSS-E
79		INFORMATIONS TECHNIQUES



R003
R023

FORETS POLYVALENTS EN CARBURE MONOBLOC AVEC POINTE TIN

INTRODUCTION



Dormer R003 et R023 – nouveaux forets en carbure monobloc polyvalents à usage général, avec revêtement de pointe TiN. Les nouvelles caractéristiques de conception se traduisent par une excellente durée de vie de l'outil, un faible coût par trou et une grande régularité de la durée de vie de l'outil. Les Dormer R003 et R023 offrent également une faible force de poussée, ce qui les rend polyvalents pour les opérations sur machines conventionnelles et à commande numérique.

 **DORMER**



R003



- Foret court en carbure monobloc
- Polyvalent, rentable
- Gamme métrique: 1 – 14 mm
- Gamme impériale: N60 – 1/2"



R023



- Foret extra-court en carbure monobloc
- Polyvalent, rentable
- Gamme métrique: 1 – 12 mm



LES OUTILS DE PERÇAGE

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

La pointe à quatre facettes spécialement conçue permet un excellent auto-centrage.



FORCE DE POUSSÉE RÉDUITE

facilite l'opération tout en maintenant la précision

Revêtement de la pointe en nitrure de titane (TiN) uniquement sur la partie coupante du foret.



UNE DURÉE DE VIE PROLONGÉE ET CONSTANTE

offre une fiabilité rentable.

La technologie de rectification CTW permet d'obtenir une âme continuellement amincie sur la longueur de la goujure.



POSSIBILITÉ D'AFFÛTAGE MULTIPLE

sans perte de performance de l'évacuation des copeaux.

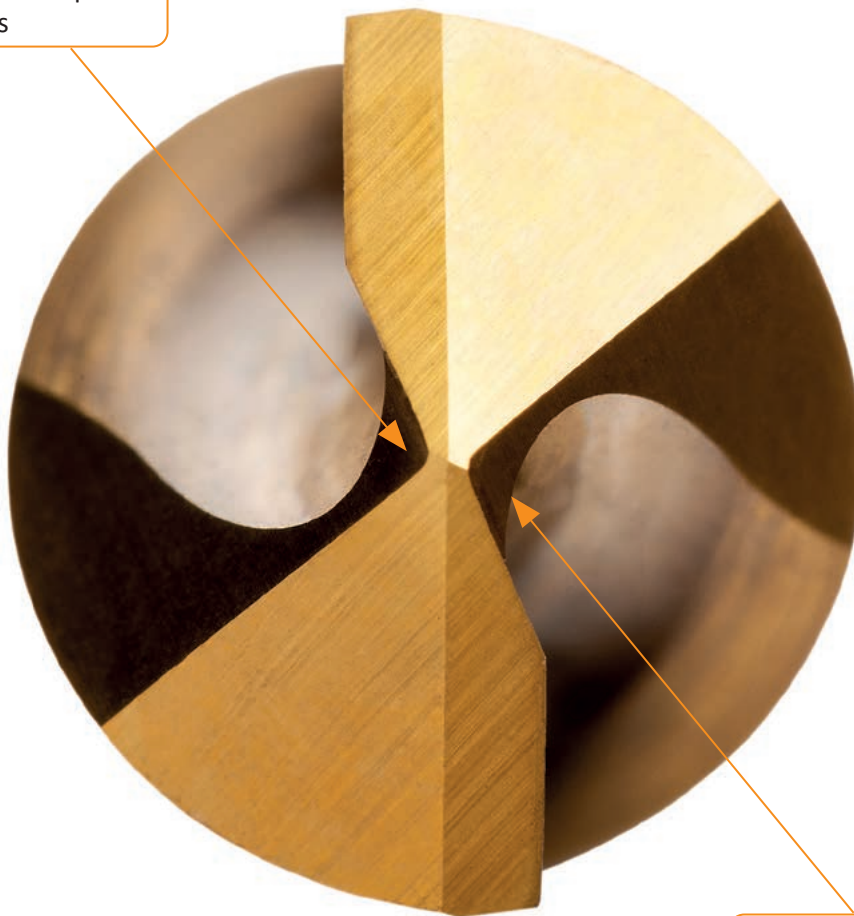
Combinaison équilibrée de la géométrie de la goujure et de l'angle de pointe de 120° pour plus d'applications.



UTILISATION POLYVALENTE

sur les machines à commande numérique et conventionnelles.

Géométrie de pointe optimisée avec affûtage en croix à quatre facettes



CTW
(Âme continuellement amincie)



R003
R023

FORETS POLYVALENTS EN CARBURE MONOBLOC AVEC POINTE TIN

EXEMPLES DE RÉUSSITE – R003 & R023

Segment: Industrie de la production d'électricité (Mexique)
Composant: Assemblage de harnais électriques
Matériau: SAE 4140 / 1.7225 / 42CrMo4 (acier allié, 190 HB)
Arrosage: Oui, externe, émulsion synthétique
Application: Perçage de trous débouchants avec picotage sur machine à commande numérique Hass.
Résultats précédents: Actuellement, le meilleur foret concurrent est doté d'un revêtement haut de gamme et d'un double listel, ce qui en fait un foret très performant.

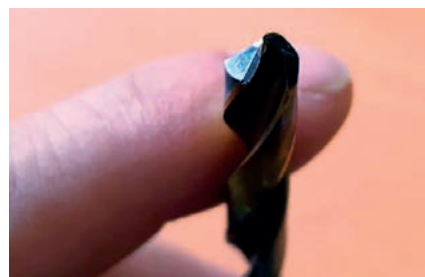
Résultat avec le R003: Le client a remarqué que la force de poussée était inférieure à celle d'autres outils concurrents. Le R003 offre également une durée de vie d'outil comparable et une bonne finition du trou, ce qui se traduit tout simplement par une meilleure rentabilité!

Solution Dormer Pramet:

R0031/4

Données d'usage:

v_c	f_n	a_p
54	0.2	12.7



WMG P3.2

Segment: Sous-traitant de machines agricoles (Inde)
Composant: Volant d'inertie en fonte pour tracteur
Matériau: FG260 / GG25 (180 – 220 HB)
Arrosage: À sec, sans arrosage
Application: Perçage vertical de trous débouchants sans picotage sur machine à commande numérique
Résultats précédents: Le foret du concurrent présentait une usure anormale, généralement après 260 trous, le foret ne pouvait plus être utilisé ou se cassait parfois prématurément.

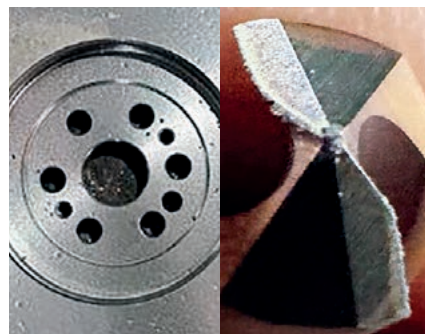
Résultat avec R003: Le foret Dormer avec sa pointe TiN a eu une meilleure durée de vie que tous les concurrents, terminant les tests sans rupture ou usure excessive après 264 trous, tout en utilisant les mêmes paramètres de coupe!

Solution Dormer Pramet:

R0036.8

Données d'usage:

v_c	f_n	a_p
25.6	0.126	30



WMG K1.2

Segment: Producteur de pièces en poudre métallique (Canada)
Composant: Plaques de fixation
Matériau: SAE 4340 / 1.6582 / 34CrNiMo6 (acier allié trempé, 53 HRC)
Arrosage: Oui, externe, émulsion d'huile soluble dans l'eau (8%)
Application: Trous de positionnement de goupilles sur perceuse à colonne à pilotage manuel
Résultats précédents: Les forets concurrents nécessitent une forte pression manuelle pour pénétrer dans le matériau durci, il faut 30 secondes pour faire le trou. Le foret est utilisé après un seul trou.

Résultat avec R003: Le foret Dormer est capable de pénétrer le matériau en seulement 12 secondes avec un effort de perçage radicalement réduit, et il est toujours en bon état pour continuer sur un autre trou.

Solution Dormer Pramet:

R0031/4

Données d'usage:

v_c	f_n	a_p
29	0.08	7.6



WMG H3.1



LES OUTILS DE PERÇAGE

Segment: Sous-traitant de pièces de pompes hydrauliques (Italie)

Composant: Régulateur de débit hydraulique

Matériau: 11SMnPb37 / 1.0737 (acier de construction, 145 HB)

Arrosage: Oui, externe, émulsion d'huile soluble dans l'eau (8%)

Application: Perçage avant filetage M8 sur 35 mm de profondeur avec picotage sur machine à commande numérique Bridgeport

Résultats précédents: Le foret concurrent de qualité supérieure est réglé conformément aux recommandations du fabricant ($v_c = 64$ m/min, $f_n = 0.25$ mm/tr), mais la durée de vie de l'outil de 2300 trous n'est pas satisfaisante.

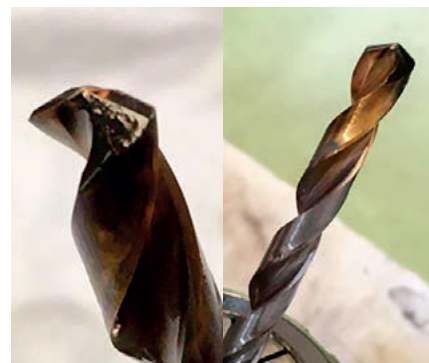
Résultat avec le R003: Notre foret surpasse les forets concurrents de qualité supérieure en améliorant légèrement la durée de vie de l'outil et la productivité, ce qui s'avère être le meilleur choix rentable pour le travail!

Solution Dormer Pramet:

R0036.8

Données d'usinage:

v_c	f_n	a_p
96	0.2	35



WMG P1.3

Segment: Sous-traitant de pièces de machines (Chine)

Composant: Boîtier de boîte de vitesses

Matériau: C45 / 1.0503 (Acier au carbone, 225 HB)

Arrosage: Oui, externe, émulsion d'huile soluble dans l'eau (8%)

Application: Perçage vertical de trous débouchants sur machine à commande numérique

Résultats précédents: Des essais à long terme sont en cours pour évaluer avec précision le coût par trou pour la tâche la plus courante – le perçage de boîtiers en acier.

Résultat avec le R003: Notre foret avec pointe TiN a obtenu une durée de vie de +15% supérieure à celle d'un foret concurrent similaire et un nombre de trous très proche de celui d'un foret concurrent haut de gamme.

Solution Dormer Pramet:

R0032.5

Données d'usinage:

v_c	f_n	a_p
90	0.05	4



WMG P2.1

Segment: Mécanique générale, sous-traitant de pièces automobiles (Italie)

Composant: Accouplement à arbre cannelé

Matériau: 11SMnPb37 / 1.0737 (acier de construction, 145 HB)

Arrosage: Oui, externe, émulsion d'huile soluble dans l'eau (8%)

Application: Pré-perçage pour filetage M3 sur tour à commande numérique Doosan, profondeur 12 mm avec picotage

Résultats précédents: Le foret concurrent en carbure non revêtu avait une durée de vie stable sur 1400 pièces avec $v_c = 27$ m/min. Il était difficile de le réaffûter par la suite car il était presque détruit.

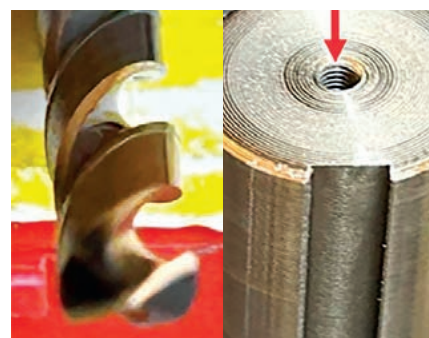
Résultat avec le R003: Notre foret avec une pointe revêtu TiN a terminé un lot entier de 2000 pièces sans usure visible avec une vitesse de coupe encore plus élevée, améliorant ainsi la productivité de 48%.

Solution Dormer Pramet:

R0032.8

Données d'usinage:

v_c	f_n	a_p
40	0.08	4



WMG P1.3

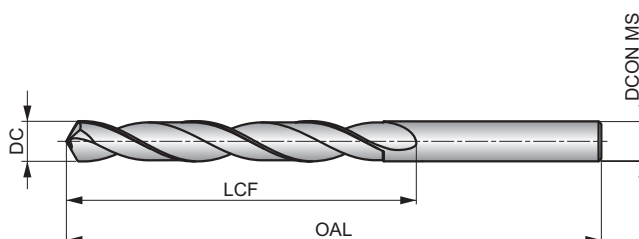


R003



Foret court en carbure monobloc, avec pointe revêtue TiN

Foret polyvalent d'entrée de gamme avec un angle de pointe de 120°. La géométrie de pointe à quatre facettes réduit la force de poussée et la construction de goujures CTW améliore les taux de pénétration. Le revêtement TiN de la pointe améliore les performances et prolonge la durée de vie de l'outil. Convient aux machines à commande numérique et conventionnelles pour une large gamme de matériaux de pièces à usiner.



HM	DIN 338	4xD
120°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h7

Adéquation du groupe de matériaux de la pièce, valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min) et code Alpha d'avance. Les tableaux d'avances par tour se trouvent à partir de la page 10.

P1.1 ■ 99 S	P1.2 ■ 111 S	P1.3 ■ 115 S	P2.1 ■ 85 S	P2.2 ■ 75 S	P2.3 ■ 66 S	P3.1 ■ 66 S	P3.2 ■ 53 S	P3.3 ■ 45 S	P4.1 ■ 40 S	P4.2 ■ 34 S	P4.3 ■ 27 S	K1.1 ■ 75 T	K1.2 ■ 56 T
K1.3 ■ 42 T	K2.1 ■ 68 T	K2.2 ■ 55 T	K2.3 ■ 44 T	K3.1 ■ 60 T	K3.2 ■ 46 T	K3.3 ■ 37 T	K4.1 ■ 55 T	K4.2 ■ 42 T	K4.3 ■ 31 T	K4.4 ■ 26 T	K4.5 ■ 22 T	K5.1 ■ 63 T	K5.2 ■ 47 T
K5.3 ■ 37 T	N1.1 ■ 150 V	N1.2 ■ 113 V	N1.3 ■ 75 V	N2.1 ■ 129 V	N2.2 ■ 116 V	N2.3 ■ 84 V	N3.1 ■ 317 V	N3.2 ■ 190 V	N4.1 ■ 60 U	N4.2 ■ 100 U	H1.1 ■ 34 S	H2.1 ■ 20 S	H3.1 ■ 22 S

Produit	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0031.0	-	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R003N60	N60	1.02	0.0400	12.0	34.0	1.02
R0031.1	-	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R003N56	N56	1.18	0.0465	16.0	38.0	1.18
R0033/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
R0031.2	-	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R0031.3	-	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R003N54	N54	1.40	0.0550	18.0	40.0	1.40
R0031.4	-	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R0031.5	-	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R003N53	N53	1.51	0.0595	20.0	43.0	1.51
R0031/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
R0031.6	-	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R003N52	N52	1.61	0.0635	20.0	43.0	1.61
R0031.7	-	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
R003N51	N51	1.70	0.0670	22.0	46.0	1.70
R003N50	N50	1.78	0.0700	22.0	46.0	1.78
R0031.8	-	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
R0031.9	-	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R003N48	N48	1.93	0.0760	24.0	49.0	1.93
R0035/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
R003N47	N47	1.99	0.0785	24.0	49.0	1.99
R0032.0	-	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
R003N46	N46	2.06	0.0810	24.0	49.0	2.06
R0032.1	-	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
R003N44	N44	2.18	0.0860	27.0	53.0	2.18
R0032.2	-	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
R003N43	N43	2.26	0.0890	27.0	53.0	2.26

Produit	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0032.3	-	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
R0033/32	3/32	2.38	0.0937	30.0	57.0	2.38
R0032.4	-	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
R003N41	N41	2.44	0.0960	30.0	57.0	2.44
R0032.5	-	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
R003N39	N39	2.53	0.0995	30.0	57.0	2.53
R003N38	N38	2.58	0.1015	30.0	57.0	2.58
R0032.6	-	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
R003N37	N37	2.64	0.1040	30.0	57.0	2.64
R0032.7	-	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
R003N36	N36	2.71	0.1065	33.0	61.0	2.71
R0037/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
R0032.8	-	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
R003N33	N33	2.87	0.1130	33.0	61.0	2.87
R0032.9	-	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
R003N32	N32	2.95	0.1160	33.0	61.0	2.95
R0033.0	-	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R003N31	N31	3.05	0.1200	36.0	65.0	3.05
R0033.1	-	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
R0031/8	1/8	3.17	0.1250	36.0	65.0	3.17
R0033.2	-	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R0033.3	-	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R0033.4	-	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R003N29	N29	3.45	0.1360	39.0	70.0	3.45
R0033.5	-	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
R003N28	N28	3.57	0.1405	39.0	70.0	3.57
R0039/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
R0033.6	-	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60



Produit	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0033.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R003N26	N26	3.73	0.1470	39.0	70.0	3.73
R003N25	N25	3.80	0.1495	43.0	75.0	3.80
R0033.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R0033.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R0035/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
R0034.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R003N21	N21	4.04	0.1590	43.0	75.0	4.04
R003N20	N20	4.09	0.1610	43.0	75.0	4.09
R0034.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R0034.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R003N19	N19	4.22	0.1660	43.0	75.0	4.22
R0034.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R00311/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
R003N17	N17	4.39	0.1730	47.0	80.0	4.39
R0034.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R0034.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R003N15	N15	4.57	0.1800	47.0	80.0	4.57
R0034.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R0034.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R0033/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
R003N12	N12	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R0034.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R003N11	N11	4.85	0.1910	52.0	86.0	4.85
R0034.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R003N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
R0035.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R0035.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R003N7	N7	5.11	0.2010	52.0	86.0	5.11
R00313/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
R0035.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
R0035.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
R0035.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
R003N3	N3	5.41	0.2130	57.0	93.0	5.41
R0035.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R0037/32	7/32	5.56	0.2187	57.0	93.0	5.56
R0035.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R003N2	N2	5.61	0.2210	57.0	93.0	5.61
R0035.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R0035.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
R0035.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
R00315/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
R0036.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R0036.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
R003C	C	6.15	0.2420	63.0	101.0	6.15
R0036.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
R0036.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
R0031/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
R0036.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
R0036.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
R003F	F	6.53	0.2570	63.0	101.0	6.53
R0036.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R0036.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
R00317/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
R0036.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R0036.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90

Produit	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R003I	I	6.91	0.2720	69.0	109.0	6.91
R0037.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R0037.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
R0039/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
R0037.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
R0037.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R0037.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R0037.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R00319/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
R0037.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
R0037.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
R0037.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R0037.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R0035/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
R0038.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R0038.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
R0038.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
R0038.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
R00321/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
R0038.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
R003Q	Q	8.43	0.3320	75.0	117.0	8.43
R0038.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R0038.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
R003R	R	8.61	0.3390	81.0	125.0	8.61
R0038.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R00311/32	11/32	8.73	0.3437	81.0	125.0	8.73
R0038.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R0038.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
R0039.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R0039.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
R00323/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
R0039.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R0039.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R003U	U	9.35	0.3680	81.0	125.0	9.35
R0039.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R0039.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R0033/8	3/8	9.53	0.3750	87.0	133.0	9.53
R0039.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
R0039.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
R0039.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
R003W	W	9.80	0.3860	87.0	133.0	9.80
R0039.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R00310.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R00310.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R00313/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
R00310.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R00327/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
R00311.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R0037/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
R00311.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
R00329/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
R00315/32	15/32	11.91	0.4687	101.0	151.0	11.91
R00312.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R0031/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
R00313.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R00314.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00

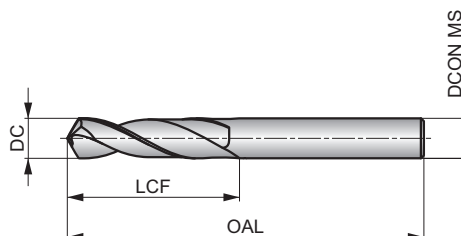


R023



Foret extra-court en carbure monobloc, avec pointe revêtue TiN

Foret polyvalent d'entrée de gamme avec un angle de pointe de 120°. La géométrie de pointe à quatre facettes réduit la force de poussée et la construction de goujures CTW améliore les taux de pénétration. Le revêtement TiN de la pointe améliore les performances et prolonge la durée de vie de l'outil. Convient aux machines à commande numérique et conventionnelles pour une large gamme de matériaux de pièces à usiner.



HM	DIN 6539	2.5xD
120°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h7

Adéquation du groupe de matériaux de la pièce, valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min) et code Alpha d'avance. Les tableaux d'avances par tour se trouvent à partir de la page 10.

P1.1 ■ 99 T	P1.2 ■ 111 T	P1.3 ■ 115 T	P2.1 ■ 85 T	P2.2 ■ 75 T	P2.3 ■ 66 T	P3.1 ■ 66 T	P3.2 ■ 53 T	P3.3 ■ 45 T	P4.1 ■ 40 S	P4.2 ■ 34 S	P4.3 ■ 27 S	K1.1 ■ 75 U	K1.2 ■ 56 U
K1.3 ■ 42 U	K2.1 ■ 68 U	K2.2 ■ 55 U	K2.3 ■ 44 U	K3.1 ■ 60 U	K3.2 ■ 46 U	K3.3 ■ 37 U	K4.1 ■ 55 T	K4.2 ■ 42 T	K4.3 ■ 31 T	K4.4 ■ 26 T	K4.5 ■ 22 T	K5.1 ■ 63 U	K5.2 ■ 47 U
K5.3 ■ 37 U	N1.1 ■ 150 W	N1.2 ■ 113 W	N1.3 ■ 75 W	N2.1 ■ 129 W	N2.2 ■ 116 W	N2.3 ■ 84 W	N3.1 ■ 317 W	N3.2 ■ 190 W	N4.1 ■ 60 V	N4.2 ■ 100 V	H1.1 ■ 34 S	H2.1 ■ 20 S	H3.1 ■ 22 S

Produit	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)			
R0231.0	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
R0231.1	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
R0231.2	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
R0231.3	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
R0231.4	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
R0231.5	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
R0231.6	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
R0231.7	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
R0231.8	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
R0231.9	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
R0232.0	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
R0232.1	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
R0232.2	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
R0232.3	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
R0232.4	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
R0232.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
R0232.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
R0232.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
R0232.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
R0232.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
R0233.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R0233.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R0233.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R0233.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R0233.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R0233.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
R0233.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R0233.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70

Produit	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)			
R0233.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R0233.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R0234.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R0234.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R0234.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R0234.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R0234.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R0234.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R0234.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R0234.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R0234.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R0234.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R0235.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R0235.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R0235.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R0235.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
R0235.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R0235.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R0235.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R0235.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R0235.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R0235.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R0236.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R0236.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
R0236.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R0236.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R0236.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R0236.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50

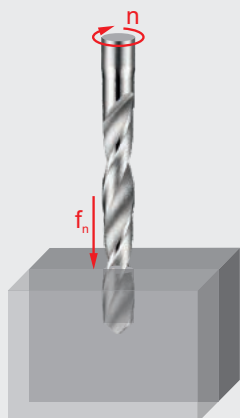


Produit	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0236.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R0236.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R0236.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R0236.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R0237.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R0237.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R0237.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R0237.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R0237.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R0237.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R0237.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R0237.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
R0237.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R0237.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R0238.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R0238.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R0238.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R0238.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
R0238.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R0238.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50

Produit	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R0238.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R0238.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R0238.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R0238.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R0239.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R0239.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R0239.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R0239.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R0239.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R0239.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R0239.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R0239.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R0239.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R0239.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
R02310.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R02310.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R02310.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R02311.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R02311.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R02312.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00



TABLEAU DES AVANCES POUR LES FORETS MONOBLOCS



Avance par tour (f_n en mm/tr)
Ajuster ces valeurs de $\pm 25\%$ selon les conditions de travail.

Comment trouver l'avance par tour (f_n) grâce à ce tableau:

1. Rechercher le code Alpha sur la page produit (par ex. 60 T, «T» étant le code Alpha).
2. Trouver le diamètre le plus proche de celui recherché pour votre application (première ligne du tableau).
3. Rechercher votre code Alpha dans la colonne gauche du tableau.
4. La cellule à l'intersection de la colonne Diamètre et de la ligne code Alpha indique l'avance par tour (f_n).

		ø DC (mm)																		
		0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00
Avances (mm/tr)	A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
	B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
	C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
	D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
	E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
	F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
	G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
	H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
	I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
	J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
	K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
	L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
	M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
	N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
	S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	-
	T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	-
	U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	-
	V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	-
	W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	-
	X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	-	-	-	-	-
Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	-	-	-	-	-	
Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	-	-	-	-	-	



E397
E398

TARAUDS MULTI-APPLICATIONS HAUTEMENT PRODUCTIFS (DIN)

INTRODUCTION



Les tarauds Dormer E397 et E398 sont la quintessence de la polyvalence et de la performance. Conçus pour une profondeur de taraudage de 2.5xD avec une géométrie spécifique pour conquérir les matériaux de résistance moyenne à élevée tout en évitant les filets surdimensionnés dans les matériaux plus tendres. Le traitement modifié des arêtes garantit une longue durée de vie de l'outil avec des résultats constants, et le profil de la goujure à trois rayons assure la précision et la sécurité du processus. Avec un revêtement TiCN pour la résistance à l'usure et un substrat unique en métallurgie des poudres, les tarauds Dormer E397 et E398 offrent des performances élevées sans compromis.



 **DORMER**



E397(M)

- Pour les trous débouchants uniquement
- Norme DIN 371 / 376
- Gamme métrique: M3 – M30



E397(MF)

- Pour les trous débouchants uniquement
- Norme DIN 374
- Gamme pas métrique fine: M8x1 – M20x1.5



E397(UNC)

- Pour les trous débouchants uniquement
- Norme DIN 2184-1
- Gamme UNC: No. 8-32 – 1/2"-13



E397(UNF)

- Pour les trous débouchants uniquement
- Norme DIN 2184-1
- Gamme UNF: 1/4"-28 – 1/2"-20



OUTILS DE FILETAGE

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Évite le serrage dans les matériaux de résistance moy. à élevée et les filetages surdimensionnés dans les matériaux tendres.



EXCELLENT DANS LES ACIERS

et polyvalent pour une variété d'autres matériaux.

Le traitement modifié des arêtes et l'arrondi augmentent la stabilité de l'arête de coupe et réduisent d'écaillage de l'arête.



UNE DURÉE DE VIE PROLONGÉE

et une constance à long terme.

Le profil de la goujure à 3 rayons permet de contrôler au maximum les propriétés de coupe et un bon écoulement des copeaux.



GRANDE FIABILITÉ DU PROCESSUS

assurée par la prévention des imbrications.

Le revêtement TiCN garantit une résistance élevée à l'usure combinée à un faible coefficient de frottement.



PROTECTION CONTRE LA SOUDURE À FROID

pendant toute la durée de vie du produit.

Le substrat unique HSS-E PM obtenu par métallurgie des poudres offre une excellente combinaison de ténacité et de dureté des arêtes.



HAUTE PERFORMANCE

sans compromis sur la durée de vie de l'outil.



DIN/ANSI



Des tarauds aux normes DIN/ANSI sont également disponibles !



JIS



Tarauds aux normes JIS également disponibles !



E398(M)

- Principalement pour les trous borgnes
- Norme DIN 371 / 376
- Gamme métrique: M3 – M30



E398(MF)

- Principalement pour les trous borgnes
- Norme DIN 374
- Métrique Gamme fine: M8x1 – M20x1.5



E398(UNC)

- Principalement pour les trous borgnes
- Norme DIN 2184-1
- Gamme UNC: No. 8-32 – 1/2"-13



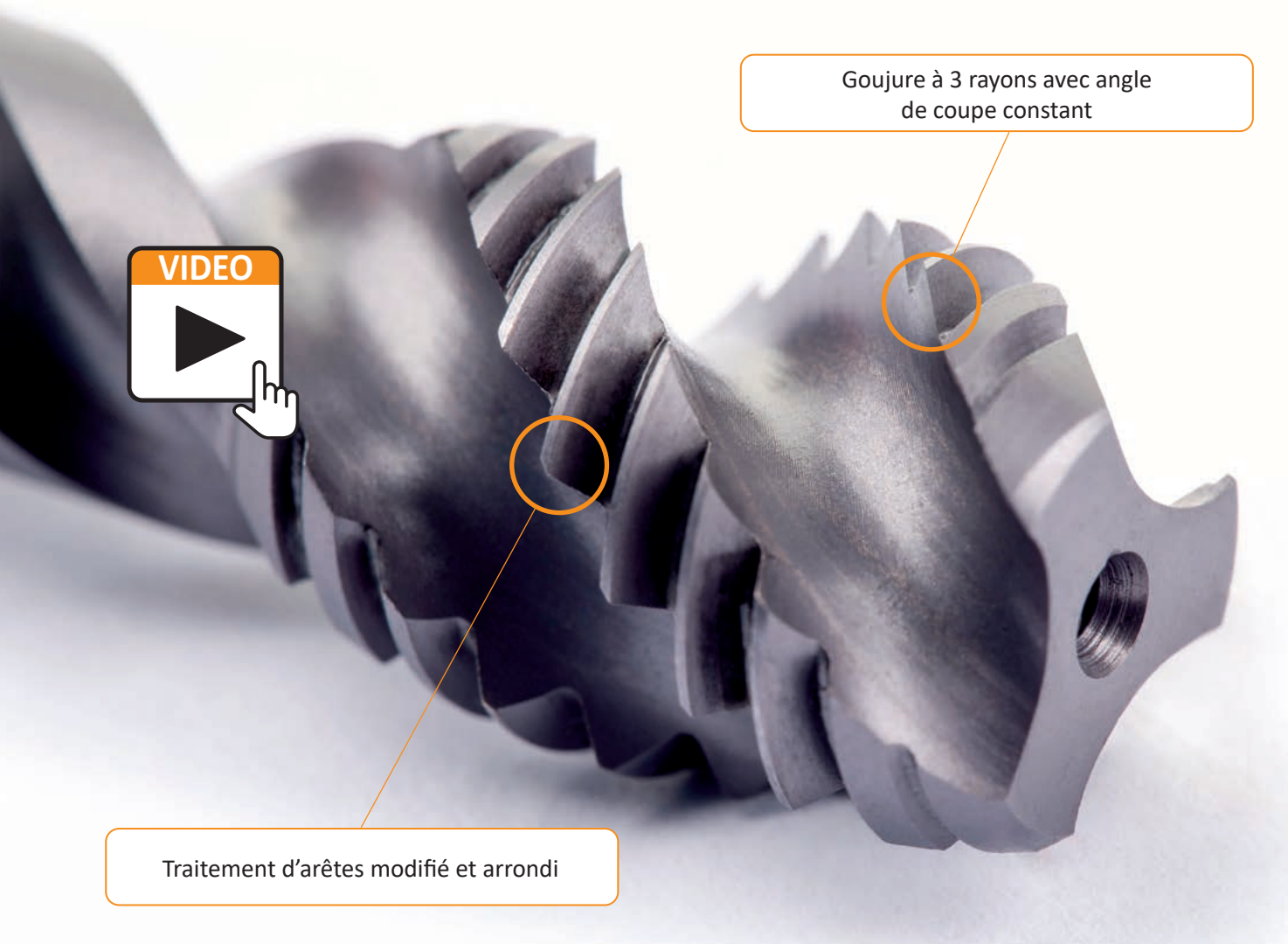
E398(UNF)

- Principalement pour les trous borgnes
- Norme DIN 2184-1
- Gamme UNF: 1/4"-28 – 1/2"-20



E397
E398

TARAUDS MULTI-APPLICATIONS HAUTEMENT PRODUCTIFS (DIN)



Goujure à 3 rayons avec angle de coupe constant



Traitement d'arêtes modifié et arrondi

EXEMPLES DE RÉUSSITE – E398

Segment: Mécanique générale (République tchèque)
Composant: Pièces du circuit hydraulique
Matériau: 42CrMo4 / EN 10083 (Acier allié, 250 HB)
Arrosage: Oui, externe, émulsion d'huile soluble dans l'eau (~8%)
Application: Taraudage M6 d'un trou borgne de 2.5xD, prépercé d'un trou Ø 5.1 mm de 21 mm de profondeur réalisé avec un foret en carbure monobloc. Exécuté sur CNC Tajmac MCFV 1060 à l'aide d'un porte-taraud Tapmatic SynchroFlex SFT II75.

Résultats précédents: De graves problèmes de bouchage copeaux ont été constatés, une moyenne de 1000 taraudages a été atteinte avec les tarauds actuels. Le meilleur taraud concurrent a amélioré la durée de vie de l'outil à 1353 taraudages en moyenne, mais les problèmes de bouchage sont restés fréquents.

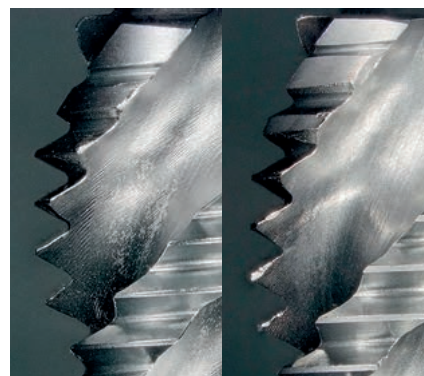
Résultat avec E398: Notre nouveau taraud a réalisé 1645 taraudages en moyenne (+22%) avec un niveau plus élevé de sécurité du processus et un bouchage limité, ce qui se traduit par une amélioration de la productivité !

Solution Dormer Pramet:

E398M6

Données d'usage:

v_c	td
15	15



DORMER
après 944 taraudages

CONCURRENT
après 944 taraudages

WMG P3.2



Type de forme du filet (THFT)		M	MF	UNC	UNF	M	MF	UNC	UNF
Groupe standard de base (BSG)		DIN 371/376	DIN 374	DIN 2184-1	DIN 2184-1	DIN 371/376	DIN 374	DIN 2184-1	DIN 2184-1
Classe de tolérance du filet (TCTR)		6HX	6HX	2BX	2BX	6HX	6HX	2BX	2BX
Application taraudage									
Rapport longueur utile diamètre (ULDR)		2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D
Code de matériau du corps (BMC)		HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM
Style de chanfrein du taraud (TCS)		B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
Géométrie de goujure (FDC)									
Angle d'hélice de goujure (FHA)						λ 48°	λ 48°	λ 48°	λ 48°
Sens (direction de coupe)									
Revêtement									
Code de famille de produits		E397(M)	E397(MF)	E397(UNC)	E397(UNF)	E398(M)	E398(MF)	E398(UNC)	E398(UNF)
Plage de diamètres de coupe PSF		M3 – M30	M8 – M20	No.8 – 1/2"	1/4 – 1/2"	M3 – M30	M8 – M20	No.8 – 1/2"	1/4 – 1/2"
		16	17	18	19	20	21	22	23
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
K	K1	☑	☑	☑	☑				
	K2	☑	☑	☑	☑				
	K3	☑	☑	☑	☑				
	K4	☑	☑	☑	☑				
	K5								
N	N1	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	N2	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	N3	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	N4	☑	☑	☑	☑				
	N5								
S	S1								
	S2								
	S3								
	S4								
H	H1								
	H2								
	H3								
	H4								

■ Utilisation principale ☑ Utilisation possible



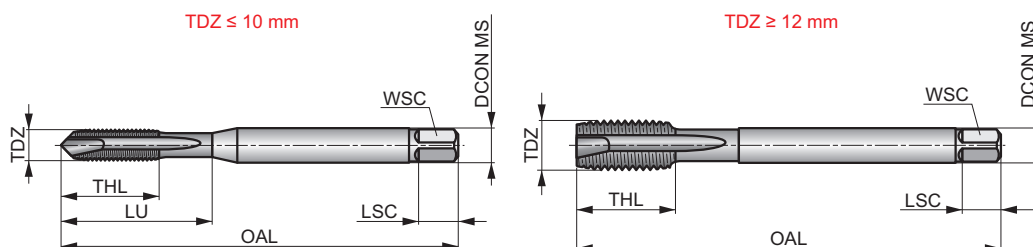
E397(M)



Taraud HSS-E-PM, coupe GUN, profil métrique, norme DIN, revêtement TiCN

Taraud machine pour des applications hautement productives, avec une coupe gun pour des trous débouchants de 2,5xD uniquement. Convient à l'usinage d'une grande variété de matériaux. Le substrat HSS-E-PM à revêtement TiCN unique offre une résistance supérieure à l'abrasion, des vitesses de coupe plus élevées, une meilleure qualité des filets, des temps de cycle réduits et une plus longue durée de vie de l'outil.

	DIN 371/376	6HX
	2.5xD	HSS-E PM
B 3.5-5		



Adéquation du groupe de matériaux de la pièce et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min).

P1.1 ■ 37	P1.2 ■ 42	P1.3 ■ 44	P2.1 ■ 33	P2.2 ■ 28	P2.3 ■ 25	P3.1 ■ 20	P3.2 ■ 16	P3.3 ■ 13	P4.1 ■ 12	P4.2 ■ 9	M1.1 ■ 15	M1.2 ■ 12	M2.1 ■ 13
M2.2 ■ 11	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ■ 6	M4.1 ■ 4	K1.1 ■ 20	K1.2 ■ 15	K1.3 ■ 11	K2.1 ■ 29	K2.2 ■ 23	K3.1 ■ 25	K3.2 ■ 19	K4.1 ■ 23	K4.2 ■ 17
N1.3 ■ 12	N2.1 ■ 37	N2.2 ■ 34	N2.3 ■ 24	N3.1 ■ 60	N3.2 ■ 36	N4.1 ■ 26							

Produit	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
E397M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E397M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E397M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E397M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E397M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E397M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E397M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30	–
E397M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	4	12.00	–
E397M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E397M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	4	15.50	–
E397M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–
E397M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50	–
E397M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00	–
E397M27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00	–
E397M30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50	–



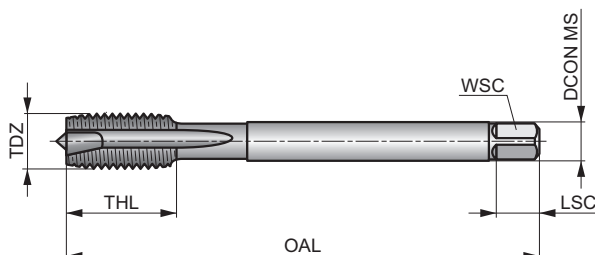
E397(MF)



Taraut HSS-E-PM, coupe GUN, profil métrique fin, norme DIN, revêtement TiCN

Taraut machine pour des applications hautement productives, avec une coupe gun pour des trous débouchants de 2,5xD uniquement. Convient à l'usinage d'une grande variété de matériaux. Le substrat HSS-E-PM à revêtement TiCN unique offre une résistance supérieure à l'abrasion, des vitesses de coupe plus élevées, une meilleure qualité des filets, des temps de cycle réduits et une plus longue durée de vie de l'outil.

	DIN 374	6HX
	2.5xD	HSS-E PM
B 3.5-5		



Adéquation du groupe de matériaux de la pièce et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min).

P1.1 ■ 37	P1.2 ■ 42	P1.3 ■ 44	P2.1 ■ 33	P2.2 ■ 28	P2.3 ■ 25	P3.1 ■ 20	P3.2 ■ 16	P3.3 ■ 13	P4.1 ■ 12	P4.2 ■ 9	M1.1 ■ 15	M1.2 ■ 12	M2.1 ■ 13
M2.2 ■ 11	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ■ 6	M4.1 ■ 4	K1.1 ■ 20	K1.2 ■ 15	K1.3 ■ 11	K2.1 ■ 29	K2.2 ■ 23	K3.1 ■ 25	K3.2 ■ 19	K4.1 ■ 23	K4.2 ■ 17
N1.3 ■ 12	N2.1 ■ 37	N2.2 ■ 34	N2.3 ■ 24	N3.1 ■ 60	N3.2 ■ 36	N4.1 ■ 26							

Produit	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
E397M8X1.0	8	1.00	90.0	18	6.00	4.90	8	3	7.00
E397M10X1.0	10	1.00	90.0	18	7.00	5.50	8	3	9.00
E397M10X1.25	10	1.25	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.80
E397M12X1.0	12	1.00	100.0	21	9.00	7.00	10	4	11.00
E397M12X1.25	12	1.25	100.0	21	9.00	7.00	10	4	10.80
E397M12X1.5	12	1.50	100.0	21	9.00	7.00	10	4	10.50
E397M14X1.5	14	1.50	100.0	21	11.00	9.00	12	4	12.50
E397M16X1.5	16	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	4	14.50
E397M20X1.5	20	1.50	125.0	24	16.00	12.00	15	4	18.50



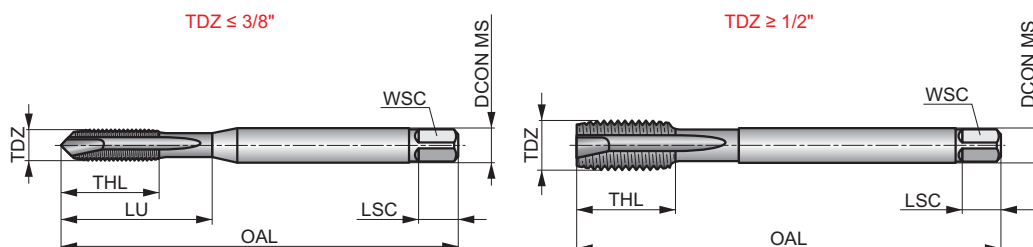
E397(UNC)



Taraud HSS-E-PM, coupe GUN, profil UNC, norme DIN, revêtement TiCN

Taraud machine pour des applications hautement productives, avec une coupe gun pour des trous débouchants de 2,5xD uniquement. Convient à l'usinage d'une grande variété de matériaux. Le substrat HSS-E-PM à revêtement TiCN unique offre une résistance supérieure à l'abrasion, des vitesses de coupe plus élevées, une meilleure qualité des filets, des temps de cycle réduits et une plus longue durée de vie de l'outil.

	DIN 2184-1	2BX
	2.5xD	HSS-E PM
B 3.5-5		



Adéquation du groupe de matériaux de la pièce et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min).

P1.1 ■ 37	P1.2 ■ 42	P1.3 ■ 44	P2.1 ■ 33	P2.2 ■ 28	P2.3 ■ 25	P3.1 ■ 20	P3.2 ■ 16	P3.3 ▣ 13	P4.1 ■ 12	P4.2 ▣ 9	M1.1 ■ 15	M1.2 ■ 12	M2.1 ■ 13
M2.2 ■ 11	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ▣ 6	M4.1 ▣ 4	K1.1 ▣ 20	K1.2 ▣ 15	K1.3 ▣ 11	K2.1 ▣ 29	K2.2 ▣ 23	K3.1 ▣ 25	K3.2 ▣ 19	K4.1 ▣ 23	K4.2 ▣ 17
N1.3 ▣ 12	N2.1 ▣ 37	N2.2 ▣ 34	N2.3 ▣ 24	N3.1 ▣ 60	N3.2 ▣ 36	N4.1 ▣ 26							

Produit	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E397UNC8X32	8	32	4.17	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.50	21.00
E397UNC10X24	10	24	4.83	70.0	13	6.00	4.90	8	3	3.90	25.00
E397UNC1/4	1/4	20	6.35	80.0	15	7.00	5.50	8	3	5.10	30.00
E397UNC5/16	5/16	18	7.94	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.60	35.00
E397UNC3/8	3/8	16	9.53	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.00	39.00
E397UNC1/2	1/2	13	12.70	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.80	-



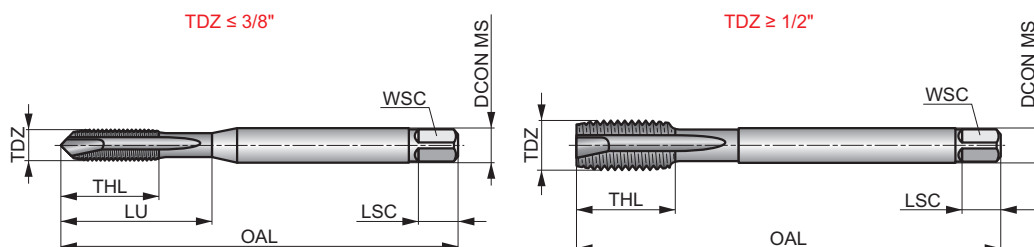
E397(UNF)



Taraud HSS-E-PM, coupe GUN, profil UNF, norme DIN, revêtement TiCN

Taraud machine pour des applications hautement productives, avec une coupe gun pour des trous débouchants de 2,5xD uniquement. Convient à l'usinage d'une grande variété de matériaux. Le substrat HSS-E-PM à revêtement TiCN unique offre une résistance supérieure à l'abrasion, des vitesses de coupe plus élevées, une meilleure qualité de filets, des temps de cycle réduits et une plus longue durée de vie de l'outil.

	DIN 2184-1	2BX
	2.5xD	HSS-E PM
B 3.5-5		



Adéquation du groupe de matériaux de la pièce et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min).

P1.1 ■ 37	P1.2 ■ 42	P1.3 ■ 44	P2.1 ■ 33	P2.2 ■ 28	P2.3 ■ 25	P3.1 ■ 20	P3.2 ■ 16	P3.3 ■ 13	P4.1 ■ 12	P4.2 ■ 9	M1.1 ■ 15	M1.2 ■ 12	M2.1 ■ 13
M2.2 ■ 11	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ■ 6	M4.1 ■ 4	K1.1 ■ 20	K1.2 ■ 15	K1.3 ■ 11	K2.1 ■ 29	K2.2 ■ 23	K3.1 ■ 25	K3.2 ■ 19	K4.1 ■ 23	K4.2 ■ 17
N1.3 ■ 12	N2.1 ■ 37	N2.2 ■ 34	N2.3 ■ 24	N3.1 ■ 60	N3.2 ■ 36	N4.1 ■ 26							

Produit	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
E397UNF1/4	1/4	28	6.35	80.0	15	7.00	5.50	8	3	5.50	30.00
E397UNF5/16	5/16	24	7.94	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
E397UNF3/8	3/8	24	9.53	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E397UNF1/2	1/2	20	12.70	110.0	23	9.00	7.00	10	4	11.50	-



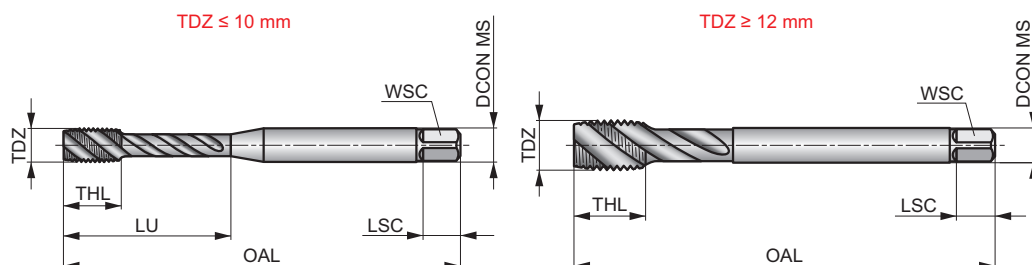
E398(M)



Taraud HSS-E-PM, goujure hélicoïdale, profil métrique, norme DIN, revêtement TiCN

Taraud machine pour applications très productives avec goujure hélicoïdale pour trous borgnes de 2,5xD. Convient à une grande variété de matériaux. Le substrat HSS-E-PM à revêtement TiCN offre une résistance supérieure à l'abrasion, des vitesses de coupe plus élevées, une meilleure qualité des filets, des temps de cycle réduits et une plus longue durée de vie. Recommandé pour les mandrins de taraudage pour synchronisation.

	DIN 371/376	6HX
	2.5xD	HSS-E PM
		λ 48°



Adéquation du groupe de matériaux de la pièce et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min).

P1.1 ■ 35	P1.2 ■ 40	P1.3 ■ 42	P2.1 ■ 31	P2.2 ■ 27	P2.3 ■ 24	P3.1 ■ 19	P3.2 ■ 15	P3.3 ■ 12	P4.1 ■ 11	P4.2 ■ 9	M1.1 ■ 14	M1.2 ■ 11	M2.1 ■ 12
M2.2 ■ 10	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ■ 6	M4.1 ■ 4	N1.3 ■ 11	N2.1 ■ 35	N2.2 ■ 32	N2.3 ■ 23	N3.1 ■ 60				

Produit	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
E398M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E398M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E398M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E398M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	31.00
E398M8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E398M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E398M12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E398M14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	3	12.00	–
E398M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E398M18	18	2.50	125.0	25	14.00	11.00	14	4	15.50	–
E398M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–
E398M22	22	2.50	140.0	25	18.00	14.50	17	4	19.50	–
E398M24	24	3.00	160.0	30	18.00	14.50	17	4	21.00	–
E398M27	27	3.00	160.0	30	20.00	16.00	19	4	24.00	–
E398M30	30	3.50	180.0	36	22.00	18.00	21	4	26.50	–



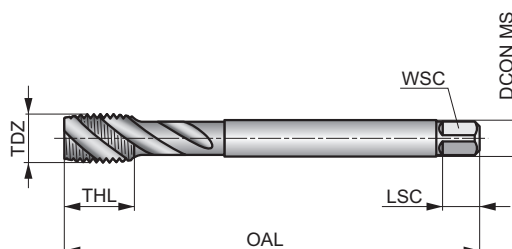
E398(MF)



Taraud HSS-E-PM, goujure hélicoïdale, profil métrique fin, norme DIN, revêtement TiCN

Taraud machine pour applications très productives avec goujure hélicoïdale pour trous borgnes de 2,5xD. Convient à une grande variété de matériaux. Le substrat HSS-E-PM à revêtement TiCN offre une résistance supérieure à l'abrasion, des vitesses de coupe plus élevées, une meilleure qualité des filets, des temps de cycle réduits et une plus longue durée de vie. Recommandé pour les mandrins de taraudage pour synchronisation.

	DIN 374	6HX
	2.5xD	HSS-E PM
C 2-3		λ 48°



Adéquation du groupe de matériaux de la pièce et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min).

P1.1 ■ 35	P1.2 ■ 40	P1.3 ■ 42	P2.1 ■ 31	P2.2 ■ 27	P2.3 ■ 24	P3.1 ■ 19	P3.2 ■ 15	P3.3 ■ 12	P4.1 ■ 11	P4.2 ■ 9	M1.1 ■ 14	M1.2 ■ 11	M2.1 ■ 12
M2.2 ■ 10	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ■ 6	M4.1 ■ 4	N1.3 ■ 11	N2.1 ■ 35	N2.2 ■ 32	N2.3 ■ 23	N3.1 ■ 160				

Produit	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
E398M8X1.0	8	1.00	90.0	13	6.00	4.90	8	3	7.00
E398M10X1.0	10	1.00	90.0	13	7.00	5.50	8	3	9.00
E398M10X1.25	10	1.25	100.0	15	7.00	5.50	8	3	8.80
E398M12X1.0	12	1.00	100.0	15	9.00	7.00	10	3	11.00
E398M12X1.25	12	1.25	100.0	15	9.00	7.00	10	3	10.80
E398M12X1.5	12	1.50	100.0	15	9.00	7.00	10	3	10.50
E398M14X1.5	14	1.50	100.0	15	11.00	9.00	12	3	12.50
E398M16X1.5	16	1.50	100.0	15	12.00	9.00	12	4	14.50
E398M20X1.5	20	1.50	125.0	17	16.00	12.00	15	4	18.50



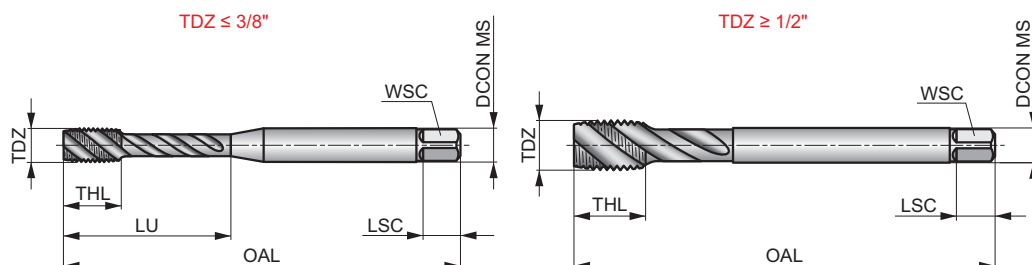
E398(UNC)



Taraud HSS-E-PM, goujure hélicoïdale, profil UNC, norme DIN, revêtement TiCN

Taraud machine pour applications très productives avec goujure hélicoïdale pour trous borgnes de 2,5xD. Convient à une grande variété de matériaux. Le substrat HSS-E-PM à revêtement TiCN offre une résistance supérieure à l'abrasion, des vitesses de coupe plus élevées, une meilleure qualité des filets, des temps de cycle réduits et une plus longue durée de vie. Recommandé pour les mandrins de taraudage pour synchronisation.

	DIN 2184-1	2BX
	2.5xD	HSS-E PM
		λ 48°



Adéquation du groupe de matériaux de la pièce et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min).

P1.1 ■ 35	P1.2 ■ 40	P1.3 ■ 42	P2.1 ■ 31	P2.2 ■ 27	P2.3 ■ 24	P3.1 ■ 19	P3.2 ■ 15	P3.3 ■ 12	P4.1 ■ 11	P4.2 ■ 9	M1.1 ■ 14	M1.2 ■ 11	M2.1 ■ 12
M2.2 ■ 10	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ■ 6	M4.1 ■ 4	N1.3 ■ 11	N2.1 ■ 35	N2.2 ■ 32	N2.3 ■ 23	N3.1 ■ 60				

Produit	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
E398UNC8X32	8	32	4.17	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.50	21.00
E398UNC10X24	10	24	4.83	70.0	8	6.00	4.90	8	3	3.90	25.00
E398UNC1/4	1/4	20	6.35	80.0	10	7.00	5.50	8	3	5.10	30.00
E398UNC5/16	5/16	18	7.94	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.60	35.00
E398UNC3/8	3/8	16	9.53	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.00	39.00
E398UNC1/2	1/2	13	12.70	110.0	18	9.00	7.00	10	3	10.80	-



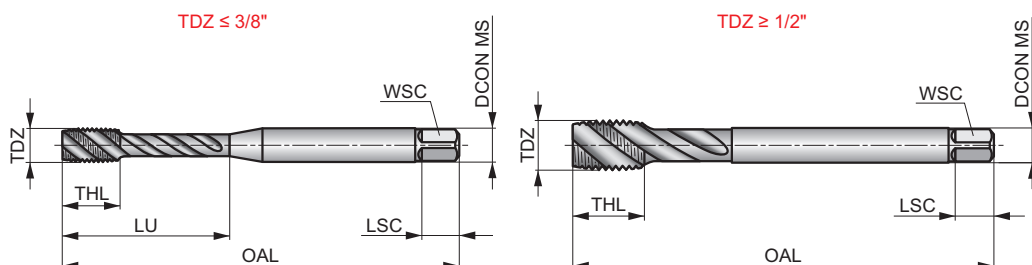
E398(UNF)



Taraut HSS-E-PM, goujure hélicoïdale, profil UNF, norme DIN, revêtement TiCN

Taraut machine pour applications très productives avec goujure hélicoïdale pour trous borgnes de 2,5xD. Convient à une grande variété de matériaux. Le substrat HSS-E-PM à revêtement TiCN offre une résistance supérieure à l'abrasion, des vitesses de coupe plus élevées, une meilleure qualité des filets, des temps de cycle réduits et une plus longue durée de vie. Recommandé pour les mandrins de taraudage pour synchronisation.

	DIN 2184-1	2BX
	2.5xD	HSS-E PM
C 2-3		λ 48°



Adéquation du groupe de matériaux de la pièce et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min).

P1.1 ■ 35	P1.2 ■ 40	P1.3 ■ 42	P2.1 ■ 31	P2.2 ■ 27	P2.3 ■ 24	P3.1 ■ 19	P3.2 ■ 15	P3.3 ■ 12	P4.1 ■ 11	P4.2 ■ 9	M1.1 ■ 14	M1.2 ■ 11	M2.1 ■ 12
M2.2 ■ 10	M3.1 ■ 9	M3.2 ■ 7	M3.3 ■ 6	M4.1 ■ 4	N1.3 ■ 11	N2.1 ■ 35	N2.2 ■ 32	N2.3 ■ 23	N3.1 ■ 160				

Produit	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
E398UNF1/4	1/4	28	6.35	80.0	10	7.00	5.50	8	3	5.50	30.00
E398UNF5/16	5/16	24	7.94	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
E398UNF3/8	3/8	24	9.53	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E398UNF1/2	1/2	20	12.70	110.0	18	9.00	7.00	10	3	11.50	-



T8415

NUANCE DE TOURNAGE PVD POLYVALENTE

INTRODUCTION



Voici le T8415, notre nuance de tournage revêtue PVD de pointe Pramet. Polyvalente pour les aciers, les aciers inoxydables et les superalliages résistants à la chaleur (HRSA), elle minimise le frottement grâce à une couche supérieure de TiBN et optimise les performances lors de coupes légères dans de nombreux types de matériaux de pièces à usiner. Avec une large gamme de brise-copeaux dans les plaquettes ISO positives et négatives, le T8415 redéfinit les performances et l'efficacité du tournage.



DOMAINES D'APPLICATION DES NUANCES PVD





CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Revêtement PVD multicouche de nouvelle génération combiné à une qualité de carbure submicrograin haut de gamme.



UTILISATION POLYVALENTE

pour une large gamme de pièces.

La couche de finition TiBN unique facilite le glissement et réduit la formation d'arêtes rapportées.



UNE SÉCURITÉ ACCRUE

à des vitesses de coupe moyennes et élevées avec arrosage.

Couche épaisse de TiN avec faible contrainte résiduelle de compression



LONGUE DURÉE DE VIE DE L'OUTIL

même dans des conditions de coupe défavorables.

Couche dure d'AlTiN avec une nouvelle composition



HAUTE RÉSISTANCE À L'USURE

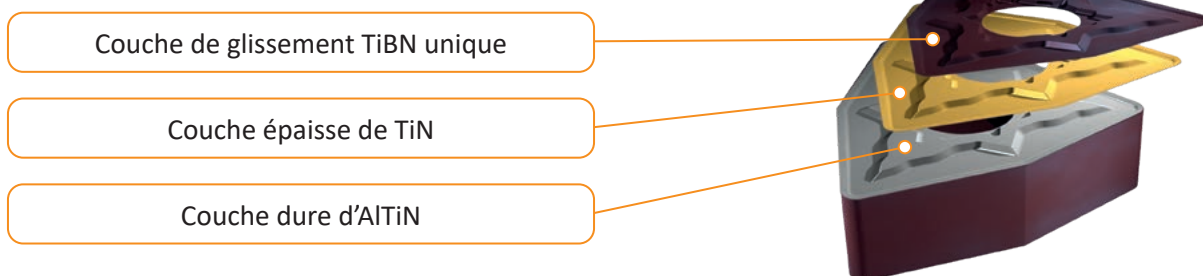
contre l'usure abrasive et thermique.

Le nettoyage ionique haut de gamme améliore l'adhérence du revêtement au substrat.



RÉPÉTABILITÉ DES PROCESSUS

et stabilité à long terme de la durée de vie de l'outil.



INFORMATIONS TECHNIQUES

Code de la nuance	Domaine d'application	Application	Avance	Vitesse de coupe	Résistance aux conditions de travail défavorables	Revêtement	Couleur	Substrat	Bénéfice de l'arrosage
T8415	P05 – P20	■				PVD		submicron H	++
	M05 – M20	■							
	K05 – K25	■							
	N05 – N25	■							
	S05 – S15	■							
	H05 – H15	■							

Description de la nuance

Nuance de tournage polyvalente et très performante, principalement destinée à l'usinage de l'acier, mais qui convient également aux aciers inoxydables et aux superalliages résistants à la chaleur (HRSA), ainsi qu'éventuellement aux aciers trempés. Elle convient à une large gamme de vitesses de coupe, à des avances légères à moyennes et dans de bonnes conditions de coupe, de préférence avec arrosage.

**T8415****NUANCE DE TOURNAGE PVD POLYVALENTE****EXEMPLES DE RÉUSSITE – T8415**

Segment: Sous-traitant de pièces automobiles (Inde)
Composant: Arbre intermédiaire mince
Matériau: EN8 / C40 / 1.0511 (Acier au carbone, 220 HB)
Arrosage: Oui, émulsion d'huile soluble dans l'eau (8%)
Application: Tournage semi-finition du diamètre extérieur
Résultats précédents: Le client avait une durée de vie d'outil stable de 160 pièces à usiner par arête de coupe avec la plaquette du concurrent, ce qui était satisfaisant à l'époque.

Résultats avec le T8415: L'une des arêtes de coupe de la plaquette Pramet a une durée de vie de 120 %, mais avec une vitesse d'avance encore plus élevée, ce qui a permis d'augmenter la productivité de 125 %!

Solution Dormer Pramet:

DNMG 150608E-SM:T8415

Données d'usage:

v_c	f_n	a_p
250	0.25	0.5



WMG P2.2

Segment: Sous-traitant de l'industrie pétrochimique (Brésil)
Composant: Bride de la pompe
Matériau: AISI 316 (acier inoxydable forgé, 210 HB)
Arrosage: Oui, émulsion d'huile soluble dans l'eau (12%)
Application: Tournage externe avec interruptions
Résultats précédents: Les plaquettes concurrentes avaient des difficultés à maintenir la durée de vie de l'outil à un niveau acceptable, en particulier en cas de coupe interrompue qui entraînait la rupture soudaine de la plaquette.

Résultats avec T8415: Nos plaquettes PVD ne se cassent pas pendant les coupes interrompues et ont une durée de vie supérieure de 120% à celle de la deuxième meilleure plaquette concurrente testée!

Solution Dormer Pramet:

WNMG 080408E-SM:T8415

Données d'usage:

v_c	f_n	a_p
55	0.3	3.0



WMG M3.2

Segment: Sous-traitant de maintenance et de réparation (Brésil)
Composant: Réparation de l'arbre d'une machine de presse avec une couche soudée
Matériau: Soudure CrV (55 HRC)
Arrosage: Non
Application: Coupe interrompue de la couche soudée avec la croûte sur le dessus
Résultats précédents: La qualité CVD des concurrents a donné des résultats tout à fait satisfaisants et une durée de vie d'outil stable se terminant à 10 minutes.

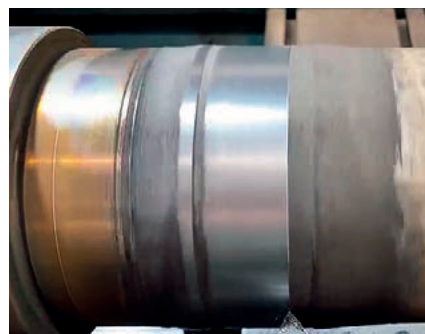
Résultats avec le T8415: Nous avons presque triplé la durée de vie de l'outil par rapport à la concurrence, passant de 10 à 28 minutes! Le client est ravi de ce résultat et est impatient d'acheter notre plaquette et de l'utiliser pour des travaux aussi exigeants.

Solution Dormer Pramet:

TNMG 160404E-FM:T8415

Données d'usage:

v_c	f_n	a_p
25	0.15	0.4



WMG H3.2



PLAQUETTES DE TOURNAGE

Segment: Producteur de grandes séries de pièces automobiles (Brésil)

Composant: Bielle trapézoïdale

Matériau: SAE 4140 (acier allié, 250 HB)

Arrosage: Oui, émulsion d'huile soluble dans l'eau (8%)

Application: Diamètre de l'alésage

Résultats précédents: Le réglage est très strict et tous les aspects de la productivité de l'usinage par rapport à l'économie sont pris en compte. La plaquette concurrente a une durée de vie stable pour 100 pièces.

Solution Dormer Pramet:

TCMT 110204E-FM:T8415

Données d'usinage:

v_c	f_n	a_p
216	0.07	1.0



WMG P3.2

Résultats avec T8415: Après des tests de longue durée, la plaquette Pramet confirme une durée de vie stable de 130 pièces, soit 130 % par rapport à une plaquette PVD concurrente du même type!

Segment: Producteur de pièces détachées pour l'industrie du pétrole et du gaz (France)

Composant: Arbre pour environnement extrêmement corrosif

Matériau: Inconel 718 (HRSA à base de Ni, 36 HRC)

Arrosage: Oui, émulsion d'huile soluble dans l'eau (12%)

Application: Ebauche longitudinale continue

Résultats précédents: La plaquette concurrente avait une durée de vie de l'outil fixée à 12 minutes pour la sécurité du processus. Le client doit éviter toute rupture soudaine car la pièce à usiner est très coûteuse.

Solution Dormer Pramet:

SNMG 120408E-SM:T8415

Données d'usinage:

v_c	f_n	a_p
40	0.25	2.5



WMG S3.2

Résultats avec le T8415: Des essais répétés à long terme ont montré que nous sommes capables de doubler la durée de vie de l'outil avec les mêmes paramètres de coupe sans aucun problème ou défaillance soudaine.

Segment: Sous-traitant de l'industrie chimique (Pologne)

Composant: Douille pour arbre de pompe à produits chimiques

Matériau: Couche soudée en Hastelloy C-276

Arrosage: Oui, émulsion d'huile soluble dans l'eau (8%)

Application: Semi-ébauche longitudinale continue

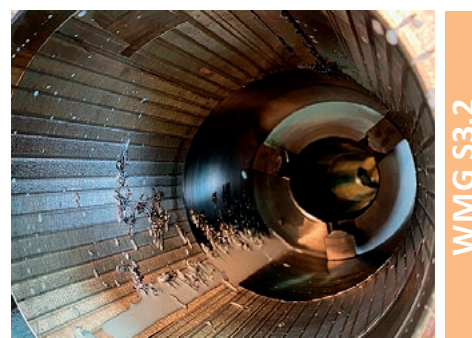
Résultats précédents: Toutes les plaquettes concurrentes n'ont pas réussi à usiner la couche soudée en une seule passe qui mesure 70 mm de long. Le meilleur concurrent tient jusqu'à 30 mm, puis s'effondre sous l'effet de la chaleur.

Solution Dormer Pramet:

CNMG 120408E-NF:T8415

Données d'usinage:

v_c	f_n	a_p
10	0.12 – 0.15	1.0



WMG S3.2

Résultats avec le T8415: Des essais répétés à long terme ont montré que nous sommes capables de doubler la durée de vie de l'outil avec les mêmes paramètres de coupe sans aucun problème ou défaillance soudaine.



PLAQUETTES POSITIVES ISO – GÉOMÉTRIES BRISE-COPEAUX NAVIGATEUR












Conditions de travail très instables









Conditions de travail instables

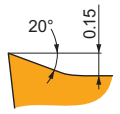
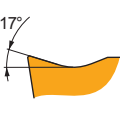
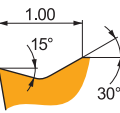

Conditions de travail stables

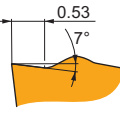
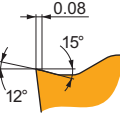
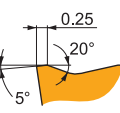

Pièces à usiner fines et à paroi fine



-  1er choix (ISO-P)
-  Utilisation possible (ISO-P)
-  1er choix (ISO-M)
-  Utilisation possible (ISO-M)
-  1er choix (ISO-K)
-  Utilisation possible (ISO-K)
-  1er choix (ISO-S)
-  Utilisation possible (ISO-S)
-  1er choix (ISO-H)
-  Utilisation possible (ISO-H)

					
	0.05 – 0.2 mm/tour		0.2 – 0.4 mm/tour	0.4 – 1.0 mm/tour	> 1.0 mm/tour
	0.05 – 2 mm		2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

SF3		Géométrie très positive pour l'usinage fin et de finition des superalliages, aciers inoxydables et matériaux non ferreux, et potentiellement des aciers, fontes et matériaux durs, en coupes continues.
NF2		Géométrie positive pour la semi-ébauche à la finition fine des aciers inoxydables et superalliages, en coupes continues.
UR		Géométrie positive pour l'usinage fin à la finition des aciers et des fontes, et potentiellement de l'acier inoxydable, en coupes continues et interrompues.

FF2		Géométrie légèrement positive pour la finition fine jusqu'aux coupes continues moyennes, adaptée aux aciers, éventuellement aux fontes.
FM		Géométrie polyvalente pour la semi-ébauche à la finition des aciers et des aciers inoxydables, et potentiellement des fontes et matériaux non ferreux, en coupes continues et moyennement interrompues.
RM3		Géométrie robuste avec un listel négatif pour des coupes interrompues moyennes à grossières, convenant aux fontes, aciers, matériaux potentiellement durs.



PLAQUETTES NÉGATIVES ISO – GÉOMÉTRIES (BRISE-COPEAUX) – NAVIGATEUR








 Conditions de travail très instables

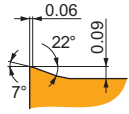
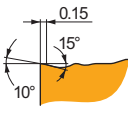
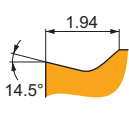
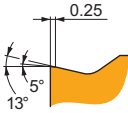
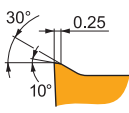
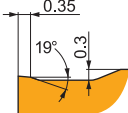
 Conditions de travail instables

 Conditions de travail stables

 Pièces à usiner fines et à paroi fine

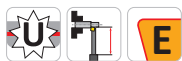
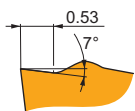


					
 f	0.05 – 0.2 mm/tour		0.2 – 0.4 mm/tour	0.4 – 1.0 mm/tour	> 1.0 mm/tour
 a_p	0.05 – 2 mm		2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

FF		Géométrie fortement positive pour la finition fine de l'acier inoxydable et de l'acier, et potentiellement des fontes, en coupes continues.	FM		Géométrie positive pour la semi-ébauche à la finition des aciers et des fontes, et potentiellement des aciers inoxydables et des superalliages, en coupes continues et moyennement interrompues.
SF		Géométrie positive polyvalente pour la finition fine des aciers, aciers inoxydables, fontes, superalliages et matériaux durs, et potentiellement des matériaux non ferreux, ainsi que pour l'usinage de parois fines, en coupes continues.	SM		Géométrie positive pour l'usinage moyen des aciers inoxydables, superalliages, aciers et fontes, et potentiellement des matériaux non ferreux et durs, ainsi que pour l'usinage de parois fines, en coupes continues et interrompues.
NM		Géométrie fortement positive pour la finition, l'usinage moyen et l'ébauche des aciers inoxydables, des aciers doux, des superalliages et potentiellement des matériaux non ferreux, en coupes continues	RM		Pour la semi-ébauche et l'ébauche lourde des aciers, aciers inoxydables et fontes, et potentiellement des superalliages, en coupes continues et interrompues.



FF2



FF2 - Géométrie FF2 tranchante, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux fontes.

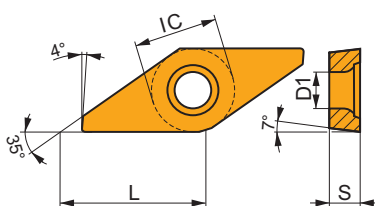
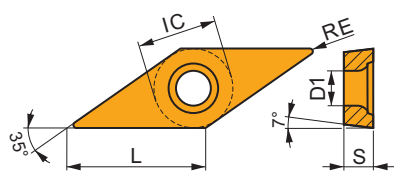


VCGT

VCGX

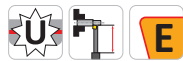
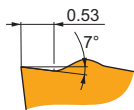
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0702	3.970	2.20	6.90	2.38

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1303	7.940	3.40	13.80	3.18



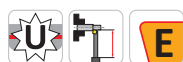
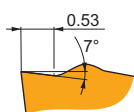
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



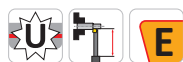
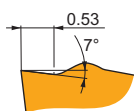
FF2 - Géométrie FF2 tranchante, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux fontes.

VCGT 070202E-FF2:T8415	●	0.2	■	185	0.05	0.8	■	-	-	-	■	165	0.05	0.8	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-
VCGT 070204E-FF2:T8415	●	0.4	■	155	0.12	0.8	■	-	-	-	■	140	0.12	0.8	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-



FF2 - Géométrie FF2 tranchante, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux fontes.

VCGX 130300FR-FF2:T8415	●	0.0	■	180	0.05	1.0	■	-	-	-	■	160	0.05	1.0	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-
VCGX 130301FR-FF2:T8415	●	0.1	■	180	0.05	1.0	■	-	-	-	■	160	0.05	1.0	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-

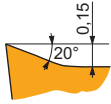


FF2 - Géométrie FF2 tranchante, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux fontes.

VCGX 130300FL-FF2:T8415	●	0.0	■	180	0.05	1.0	■	-	-	-	■	160	0.05	1.0	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-
VCGX 130301FL-FF2:T8415	●	0.1	■	180	0.05	1.0	■	-	-	-	■	160	0.05	1.0	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-



SF3

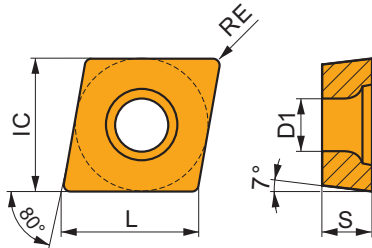


SF3 - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe très positif, sans listel. Convient également aux alliages non ferreux et, sous certaines conditions, aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs.



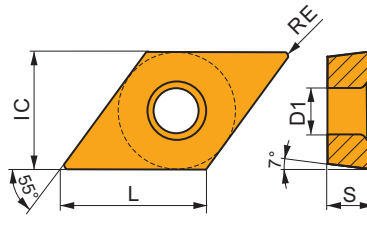
CCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602-SF3	6.350	2.80	6.40	2.58
0803-SF3	7.940	3.40	8.10	3.43
09T3-SF3	9.525	4.40	9.70	4.22
1204-SF3	12.700	5.50	12.90	5.01



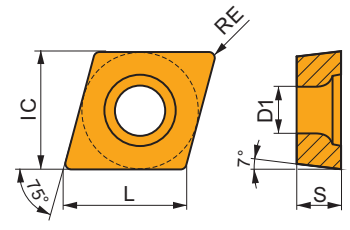
DCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702-SF3	6.350	2.80	7.80	2.58
11T3-SF3	9.525	4.40	11.60	4.22



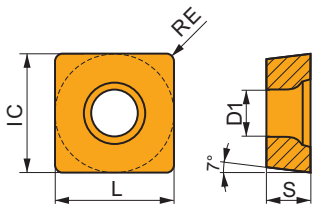
ECGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602-SF3	6.350	2.80	6.50	2.58
0803-SF3	7.940	3.40	8.20	3.43



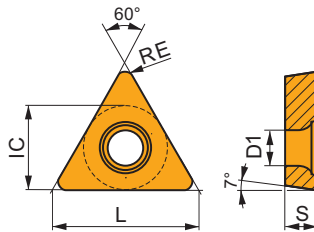
SCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3-SF3	9.525	4.40	9.53	4.22



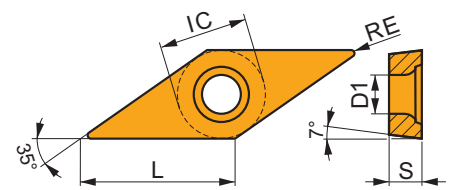
TCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102-SF3	6.350	2.80	11.00	2.58
16T3-SF3	9.525	4.40	16.50	4.22



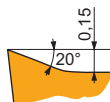
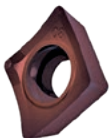
VCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	3.970	2.20	6.90	2.38
1102-SF3	6.350	2.80	11.10	2.58
1103-SF3	6.350	2.80	11.10	3.43
1303-SF3	7.940	3.40	13.80	3.43
1604-SF3	9.525	4.40	16.60	5.01



Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



SF3 - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe très positif, sans listel. Convient également aux alliages non ferreux et, sous certaines conditions, aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs.

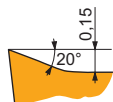
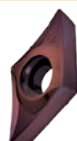
CCGT 060202E-SF3:T8415	●	0.2	270	0.05	0.8	140	0.04	0.8	245	0.05	0.8	675	0.06	0.8	60	0.04	0.6	45	0.05	0.2
CCGT 060204E-SF3:T8415	●	0.4	230	0.10	0.8	120	0.09	0.8	210	0.10	0.8	585	0.12	0.8	50	0.07	0.6	40	0.07	0.3
CCGT 080302E-SF3:T8415	●	0.2	270	0.05	0.8	140	0.04	0.8	245	0.05	0.8	675	0.06	0.8	60	0.04	0.6	45	0.05	0.2
CCGT 080304E-SF3:T8415	●	0.4	225	0.10	1.0	115	0.09	1.0	205	0.10	1.0	570	0.12	1.0	50	0.07	0.8	35	0.10	0.3
CCGT 09T302E-SF3:T8415	●	0.2	270	0.05	0.8	140	0.04	0.8	245	0.05	0.8	675	0.06	0.8	60	0.04	0.6	45	0.05	0.2
CCGT 09T304E-SF3:T8415	●	0.4	225	0.10	1.0	115	0.09	1.0	205	0.10	1.0	570	0.12	1.0	50	0.07	0.8	35	0.05	0.3
CCGT 09T308E-SF3:T8415	●	0.8	275	0.10	1.0	140	0.09	1.0	250	0.10	1.0	690	0.12	1.0	60	0.08	0.8	45	0.08	0.7
CCGT 120404E-SF3:T8415	●	0.4	225	0.10	1.0	115	0.09	1.0	205	0.10	1.0	570	0.12	1.0	50	0.07	0.8	35	0.07	0.3
CCGT 120408E-SF3:T8415	●	0.8	255	0.12	1.0	135	0.12	1.0	230	0.12	1.0	645	0.14	1.0	55	0.11	0.8	45	0.10	0.7

● Pour les conditions de coupe stables ● Pour les conditions de coupe instables ✳ Convient aux conditions d'usinage très ■ Utilisation principale ☑ Utilisation possible



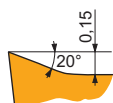
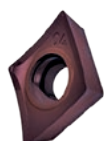
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



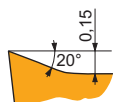
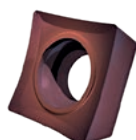
SF3 - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe très positif, sans listel. Convient également aux alliages non ferreux et, sous certaines conditions, aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs.

DCGT 070202E-SF3:T8415	●	0.2	215	0.05	0.8	110	0.04	0.8	195	0.05	0.8	540	0.06	0.8	45	0.04	0.6	35	0.05	0.2
DCGT 070204E-SF3:T8415	●	0.4	185	0.10	0.8	95	0.09	0.8	165	0.10	0.8	465	0.12	0.8	40	0.07	0.6	30	0.07	0.3
DCGT 11T302E-SF3:T8415	●	0.2	215	0.05	0.8	110	0.04	0.8	195	0.05	0.8	540	0.06	0.8	45	0.04	0.6	35	0.05	0.2
DCGT 11T304E-SF3:T8415	●	0.4	185	0.10	0.8	95	0.09	0.8	165	0.10	0.8	465	0.12	0.8	40	0.07	0.6	30	0.07	0.3
DCGT 11T308E-SF3:T8415	●	0.8	220	0.10	0.8	115	0.09	0.8	200	0.10	0.8	555	0.12	0.8	50	0.08	0.6	35	0.08	0.7



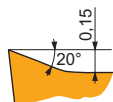
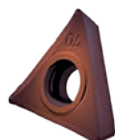
SF3 - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe très positif, sans listel. Convient également aux alliages non ferreux et, sous certaines conditions, aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs.

ECGT 060202E-SF3:T8415	●	0.2	240	0.05	0.8	125	0.04	0.8	215	0.05	0.8	600	0.06	0.8	55	0.04	0.6	40	0.05	0.2
ECGT 080304E-SF3:T8415	●	0.4	200	0.10	1.0	105	0.09	1.0	185	0.10	1.0	510	0.12	1.0	45	0.07	0.8	35	0.05	0.3



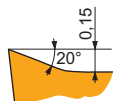
SF3 - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe très positif, sans listel. Convient également aux alliages non ferreux et, sous certaines conditions, aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs.

SCGT 09T304E-SF3:T8415	●	0.4	240	0.10	1.0	125	0.09	1.0	215	0.10	1.0	600	0.12	1.0	55	0.07	0.8	40	0.05	0.3
SCGT 09T308E-SF3:T8415	⊛	0.8	270	0.12	1.0	140	0.12	1.0	245	0.12	1.0	675	0.14	1.0	60	0.11	0.8	45	0.10	0.7



SF3 - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe très positif, sans listel. Convient également aux alliages non ferreux et, sous certaines conditions, aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs.

TCGT 110202E-SF3:T8415	●	0.2	225	0.05	0.8	115	0.04	0.8	205	0.05	0.8	570	0.06	0.8	50	0.04	0.6	35	0.05	0.2
TCGT 110204E-SF3:T8415	●	0.4	195	0.10	0.8	100	0.09	0.8	180	0.10	0.8	495	0.12	0.8	45	0.07	0.6	30	0.07	0.3
TCGT 16T304E-SF3:T8415	●	0.4	195	0.10	1.0	100	0.09	1.0	180	0.10	1.0	495	0.12	1.0	45	0.07	0.8	30	0.07	0.3
TCGT 16T308E-SF3:T8415	●	0.8	225	0.10	1.2	115	0.09	1.2	205	0.10	1.2	570	0.12	1.2	50	0.08	1.0	35	0.08	0.7
TCGT 16T312E-SF3:T8415	●	1.2	190	0.20	1.2	100	0.18	1.2	170	0.20	1.2	480	0.24	1.2	40	0.14	1.0	30	0.10	0.9



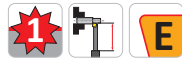
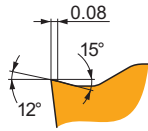
SF3 - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe très positif, sans listel. Convient également aux alliages non ferreux et, sous certaines conditions, aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs.

VCGT 070202E-SF3:T8415	●	0.2	185	0.05	0.8	95	0.04	0.8	165	0.05	0.8	465	0.06	0.8	40	0.04	0.6	30	0.05	0.2
VCGT 070204E-SF3:T8415	●	0.4	160	0.10	0.8	85	0.09	0.8	145	0.10	0.8	405	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.07	0.3
VCGT 110202E-SF3:T8415	●	0.2	185	0.05	0.8	95	0.04	0.8	165	0.05	0.8	465	0.06	0.8	40	0.04	0.6	30	0.05	0.2
VCGT 110204E-SF3:T8415	●	0.4	160	0.10	0.8	85	0.09	0.8	145	0.10	0.8	405	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.07	0.3
VCGT 110304E-SF3:T8415	●	0.4	160	0.10	0.8	85	0.09	0.8	145	0.10	0.8	405	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.07	0.3
VCGT 130302E-SF3:T8415	●	0.2	185	0.05	0.8	95	0.04	0.8	165	0.05	0.8	465	0.06	0.8	40	0.04	0.6	30	0.05	0.2
VCGT 130304E-SF3:T8415	●	0.4	160	0.10	1.0	85	0.09	1.0	145	0.10	1.0	405	0.12	1.0	35	0.07	0.8	25	0.07	0.3
VCGT 130308E-SF3:T8415	●	0.8	190	0.10	1.0	100	0.09	1.0	170	0.10	1.0	480	0.12	1.0	40	0.08	0.8	30	0.08	0.7
VCGT 160402E-SF3:T8415	●	0.2	185	0.05	0.8	95	0.04	0.8	165	0.05	0.8	465	0.06	0.8	40	0.04	0.6	30	0.05	0.2
VCGT 160404E-SF3:T8415	●	0.4	160	0.10	1.0	85	0.09	1.0	145	0.10	1.0	405	0.12	1.0	35	0.07	0.8	25	0.07	0.3
VCGT 160408E-SF3:T8415	●	0.8	185	0.10	1.2	95	0.09	1.2	165	0.10	1.2	465	0.12	1.2	40	0.08	1.0	30	0.08	0.7
VCGT 160412E-SF3:T8415	●	1.2	160	0.20	1.2	85	0.18	1.2	145	0.20	1.2	405	0.24	1.2	35	0.14	1.0	25	0.10	0.9

● Pour les conditions de coupe stables ⊛ Pour les conditions de coupe instables ⊛ Convient aux conditions d'usinage très ■ Utilisation principale ☑ Utilisation possible



FM

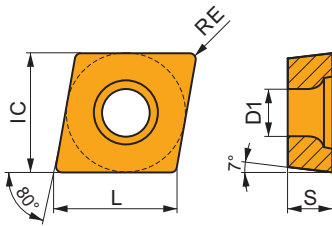


FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un étroit listel positif. Convient également aux aciers inoxydables et, sous certaines conditions, aux fontes et aux alliages non ferreux.



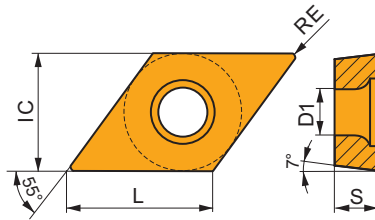
CCMT

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



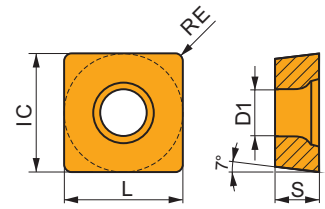
DCMT

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



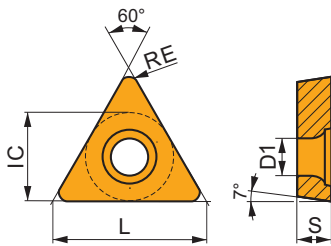
SCMT

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
09T3	9.525	4.40	9.53	3.97
1204	12.700	5.50	12.70	4.76



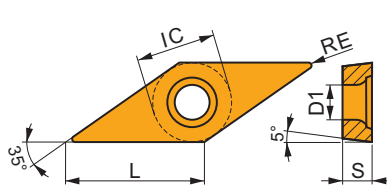
TCMT

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1102	6.350	2.80	11.00	2.38
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



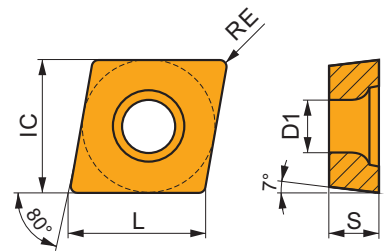
VBMT

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



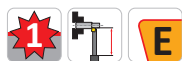
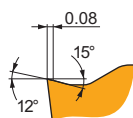
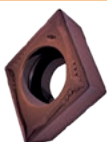
WCMT

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
06T3	9.525	4.40	6.50	3.97



Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un étroit listel positif. Convient également aux aciers inoxydables et, sous certaines conditions, aux fontes et aux alliages non ferreux.

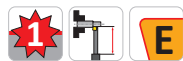
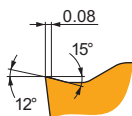
CCMT 060202E-FM:T8415	●	0.2	■	240	0.10	1.0	■	125	0.09	1.0	■	215	0.10	1.0	■	600	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-
CCMT 060204E-FM:T8415	●	0.4	■	225	0.15	1.0	■	115	0.14	1.0	■	205	0.15	1.0	■	570	0.18	1.0	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T302E-FM:T8415	●	0.2	■	230	0.10	1.2	■	120	0.09	1.2	■	210	0.10	1.2	■	585	0.12	1.2	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T304E-FM:T8415	●	0.4	■	220	0.15	1.2	■	115	0.14	1.2	■	200	0.15	1.2	■	555	0.18	1.2	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T308E-FM:T8415	●	0.8	■	240	0.20	1.2	■	125	0.18	1.2	■	215	0.20	1.2	■	600	0.24	1.2	-	-	-	-	-	-
CCMT 120404E-FM:T8415	●	0.4	■	210	0.15	1.7	■	110	0.14	1.7	■	190	0.15	1.7	■	525	0.18	1.7	-	-	-	-	-	-
CCMT 120408E-FM:T8415	●	0.8	■	230	0.20	1.7	■	120	0.18	1.7	■	210	0.20	1.7	■	585	0.24	1.7	-	-	-	-	-	-

● Pour les conditions de coupe stables ● Pour les conditions de coupe instables ✦ Convient aux conditions d'usinage très ■ Utilisation principale ▣ Utilisation possible



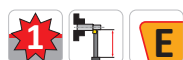
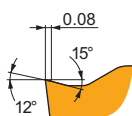
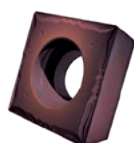
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
			(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



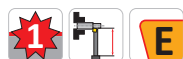
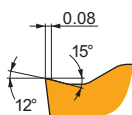
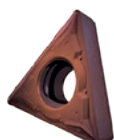
FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un étroit listel positif. Convient également aux aciers inoxydables et, sous certaines conditions, aux fontes et aux alliages non ferreux.

DCMT 070202E-FM:T8415	●	0.2	■	190	0.10	0.8	■	100	0.09	0.8	☑	170	0.10	0.8	☑	480	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—
DCMT 070204E-FM:T8415	●	0.4	■	190	0.12	0.8	■	100	0.11	0.8	☑	170	0.12	0.8	☑	480	0.14	0.8	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T302E-FM:T8415	●	0.2	■	190	0.10	0.8	■	100	0.09	0.8	☑	170	0.10	0.8	☑	480	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T304E-FM:T8415	●	0.4	■	190	0.12	0.8	■	100	0.11	0.8	☑	170	0.12	0.8	☑	480	0.14	0.8	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T308E-FM:T8415	●	0.8	■	210	0.17	0.8	■	110	0.15	0.8	☑	190	0.17	0.8	☑	525	0.20	0.8	—	—	—	—	—	—



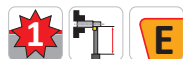
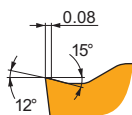
FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un étroit listel positif. Convient également aux aciers inoxydables et, sous certaines conditions, aux fontes et aux alliages non ferreux.

SCMT 09T304E-FM:T8415	●	0.4	■	230	0.15	1.2	■	120	0.14	1.2	☑	210	0.15	1.2	☑	585	0.18	1.2	—	—	—	—	—	—
SCMT 09T308E-FM:T8415	●	0.8	■	250	0.20	1.2	■	130	0.18	1.2	☑	225	0.20	1.2	☑	630	0.24	1.2	—	—	—	—	—	—
SCMT 120404E-FM:T8415	●	0.4	■	225	0.15	1.6	■	115	0.14	1.6	☑	205	0.15	1.6	☑	570	0.18	1.6	—	—	—	—	—	—
SCMT 120408E-FM:T8415	●	0.8	■	245	0.20	1.6	■	125	0.18	1.6	☑	220	0.20	1.6	☑	615	0.24	1.6	—	—	—	—	—	—



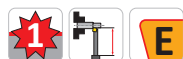
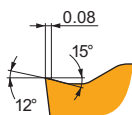
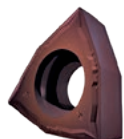
FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un étroit listel positif. Convient également aux aciers inoxydables et, sous certaines conditions, aux fontes et aux alliages non ferreux.

TCMT 110202E-FM:T8415	●	0.2	■	200	0.10	0.8	■	105	0.09	0.8	☑	185	0.10	0.8	☑	510	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—
TCMT 110204E-FM:T8415	●	0.4	■	210	0.12	0.8	■	110	0.11	0.8	☑	190	0.12	0.8	☑	525	0.14	0.8	—	—	—	—	—	—
TCMT 16T304E-FM:T8415	●	0.4	■	190	0.12	1.7	■	100	0.11	1.7	☑	170	0.12	1.7	☑	480	0.14	1.7	—	—	—	—	—	—
TCMT 16T308E-FM:T8415	●	0.8	■	210	0.17	1.7	■	110	0.15	1.7	☑	190	0.17	1.7	☑	525	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—



FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un étroit listel positif. Convient également aux aciers inoxydables et, sous certaines conditions, aux fontes et aux alliages non ferreux.

VBMT 110302E-FM:T8415	●	0.2	■	180	0.10	0.8	■	90	0.09	0.8	☑	160	0.10	0.8	☑	450	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—
VBMT 110304E-FM:T8415	●	0.4	■	180	0.12	0.8	■	90	0.11	0.8	☑	160	0.12	0.8	☑	450	0.14	0.8	—	—	—	—	—	—
VBMT 160404E-FM:T8415	●	0.4	■	170	0.12	1.2	■	90	0.11	1.2	☑	155	0.12	1.2	☑	435	0.14	1.2	—	—	—	—	—	—
VBMT 160408E-FM:T8415	●	0.8	■	185	0.17	1.2	■	95	0.15	1.2	☑	165	0.17	1.2	☑	465	0.20	1.2	—	—	—	—	—	—

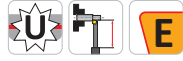
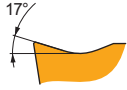


FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un étroit listel positif. Convient également aux aciers inoxydables et, sous certaines conditions, aux fontes et aux alliages non ferreux.

WCMT 06T304E-FM:T8415	●	0.4	■	220	0.15	1.2	■	115	0.14	1.2	☑	200	0.15	1.2	☑	555	0.18	1.2	—	—	—	—	—	—
WCMT 06T308E-FM:T8415	●	0.8	■	240	0.20	1.2	■	125	0.18	1.2	☑	215	0.20	1.2	☑	600	0.24	1.2	—	—	—	—	—	—



NF2



NF2 - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe positif sans listel. Convient également aux superalliages et, sous certaines conditions, aux aciers, aux fontes et aux alliages non ferreux.

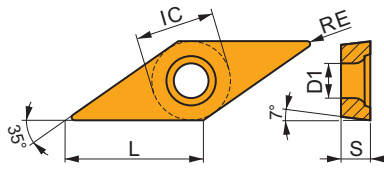
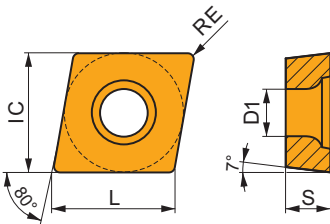


CCMT

VCGT

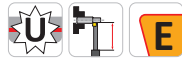
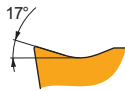
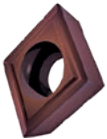
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1303	7.940	3.40	13.80	3.18



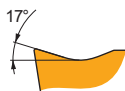
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



NF2 - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe positif sans listel. Convient également aux superalliages et, sous certaines conditions, aux aciers, aux fontes et aux alliages non ferreux.

CCMT 060202E-NF2:T8415	●	0.2	220	0.10	0.8	115	0.09	0.8	200	0.10	0.8	555	0.12	0.8	50	0.08	0.6	-	-	-
CCMT 060204E-NF2:T8415	●	0.4	220	0.12	0.8	115	0.11	0.8	200	0.12	0.8	555	0.14	0.8	50	0.11	0.6	-	-	-
CCMT 09T304E-NF2:T8415	●	0.4	215	0.12	1.2	110	0.11	1.2	195	0.12	1.2	540	0.14	1.2	45	0.11	1.0	-	-	-
CCMT 09T308E-NF2:T8415	●	0.8	245	0.14	1.2	125	0.13	1.2	220	0.14	1.2	615	0.17	1.2	55	0.13	1.0	-	-	-



NF2 - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe positif sans listel. Convient également aux superalliages et, sous certaines conditions, aux aciers, aux fontes et aux alliages non ferreux.

VCGT 130302E-NF2:T8415	●	0.2	160	0.07	1.0	85	0.06	1.0	145	0.07	1.0	405	0.08	1.0	35	0.06	0.8	-	-	-
VCGT 130304E-NF2:T8415	●	0.4	150	0.12	1.0	75	0.11	1.0	135	0.12	1.0	375	0.14	1.0	30	0.11	0.8	-	-	-
VCGT 130308E-NF2:T8415	●	0.8	160	0.17	1.0	85	0.15	1.0	145	0.17	1.0	405	0.20	1.0	35	0.12	0.8	-	-	-



UR

UR - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des fontes. Elle est dotée d'un angle de coupe positif, sans listel. Convient également aux aciers et, sous réserve, aux aciers inoxydables.

PRAMET

CCMT

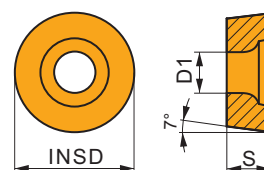
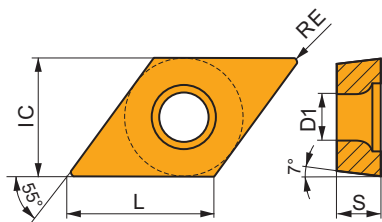
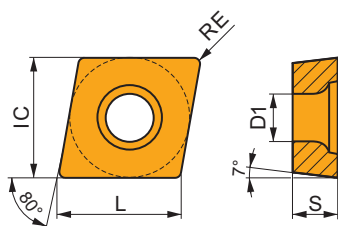
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97

DCMT

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97

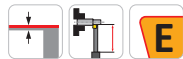
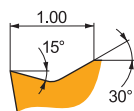
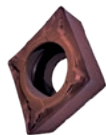
RCMT

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.000	2.80	2.38
0803	8.000	3.40	3.18
10T3	10.000	4.40	3.97
1204	12.000	4.40	4.76



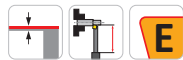
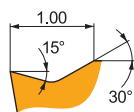
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
			(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



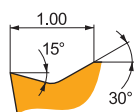
UR - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des fontes. Elle est dotée d'un angle de coupe positif, sans listel. Convient également aux aciers et, sous réserve, aux aciers inoxydables.

CCMT 060202E-UR:T8415	●	0.2	■	210	0.10	0.8	■	110	0.09	0.8	■	190	0.10	0.8	■	-	-	-	■	-	-	-
CCMT 060204E-UR:T8415	●	0.4	■	190	0.15	1.0	■	100	0.14	1.0	■	170	0.15	1.0	■	-	-	-	■	-	-	-
CCMT 09T302E-UR:T8415	●	0.2	■	200	0.10	1.0	■	105	0.09	1.0	■	185	0.10	1.0	■	-	-	-	■	-	-	-
CCMT 09T304E-UR:T8415	●	0.4	■	190	0.15	1.2	■	100	0.14	1.2	■	170	0.15	1.2	■	-	-	-	■	-	-	-
CCMT 09T308E-UR:T8415	●	0.8	■	200	0.20	1.2	■	105	0.18	1.2	■	185	0.20	1.2	■	-	-	-	■	-	-	-



UR - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des fontes. Elle est dotée d'un angle de coupe positif, sans listel. Convient également aux aciers et, sous réserve, aux aciers inoxydables.

DCMT 070202E-UR:T8415	●	0.2	■	165	0.10	0.8	■	85	0.09	0.8	■	150	0.10	0.8	■	-	-	-	■	-	-	-
DCMT 070204E-UR:T8415	●	0.4	■	165	0.12	0.8	■	85	0.11	0.8	■	150	0.12	0.8	■	-	-	-	■	-	-	-
DCMT 11T304E-UR:T8415	●	0.4	■	165	0.12	0.8	■	85	0.11	0.8	■	150	0.12	0.8	■	-	-	-	■	-	-	-
DCMT 11T308E-UR:T8415	●	0.8	■	180	0.17	0.8	■	90	0.15	0.8	■	160	0.17	0.8	■	-	-	-	■	-	-	-



UR - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des fontes. Elle est dotée d'un angle de coupe positif, sans listel. Convient également aux aciers et, sous réserve, aux aciers inoxydables.

RCMT 0602MOE-UR:T8415	⊕	-	■	220	0.40	1.2	■	115	0.36	1.2	■	200	0.40	1.2	■	-	-	-	■	-	-	-
RCMT 0803MOE-UR:T8415	⊕	-	■	200	0.45	1.6	■	105	0.41	1.6	■	185	0.45	1.6	■	-	-	-	■	-	-	-
RCMT 10T3MOE-UR:T8415	⊕	-	■	200	0.50	1.4	■	105	0.45	1.4	■	185	0.50	1.4	■	-	-	-	■	-	-	-
RCMT 1204MOE-UR:T8415	⊕	-	■	190	0.55	1.8	■	100	0.49	1.8	■	170	0.55	1.8	■	-	-	-	■	-	-	-

● Pour les conditions de coupe stables ⊕ Pour les conditions de coupe instables ⊕ Convient aux conditions d'usinage très ■ Utilisation principale ■ Utilisation possible



SI



SI - Géométrie tranchante, premier choix pour l'usinage semi-ébauche des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe très positif, sans listel. Convient également aux aciers et aux superalliages, ainsi qu'aux fontes sous certaines conditions.

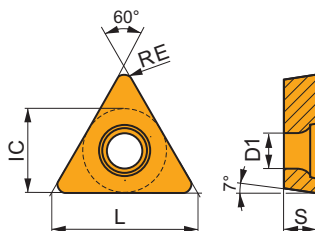
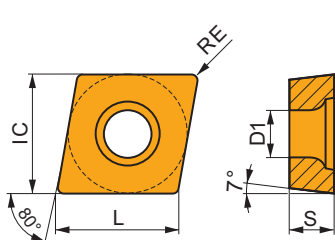


CCGT

TCGT

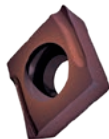
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102	6.350	2.80	11.00	2.38



Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



SI - Géométrie tranchante, premier choix pour l'usinage semi-ébauche des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe très positif, sans listel. Convient également aux aciers et aux superalliages, ainsi qu'aux fontes sous certaines conditions.

CCGT 060204EL-SI:T8415	●	0.4	■	275	0.12	0.8	■	140	0.11	0.8	▣	250	0.12	0.8	■	60	0.10	0.6	■	-	-	-	■	55	0.15	0.6	■	-	-	-
CCGT 09T304EL-SI:T8415	●	0.4	■	250	0.17	0.8	■	130	0.15	0.8	▣	225	0.17	0.8	■	55	0.15	0.6	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-



SI - Géométrie tranchante, premier choix pour l'usinage semi-ébauche des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe très positif, sans listel. Convient également aux aciers et aux superalliages, ainsi qu'aux fontes sous certaines conditions.

TCGT 110202EL-SI:T8415	●	0.2	■	230	0.10	0.8	■	120	0.09	0.8	▣	210	0.10	0.8	■	50	0.08	0.6	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-
TCGT 110204EL-SI:T8415	●	0.4	■	230	0.12	0.8	■	120	0.11	0.8	▣	210	0.12	0.8	■	50	0.10	0.6	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-

**CMW**

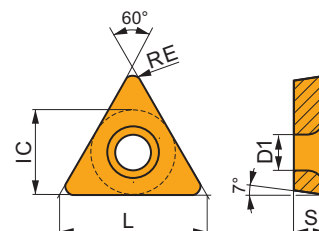
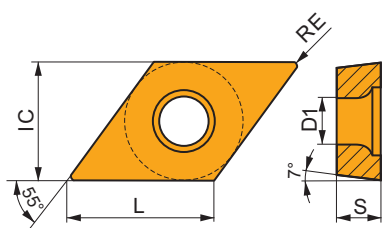
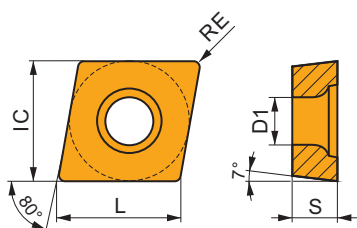
...W - Plaquette plate conçue pour l'usinage moyen des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.

**CCMW****DCMW****TCMW**

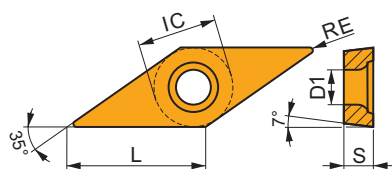
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97

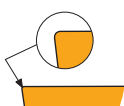
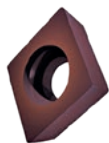
**WCMW**

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Intermittent/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)			



...W - Plaquette plate conçue pour l'usinage moyen des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.

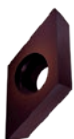
CCMW 060204:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	145	0.10	2.0	-	-	-	-	-	-	▣	25	0.10	0.3
CCMW 09T304:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	135	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	▣	25	0.10	0.3
CCMW 09T308:T8415	⊕	0.8	-	-	-	-	-	-	■	135	0.20	3.0	-	-	-	-	-	-	▣	25	0.11	0.7

● Pour les conditions de coupe stables ⊕ Pour les conditions de coupe instables ⊕ Convient aux conditions d'usinage très ■ Utilisation principale ▣ Utilisation possible



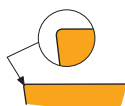
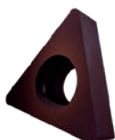
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



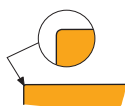
...W - Plaquette plate conçue pour l'usinage moyen des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.

DCMW 070204:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	125	0.10	0.8	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.10	0.3
DCMW 11T304:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	120	0.10	1.2	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.10	0.3
DCMW 11T308:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	125	0.18	1.2	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.11	0.7



...W - Plaquette plate conçue pour l'usinage moyen des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.

TCMW 16T308:T8415	⊕	0.8	-	-	-	-	-	-	■	125	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.11	0.7
-------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

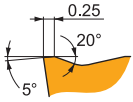


...W - Plaquette plate conçue pour l'usinage moyen des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.

VCMW 110304:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	105	0.10	1.2	-	-	-	-	-	-	☑	20	0.10	0.3
VCMW 160404:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	100	0.10	1.5	-	-	-	-	-	-	☑	15	0.10	0.3
VCMW 160408:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	100	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	☑	15	0.11	0.7



RM3

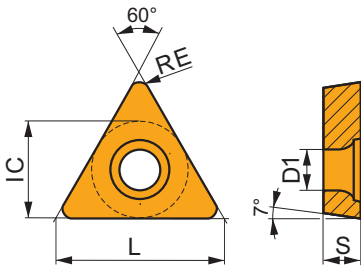


RM3 - Géométrie robuste conçue pour l'ébauche des aciers et des fontes. Elle est dotée d'un angle de coupe positif et d'un large listel négatif. Elle est également adaptée aux aciers inoxydables et aux matériaux durs.



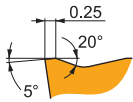
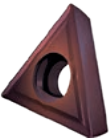
TCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)			

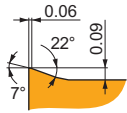


RM3 - Géométrie robuste conçue pour l'ébauche des aciers et des fontes. Elle est dotée d'un angle de coupe positif et d'un large listel négatif. Elle est également adaptée aux aciers inoxydables et aux matériaux durs.

TCMT 16T304E-RM3:T8415	●	0.4	150	0.20	2.0	75	0.20	2.0	135	0.20	2.0	-	-	-	-	-	-	25	0.14	0.3
TCMT 16T308E-RM3:T8415	●	0.8	160	0.27	2.0	85	0.27	2.0	145	0.27	2.0	-	-	-	-	-	-	25	0.14	0.7



FF

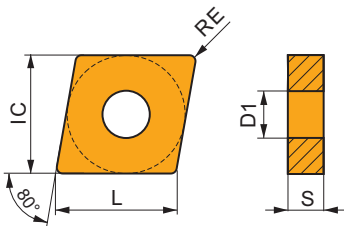


FF - Géométrie tranchante conçue pour la finition des aciers, des aciers inoxydables. Se caractérise par un angle de coupe positif et un fin listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux fontes.



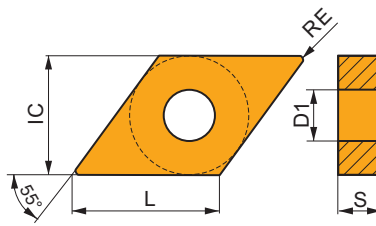
CNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



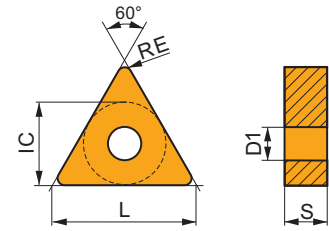
DNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



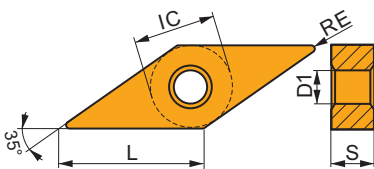
TNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76



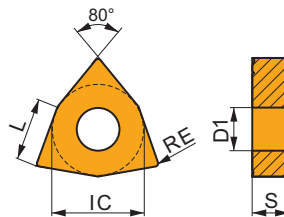
VNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76



WNMG

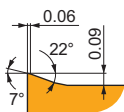
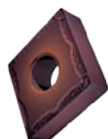
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





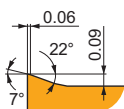
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



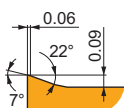
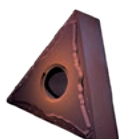
FF - Géométrie tranchante conçue pour la finition des aciers, des aciers inoxydables. Se caractérise par un angle de coupe positif et un fin listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux fontes.

CNMG 120404E-FF:T8415	●	0.4	■	260	0.12	1.0	■	135	0.11	1.0	☒	240	0.12	1.0	—	—	—	—	—	—
CNMG 120408E-FF:T8415	●	0.8	■	300	0.15	1.0	■	155	0.14	1.0	☒	270	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—



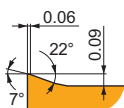
FF - Géométrie tranchante conçue pour la finition des aciers, des aciers inoxydables. Se caractérise par un angle de coupe positif et un fin listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux fontes.

DNMG 110402E-FF:T8415	●	0.4	■	215	0.10	0.8	■	110	0.09	0.8	☒	195	0.10	0.8	—	—	—	—	—	—
DNMG 110404E-FF:T8415	●	0.4	■	215	0.12	0.8	■	110	0.11	0.8	☒	195	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—
DNMG 110408E-FF:T8415	●	0.4	■	240	0.15	0.8	■	125	0.14	0.8	☒	215	0.15	0.8	—	—	—	—	—	—
DNMG 150604E-FF:T8415	●	0.8	■	210	0.12	1.0	■	110	0.11	1.0	☒	190	0.12	1.0	—	—	—	—	—	—
DNMG 150608E-FF:T8415	●	0.8	■	240	0.15	1.0	■	125	0.14	1.0	☒	215	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—



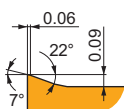
FF - Géométrie tranchante conçue pour la finition des aciers, des aciers inoxydables. Se caractérise par un angle de coupe positif et un fin listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux fontes.

TNMG 160404E-FF:T8415	●	0.4	■	225	0.12	1.0	■	115	0.11	1.0	☒	205	0.12	1.0	—	—	—	—	—	—
TNMG 160408E-FF:T8415	●	0.8	■	250	0.15	1.0	■	130	0.14	1.0	☒	225	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—



FF - Géométrie tranchante conçue pour la finition des aciers, des aciers inoxydables. Se caractérise par un angle de coupe positif et un fin listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux fontes.

VNMG 160404E-FF:T8415	●	0.4	■	185	0.12	1.0	■	95	0.11	1.0	☒	165	0.12	1.0	—	—	—	—	—	—
------------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---

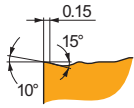


FF - Géométrie tranchante conçue pour la finition des aciers, des aciers inoxydables. Se caractérise par un angle de coupe positif et un fin listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux fontes.

WNMG 060402E-FF:T8415	●	0.2	■	260	0.10	1.0	■	135	0.09	1.0	☒	240	0.10	1.0	—	—	—	—	—	—
WNMG 060404E-FF:T8415	●	0.4	■	260	0.12	1.0	■	135	0.11	1.0	☒	240	0.12	1.0	—	—	—	—	—	—
WNMG 080404E-FF:T8415	●	0.4	■	260	0.12	1.0	■	135	0.11	1.0	☒	240	0.12	1.0	—	—	—	—	—	—
WNMG 080408E-FF:T8415	●	0.8	■	300	0.15	1.0	■	155	0.14	1.0	☒	270	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—



FM

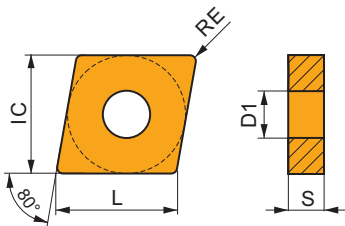


FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers et des fontes. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif et un étroit listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux aciers inoxydables et aux superalliages.



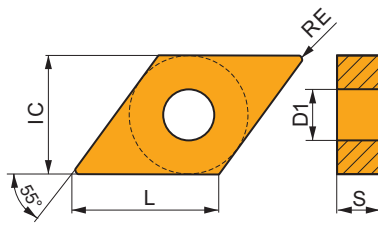
CNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



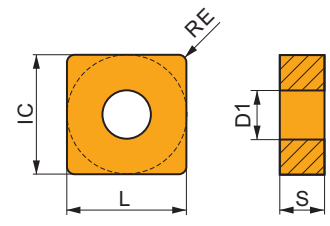
DNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



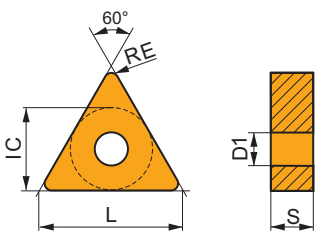
SNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76



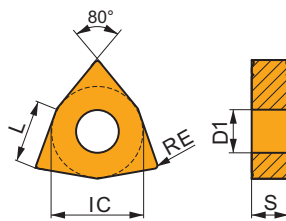
TNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76



WNMG

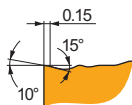
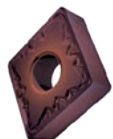
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





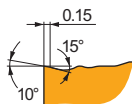
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



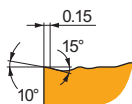
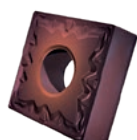
FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers et des fontes. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif et un étroit listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux aciers inoxydables et aux superalliages.

CNMG 120404E-FM:T8415	●	0.4	215	0.20	2.1	110	0.18	2.1	195	0.20	2.1	–	–	–	45	0.14	1.7	–	–	–
CNMG 120408E-FM:T8415	⊕	0.8	250	0.20	2.1	130	0.18	2.1	225	0.20	2.1	–	–	–	55	0.16	1.7	–	–	–



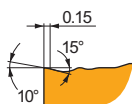
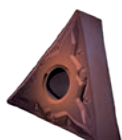
FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers et des fontes. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif et un étroit listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux aciers inoxydables et aux superalliages.

DNMG 110404E-FM:T8415	●	0.4	185	0.20	0.8	95	0.18	0.8	165	0.20	0.8	–	–	–	40	0.14	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-FM:T8415	●	0.8	220	0.20	0.8	115	0.18	0.8	200	0.20	0.8	–	–	–	50	0.14	0.6	–	–	–
DNMG 150604E-FM:T8415	●	0.4	170	0.20	1.7	90	0.18	1.7	155	0.20	1.7	–	–	–	35	0.14	1.4	–	–	–
DNMG 150608E-FM:T8415	●	0.8	210	0.20	1.7	110	0.18	1.7	190	0.20	1.7	–	–	–	45	0.16	1.4	–	–	–



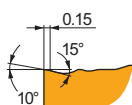
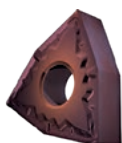
FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers et des fontes. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif et un étroit listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux aciers inoxydables et aux superalliages.

SNMG 120404E-FM:T8415	●	0.4	220	0.20	2.1	115	0.18	2.1	200	0.20	2.1	–	–	–	50	0.14	1.7	–	–	–
SNMG 120408E-FM:T8415	⊕	0.8	260	0.20	2.1	135	0.18	2.1	240	0.20	2.1	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–



FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers et des fontes. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif et un étroit listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux aciers inoxydables et aux superalliages.

TNMG 160404E-FM:T8415	●	0.4	185	0.20	1.7	95	0.18	1.7	165	0.20	1.7	–	–	–	40	0.14	1.4	–	–	–
TNMG 160408E-FM:T8415	●	0.8	220	0.20	1.7	115	0.18	1.7	200	0.20	1.7	–	–	–	50	0.16	1.4	–	–	–

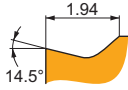


FM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la finition des aciers et des fontes. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif et un étroit listel positif. Convient également, sous certaines conditions, aux aciers inoxydables et aux superalliages.

WNMG 060404E-FM:T8415	●	0.4	220	0.20	1.4	115	0.18	1.4	200	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
WNMG 080404E-FM:T8415	●	0.4	215	0.20	1.9	110	0.18	1.9	195	0.20	1.9	–	–	–	45	0.14	1.5	–	–	–
WNMG 080408E-FM:T8415	⊕	0.8	250	0.20	1.9	130	0.18	1.9	225	0.20	1.9	–	–	–	55	0.16	1.5	–	–	–



SF

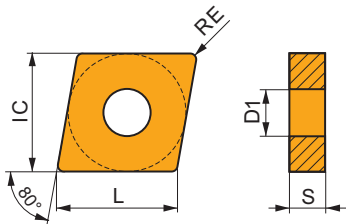


SF - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs, et conditionnellement aux alliages non ferreux.



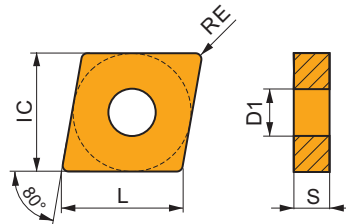
CNGG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



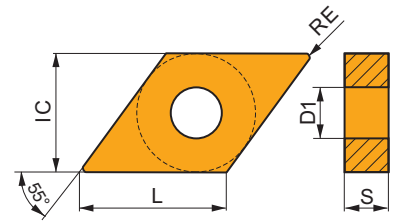
CNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



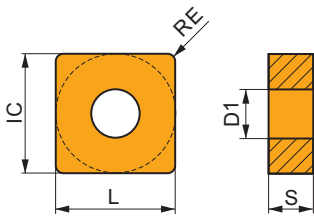
DNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



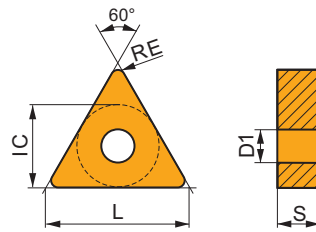
SNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76



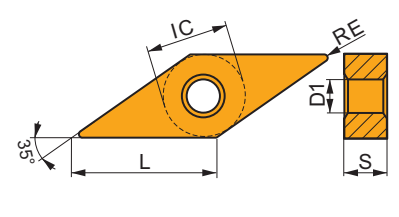
TNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76



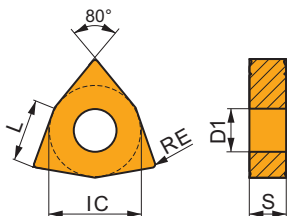
VNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76



WNMG

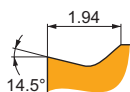
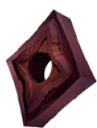
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





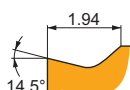
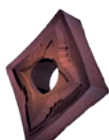
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



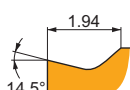
SF - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs, et conditionnellement aux alliages non ferreux.

CNGG 120402E-SF:T8415	●	0.2	250	0.10	1.0	130	0.09	1.0	225	0.10	1.0	630	0.12	1.0	55	0.08	0.8	40	0.10	0.2
-----------------------	---	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	----	------	-----	----	------	-----



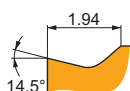
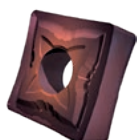
SF - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs, et conditionnellement aux alliages non ferreux.

CNMG 120404E-SF:T8415	●	0.4	240	0.15	1.0	125	0.14	1.0	215	0.15	1.0	600	0.18	1.0	55	0.12	0.8	40	0.10	0.3
CNMG 120408E-SF:T8415	⊕	0.8	255	0.20	1.0	135	0.18	1.0	230	0.20	1.0	645	0.24	1.0	55	0.14	0.8	45	0.10	0.7
CNMG 120412E-SF:T8415	⊕	1.2	250	0.25	1.5	130	0.23	1.5	225	0.25	1.5	630	0.30	1.5	55	0.17	1.2	40	0.13	1.0



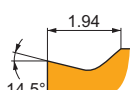
SF - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs, et conditionnellement aux alliages non ferreux.

DNMG 110404E-SF:T8415	●	0.4	190	0.15	0.8	100	0.14	0.8	170	0.15	0.8	480	0.18	0.8	40	0.12	0.6	30	0.10	0.3
DNMG 110408E-SF:T8415	●	0.8	220	0.17	0.8	115	0.15	0.8	200	0.17	0.8	555	0.20	0.8	50	0.14	0.6	35	0.11	0.7
DNMG 150404E-SF:T8415	●	0.4	180	0.15	1.5	90	0.14	1.5	160	0.15	1.5	450	0.18	1.5	40	0.12	1.2	30	0.10	0.3
DNMG 150408E-SF:T8415	●	0.8	210	0.17	1.5	110	0.15	1.5	190	0.17	1.5	525	0.20	1.5	45	0.14	1.2	35	0.11	0.7
DNMG 150604E-SF:T8415	●	0.4	180	0.15	1.5	90	0.14	1.5	160	0.15	1.5	450	0.18	1.5	40	0.12	1.2	30	0.10	0.3
DNMG 150608E-SF:T8415	●	0.8	210	0.17	1.5	110	0.15	1.5	190	0.17	1.5	525	0.20	1.5	45	0.14	1.2	35	0.11	0.7
DNMG 150612E-SF:T8415	⊕	1.2	195	0.25	1.5	100	0.23	1.5	180	0.25	1.5	495	0.30	1.5	45	0.17	1.2	30	0.13	0.9



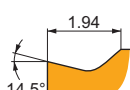
SF - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs, et conditionnellement aux alliages non ferreux.

SNMG 120408E-SF:T8415	⊕	0.8	275	0.20	1.0	140	0.18	1.0	250	0.20	1.0	690	0.24	1.0	60	0.14	0.8	45	0.10	0.7
SNMG 120412E-SF:T8415	⊕	1.2	260	0.25	1.5	135	0.23	1.5	240	0.25	1.5	660	0.30	1.5	60	0.17	1.2	45	0.13	1.0



SF - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs, et conditionnellement aux alliages non ferreux.

TNMG 160404E-SF:T8415	●	0.4	195	0.15	1.3	100	0.14	1.3	180	0.15	1.3	495	0.18	1.3	45	0.12	1.0	30	0.10	0.3
TNMG 160408E-SF:T8415	●	0.8	225	0.17	1.3	115	0.15	1.3	205	0.17	1.3	570	0.20	1.3	50	0.14	1.0	35	0.11	0.7
TNMG 160412E-SF:T8415	⊕	1.2	210	0.25	1.5	110	0.23	1.5	190	0.25	1.5	525	0.30	1.5	45	0.17	1.2	35	0.13	0.9
TNMG 220404E-SF:T8415	●	0.4	185	0.17	1.7	95	0.15	1.7	165	0.17	1.7	465	0.20	1.7	40	0.15	1.4	30	0.12	0.3
TNMG 220408E-SF:T8415	●	0.8	220	0.17	1.7	115	0.15	1.7	200	0.17	1.7	555	0.20	1.7	50	0.15	1.4	35	0.12	0.7
TNMG 220412E-SF:T8415	⊕	1.2	195	0.30	1.7	100	0.27	1.7	180	0.30	1.7	495	0.36	1.7	45	0.21	1.4	30	0.15	0.9



SF - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs, et conditionnellement aux alliages non ferreux.

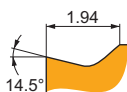
VNMG 160404E-SF:T8415	●	0.4	160	0.15	1.2	85	0.14	1.2	145	0.15	1.2	405	0.18	1.2	35	0.14	1.0	25	0.15	0.3
VNMG 160408E-SF:T8415	●	0.8	185	0.17	1.4	95	0.15	1.4	165	0.17	1.4	465	0.20	1.4	40	0.14	1.1	30	0.11	0.7

● Pour les conditions de coupe stables ⊕ Pour les conditions de coupe instables ⊕ Convient aux conditions d'usinage très ■ Utilisation principale ▣ Utilisation possible



Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)

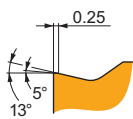


SF - Géométrie tranchante, premier choix pour la finition des aciers inoxydables et des superalliages. Se caractérise par un angle de coupe légèrement positif, sans listel. Convient également aux aciers, aux fontes et aux matériaux durs, et conditionnellement aux alliages non ferreux.

WNMG 060404E-SF:T8415	●	0.4	240	0.15	1.0	125	0.14	1.0	215	0.15	1.0	600	0.18	1.0	55	0.12	0.8	40	0.10	0.3
WNMG 060408E-SF:T8415	⊕	0.8	255	0.20	1.0	135	0.18	1.0	230	0.20	1.0	645	0.24	1.0	55	0.14	0.8	45	0.10	0.7
WNMG 080404E-SF:T8415	●	0.4	240	0.15	1.0	125	0.14	1.0	215	0.15	1.0	600	0.18	1.0	55	0.12	0.8	40	0.10	0.3
WNMG 080408E-SF:T8415	⊕	0.8	255	0.20	1.0	135	0.18	1.0	230	0.20	1.0	645	0.24	1.0	55	0.14	0.8	45	0.10	0.7



SM



SM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la semi-ébauche des aciers et des superalliages. Son angle de coupe légèrement positif avec listel stable et modéré convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, éventuellement, aux non ferreux et aux matériaux durs.



CNMG

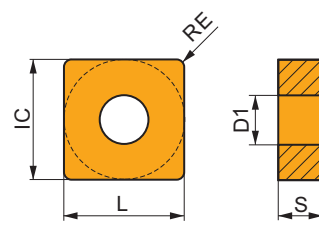
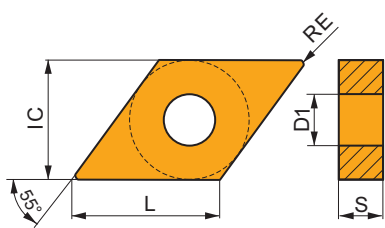
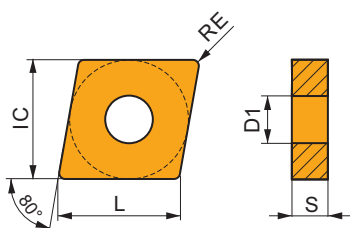
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35

DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35

SNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1906	19.050	7.94	19.05	6.35



TNMG

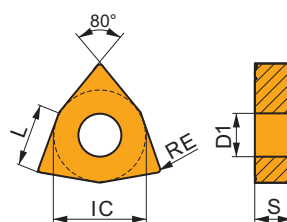
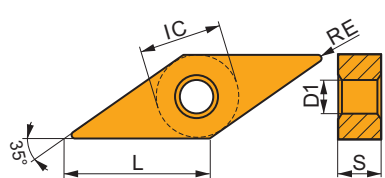
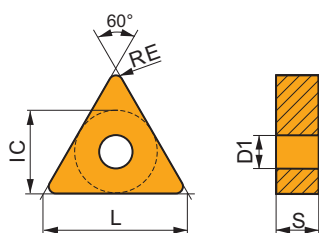
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76

VNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76

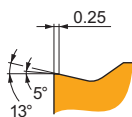
WNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76



Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



SM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la semi-ébauche des aciers et des superalliages. Son angle de coupe légèrement positif avec listel stable et modéré convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, éventuellement, aux non ferreux et aux matériaux durs.

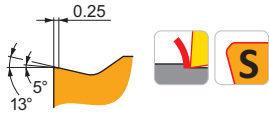
CNMG 120404E-SM:T8415	●	0.4	■	200	0.20	2.0	■	105	0.18	2.0	■	185	0.20	2.0	▣	510	0.24	2.0	■	45	0.18	1.6	▣	35	0.13	0.3
CNMG 120408E-SM:T8415	●	0.8	■	225	0.25	2.0	■	115	0.23	2.0	■	205	0.25	2.0	▣	570	0.30	2.0	■	50	0.20	1.6	▣	35	0.13	0.7
CNMG 120412E-SM:T8415	●	1.2	■	225	0.30	2.0	■	115	0.27	2.0	■	205	0.30	2.0	▣	570	0.36	2.0	■	50	0.24	1.6	▣	35	0.15	1.0
CNMG 160612E-SM:T8415	●	1.2	■	215	0.30	3.0	■	110	0.27	3.0	■	195	0.30	3.0	▣	540	0.36	3.0	■	45	0.27	2.4	▣	35	0.15	1.0
CNMG 190612E-SM:T8415	●	1.2	■	210	0.30	4.0	■	110	0.27	4.0	■	190	0.30	4.0	▣	525	0.36	4.0	■	45	0.27	3.2	▣	35	0.15	1.0

● Pour les conditions de coupe stables ● Pour les conditions de coupe instables ● Convient aux conditions d'usinage très ■ Utilisation principale ▣ Utilisation possible



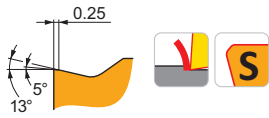
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



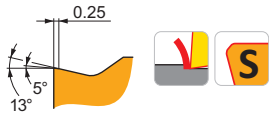
SM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la semi-ébauche des aciers et des superalliages. Son angle de coupe légèrement positif avec listel stable et modéré convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, éventuellement, aux non ferreux et aux matériaux durs.

DNMG 110404E-SM:T8415	●	0.4	180	0.20	0.8	90	0.18	0.8	160	0.20	0.8	450	0.24	0.8	40	0.18	0.6	30	0.14	0.3
DNMG 110408E-SM:T8415	●	0.8	190	0.25	1.2	100	0.23	1.2	170	0.25	1.2	480	0.30	1.2	40	0.20	1.0	30	0.13	0.7
DNMG 150404E-SM:T8415	●	0.4	165	0.20	1.7	85	0.18	1.7	150	0.20	1.7	420	0.24	1.7	35	0.18	1.4	25	0.14	0.3
DNMG 150408E-SM:T8415	●	0.8	185	0.25	1.7	95	0.23	1.7	165	0.25	1.7	465	0.30	1.7	40	0.20	1.4	30	0.13	0.7
DNMG 150604E-SM:T8415	●	0.4	165	0.20	1.7	85	0.18	1.7	150	0.20	1.7	420	0.24	1.7	35	0.18	1.4	25	0.14	0.3
DNMG 150608E-SM:T8415	●	0.8	185	0.25	1.7	95	0.23	1.7	165	0.25	1.7	465	0.30	1.7	40	0.20	1.4	30	0.13	0.7
DNMG 150612E-SM:T8415	●	1.2	185	0.30	1.7	95	0.27	1.7	165	0.30	1.7	465	0.36	1.7	40	0.24	1.4	30	0.15	0.9



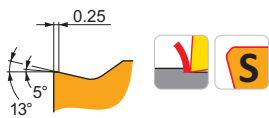
SM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la semi-ébauche des aciers et des superalliages. Son angle de coupe légèrement positif avec listel stable et modéré convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, éventuellement, aux non ferreux et aux matériaux durs.

SNMG 120408E-SM:T8415	●	0.8	240	0.25	1.8	125	0.23	1.8	215	0.25	1.8	600	0.30	1.8	55	0.20	1.4	40	0.13	0.7
SNMG 190612E-SM:T8415	●	1.2	220	0.30	4.0	115	0.27	4.0	200	0.30	4.0	555	0.36	4.0	50	0.27	3.2	35	0.15	1.0



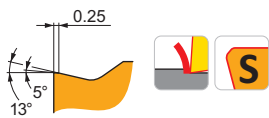
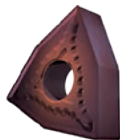
SM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la semi-ébauche des aciers et des superalliages. Son angle de coupe légèrement positif avec listel stable et modéré convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, éventuellement, aux non ferreux et aux matériaux durs.

TNMG 160404E-SM:T8415	●	0.4	170	0.20	1.7	90	0.18	1.7	155	0.20	1.7	435	0.24	1.7	35	0.18	1.4	30	0.14	0.3
TNMG 160408E-SM:T8415	●	0.8	195	0.25	1.7	100	0.23	1.7	180	0.25	1.7	495	0.30	1.7	45	0.20	1.4	30	0.13	0.7
TNMG 160412E-SM:T8415	●	1.2	195	0.30	1.7	100	0.27	1.7	180	0.30	1.7	495	0.36	1.7	45	0.24	1.4	30	0.15	0.9
TNMG 220404E-SM:T8415	●	0.4	170	0.20	1.7	90	0.18	1.7	155	0.20	1.7	435	0.24	1.7	35	0.18	1.4	30	0.14	0.3
TNMG 220408E-SM:T8415	●	0.8	195	0.25	1.7	100	0.23	1.7	180	0.25	1.7	495	0.30	1.7	45	0.20	1.4	30	0.13	0.7
TNMG 220412E-SM:T8415	●	1.2	195	0.30	1.7	100	0.27	1.7	180	0.30	1.7	495	0.36	1.7	45	0.24	1.4	30	0.15	0.9



SM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la semi-ébauche des aciers et des superalliages. Son angle de coupe légèrement positif avec listel stable et modéré convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, éventuellement, aux non ferreux et aux matériaux durs.

VNMG 160404E-SM:T8415	●	0.4	155	0.18	1.2	80	0.16	1.2	140	0.18	1.2	390	0.22	1.2	35	0.16	1.0	25	0.13	0.3
VNMG 160408E-SM:T8415	●	0.8	160	0.25	1.4	85	0.23	1.4	145	0.25	1.4	405	0.30	1.4	35	0.20	1.1	25	0.13	0.7

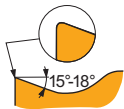


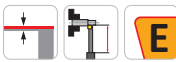
SM - Géométrie polyvalente, premier choix pour la semi-ébauche des aciers et des superalliages. Son angle de coupe légèrement positif avec listel stable et modéré convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, éventuellement, aux non ferreux et aux matériaux durs.

WNMG 060408E-SM:T8415	●	0.8	225	0.25	1.7	115	0.23	1.7	205	0.25	1.7	570	0.30	1.7	50	0.20	1.4	35	0.13	0.7
WNMG 080404E-SM:T8415	●	0.4	200	0.20	2.0	105	0.18	2.0	185	0.20	2.0	510	0.24	2.0	45	0.18	1.6	35	0.13	0.3
WNMG 080408E-SM:T8415	●	0.8	225	0.25	2.0	115	0.23	2.0	205	0.25	2.0	570	0.30	2.0	50	0.20	1.6	35	0.13	0.7
WNMG 080412E-SM:T8415	●	1.2	225	0.30	2.0	115	0.27	2.0	205	0.30	2.0	570	0.36	2.0	50	0.24	1.6	35	0.15	1.0



SI






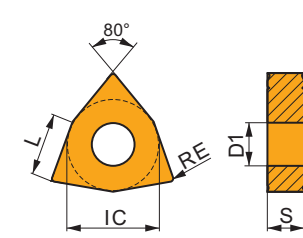
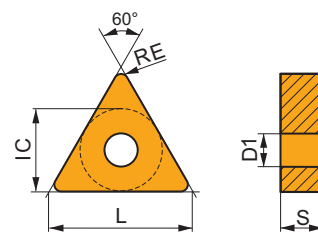
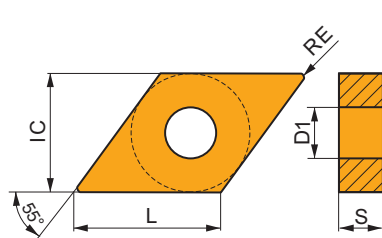


SI - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe positif sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux et aux superalliages.

PRAMET

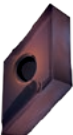
DNMG
TNMG
WNMG

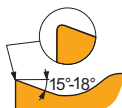
	IC	D1	L	S	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
	1506	12.700	5.16	15.50	6.35
	1604	9.525	3.81	16.50	4.76
	0804	12.700	5.16	8.70	4.76




Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)

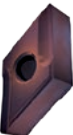


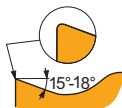


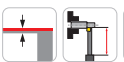


SI - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe positif sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux et aux superalliages.

DNMG 150604ER-SI-T8415	●	0.4	■	195	0.20	1.5	■	100	0.18	1.5	■	-	-	-	■	495	0.24	1.5	■	45	0.18	1.2	-	-	-
DNMG 150608ER-SI-T8415	●	0.8	■	200	0.35	1.5	■	105	0.32	1.5	■	-	-	-	■	510	0.42	1.5	■	45	0.24	1.2	-	-	-

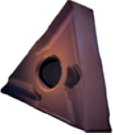


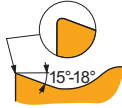





SI - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe positif sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux et aux superalliages.

DNMG 150608EL-SI-T8415	●	0.8	■	200	0.35	1.5	■	105	0.32	1.5	■	-	-	-	■	510	0.42	1.5	■	45	0.24	1.2	-	-	-
-------------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	---	---

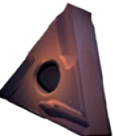


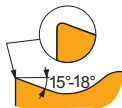


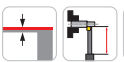


SI - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe positif sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux et aux superalliages.

TNMG 160404ER-SI-T8415	●	0.4	■	210	0.20	1.5	■	110	0.18	1.5	■	-	-	-	■	525	0.24	1.5	■	45	0.18	1.2	-	-	-
TNMG 160408ER-SI-T8415	●	0.8	■	215	0.35	1.5	■	110	0.32	1.5	■	-	-	-	■	540	0.42	1.5	■	45	0.24	1.2	-	-	-







SI - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe positif sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux et aux superalliages.

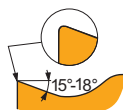
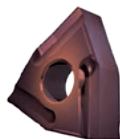
TNMG 160404EL-SI-T8415	●	0.4	■	210	0.20	1.5	■	110	0.18	1.5	■	-	-	-	■	525	0.24	1.5	■	45	0.18	1.2	-	-	-
TNMG 160408EL-SI-T8415	●	0.8	■	215	0.35	1.5	■	110	0.32	1.5	■	-	-	-	■	540	0.42	1.5	■	45	0.24	1.2	-	-	-

● Pour les conditions de coupe stables ● Pour les conditions de coupe instables ✖ Convient aux conditions d'usinage très ■ Utilisation principale ▣ Utilisation possible



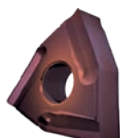
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



SI - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe positif sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux et aux superalliages.

WNMG 080404ER-SI:T8415	●	0.4	■	250	0.20	1.7	■	130	0.18	1.7	■	-	-	-	☑	630	0.24	1.7	☑	55	0.18	1.4	■	-	-	-
-------------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	---	---	---

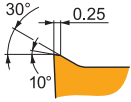


SI - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables. Elle est dotée d'un angle de coupe positif sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux et aux superalliages.

WNMG 080404EL-SI:T8415	●	0.4	■	250	0.20	1.7	■	130	0.18	1.7	■	-	-	-	☑	630	0.24	1.7	☑	55	0.18	1.4	■	-	-	-
-------------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	---	---	---



NM

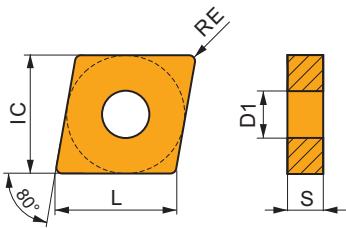


NM - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables et des superalliages. Elle se caractérise par un angle de coupe très positif et un listel positif modéré. Elle convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux.



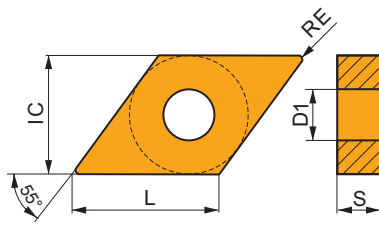
CNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



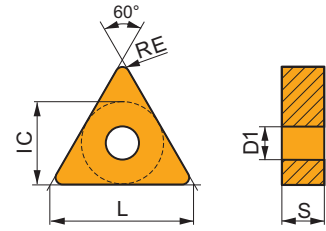
DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76



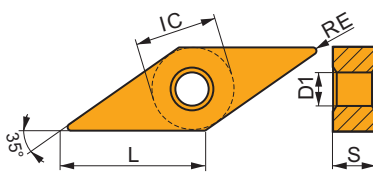
TNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76



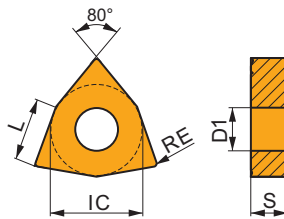
VNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76



WNMG

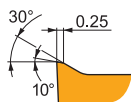
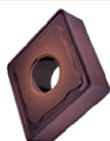
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





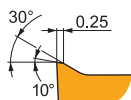
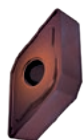
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



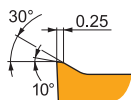
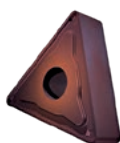
NM - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables et des superalliages. Elle se caractérise par un angle de coupe très positif et un listel positif modéré. Elle convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux.

CNMG 120408E-NM:T8415	☉	0.8	■ 245	■ 0.25	■ 2.1	■ 125	■ 0.23	■ 2.1	■ -	■ -	■ -	☑ 615	■ 0.30	■ 2.1	■ 55	■ 0.20	■ 1.7	■ -	■ -	■ -
------------------------------	---	-----	-------	--------	-------	-------	--------	-------	-----	-----	-----	-------	--------	-------	------	--------	-------	-----	-----	-----



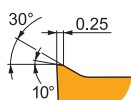
NM - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables et des superalliages. Elle se caractérise par un angle de coupe très positif et un listel positif modéré. Elle convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux.

DNMG 110408E-NM:T8415	●	0.8	■ 215	■ 0.25	■ 0.8	■ 110	■ 0.23	■ 0.8	■ -	■ -	■ -	☑ 540	■ 0.30	■ 0.8	■ 45	■ 0.20	■ 0.6	■ -	■ -	■ -
------------------------------	---	-----	-------	--------	-------	-------	--------	-------	-----	-----	-----	-------	--------	-------	------	--------	-------	-----	-----	-----



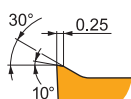
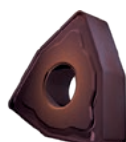
NM - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables et des superalliages. Elle se caractérise par un angle de coupe très positif et un listel positif modéré. Elle convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux.

TNMG 160408E-NM:T8415	●	0.8	■ 215	■ 0.25	■ 1.9	■ 110	■ 0.23	■ 1.9	■ -	■ -	■ -	☑ 540	■ 0.30	■ 1.9	■ 45	■ 0.20	■ 1.5	■ -	■ -	■ -
TNMG 220408E-NM:T8415	●	0.8	■ 215	■ 0.25	■ 1.7	■ 110	■ 0.23	■ 1.7	■ -	■ -	■ -	☑ 540	■ 0.30	■ 1.7	■ 45	■ 0.20	■ 1.4	■ -	■ -	■ -



NM - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables et des superalliages. Elle se caractérise par un angle de coupe très positif et un listel positif modéré. Elle convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux.

VNMG 160404E-NM:T8415	●	0.4	■ 160	■ 0.20	■ 1.2	■ 85	■ 0.18	■ 1.2	■ -	■ -	■ -	☑ 405	■ 0.24	■ 1.2	■ 35	■ 0.20	■ 1.0	■ -	■ -	■ -
VNMG 160408E-NM:T8415	●	0.8	■ 180	■ 0.25	■ 1.4	■ 90	■ 0.23	■ 1.4	■ -	■ -	■ -	☑ 450	■ 0.30	■ 1.4	■ 40	■ 0.20	■ 1.1	■ -	■ -	■ -

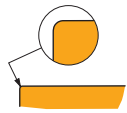


NM - Géométrie tranchante conçue pour l'usinage moyen des aciers, des aciers inoxydables et des superalliages. Elle se caractérise par un angle de coupe très positif et un listel positif modéré. Elle convient également, sous certaines conditions, aux alliages non ferreux.

WNMG 080412E-NM:T8415	☉	1.2	■ 245	■ 0.30	■ 2.1	■ 125	■ 0.27	■ 2.1	■ -	■ -	■ -	☑ 615	■ 0.36	■ 2.1	■ 55	■ 0.24	■ 1.7	■ -	■ -	■ -
------------------------------	---	-----	-------	--------	-------	-------	--------	-------	-----	-----	-----	-------	--------	-------	------	--------	-------	-----	-----	-----



.NMA

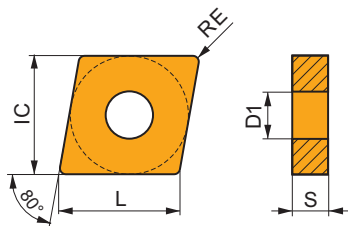


.NMA - Plaquette plate conçue pour l'usinage semi-ébauche des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.



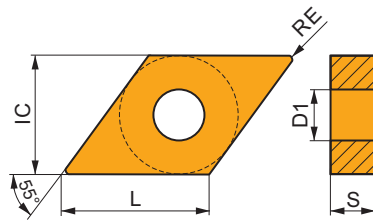
CNMA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



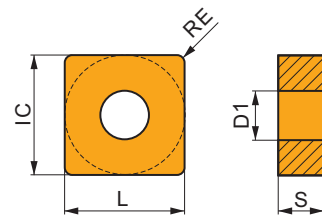
DNMA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



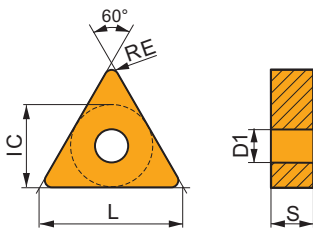
SNMA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76



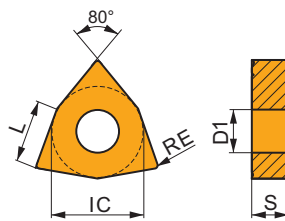
TNMA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76



WNMA

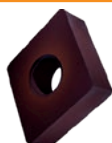
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





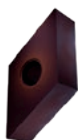
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



.NMA - Plaquette plate conçue pour l'usinage semi-ébauche des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.

CNMA 120408:T8415	●	0.8	-	-	-	-	-	-	■	145	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	■	25	0.14	0.5
CNMA 120412:T8415	⊕	1.2	-	-	-	-	-	-	■	135	0.30	4.0	-	-	-	-	-	-	■	25	0.21	0.5



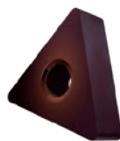
.NMA - Plaquette plate conçue pour l'usinage semi-ébauche des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.

DNMA 150604:T8415	●	0.4	-	-	-	-	-	-	■	130	0.10	1.7	-	-	-	-	-	-	■	25	0.07	0.5
DNMA 150608:T8415	⊕	0.8	-	-	-	-	-	-	■	125	0.20	1.7	-	-	-	-	-	-	■	20	0.14	0.5



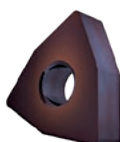
.NMA - Plaquette plate conçue pour l'usinage semi-ébauche des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.

SNMA 120408:T8415	⊕	0.8	-	-	-	-	-	-	■	150	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	■	25	0.14	0.5
-------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



.NMA - Plaquette plate conçue pour l'usinage semi-ébauche des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.

TNMA 160408:T8415	⊕	0.8	-	-	-	-	-	-	■	135	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	■	25	0.14	0.5
TNMA 220408:T8415	⊕	0.8	-	-	-	-	-	-	■	130	0.20	2.0	-	-	-	-	-	-	■	25	0.14	0.5

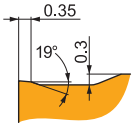


.NMA - Plaquette plate conçue pour l'usinage semi-ébauche des fontes. Se caractérise par un angle de coupe neutre sans listel. Convient également, sous certaines conditions, aux matériaux durs.

WNMA 080408:T8415	⊕	0.8	-	-	-	-	-	-	■	145	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	■	25	0.14	0.5
WNMA 080412:T8415	⊕	1.2	-	-	-	-	-	-	■	135	0.30	4.0	-	-	-	-	-	-	■	25	0.21	0.5




RM

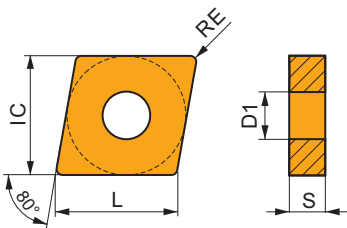


RM - Géométrie robuste, premier choix pour l'ébauche des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un large listel stable. Convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, sous certaines conditions, aux superalliages.




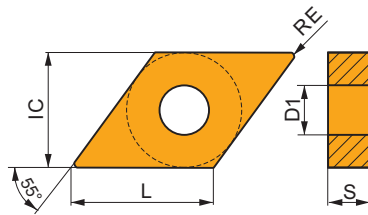
CNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35




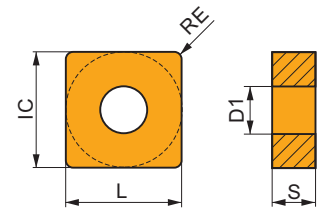
DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1506	12.700	5.16	15.50	6.35




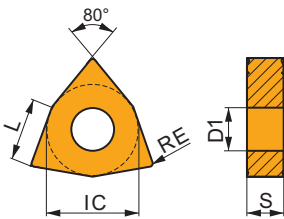
SNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1506	15.875	6.35	15.88	6.35
1906	19.050	7.94	19.05	6.35



WNMG

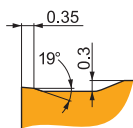
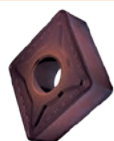
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





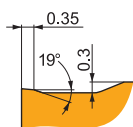
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



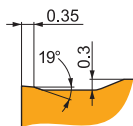
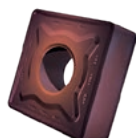
RM - Géométrie robuste, premier choix pour l'ébauche des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un large listel stable. Convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, sous certaines conditions, aux superalliages.

CNMG 120408E-RM:T8415	●	0.8	■	195	0.40	4.0	■	100	0.36	4.0	■	180	0.40	4.0	■	45	0.28	3.2	■	-	-	-
CNMG 120412E-RM:T8415	●	1.2	■	200	0.45	4.0	■	105	0.41	4.0	■	185	0.45	4.0	■	45	0.32	3.2	■	-	-	-
CNMG 160612E-RM:T8415	●	1.2	■	195	0.45	6.0	■	100	0.41	6.0	■	180	0.45	6.0	■	45	0.32	4.8	■	-	-	-
CNMG 190612E-RM:T8415	●	1.2	■	195	0.45	7.5	■	100	0.41	7.5	■	180	0.45	7.5	■	45	0.32	6.0	■	-	-	-
CNMG 190616E-RM:T8415	●	1.6	■	195	0.50	7.5	■	100	0.45	7.5	■	180	0.50	7.5	■	45	0.35	6.0	■	-	-	-



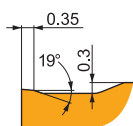
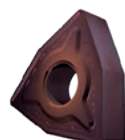
RM - Géométrie robuste, premier choix pour l'ébauche des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un large listel stable. Convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, sous certaines conditions, aux superalliages.

DNMG 150608E-RM:T8415	●	0.8	■	160	0.40	3.0	■	85	0.36	3.0	■	145	0.40	3.0	■	35	0.28	2.4	■	-	-	-
------------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	---	---	---



RM - Géométrie robuste, premier choix pour l'ébauche des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un large listel stable. Convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, sous certaines conditions, aux superalliages.

SNMG 120408E-RM:T8415	●	0.8	■	210	0.40	4.0	■	110	0.36	4.0	■	190	0.40	4.0	■	45	0.28	3.2	■	-	-	-
SNMG 120412E-RM:T8415	●	1.2	■	215	0.45	4.0	■	110	0.41	4.0	■	195	0.45	4.0	■	45	0.32	3.2	■	-	-	-
SNMG 150612E-RM:T8415	●	1.2	■	215	0.45	5.0	■	110	0.41	5.0	■	195	0.45	5.0	■	45	0.32	4.0	■	-	-	-
SNMG 190616E-RM:T8415	●	1.6	■	210	0.50	7.0	■	110	0.45	7.0	■	190	0.50	7.0	■	45	0.35	5.6	■	-	-	-



RM - Géométrie robuste, premier choix pour l'ébauche des aciers. Se caractérise par un angle de coupe positif et un large listel stable. Convient également aux aciers inoxydables, aux fontes et, sous certaines conditions, aux superalliages.

WNMG 080408E-RM:T8415	●	0.8	■	195	0.40	4.0	■	100	0.36	4.0	■	180	0.40	4.0	■	45	0.28	3.2	■	-	-	-
------------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	---	---	---



SSO12

FRAISAGE POLYVALENT À GRANDE AVANCE

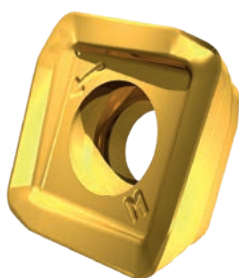
INTRODUCTION



Présentation de la SSO12 de Pramet, une nouvelle famille de fraises grande avance polyvalentes conçues pour les pièces difficiles de l'industrie des moules et des matrices. Des outils fiables avec de faibles vibrations, un bruit réduit et une efficacité énergétique exceptionnelle. Découvrez une coupe en douceur, une durée de vie prolongée de l'outil et des économies d'énergie significatives – un investissement intelligent dans la polyvalence et la performance.



PRAMET



SOHT-M

- Plaquette HFC polyvalente à 4 arêtes
- Aciers, Fonte, Aciers durs
- Coupes moyennes à ébauche



SOHT-MM

- Plaquette HFC à 4 arêtes tranchantes
- Aciers doux, aciers inoxydables, HRSA
- Coupes légères à moyennes



FRAISES ET PLAQUETTES

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DES PLAQUETTES

Deux géométries fiables: M avec un listel neutre et MM avec un listel positif.



FACILE À CHOISIR, SIMPLE À UTILISER

M pour les matériaux résistants, MM pour les matériaux doux.

La rectification précise des dépouilles positives et de la face d'assise améliorent la stabilité du serrage.



LONGUE DURÉE DE VIE ET GRANDE CONSISTENCE

dans toutes les opérations de fraisage à grande avance.

Angle axial positif, angle d'inclinaison positif avec listel.



ÉVACUATION PARFAITE DES COPEAUX VERS LE HAUT

idéal pour les poches profondes et le fraisage de trous transversaux.

Des fraises précises avec un faible faux-rond évitent le recyclage des copeaux contre la paroi.



FINITION LISSE DE LA SURFACE DE LA PAROI, plus de copeaux collés à la paroi.

Arête raclouse longue et très positive, parallèle à la face et à la paroi.



FINITION LISSE DE LA FACE

après les opérations de surfaçage.





SSO12

FRAISAGE POLYVALENT À GRANDE AVANCE

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DES FRAISES SSO12

Forme optimisée du logement de plaquette.



INDEXATION SIMPLE

et manipulation facile des plaquettes.

Forme optimisée de la goujure poche équilibrée avec le pas de la denture.



ÉVACUATION SÉCURISÉE DES COPEAUX

dans toutes les applications de fraisage de HFC.

Le diamètre de raccordement des fraises à alésage est conforme au diamètre de raccordement des arbres standard.



TRANSMISSION FIABLE DU COUPLE

de la broche jusqu'à l'arête de coupe.



Grandes vis de serrage plus accessibles



SSO12

- Queue modulaire
- Gamme métrique: 35 – 40 mm
- Gamme impériale: 1.50"



SSO12

- Queue cylindrique
- Gamme métrique: 35 – 40 mm
- Gamme impériale: 1.50"



SSO12

- Fraise à alésage
- Gamme DC: 42 – 125 mm
- Gamme impériale: 2.0 – 5.0"

**SSO12****FRAISAGE POLYVALENT À GRANDE AVANCE****EXEMPLES DE FRAISAGE GRANDE AVANCE**

Pièce à usiner: Surfaçage de plaques d'acier
Matériau: S355NL / 1.0546 (160 HB)
Fraise: 63A06R-SMOSO12-C
Arrosage: Non (air comprimé)

Conditions de coupe:				
v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
250	0.96	0.6	44	160

Test de géométrie de plaquette	Durée de vie de l'outil
SOHT 120514SR-MM:M8330	175 min (+133%)

**WMG P2.1**

La Pramet SSO12 fonctionne de manière nettement plus régulière que sa concurrente et, d'après la faible usure, elle durerait encore de nombreuses minutes. Une vitesse d'avance de la table encore plus rapide $F = 10800 \text{ mm/min}$ (+50%) a été testée, et la coupe est restée parfaitement stable et fluide !

Pièce à usiner: Aube de turbine en acier inoxydable
Matériau: 1.4301 / X5CrNi18 – 10 / SUS304 (170 HB)
Fraise: 50A05R-SMOSO12-C
Arrosage: Oui (externe, émulsion d'huile soluble)

Conditions de coupe:				
v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
125	0.31	1	17.5	140

Test de géométrie de plaquette	Durée de vie de l'outil
SOHT 120514SR-MM:M6330	35 min (+133%)

**WMG M3.1**

Toutes les fraises concurrentes étaient constamment enfouies dans les copeaux, des ruptures soudaines de plaquettes et de fraises se produisaient. Pramet SSO12 a terminé le travail grâce à une meilleure évacuation des copeaux.

Pièce à usiner: Surfaçage et copiage dans de l'acier moulé
Matériau: G20Mn6N / 1.6220 (180 HB)
Fraise: 63A06R-SMOSO12-C
Arrosage: Non (air comprimé)

Conditions de coupe:				
v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
257	0.64	1.4	60	60

Test de géométrie de plaquette	Durée de vie de l'outil
SOHT 120514SR-M:8215	56 min (+35%)

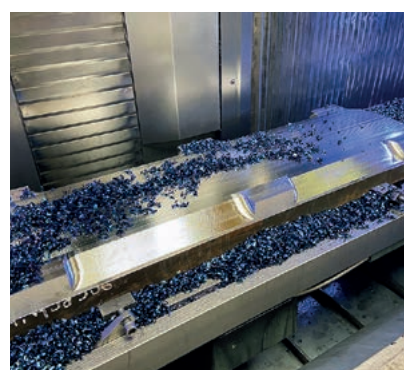
**WMG P3.1**

Les fraises Pramet SSO12 ont obtenu une meilleure durée de vie de l'outil, battant le concurrent en réalisant quatre pièces au lieu de trois !

Pièce à usiner: Plaque de base pour éolienne
Matériau: 26NiCrMoV11-5 / 1.6948 (360 HB)
Fraise: 63A06R-SMOSO12-C
Arrosage: Non (air comprimé)

Conditions de coupe:				
v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
162	1.55	0.65	38	140

Test de géométrie de plaquette	Durée de vie de l'outil
SOHT 120514SR-M:M8330	150 min (+42%)

**WMG P3.3**

La solution Pramet SSO12 a permis d'augmenter la durée de vie de l'outil de 142% et d'obtenir une meilleure qualité de surface ($R_a 1.0$) que la concurrence.



SSO12



PRAMET

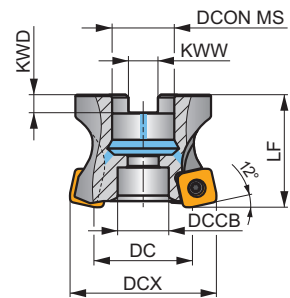
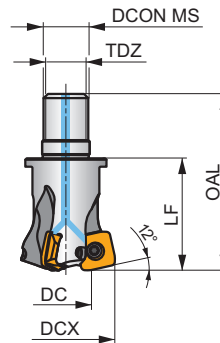
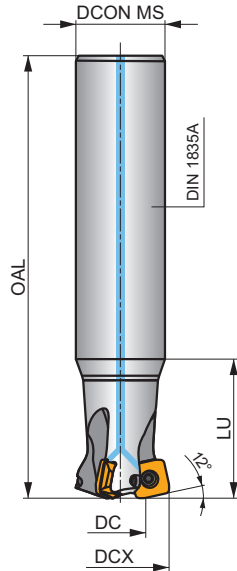
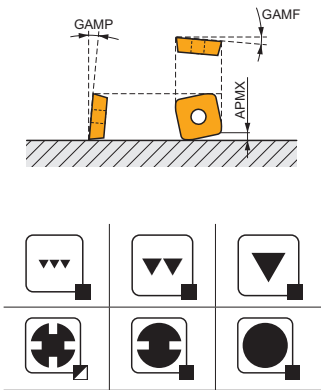
S



Fraisage grande avance avec VER S012 à 12° d'attaque avec arrosage centralisé

Fraise grande avance très polyvalente à 12° d'attaque utilisant des plaquettes SO... 12 non réversibles pour un APMX de 1,9 mm. Convient à une large gamme d'applications dans la plupart des matériaux de pièces à usiner. Disponible en version cylindrique, modulaire et à alésage, avec un pas de dent différentiel. Les trous d'arrosage et le corps sont traités pour prolonger la durée de vie de l'outil.

KAPR	12°
APMX	1.9 mm



	0.09-0.93
	0.09-0.93



Produit	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	Icons				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
35E3R050A32-SSO12-C	35	17.3	200	32	-	50	-	-	-	-	-5	5	3	-	15700	✓	1.07	GI350	SQ501	-
35E3R120A32-SSO12-C	35	17.3	200	32	-	120	-	-	-	-	-5	5	3	-	15700	✓	0.95	GI350	SQ501	-
40E4R120A32-SSO12-C	40	22.3	200	32	-	120	-	-	-	-	-5	5	4	-	14700	✓	1.00	GI350	SQ501	-
35E3R040M16-SSO12-C	35	17.3	63	17	-	40	M16	-	-	-	-5	5	3	-	15700	✓	0.15	GI350	SQ501	-
40E4R043M16-SSO12-C	40	22.3	66	17	-	43	M16	-	-	-	-5	5	4	-	14700	✓	0.18	GI350	SQ501	-
42A04R-SMOS012-C	42	24.3	-	16	12.4	-	40	-	8.4	5.6	-5	5	4	-	14300	✓	0.16	GI350	SQ502	-
50A05R-SMOS012-C	50	32.3	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-5	5	5	✓	13100	✓	0.23	GI350	SQ503	-
52A05R-SMOS012-C	52	34.3	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-5	5	5	✓	12800	✓	0.35	GI350	SQ503	-
63A06R-SMOS012-C	63	45.3	-	27	22.1	-	50	-	12.4	7	-5	5	6	✓	11700	✓	0.48	GI350	SQ504	-
66A06R-SMOS012-C	66	48.3	-	27	22.1	-	50	-	12.4	7	-5	5	6	✓	11400	✓	0.51	GI350	SQ504	-
80A07R-SMOS012-C	80	62.3	-	27	22.1	-	50	-	12.4	7	-5	5	7	✓	10400	✓	0.76	GI350	SQ504	-
100A08R-SMOS012-C	100	82.3	-	32	45.1	-	50	-	14.4	8	-5	5	8	✓	9300	✓	1.32	GI350	SQ505	AC002
125A10R-SMOS012-C	125	107.3	-	40	56.1	-	63	-	16.4	9	-5	5	10	✓	8300	✓	2.46	GI350	SQ505	AC003

	GI350		SOHT 1205..
--	-------	--	-------------

Icon	Icon	Nm	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon
SQ501	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	FLAG T15P	-	-
SQ502	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDRT15P-T	HCS 0840C
SQ503	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDRT15P-T	HS 1030C
SQ504	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDRT15P-T	HS 1230C
SQ505	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDRT15P-T	-

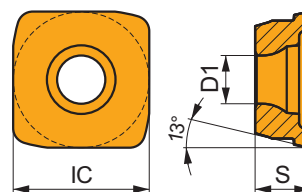


AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

SOHT 12

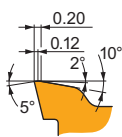


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1205	12.700	4.50	5.15



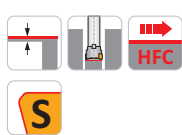
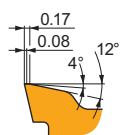
Adéquation et valeurs de départ pour la vitesse de coupe (vc), l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap). Reportez-vous à notre application "Calculators" pour d'autres calculs.

Produit	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



La géométrie M est polyvalente et s'adapte à un large éventail de conditions de travail. Conçue avec une coupe positive, son arête de coupe pourvue d'un arrondi et d'un léger listel permet un fraisage HFC en douceur. Premier choix pour les aciers, les fontes et les aciers trempés.

SOHT 120514SR-M:8215	✳	1.4	■	215	1.00	1.0	■	125	0.90	1.0	■	200	1.00	1.0	■	50	0.70	0.8	■	40	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8310	✳	1.4	■	225	1.00	1.0	■	110	0.90	1.0	■	210	1.00	1.0	■	-	-	-	■	45	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8330	✳	1.4	■	220	1.00	1.0	■	130	0.90	1.0	■	205	1.00	1.0	■	55	0.70	0.8	■	40	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8340	✳	1.4	■	205	1.00	1.0	■	120	0.90	1.0	■	190	1.00	1.0	■	50	0.70	0.8	■	-	-	-
SOHT 120514SR-M:M9325	✳	1.4	■	245	1.00	1.0	■	-	-	-	■	230	1.00	1.0	■	-	-	-	■	45	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M9340	✳	1.4	■	215	1.00	1.0	■	125	0.90	1.0	■	-	-	-	■	50	0.70	0.8	■	-	-	-



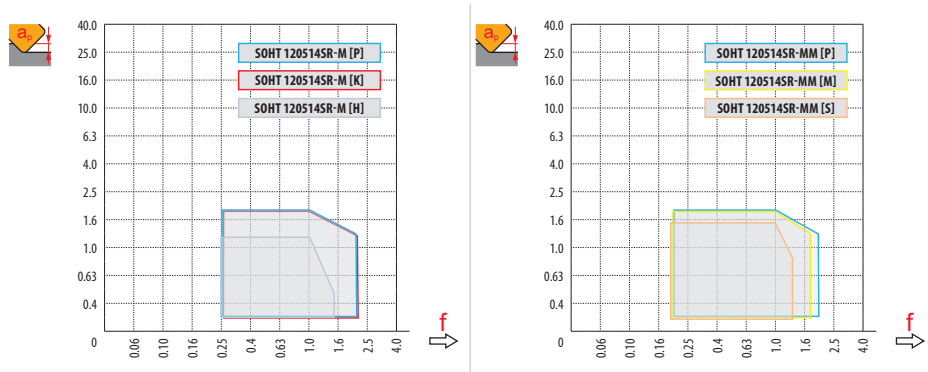
La géométrie MM est tranchante et convient aux applications avec de grands porte-à-faux sur des pièces minces et à parois fines. Fraisage HFC en douceur grâce à une coupe positive, un étroit listel et un arrondi sur l'arête de coupe. Premier choix pour les aciers inoxydables et superalliages.

SOHT 120514SR-MM:M6330	✳	1.4	■	190	1.00	1.0	■	135	0.90	1.0	■	-	-	-	■	55	0.70	0.8	■	-	-	-
SOHT 120514SR-MM:M8340	✳	1.4	■	205	1.00	1.0	■	120	0.90	1.0	■	-	-	-	■	50	0.70	0.8	■	-	-	-
SOHT 120514SR-MM:M8345	✳	1.4	■	165	1.00	1.0	■	95	0.90	1.0	■	-	-	-	■	40	0.70	0.8	■	-	-	-
SOHT 120514SR-MM:M9325	✳	1.4	■	245	1.00	1.0	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-
SOHT 120514SR-MM:M9340	✳	1.4	■	215	1.00	1.0	■	125	0.90	1.0	■	-	-	-	■	50	0.70	0.8	■	-	-	-

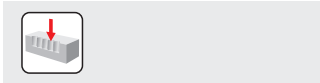


a_e DCX	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

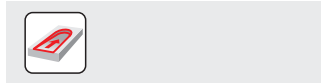
	SOHT 12-M	SOHT 12-MM
	1.4	1.4
	2.00	2.00



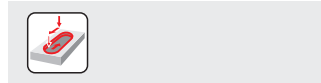
HFC														
		0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
35		17.3	19.2	21.1	22.9	24.8	26.7	28.6	30.5	31.4	32.4	33.1	33.5	33.9
40		22.3	24.2	26.1	27.9	29.8	31.7	33.6	35.5	36.4	37.4	38.1	38.5	38.9
42		24.3	26.2	28.1	29.9	31.8	33.7	35.6	37.5	38.4	39.4	40.1	40.5	40.9
50		32.3	34.2	36.1	37.9	39.8	41.7	43.6	45.5	46.4	47.4	48.1	48.5	48.9
52		34.3	36.2	38.1	39.9	41.8	43.7	45.6	47.5	48.4	49.4	50.1	50.5	50.9
63		45.3	47.2	49.1	50.9	52.8	54.7	56.6	58.5	59.4	60.4	61.1	61.5	61.9
66		48.3	50.2	52.1	53.9	55.8	57.7	59.6	61.5	62.4	63.4	64.1	64.5	64.9
80		62.3	64.2	66.1	67.9	69.8	71.7	73.6	75.5	76.4	77.4	78.1	78.5	78.9
100		82.3	84.2	86.1	87.9	89.8	91.7	93.6	95.5	96.4	97.4	98.1	98.5	98.9
125		107.3	109.2	111.1	112.9	114.8	116.7	118.6	120.5	121.4	122.4	123.1	123.5	123.9
		0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
		-	2.20	2.00	1.80	1.60	1.40	1.20	1.10	1.00	0.90	0.80	0.70	0.60



DCX	a_{emax}	f_{max}
35	10.0	0.10
40	10.0	0.10
42	10.0	0.12
50	10.0	0.12
52	10.0	0.12
63	10.0	0.15
66	10.0	0.15
80	10.0	0.20
100	10.0	0.20
125	10.0	0.20



DCX	RPMX	APMX/II
35	9.6	1.9/11
40	6.9	1.9/16
42	6.1	1.9/18
50	4.3	1.9/25
52	4.0	1.9/27
63	2.6	1.9/41
66	2.5	1.9/44
80	1.9	1.9/59
100	1.4	1.9/79
125	1.0	1.9/105



DCX	a_p	f_{max}
35	1.6	0.17
40	1.6	0.17
42	1.6	0.15
50	1.6	0.10
52	1.6	0.10
63	1.6	0.05
66	1.6	0.05
80	1.6	0.05
100	1.6	0.05
125	1.6	0.05



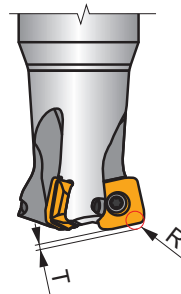
DCX	μm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071



a_p	0.2	0.6	1.0	1.5	1.9
f	2.0	1.6	1.2	0.8	0.5



DCX	D _{MIN}	D _{MAX}	D _{MIN}	D _{MAX}
35	46.0	69.8	1.9	1.9
40	56.0	79.8	1.9	1.9
42	60.0	83.8	1.9	1.9
50	76.0	99.8	1.9	1.9
52	80.0	103.8	1.9	1.9
63	102.0	125.8	1.9	1.9
66	108.0	131.8	1.9	1.9
80	136.0	159.8	1.9	1.9
100	176.0	199.8	1.9	1.9
125	226.0	249.8	1.9	1.9



SOHT	R	T
SOHT 120514	3.37	1.21



E559

TARAUDS Á MAIN ET TARAUDS DE SÉRIE ÉCONOMIQUES

INTRODUCTION



La série E559 de Dormer est une nouvelle gamme de tarauds á main et de tarauds de série économiques. La conception fiable du taraud assure une action de coupe en douceur et une évacuation efficace des copeaux. Notre vaste sélection comprend les formes de filets les plus populaires M, MF, UNC et UNF, disponibles dans une large gamme de tailles. Le Dormer E559 est le choix économique idéal pour les mécaniciens de maintenance, les ingénieurs de service sur le terrain, les artisans, les ingénieurs contractuels et les établissements d'enseignement.



EXPLICATION TARAUDS Á MAIN

- + Les tarauds á main coupent toujours un profil de filet complet
- + Tout les types de chanfrein d'entrée peuvent être utilisés pour le taraudage de trous débouchants
- Limitations des longueurs de filets utilisables dans les trous borgnes



E559N01

- Chanfrein d'entrée conique



E599N02

- Chanfrein d'entrée intermédiaire



E559N03

- Chanfrein d'entrée court (taraud finisseur)



OUTILS DE FILETAGE

APERÇU DES TARAUDS À MAIN

Taraud à main à goujure droite avec chanfrein d'entrée conique, norme ISO

Taraud polyvalent pour utilisation à la main ou à la machine dans les aciers de résistance moyenne, les aciers à teneur moyenne en carbone et les aciers alliés. Avec un chanfrein d'entrée conique qui produit les copeaux les plus fins, ce qui permet une coupe très graduelle et douce. Considéré comme le meilleur choix pour produire des trous de passage courts jusqu'à 1.5 x D.

E559NO1(M)

- Gamme métrique: M3 – M20

E559NO1(MF)

- Gamme métrique fin: M8x1 – M16x1.5

E559NO1(UNC)

- Gamme UNC: No. 10-24 – 1/2"

E559NO1(UNF)

- Gamme UNF: No. 10-32 – 1/2"-20

Taraud à main à goujure droite avec chanfrein d'entrée intermédiaire, norme ISO

Taraud polyvalent pour utilisation à la main ou à la machine dans les aciers de résistance moyenne, les aciers à teneur moyenne en carbone et les aciers alliés. Le chanfrein d'entrée intermédiaire donne au taraud une action de coupe progressive. Ils sont parfaits pour la réalisation des trous débouchants car ils sont presque aussi faciles à engager que les tarauds à entrée conique, tout en offrant un ensemble de filets plus complet.

E559NO2(M)

- Gamme métrique: M3 – M20

E559NO2(MF)

- Gamme métrique fin: M8x1 – M16x1.5

E559NO2(UNC)

- Gamme UNC: No. 10-24 – 1/2"

E559NO2(UNF)

- Gamme UNF: No. 10-32 – 1/2"-20

Taraud à main à goujure droite avec chanfrein d'entrée court, norme ISO

Taraud polyvalent pour les aciers au carbone et les aciers alliés de résistance moyenne. Il est doté d'un chanfrein d'entrée court. Bien qu'il soit difficile de commencer le filetage, il permet de réaliser un filet presque jusqu'au fond d'un trou borgne. Il est préférable de l'utiliser comme taraud machine ou à main, dans l'ordre, après le taraud avec entrée conique et le taraud avec chanfrein intermédiaire ou le taraud d'ébauche et le taraud de série intermédiaire.

E559NO3(M)

- Gamme métrique: M3 – M20

E559-NO3(MF)

- Gamme métrique fin: M8x1 – M16x1.5

E559-NO3(UNC)

- Gamme UNC: No. 10-24 – 1/2"

E559-NO3(UNF)

- Gamme UNF: No. 10-32 – 1/2"-20

Jeu de 3 tarauds à main à goujure droite, norme ISO

Tarauds les plus polyvalents pour une utilisation à la main ou sur machine, pour le taraudage de trous débouchants ou borgnes dans les aciers de résistance moyenne, les aciers à teneur moyenne en carbone et les aciers alliés. L'ensemble comprend des tarauds avec 3 longueurs de chanfrein différentes: le chanfrein conique qui est idéal pour les trous débouchants courts, le chanfrein intermédiaire parfait pour les trous débouchants plus profonds et le chanfrein court qui convient le mieux pour les trous borgnes.

E559NO6(M)

- Gamme métrique: M3 – M20

E559NO6(MF)

- Gamme métrique fin: M8x1 – M16x1.5

E559NO6(UNC)

- Gamme UNC: No. 10-24 – 1/2"

E559NO6(UNF)

- Gamme UNF: No. 10-32 – 1/2"-20

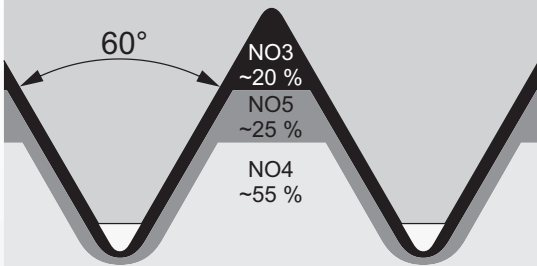


E559

TARAUDS Á MAIN ET TARAUDS DE SÉRIE ÉCONOMIQUES



Note: Les tarauds en série NO4 et NO5 ne coupent pas un profil de filet complet!



EXPLICATION TARAUDS DE SÉRIE

- + Ce jeu de tarauds en série nécessite une force de coupe plus faible, idéale pour une utilisation avec une clé.
- + Ce jeu de tarauds en série permet de résoudre les problèmes de taraudage de matériaux plus durs
- Les tarauds en série doivent toujours être utilisées dans l'ordre, de NO4 à NO3.



E559NO4

- Taraud d'ébauche



E559NO5

- Taraud intermédiaire



E559NO3

- Taraud de finition (entrée courte)



VUE D'ENSEMBLE DES TARAUDS EN SÉRIE

Jeu de 3 tarauds à main de série à goujure droite, norme ISO

Idéal pour tarauder à la main des matériaux résistants. La conception de la goujure droite permet de réaliser des trous débouchants ou borgnes. Jeu de 3 tarauds à utiliser en séquence, d'abord le taraud d'ébauche pour effectuer une coupe grossière, ensuite le taraud intermédiaire pour couper le filet un peu plus en profondeur et enfin le taraud de finition pour lisser le filet et le rendre exact.



Jeu de 2 tarauds à main de série à goujure droite, norme ISO

Idéal pour tarauder à la main des matériaux résistants. La conception de la goujure droite permet de réaliser des trous débouchants et borgnes. Jeu de 2 tarauds à utiliser en séquence, d'abord le taraud d'ébauche, puis le taraud de finition pour lisser le filetage et le rendre exact.





A113

FORET HSS BRILLANT

INTRODUCTION



Le nouveau foret économique Dormer A113 pour usage général est en acier rapide avec une finition brillante. Sa pointe conventionnelle à 118° assure la solidité tandis que la finition brillante améliore l'écoulement des copeaux et leur évacuation, en particulier dans les alliages ferreux et non ferreux tendres et collants. Le réaffûtage multiple facile apporte une valeur ajoutée aux mécaniciens de maintenance, aux ingénieurs de service sur le terrain, aux artisans, aux ingénieurs contractuels et aux établissements d'enseignement.



 **DORMER**



A113



- Foret court HSS
- Finition brillante
- Gamme métrique: 0.8 – 14 mm
- Gamme impériale: 3/64 – 35/64"



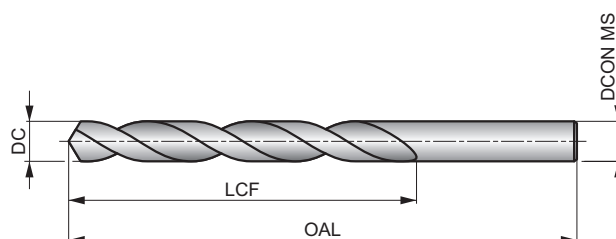
A113

DORMER



Foret court HSS, finition brillante

Un foret polyvalent avec une pointe conventionnelle de 118°, qui offre de la résistance et est facile à réaffûter, ce qui le rend très rentable pour les applications générales. Utilisable pour le perçage à la main et à la machine. La finition brillante améliore l'écoulement des copeaux dans les matériaux ferreux ou non ferreux tendres.



HSS	DIN 338	4xD
118°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h8

Adéquation du groupe de matériaux de la pièce, valeurs de départ pour la vitesse de coupe (m/min) et code Alpha d'avance. Les tableaux d'avances par tour se trouvent à partir de la page XY.

P1.1 ■ 29 H	P1.2 ■ 33 H	P1.3 ■ 33 H	P2.1 ■ 25 H	P2.2 ■ 22 F	P2.3 ■ 19 E	K1.1 ■ 26 H	K1.2 ■ 19 F	K1.3 ■ 15 F	K2.1 ■ 22 E	K2.2 ■ 18 E	K2.3 ■ 14 E	N1.1 ■ 29 J	N1.2 ■ 22 J
N1.3 ■ 15 I	N2.1 ■ 37 H	N2.2 ■ 33 H	N2.3 ■ 24 H	N3.1 ■ 52 H	N3.2 ■ 31 I	N3.3 ■ 16 G							

Produit	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A113.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A113.9	–	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A1131.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A113N60	N60	1.02	0.0402	12.0	34.0	1.02
A1131.05	–	1.05	0.0413	12.0	34.0	1.05
A113N57	N57	1.09	0.0429	14.0	36.0	1.09
A1131.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A113N56	N56	1.18	0.0465	14.0	36.0	1.18
A1133/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
A1131.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1131.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A113N55	N55	1.32	0.0520	16.0	38.0	1.32
A1131.35	–	1.35	0.0531	18.0	40.0	1.35
A1131.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1131.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A113N53	N53	1.51	0.0594	20.0	43.0	1.51
A1131.55	–	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A1131/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1131.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A113N52	N52	1.61	0.0634	20.0	43.0	1.61
A1131.65	–	1.65	0.0650	20.0	43.0	1.65
A1131.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A113N50	N50	1.78	0.0701	22.0	46.0	1.78
A1131.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A113N49	N49	1.85	0.0728	22.0	46.0	1.85
A1131.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A113N48	N48	1.93	0.0760	24.0	49.0	1.93
A1131.95	–	1.95	0.0768	24.0	49.0	1.95
A1135/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A1132.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00

Produit	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A113N46	N46	2.06	0.0811	24.0	49.0	2.06
A1132.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A113N44	N44	2.18	0.0858	27.0	53.0	2.18
A1132.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A113N43	N43	2.26	0.0890	27.0	53.0	2.26
A1132.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A113N42	N42	2.37	0.0933	30.0	57.0	2.37
A1133/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A1132.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A113N41	N41	2.44	0.0961	30.0	57.0	2.44
A1132.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A113N39	N39	2.53	0.0996	30.0	57.0	2.53
A1132.55	–	2.55	0.1004	30.0	57.0	2.55
A1132.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A113N37	N37	2.64	0.1039	30.0	57.0	2.64
A1132.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A113N36	N36	2.71	0.1067	33.0	61.0	2.71
A1132.75	–	2.75	0.1083	33.0	61.0	2.75
A1137/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A1132.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A113N34	N34	2.82	0.1110	33.0	61.0	2.82
A113N33	N33	2.87	0.1130	33.0	61.0	2.87
A1132.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A113N32	N32	2.95	0.1161	33.0	61.0	2.95
A1133.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A113N31	N31	3.05	0.1201	36.0	65.0	3.05
A1133.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1131/8	1/8	3.17	0.1250	36.0	65.0	3.17
A1133.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1133.25	–	3.25	0.1280	36.0	65.0	3.25



Produit	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A113N30	N30	3.26	0.1283	36.0	65.0	3.26
A1133.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1133.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A113N29	N29	3.45	0.1358	39.0	70.0	3.45
A1133.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1139/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A1133.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A1133.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A113N26	N26	3.73	0.1469	39.0	70.0	3.73
A113N25	N25	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1133.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A113N24	N24	3.86	0.1520	43.0	75.0	3.86
A1133.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A113N23	N23	3.91	0.1539	43.0	75.0	3.91
A1133.95	–	3.95	0.1555	43.0	75.0	3.95
A1135/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A113N22	N22	3.99	0.1571	43.0	75.0	3.99
A1134.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A113N21	N21	4.04	0.1591	43.0	75.0	4.04
A1134.05	–	4.05	0.1594	43.0	75.0	4.05
A113N20	N20	4.09	0.1610	43.0	75.0	4.09
A1134.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1134.15	–	4.15	0.1634	43.0	75.0	4.15
A1134.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1134.25	–	4.25	0.1673	43.0	75.0	4.25
A1134.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A11311/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A1134.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1134.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1134.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A1134.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1133/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1134.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A113N11	N11	4.85	0.1909	52.0	86.0	4.85
A1134.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A113N10	N10	4.92	0.1937	52.0	86.0	4.92
A1134.95	–	4.95	0.1949	52.0	86.0	4.95
A1135.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A113N8	N8	5.06	0.1992	52.0	86.0	5.06
A1135.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A11313/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A1135.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1135.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A1135.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A1135.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1137/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A1135.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A1135.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1135.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1135.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A11315/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A1136.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A113B	B	6.04	0.2378	63.0	101.0	6.04
A1136.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A1136.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1136.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1131/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1136.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1136.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1136.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A113G	G	6.63	0.2610	63.0	101.0	6.63
A1136.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70

Produit	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A11317/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A1136.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1136.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A1137.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1137.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1139/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A1137.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1137.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A1137.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A1137.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A11319/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A1137.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A1137.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1137.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A1137.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1135/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A1138.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1138.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1138.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A1138.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A11321/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A1138.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A1138.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1138.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A1138.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A11311/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A1138.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A1135	S	8.84	0.3480	81.0	125.0	8.84
A1138.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1139.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1139.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A11323/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A1139.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1139.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A113U	U	9.34	0.3677	81.0	125.0	9.34
A1139.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1139.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1133/8	3/8	9.53	0.3750	87.0	133.0	9.53
A1139.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1139.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1139.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A1139.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A11325/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A11310.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A11310.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A11310.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A11310.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A11313/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A11310.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A11310.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A11310.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A11310.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A11327/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A11310.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A11310.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A11311.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A11311.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A1137/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A11311.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A11311.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A11311.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A11311.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50



Produit	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A11329/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A11311.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A11311.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A11311.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A11311.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A11315/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A11312.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A11312.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A11312.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A11312.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A11331/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A11312.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A11312.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A11312.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A1131/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A11312.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70

Produit	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A11312.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A11312.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A11313.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A11333/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	151.0	13.10
A11313.1	–	13.10	0.5157	101.0	151.0	13.10
A11313.2	–	13.20	0.5197	101.0	151.0	13.20
A11313.3	–	13.30	0.5236	108.0	160.0	13.30
A11313.4	–	13.40	0.5276	108.0	160.0	13.40
A11317/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	160.0	13.49
A11313.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A11313.6	–	13.60	0.5354	108.0	160.0	13.60
A11313.7	–	13.70	0.5394	108.0	160.0	13.70
A11313.8	–	13.80	0.5433	108.0	160.0	13.80
A11335/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	160.0	13.89
A11313.9	–	13.90	0.5472	108.0	160.0	13.90
A11314.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00



BARREAUX

BARREAUX HSS-E

INTRODUCTION



Présentation d'une gamme complète de barreaux de tournage Dormer. Fabriqués en HSS-E avec une teneur en cobalt de 10 %, ils sont rectifiés et brillants conformément aux normes DIN 4964. Ces outils atteignent un niveau de dureté robuste de 65 – 67 HRC, garantissant des performances de tournage précises et fiables.



F

- Barreau rectangulaire HSS-E
- Gamme métrique: 8 × 6 – 30 × 20 mm



R

- Barreau rond HSS-E
- Gamme métrique: D3 – D20 mm



S

- Barreau carré HSS-E
- Gamme métrique: 4 × 4 – 25 × 25 mm

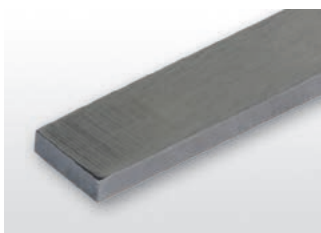


SA

- Barreau carré HSS-E avec biseau
- Gamme métrique: 4 × 4 – 25 × 25 mm
- Gamme impériale: 3/16 × 3/16 – 5/8 × 5/8



TOOL BITS F



Barreau rectangulaire HSS-E

Barreau rectangulaire rectifié selon la norme DIN 4964 D. Le T2000S est une nuance HSS-E d'acier brillant avec 10% de Cobalt d'une dureté de 65 – 67 HRC.



HSS-E	DIN 4964D	Bright
h13		

Produit	H	B	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)
8X6X200:T2000S	8	6	200.0
10X2X200:T2000S	10	2	200.0
10X3X200:T2000S	10	3	200.0
10X4X200:T2000S	10	4	200.0
10X5X200:T2000S	10	5	200.0
10X6X200:T2000S	10	6	200.0
10X8X200:T2000S	10	8	200.0
12X3X200:T2000S	12	3	200.0
12X4X200:T2000S	12	4	200.0
12X6X200:T2000S	12	6	200.0
12X8X200:T2000S	12	8	200.0
15X3X200:T2000S	15	3	200.0
15X4X200:T2000S	15	4	200.0
15X5X200:T2000S	15	5	200.0
15X6X200:T2000S	15	6	200.0
15X8X200:T2000S	15	8	200.0
15X10X200:T2000S	15	10	200.0
16X8X200:T2000S	16	8	200.0
16X10X200:T2000S	16	10	200.0

Produit	H	B	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)
16X12X200:T2000S	16	12	200.0
20X3X200:T2000S	20	3	200.0
20X4X200:T2000S	20	4	200.0
20X5X200:T2000S	20	5	200.0
20X6X200:T2000S	20	6	200.0
20X8X200:T2000S	20	8	200.0
20X10X200:T2000S	20	10	200.0
20X12X200:T2000S	20	12	200.0
20X15X200:T2000S	20	15	200.0
25X5X200:T2000S	25	5	200.0
25X6X200:T2000S	25	6	200.0
25X10X200:T2000S	25	10	200.0
25X12X200:T2000S	25	12	200.0
30X4X200:T2000S	30	4	200.0
30X5X200:T2000S	30	5	200.0
30X10X200:T2000S	30	10	200.0
30X15X200:T2000S	30	15	200.0
30X20X200:T2000S	30	20	200.0



TOOL BITS R

DORMER



Barreau rond HSS-E

Barreau rond rectifié selon la norme DIN 4964 A. Le T2000S est une nuance HSS-E d'acier brillant avec 10% de Cobalt d'une dureté de 65 – 67 HRC.



HSS-E	DIN 4964A	Bright
h9		

Produit	DCON MS		OAL	
	(mm)		(mm)	
3X200 T:T2000S	3.00		200.0	
4X200 T:T2000S	4.00		200.0	
5X200 T:T2000S	5.00		200.0	
6X200 T:T2000S	6.00		200.0	
7X200 T:T2000S	7.00		200.0	
8X200 T:T2000S	8.00		200.0	
10X200 T:T2000S	10.00		200.0	
12X200 T:T2000S	12.00		200.0	
14X200 T:T2000S	14.00		200.0	
16X200 T:T2000S	16.00		200.0	
20X200 T:T2000S	20.00		200.0	

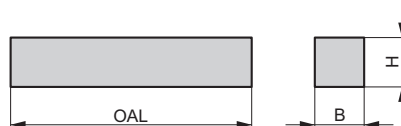


TOOL BITS S



Barreau carré HSS-E

Barreau carré rectifié selon la norme DIN 4964 B. Le T2000S est une nuance HSS-E d'acier brillant avec 10% de Cobalt d'une dureté de 65 – 67 HRC.



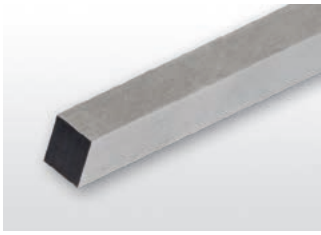
HSS-E	DIN 4964B	Bright
+0 -0.1		

Produit	H (mm)	B (mm)	OAL (mm)
4X4X200:T2000S	4	4	200.0
6X6X200:T2000S	6	6	200.0
8X8X200:T2000S	8	8	200.0
10X10X200:T2000S	10	10	200.0
12X12X200:T2000S	12	12	200.0
14X14X200:T2000S	14	14	200.0
15X15X200:T2000S	15	15	200.0
16X16X200:T2000S	16	16	200.0
20X20X200:T2000S	20	20	200.0
25X25X200:T2000S	25	25	200.0



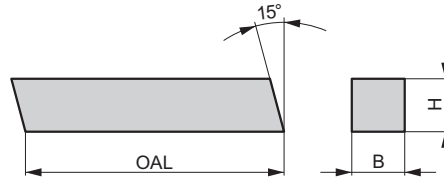
TOOL BITS SA

DORMER



Barreau carré HSS-E avec biseau

Barreau carré rectifié avec extrémités biseautées selon la norme DIN 4964 B. Le T2000S est une nuance HSS-E d'acier brillant avec 10% de Cobalt d'une dureté de 65 – 67 HRC.



HSS-E	DIN 4964B	Bright
h13		

Produit	H	B	OAL	H	B	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)	(inch)	(inch)
4X4X200A:T2000S	4	4	200.0	—	—	—
6X6X100A:T2000S	6	6	100.0	—	—	—
6X6X200A:T2000S	6	6	200.0	—	—	—
8X8X100A:T2000S	8	8	100.0	—	—	—
8X8X160A:T2000S	8	8	160.0	—	—	—
8X8X200A:T2000S	8	8	200.0	—	—	—
10X10X100A:T2000S	10	10	100.0	—	—	—
10X10X160A:T2000S	10	10	160.0	—	—	—
10X10X200A:T2000S	10	10	200.0	—	—	—
12X12X100A:T2000S	12	12	100.0	—	—	—
12X12X200A:T2000S	12	12	200.0	—	—	—
14X14X200A:T2000S	14	14	200.0	—	—	—
15X15X200A:T2000S	15	15	200.0	—	—	—
16X16X200A:T2000S	16	16	200.0	—	—	—
20X20X200A:T2000S	20	20	200.0	—	—	—
25X25X200A:T2000S	25	25	200.0	—	—	—
3/16X3/16X2.1/2A:T2000S	—	—	—	3/16	3/16	2.500
1/4X1/4X2.1/2A:T2000S	—	—	—	1/4	1/4	2.500
1/4X1/4X4A:T2000S	—	—	—	1/4	1/4	4.000
5/16X5/16X2.1/2A:T2000S	—	—	—	5/16	5/16	2.500
5/16X5/16X4A:T2000S	—	—	—	5/16	5/16	4.000
3/8X3/8X3A:T2000S	—	—	—	3/8	3/8	3.000
3/8X3/8X4A:T2000S	—	—	—	3/8	3/8	4.000
3/8X3/8X6A:T2000S	—	—	—	3/8	3/8	6.000
1/2X1/2X4A:T2000S	—	—	—	1/2	1/2	4.000
1/2X1/2X6A:T2000S	—	—	—	1/2	1/2	6.000
5/8X5/8X6A:T2000S	—	—	—	5/8	5/8	6.000











INFORMATIONS TECHNIQUES




FACTEURS DE CORRECTION – TOURNAGE

Facteurs de correction pour des opérations spéciales C_{VCO}

  															
	0.5			1.5			2.5			5.0			12.0		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	0.05	0.08	0.10	0.10	0.15	0.20	0.20	0.30	0.40	0.40	0.60	0.80	0.80	1.00	1.30
Brise-copeaux pour finition fine (FF, FF2...)	1.15	1.00	0.95	0.85	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brise-copeaux pour finition (NF, SF...)	-	-	1.20	1.05	1.00	1.05	1.00	0.90	-	-	-	-	-	-	-
Brise-copeaux pour usinage moyen (FM, M, NM, NMR, SM...)	-	-	-	-	-	1.15	1.10	1.00	0.95	0.85	-	-	-	-	-
Brise-copeaux pour ébauche (RM, NRM, NR, R...)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.25	1.10	1.00	0.95	0.65	-	-
Brise-copeaux pour ébauche lourde (HR, HR2, NR2, OR...) pour une durée de 45 min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.25	1.20	1.15	1.05	1.00	0.95

Facteurs de correction pour une durée de vie imposée C_{VCT}

	minutes	10	15	20	30	45	60
Opérations d'usinage général (ébauche à finition fine)		1.13	1.00	0.93	0.84	0.76	0.71
opérations d'usinage lourd (ébauche lourde)		-	-	-	1.10	1.00	0.93

Facteurs de correction supplémentaires C_{VCA}

Environnement d'usinage	C_{VCA}
État du matériau (surface dure par forgeage ou moulage)	0.70
Tournage intérieur	0.75
Tronçonnage et usinage de gorges (radiales)	0.88
Usinage de gorges frontales	0.80
Coupe interrompue	0.80
Conditions d'usinage instables	0.85
Conditions d'usinage courantes	1.00
Conditions d'usinage stables	1.20

Vitesse de coupe corrigée v_{CC}

$$v_{CC} = v_c \times k_{VG} \times C_{VCO} \times C_{VCT} \times C_{VCA}$$





v_c – vitesse de départ provenant du catalogue

k_{VG} – coefficient du matériel utilisé




FACTEURS DE CORRECTION – INDEXABLE MILLS

Facteurs de correction par types de fraises et d'opérations C_{VCO}

			
Fraises à surfacer avec un $KAPR$ de 45°-60° et plaquettes négatives (SHN06C, SHN09C, CHN09, etc.)	1.15	1.00	0.85
Fraises à surfacer avec un $KAPR$ de 45° et plaquettes positives (SOE06Z, SOE09Z, SOD05, etc.)	1.15	1.00	0.85
Fraises à surfacer-dresser avec un $KAPR$ de 90° (SAD07D, SAD11E, SAD16E, SLN12, SLN16, etc.)	1.10	1.00	0.90
Fraises à copier (SRC10-SRC20, SRD05-SRD16, etc.)	1.10	1.00	0.90
Fraises à copier (K2-PPH, K2-SLC, K2-SRC, K3-CXP...)	1.10	1.00	0.90
Fraises disques (S90CN(XN), S90SN., etc.)	1.10	1.00	0.90
Fraises hérisson J(T)-CSD12X, J(T)-SAD11E, J(T)-SAD16E, etc.)	1.25	1.00	0.80
Fraises à surfacer, usinage intensif (FSB22X, SPN13, etc.)	1.30	1.00	0.85
Fraises à surfacer-dresser, usinage intensif (FTB27X, etc.)	1.25	1.00	0.85


Facteurs de correction pour la durée de vie C_{VCT}

	minutes	15	20	30	45	60	90	120
Opérations d'usinage général (ébauche à finition fine)		1.23	1.13	1.00	0.89	0.81	0.72	–
Opérations d'usinage lourd (ébauche lourde)		–	–	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81

Facteurs de correction supplémentaires C_{VCA}

Environnement d'usinage	C_{VCA}
État du matériau (surface dure par forgeage ou moulage)	0.70
Conditions d'usinage instables	0.85
Conditions d'usinage courantes	1.00
Conditions d'usinage stables	1.20

Facteurs de correction de la vitesse de coupe en surfacage et surfacage-dressage avec un engagement radial C_{VCRCT}

a_p / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

Vitesse de coupe corrigée v_{CC}

$$v_{CC} = v_c \times k_{VG} \times C_{VCO} \times C_{VCT} \times C_{VCA} \times C_{fzRCT}$$

v_c – vitesse de départ provenant du catalogue

k_{VG} – coefficient du matériel utilisé



GROUPES DE MATÉRIAUX À USINER (WMG)

Groupe ISO	Groupes de matériaux à usiner (WMG)		Dureté (HB ou HRC)	Résistance à la traction max. (MPa)	Facteur de correction kvG		
P	P1	P1.1	Manganèse	< 240 HB	≤ 830	1.33	
		P1.2	Acier de décolletage (aciers au carbone, usinabilité accrue)	Manganèse et phosphore	< 180 HB	≤ 620	1.49
		P1.3		Manganèse/phosphore et plomb	< 180 HB	≤ 620	1.53
	P2	P2.1	Acier simple au carbone (aciers principalement composés de fer et de carbone)	Teneur en carbone <0.25 %c	< 180 HB	≤ 620	1.14
		P2.2		Teneur en carbone <0.55 %c	< 240 HB	≤ 830	1.00
		P2.3		Teneur en carbone <0.55 %c	< 300 HB	≤ 1030	0.89
	P3	P3.1	Acier allié (aciers au carbone avec une teneur en alliage ≤ 10 %)	Recuit	< 180 HB	≤ 620	0.92
		P3.2		Durci et trempé	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900	0.74
		P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240	0.63
	P4	P4.1	Acier à outil (acier allié spécial pour outils, moules et matrices)	Recuit	< 26 HRC	≤ 900	0.55
P4.2		Durci et trempé		26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240	0.47	
P4.3				39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450	0.38	
M	M1	Acier inoxydable ferritique (alliages non durcissables au chrome droit)		< 160 HB	≤ 520	1.22	
				160 – 220 HB	> 520 ≤ 700	1.03	
	M2	Acier inoxydable martensitique (alliages durcissables au chrome droit)	Recuit	< 200 HB	≤ 670	1.08	
			Revenu et trempé	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950	0.89	
			Durci par précipitation	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300	0.75	
	M3	Acier inoxydable austénitique (alliages chrome-nickel et chrome-nickel-manganèse)		< 200 HB	≤ 750	1.00	
				200 – 260 HB	> 750 ≤ 870	0.86	
				260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	0.77	
	M4	M4.1	Acier inoxydable super-austénitique et austéno-ferritique (duplex)		< 300 HB	≤ 990	0.75
		M4.2	Acier inoxydable austénitique à durcissement par précipitation		300 – 380 HB	≤ 1320	0.64
K	K1	Fonte grise (ASTM A48) ou fonte grise pour l'automobile (ASTM A159) (pièces moulées en fer-carbone avec micro-structure graphite lamellaire)	Ferritique ou ferritique-perlitique	< 180 HB	≤ 190	1.35	
			Ferritique-perlitique ou perlitique	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310	1.00	
			Perlitique	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390	0.75	
	K2	Fonte malléable (ASTM A602) (pièces moulées en fer-carbone avec micro-structure sans graphite)	Ferritique	< 160 HB	≤ 400	1.39	
			Ferritique ou perlitique	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550	1.13	
			Perlitique	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660	0.90	
	K3	Fonte malléable (ASTM A536) (pièces moulées en fer-carbone avec micro-structure en graphite nodulaire)	Ferritique	< 180 HB	≤ 560	1.23	
			Ferritique ou perlitique	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680	0.94	
			Perlitique	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800	0.76	
	K4	Fonte grise austénitique (ASTM A436) (pièces moulées en alliage fer-carbone avec micro-structure graphite lamellaire austénitique)			< 180 HB	≤ 190	1.14
Fonte malléable austénitique (ASTM A439 ou ASTM A571) (alliage fer-carbone avec micro-structure graphite nodulaire austénitique)				< 240 HB	≤ 740	0.86	
				< 280 HB	> 840 ≤ 980	0.63	
				280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130	0.54	
				320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280	0.45	
K5	Fonte à graphite vermiculaire compactée (ASTM A842) (pièces moulées en fer-carbone avec structure graphite vermiculaire)	Ferritique	< 180 HB	≤ 400	1.29		
		Ferritique-perlitique	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450	0.97		
		Perlitique	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500	0.75		
N	N1	Aluminium pur corroyé		< 60 HB	≤ 240	1.33	
			Alliages d'aluminium corroyé	Semi-trempé	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400	1.00
				Trempé	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590	0.67
	N2	Alliages d'aluminium moulé		< 75 HB	≤ 240	0.67	
				75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	0.60	
				90 – 140 HB	> 270 ≤ 440	0.43	
	N3	N3.1	Alliages de cuivre de décolletage avec d'excellentes propriétés d'usinage		–	–	0.70
		N3.2	Alliages de cuivre à copeaux courts avec des propriétés d'usinage bonnes à moyennes		–	–	0.41
		N3.3	Alliages de cuivre à longs copeaux et cuivre électrolytique avec des propriétés d'usinage médiocres à moyennes		–	–	0.21
	N4	Polymères et thermoplastiques			–	–	0.70
				–	–	0.27	
				–	–	0.29	
N5	N5.1	Graphite		–	–	1.00	
S	S1	Titane ou alliages de titane		< 200 HB	≤ 660	1.94	
				200 – 280 HB	> 660 ≤ 950	1.72	
				280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200	1.44	
	S2	Alliages à base de fer haute température		< 200 HB	≤ 690	1.33	
				200 – 280 HB	> 690 ≤ 970	1.17	
	S3	Alliages à base de nickel haute température		< 280 HB	≤ 940	1.00	
				280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	0.83	
	S4	Alliages à base de cuivre haute température		< 240 HB	≤ 800	0.78	
			240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070	0.67		
H	H1	Fonte en coquille		< 440 HB	–	1.52	
				< 55 HRC	–	0.90	
	H2	Fonte trempée		> 55 HRC	–	0.77	
				< 51 HRC	–	1.00	
	H3	Acier trempé < 55 HRC		51 – 55 HRC	–	0.82	
				55 – 59 HRC	–	0.64	
H4	H4.1	Acier trempé > 55 HRC		> 59 HRC	–	0.54	

SIMPLY RELIABLE

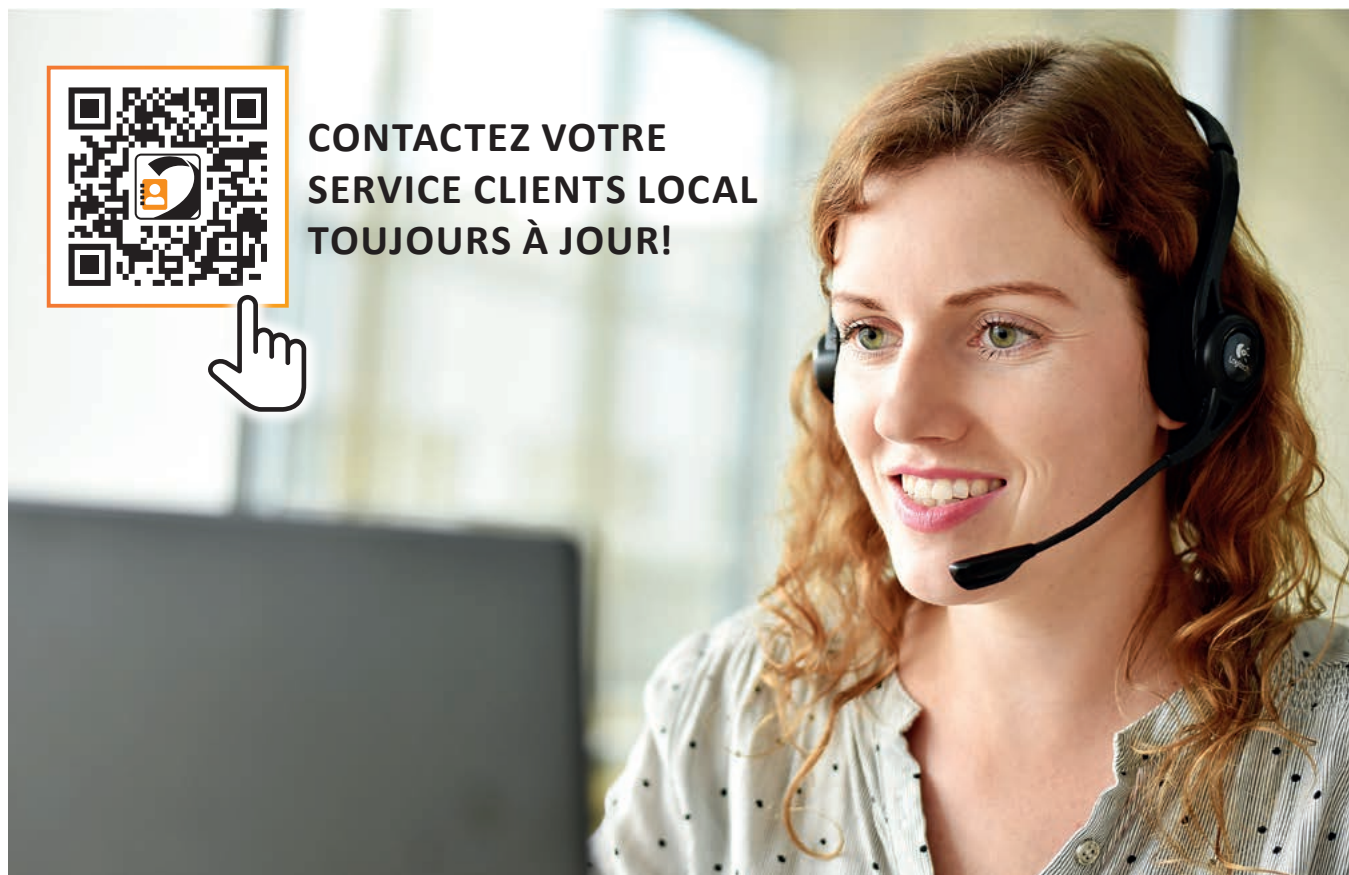
Un copeau peut vous raconter une histoire de part sa forme et son fractionnement. En tant que professionnel, vous pouvez juger de la qualité d'un usinage rien qu'en le regardant. Le copeau envoie un message clair et évident, c'est pourquoi nous l'avons choisi comme symbole, **efficace tout simplement.**

DORMER PRAMET

www.dormerpramet.com



**CONTACTEZ VOTRE
SERVICE CLIENTS LOCAL
TOUJOURS À JOUR!**



DP-BRO-NEWS-2024-FR

FOLLOW US...



ONLINE



SEGMENTS



LIBRARY APP.



CALCULATOR APP.

