05\2020

NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS ET AMÉLIORATIONS DE PRODUITS

UP2DATE

Record battu !

WTX – HFDS

L'unique foret carbure à quatre lèvres du marché !

MONSTERMILL
Maîtrise de la discipline suprême – Usinage des alliages base Nickel

KUB CENTRON
La gamme économique pour la réalisation de perçages profonds et de grandes dimensions est désormais disponible de stock

TEAM CUTTING TOOLS

CERATIZIT est un groupe d'ingénierie de pointe spécialisé dans les solutions d'outillage de coupe et de matériaux durs.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

Bienvenue!

Passez vos commandes facilement et rapidement

Le Service Clients

N° vert
0800 800 567

N° de fax (n° vert)
0800 800 578

E-Mail
info.france@ceratizit.com

Rien de plus facile

Commandes via notre boutique en ligne

http://cuttingtools.ceratizit.com

Conseil en fabrication et optimisation des processus sur site.

Vos conseillers techniques

Votre n° client

WTX – HFDS

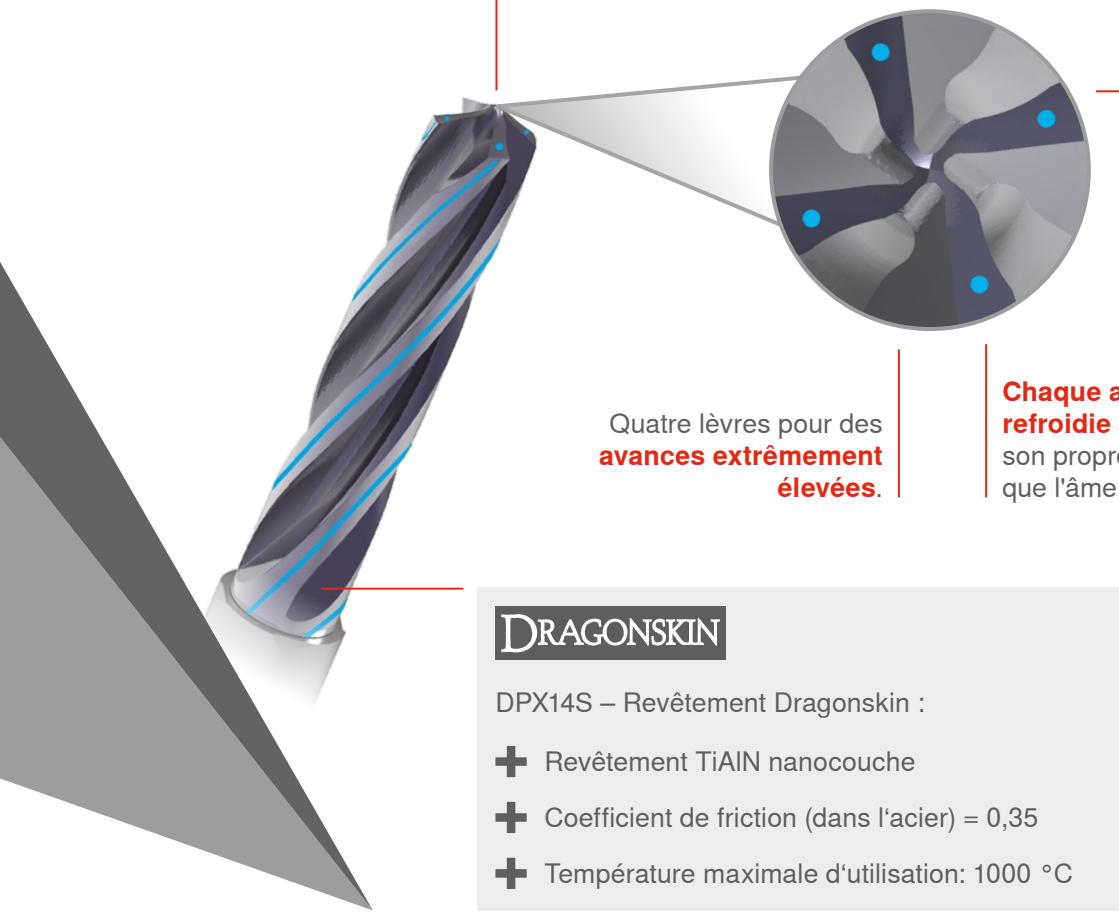
Le premier foret à quatre lèvres du marché !

La nouvelle géométrie pyramidale du WTX – HFDS garantit un comportement de perçage extrêmement agressif et précis. La force de coupe est répartie sur quatre arêtes, permettant d'accroître la durée de vie de l'outil. La stabilité de l'âme du foret est garantie grâce à une répartition optimale du lubrifiant via quatre canaux hélicoïdaux, rendant le processus de perçage particulièrement sûr et efficace.

Vous trouverez plus d'informations sur les produits → Pages 16–19

Réduisez de façon drastique vos temps d'usinage grâce **aux 4 lèvres effectives**!

La pointe innovante en forme de pyramide garantit une **précision de positionnement maximale de ~ 0,03 mm, permettant un perçage agressif avec d'excellentes propriétés de centrage**.



Quatre goujures assurent une **évacuation des copeaux sûre et rapide**.

Quatre lèvres pour des **avances extrêmement élevées**.

Chaque arête de coupe est **refroidie de manière optimale** par son propre canal hélicoïdal, alors que l'âme de l'outil reste très stable.

DRAGONSKIN

DPX14S – Revêtement Dragonskin :

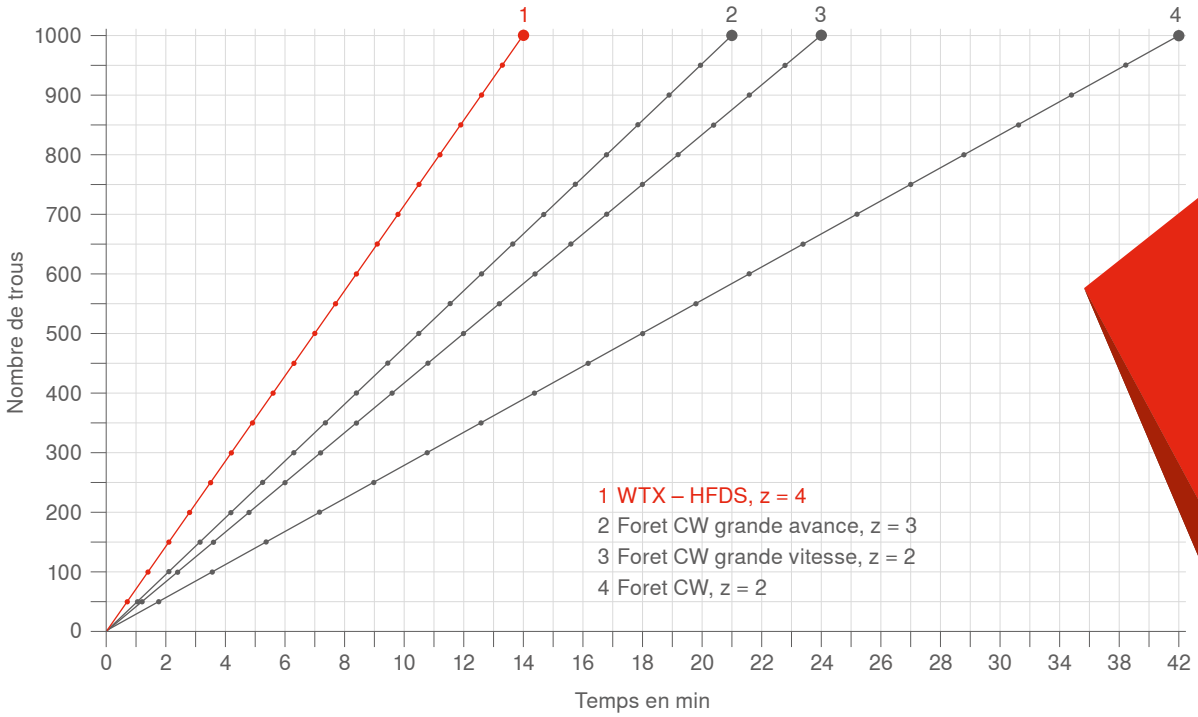
- Revêtement TiAlN nanocouche
- Coefficient de friction (dans l'acier) = 0,35
- Température maximale d'utilisation: 1000 °C

Caractéristiques

- Le foret WTX – HFDS atteint de nouvelles dimensions en termes de qualité géométrique, surfaçique, dimensionnelle, et de précision de positionnement. Il n'est donc plus nécessaire d'utiliser un alésoir comme outil successif.
- Quatre canaux hélicoïdaux internes garantissent un refroidissement optimal de chaque arête de coupe, permettant d'augmenter considérablement la durée de vie de l'outil, et réduisant de façon sensible les coûts d'outillage.
- Faible formation de bavures à l'entrée et à la sortie du trou. Il n'est donc plus nécessaire de procéder à un ébavurage fastidieux et coûteux.

Test de perçage : Matière 42CD4, profondeur 30mm

Outils:	Ø (mm)	V_c (m/min.)	F (mm/U)	V_f (mm/min.)
WTX – HFDS, z = 4	10	100	0,7	2228,17
Foret CW grande avance, z = 3	10	110	0,44	1540,62
Foret CW grande vitesse, z = 2	10	160	0,26	1324,17
Foret CW, z = 2	10	100	0,24	763,94



Résultat

1 **WTX – HFDS**
(pour 1000 perçages)
= 14 Minutes

jusque 66 % Gain de temps

3 **Foret CW grande vitesse**
(pour 1000 perçages)
= 24 Minutes

2 **Foret CW grande avance**
(pour 1000 perçages)
= 21 Minutes

4 **Foret CW**
(pour 1000 perçages)
= 42 Minutes

cuttingtools.ceratizit.com/fr/fr/wtx-hfds

24 Stock around the clock!
Tool Supply 24/7

Si vous installez un Tool-O-Mat, nous prenons à notre charge tous les coûts inhérents au stockage et au réapprovisionnement. Vous disposez d'une disponibilité à 100 % de tous vos outils, 24h/ 24 et 7j/ 7, sans aucune expédition.

MonsterMill NCR

Maîtrise de la discipline suprême – Usinage des alliages base Nickel

Les caractéristiques particulières des alliages base Nickel poussent très rapidement les outils à leurs limites. La production de pièces dans ce type de matériau ne peut être efficace et rentable qu'en utilisant des outils parfaitement adaptés.

Avec la gamme Monstermill NCR nous avons mis au point un programme d'outils présentant une combinaison parfaite du substrat carbure, du revêtement et de la géométrie permettant d'usiner sans aucune crainte les alliages base Nickel.

Voyez par vous-même !

- ▲ Géométrie d'outil spécialement adaptée à l'usinage des alliages base Nickel
  Garantie de processus stables et sûrs
- ▲ Ame d'outil renforcée et conique
  contrebalançant l'usure progressive de l'outil
- ▲ Substrat carbure et revêtement parfaitement adaptés
  garantissant une excellente résistance à l'usure

DRAGONSKIN

Le nouveau revêtement Dragonskin déposé sur la gamme de fraises MonsterMill NCR a été spécialement développé pour l'usinage des alliages base Nickel.

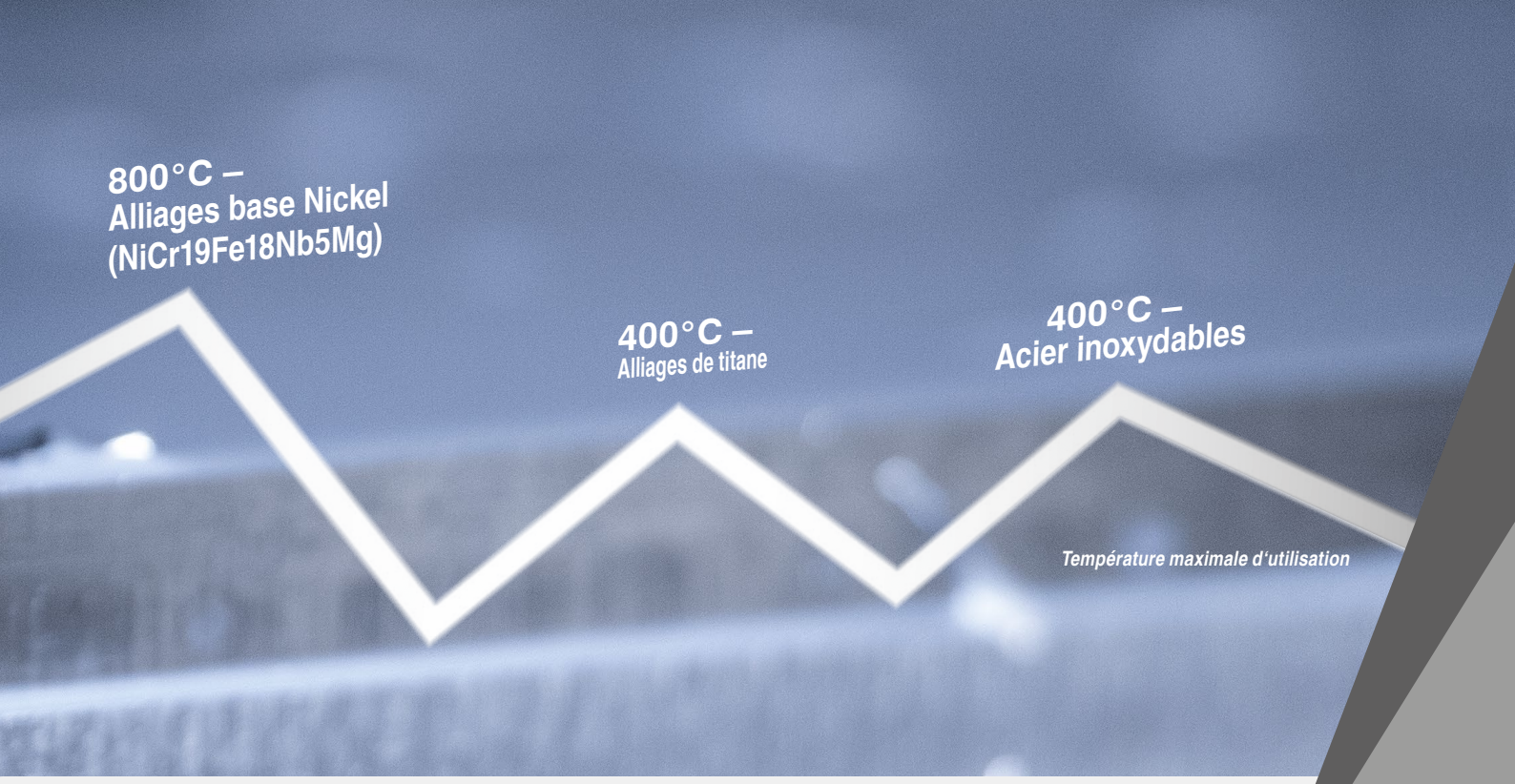
- ✚ Résistance élevée aux hautes températures
- ✚ Très bonne résistance à l'usure

Longueur usinée 13,2 m

Vous trouverez plus d'informations et de tests produits sur notre site:

cuttingtools.ceratizit.com/fr/fr/ncr

Vous trouverez les produits aux pages 104–108

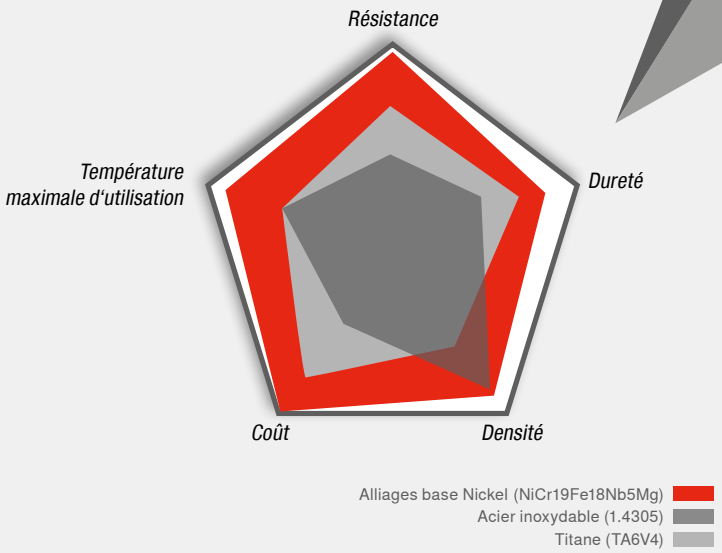


Alliages base Nickel

L'usinage des alliages base Nickel est beaucoup plus exigeant que celui des matériaux conventionnels.

La haute résistance à la traction du matériau combinée à une dureté spéciale accélère sensiblement le phénomène d'usure des outils. Le choix du bon outil est donc essentiel.

Seul un outil spécialement conçu pour ce type de matériau permet de minimiser l'usure, d'atteindre une durée de vie maximale et de garantir des processus sûrs.



Domaines d'application typiques

Les alliages base Nickel disposent de caractéristiques exceptionnelles de résistance thermique et mécanique, combinée à une excellente résistance à la corrosion offrant à ce type de matériaux un large spectre d'utilisations possibles.

- Industrie chimique
- Construction de fours et de chambres de combustion
- Aviation
- Industrie automobile
- Industrie de l'énergie

KUB Centron

La gamme économique pour la réalisation de perçages profonds et de grandes dimensions est désormais disponible de stock

KOMET

Le foret KUB Centron est l'outil idéal pour la réalisation de perçages avec de grands ratios longueur/diamètre. Il permet un perçage économique et sûr de la quasi totalité des matériaux jusqu'à des profondeurs de 9xD.

Le Plus : Les têtes de perçage font désormais partie intégrante de notre gamme standard et sont disponibles de stock.

Caractéristiques et applications

- Pour le perçage de gros diamètres sur de grandes profondeurs, de 4xD à 9xD.
- Application outil tournant ou outil fixe en position horizontale ou verticale.
- Les têtes de perçage KUB Centron sont disponibles dans une plage de Ø 20,00 à Ø 81,00 mm. A partir du Ø 65,00 mm les outils disposent de 4 plaquettes.
- Ces outils conviennent par exemple aux perçages transversaux dans les boîtiers, blocs cylindres et pièces forgées.
- Les forets KUB Centron montent des plaquettes standard de type WOEX et peuvent être utilisés de manière universelle, efficace et fiable.

Têtes de perçage

STABILITÉ PENDANT LE PROCESSUS D'USINAGE

Des patins de guidage en carbure permettent de stabiliser l'outil et d'éviter toute déviation du foret pendant l'opération de perçage.

Pointe de centrage

POSITIONNEMENT PRÉCIS

Des pointes de centrage en HSS ou en carbure monobloc sont utilisées pour garantir le positionnement précis des forets. Les conditions de coupe à utiliser lors de l'emploi de forets KUB Centron dépendront de la nature du matériau de la pointe de centrage.

Plaquettes amovibles

UTILISATION UNIVERSELLE

Les nuances hautes performances des plaquettes WOEX permettent leur utilisation dans la quasi totalité des matériaux. De plus ces plaquettes sont compatibles avec le système KUB Trigon.

Porte-outils

INTERFACE ABS ÉPROUVÉE

L'utilisation d'une interface ABS est particulièrement avantageuse dans les perçages profonds, grâce à la stabilité que ce système procure.

FLÉXIBILITÉ ÉLEVÉE

Grâce à la conception modulaire, les supports permettent de couvrir une plage importante de diamètres.

RÉDUCTION DES COÛTS

Les coûts d'outils peuvent être réduits grâce à la combinaison parfaite du support, de la pointe de centrage et des plaquettes.

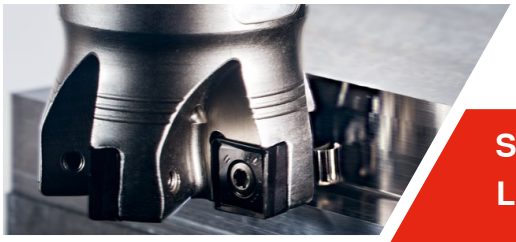
Point de jonction

POSITIONNEMENT PRÉCIS ET CENTRÉ

Jonction avec une goupille de centrage précise positionnée sur la tête de perçage.

Vous trouverez plus d'informations sur les produits → Pages 20–33

cuttingtools.ceratizit.com/fr/fr/kub-centron



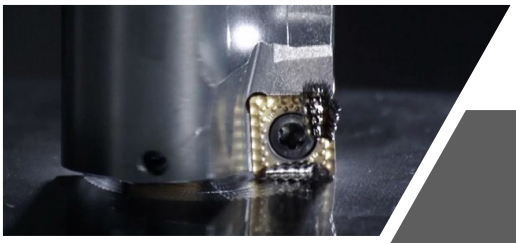
CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

SPÉCIALISTE DES OUTILS ET PLAQUETTES POUR LE TOURNAGE, LE FRAISAGE, LE TRONÇONNAGE ET LA RÉALISATION DE GORGES.

Gamme de produits :

- Outils de tournage
- Outils multifonctions EcoCut
- Outils à gorges / tronçonnage
- Outils de fraisage à plaquettes
- Matériau de coupe ultra dur

La marque CERATIZIT, c'est aussi des outils à plaquettes haut de gamme. Les produits se distinguent par leur qualité et représentent le fruit de nombreuses années de recherches dans le développement et la production d'outils en carbure de Tungstène.



KOMET

UN LABEL DE QUALITÉ POUR UNE PRODUCTION EFFICACE DES ALÉSAGES.

Gamme de produits :

- Forets à plaquettes
- Alésage et lamage
- Barres à aléser
- Outils Mécatroniques
- Toolscope

Le perçage, l'alésage, le lamage de haute précision... Des domaines dans lesquels KOMET est un véritable expert, auxquels il convient d'ajouter également la mécatronique et la surveillance des outils et processus d'usinage.

L‘ EXPERT DES OUTILS ROTATIFS, PORTE-OUTILS ET SOLUTIONS DE SERRAGE.

Gamme de produits :

- Forets HSS
- Forets en carbure monobloc
- Tarauds et filières
- Fraises à fileter et à gorges
- Outils de filetage / tournage
- Outils de tournage miniature
- Fraises HSS
- Fraises en carbure monobloc
- Attachements rotatifs et statiques
- Etaux, systèmes à point zéro

WNT est synonyme d‘une grande diversité de produits. Les outils en carbure monobloc ou en HSS, les porte-outils statiques ou rotatifs, ainsi qu‘un très large programme de serrage de pièces symbolisent cette marque.

OUTILS DE COUPE DANS LE DOMAINE AÉRONAUTIQUE ET AÉROSPATIAL.

Gamme de produits :

- Solution de perçage en carbure monobloc pour l‘industrie aéronautique

KLENK a développé une gamme complète de forets en carbure monobloc spécialement dédiés à l‘industrie aéronautique. Des produits spécialisés pour l‘usinage des alliages légers et des matériaux composites.

DRAGONSKIN

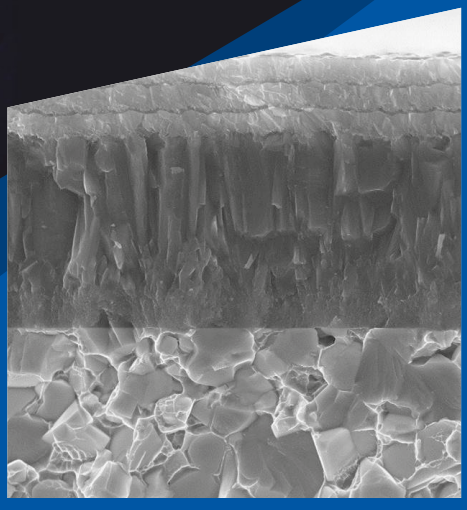
by CERATIZIT

La technologie de revêtement du futur

La nouvelle technologie de revêtement Dragonskin est le fruit de plusieurs décennies d'expérience et d'une capacité d'innovation dans le domaine de la métallurgie des poudres. Elles ont permis d'atteindre un niveau de rendement et de performances jusque là inégalé dans l'usinage.

Comme l'invulnérabilité de la peau du Dragon, la dernière génération de nuances aux revêtements Dragonskin, au look satiné, procure une résistance à l'usure extrêmement élevée permettant de repousser de façon incroyable l'apparition des premiers signes d'altération.

La combinaison parfaite entre des substrats modernes et performants et cette nouvelle génération de structure de revêtements, autorisent des vitesses de coupe particulièrement élevées associées à une grande sécurité de processus. Les possibilités d'utilisation sont illimitées et les performances accrues – **jusqu'à 80 %** – par rapport à ce qui se faisait de mieux jusqu'à présent. La nouvelle technologie de revêtement des nuances.



Revêtement Dragonskin

Dragonskin – Le revêtement pour des performances optimales

Les produits siglés Dragonskin rendent les outils rapidement identifiables grâce à leur revêtement haute performance. Tous les produits marqués du symbole Dragonskin sont synonymes de performances inégalées, d'une durée de vie maximale de l'outil et d'une sécurité de processus maximale.

Table des matières

Forets en carbure monobloc

16–19 **WTX – HFDS Foret à hautes performances**

KOMET Forets à plaquettes amovibles

20–33 **KUB Centron**

34–47 KUB Pentron

48–53 KUB Trigon

Fraises à fileter et à gorges

54+55 Fraises à fileter en carbure monobloc

Outils de tournage

56–103 Plaquettes CBN et PCD

Fraises en carbure monobloc

104–113 **MonsterMill – NCR**

114–119 S-Cut – Fraises d'ébauche

120+129 Fraises à ébavurer

- AluLine
- SilverLine
- BlueLine

Fraises à plaquettes amovibles

130–135 MaxiMill 211-11/15 – KN – Fraises hérissons

Attachements

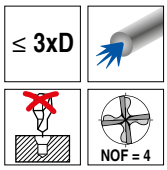
136–148 Attachements ABS

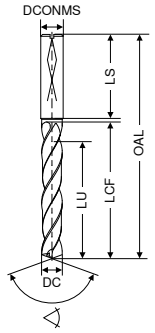
149–165 Adaptateur ABS

167 Pinces ER

WTX – Forets à hautes performances, DIN 6537

- ▲ Foret grande avance à 4 lèvres
- ▲ Spécialiste pour l'usinage des aciers
- ▲ 4 canaux hélicoïdaux de lubrification
- ▲ Nouvelle géométrie de coupe pour une grande précision de positionnement
- ▲ Grande qualité du trou produit en terme d'état de surface, dimensionnel, et de précision de position





WTX – HFDS = 4 lèvres

HFDS

DPX14S

DRAGONSKIN

HA

130°

Carbure monobloc

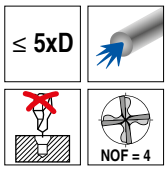
DC m7	DCONMS h6	OAL	LCF	LU	LS	NEW T4 Référence 10 797 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR
14,0	16	115	65	45	48	246,20 14000
14,3	18	123	73	51	48	306,70 14300
14,5	18	123	73	51	48	306,70 14500
15,0	18	123	73	51	48	306,70 15000
16,0	18	123	73	51	48	306,70 16000

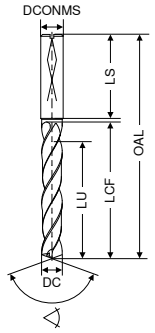
Aciers	●
Aciers inoxydables	○
Fontes	●
Métaux non ferreux	○
Superalliages	○
Matières trempées	○

DC m7	DCONMS h6	OAL	LCF	LU	LS	NEW T4 Référence 10 797 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR
6,0	8	79	41	29	36	73,87 06000
6,1	10	89	47	35	40	100,70 06100
6,2	10	89	47	35	40	100,70 06200
6,3	10	89	47	35	40	100,70 06300
6,4	10	89	47	35	40	100,70 06400
6,5	10	89	47	35	40	100,70 06500
6,6	10	89	47	35	40	100,70 06600
6,7	10	89	47	35	40	100,70 06700
6,8	10	89	47	35	40	100,70 06800
6,9	10	89	47	35	40	100,70 06900
7,0	10	89	47	35	40	100,70 07000
7,1	10	89	47	35	40	100,70 07100
7,2	10	89	47	35	40	100,70 07200
7,3	10	89	47	35	40	100,70 07300
7,4	10	89	47	35	40	100,70 07400
7,5	10	89	47	35	40	100,70 07500
7,6	10	89	47	35	40	100,70 07600
7,7	10	89	47	35	40	100,70 07700
7,8	10	89	47	35	40	100,70 07800
7,9	10	89	47	35	40	100,70 07900
8,0	10	89	47	35	40	100,70 08000
8,1	12	102	55	40	45	136,60 08100
8,2	12	102	55	40	45	136,60 08200
8,3	12	102	55	40	45	136,60 08300
8,4	12	102	55	40	45	136,60 08400
8,5	12	102	55	40	45	136,60 08500
8,6	12	102	55	40	45	136,60 08600
8,7	12	102	55	40	45	136,60 08700
8,8	12	102	55	40	45	136,60 08800
8,9	12	102	55	40	45	136,60 08900
9,0	12	102	55	40	45	136,60 09000
9,1	12	102	55	40	45	136,60 09100
9,2	12	102	55	40	45	136,60 09200
9,3	12	102	55	40	45	136,60 09300
9,4	12	102	55	40	45	136,60 09400
9,5	12	102	55	40	45	136,60 09500
9,6	12	102	55	40	45	136,60 09600
9,7	12	102	55	40	45	136,60 09700
9,8	12	102	55	40	45	136,60 09800
9,9	12	102	55	40	45	136,60 09900
10,0	12	102	55	40	45	136,60 10000
10,2	14	107	60	43	45	181,30 10200
10,5	14	107	60	43	45	181,30 10500
11,0	14	107	60	43	45	181,30 11000
11,5	14	107	60	43	45	181,30 11500
12,0	14	107	60	43	45	181,30 12000
12,5	16	115	65	45	48	246,20 12500
13,0	16	115	65	45	48	246,20 13000

WTX – Forets à hautes performances, DIN 6537

- ▲ Foret grande avance à 4 lèvres
- ▲ Spécialiste pour l'usinage des aciers
- ▲ 4 canaux hélicoïdaux de lubrification
- ▲ Nouvelle géométrie de coupe pour une grande précision de positionnement
- ▲ Grande qualité du trou produit en terme d'état de surface, dimensionnel, et de précision de position





WTX – HFDS = 4 lèvres

Carbure monobloc

DC m7	DCONMS h6	OAL	LCF	LU	LS	NEW T4 Référence 10 798 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR
6,0	8	89	51	40	36	87,30 06000
6,1	10	102	59	47	40	116,40 06100
6,2	10	102	59	47	40	116,40 06200
6,3	10	102	59	47	40	116,40 06300
6,4	10	102	59	47	40	116,40 06400
6,5	10	102	59	47	40	116,40 06500
6,6	10	102	59	47	40	116,40 06600
6,7	10	102	59	47	40	116,40 06700
6,8	10	102	59	47	40	116,40 06800
6,9	10	102	59	47	40	116,40 06900
7,0	10	102	59	47	40	116,40 07000
7,1	10	102	59	47	40	116,40 07100
7,2	10	102	59	47	40	116,40 07200
7,3	10	102	59	47	40	116,40 07300
7,4	10	102	59	47	40	116,40 07400
7,5	10	102	59	47	40	116,40 07500
7,6	10	102	59	47	40	116,40 07600
7,7	10	102	59	47	40	116,40 07700
7,8	10	102	59	47	40	116,40 07800
7,9	10	102	59	47	40	116,40 07900
8,0	10	102	59	47	40	116,40 08000
8,1	12	118	70	55	45	179,10 08100
8,2	12	118	70	55	45	179,10 08200
8,3	12	118	70	55	45	179,10 08300
8,4	12	118	70	55	45	179,10 08400
8,5	12	118	70	55	45	179,10 08500
8,6	12	118	70	55	45	179,10 08600
8,7	12	118	70	55	45	179,10 08700
8,8	12	118	70	55	45	179,10 08800
8,9	12	118	70	55	45	179,10 08900
9,0	12	118	70	55	45	179,10 09000
9,1	12	118	70	55	45	179,10 09100
9,2	12	118	70	55	45	179,10 09200
9,3	12	118	70	55	45	179,10 09300
9,4	12	118	70	55	45	179,10 09400
9,5	12	118	70	55	45	179,10 09500
9,6	12	118	70	55	45	179,10 09600
9,7	12	118	70	55	45	179,10 09700
9,8	12	118	70	55	45	179,10 09800
9,9	12	118	70	55	45	179,10 09900
10,0	12	118	70	55	45	179,10 10000
10,2	14	124	76	60	45	212,70 10200
10,5	14	124	76	60	45	212,70 10500
11,0	14	124	76	60	45	212,70 11000
11,5	14	124	76	60	45	212,70 11500
12,0	14	124	76	60	45	212,70 12000
12,5	16	142	91	73	48	329,10 12500
13,0	16	142	91	73	48	329,10 13000
14,0	16	142	91	73	48	329,10 14000
14,3	16	142	91	73	48	411,90 14300
14,5	16	142	91	73	48	411,90 14500
15,0	18	142	91	73	48	411,90 15000
16,0	18	142	91	73	48	411,90 16000

Aciers	●
Aciers inoxydables	○
Fontes	●
Métaux non ferreux	○
Superalliages	○
Matières trempées	○

Conditions de coupe – WTX – HFDS – Foret grande avance

	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	v_c m/min avec lubrif.int.	Profondeur de perçage 3xD WTX – HFDS 10 797 … Ø 6–8 f mm/tr	Ø 8–10 f mm/tr	Ø 10–12 f mm/tr	Ø 12–14 f mm/tr	Ø 14–16 f mm/tr
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	**80–120**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	**100–120**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	**100–120**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	**80–110**	0,3–0,4	0,45–0,5	0,5–0,6	0,65–0,7	0,75–0,8
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	**80–110**	0,3–0,4	0,45–0,5	0,5–0,6	0,65–0,7	0,75–0,8
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	**70–90**	0,3–0,4	0,4–0,45	0,5–0,55	0,6–0,65	0,7–0,75
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	**80–100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,85	0,8–0,9
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	**70–90**	0,4–0,4	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,8
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	**80–100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	**70–90**	0,25–0,35	0,4–0,45	0,5–0,55	0,55–0,6	0,6–0,65
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	**60–80**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	**60–80**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	**60–70**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	**60–80**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	**60–80**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
	1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	**60–80**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	80–100	0,25–0,3	0,3–0,35	0,4–0,45	0,5–0,55	0,55–0,6
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	60–70	0,25–0,3	0,3–0,35	0,4–0,45	0,5–0,55	0,55–0,6
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	60–70	0,25–0,3	0,3–0,35	0,4–0,45	0,5–0,55	0,55–0,6
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	<1100 N/mm²	50–60	0,2–0,25	0,3–0,35	0,4–0,45	0,5–0,45	0,5–0,6
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²	60–70	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,5	0,45–0,5	0,6–0,7
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²	60–70	0,2–0,25	0,3–0,35	0,4–0,4	0,5–0,5	0,6–0,6
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²	50–60	0,2–0,25	0,3–0,35	0,4–0,4	0,5–0,5	0,6–0,6
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,8	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,8	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,8	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	**100–120**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
	3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,85	0,85–0,95
	3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,6	0,65–0,7	0,7–0,8	0,7–0,85
	3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,6	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
	3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²	**120–140**	0,4–0,5	0,5–0,6	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²						
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²						
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²						
	4.4	Alliages d'aluminium 10–15 % Si	< 400 N/mm²						
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²						
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²						
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²						
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB						
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB						
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB						
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²	120–140	0,4–0,6	0,5–0,6	0,7–0,9	0,9–1,01	1,01–1,2
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²						
	4.13	Matières thermoplastiques							
	4.14	Résines thermodurcissables							
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres							
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²						
	4.17	Graphite		100–120	0,6–0,6	0,8–1,01	0,9–1,1	1,01–1,2	1,1–1,4
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène							
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène							
S	5.1	Nickel pur							
	5.2	Alliages Fer Nickel							
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²						
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène							
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²						
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²						
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²						
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²						
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²						
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²	40–60	0,1–0,2	0,15–0,25	0,2–0,25	0,25–0,3	0,3–0,4
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²	40–60	0,1–0,2	0,15–0,25	0,2–0,25	0,25–0,3	0,3–0,4
H	6.1		< 45 HRC	50–70	0,1–0,2	0,15–0,25	0,2–0,25	0,25–0,3	0,3–0,4
	6.2		46–55 HRC	40–60	0,1–0,2	0,15–0,25	0,2–0,25	0,25–0,3	0,3–0,4
	6.3	Aciers trempés	56–60 HRC	40–60	0,1–0,2	0,15–0,25	0,2–0,25	0,25–0,3	0,3–0,4
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

Les données de coupe dépendent fortement des conditions extérieures, p.ex. de la stabilité du serrage de l'outil et du montage de la pièce ainsi que de la matière et du type de machine. Les valeurs indiquées représentent des paramètres de coupe possibles qui doivent être ajustés en fonction de l'utilisation !

Index	v_c m/min avec lubrif.int.	Profondeur de perçage 5xD WTX – HFDS 10 798 ... Ø 6–8 f mm/tr	Ø 8–10 f mm/tr	Ø 10–12 f mm/tr	Ø 12–14 f mm/tr	Ø 14–16 f mm/tr
1.1	**80–120**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
1.2	**100–120**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
1.3	**100–120**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
1.4	**80–110**	0,3–0,4	0,45–0,5	0,5–0,6	0,65–0,7	0,75–0,8
1.5	**80–110**	0,3–0,4	0,45–0,5	0,5–0,6	0,65–0,7	0,75–0,8
1.6	**70–90**	0,3–0,4	0,4–0,45	0,5–0,55	0,6–0,65	0,7–0,75
1.7	**80–100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,85	0,8–0,9
1.8	**70–90**	0,4–0,4	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,8
1.9	**80–100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
1.10	**70–90**	0,25–0,35	0,4–0,45	0,5–0,55	0,55–0,6	0,6–0,65
1.11	**60–80**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
1.12	**60–80**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
1.13	**60–70**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
1.14	**60–80**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
1.15	**60–80**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
1.16	**60–80**	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,6	0,6–0,6	0,65–0,7
2.1	80–100	0,25–0,3	0,3–0,35	0,4–0,45	0,5–0,55	0,55–0,6
2.2	60–70	0,25–0,3	0,3–0,35	0,4–0,45	0,5–0,55	0,55–0,6
2.3	60–70	0,25–0,3	0,3–0,35	0,4–0,45	0,5–0,55	0,55–0,6
2.4	50–60	0,2–0,25	0,3–0,35	0,4–0,45	0,5–0,45	0,5–0,6
2.5	60–70	0,2–0,3	0,35–0,4	0,45–0,5	0,45–0,5	0,6–0,7
2.6	60–70	0,2–0,25	0,3–0,35	0,4–0,4	0,5–0,5	0,6–0,6
2.7	50–60	0,2–0,25	0,3–0,35	0,4–0,4	0,5–0,5	0,6–0,6
3.1	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,8	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
3.2	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,8	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
3.3	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,8	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
3.4	**100–120**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
3.5	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,85	0,85–0,95
3.6	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,6	0,65–0,7	0,7–0,8	0,7–0,85
3.7	**120–140**	0,4–0,6	0,5–0,6	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
3.8	**120–140**	0,4–0,5	0,5–0,6	0,6–0,8	0,7–0,9	0,8–1
4.1						
4.2						
4.3						
4.4						
4.5						
4.6						
4.7						
4.8						
4.9						
4.10						
4.11	120–140	0,4–0,6	0,5–0,6	0,7–0,9	0,9–1,01	1,01–1,2
4.12						
4.13						
4.14						
4.15						
4.16						
4.17	100–120	0,6–0,6	0,8–1,01	0,9–1,1	1,01–1,2	1,1–1,4
4.18						
4.19						
5.1						
5.2						
5.3						
5.4						
5.5						
5.6						
5.7						
5.8						
5.9						
5.10	40–60	0,1–0,2	0,15–0,25	0,2–0,25	0,25–0,3	0,3–0,4
5.11	40–60	0,1–0,2	0,15–0,25	0,2–0,25	0,25–0,3	0,3–0,4
6.1	50–70	0,1–0,2	0,15–0,25	0,2–0,25	0,25–0,3	0,3–0,4
6.2	40–60	0,1–0,2	0,15–0,25	0,2–0,25	0,25–0,3	0,3–0,4
6.3	40–60	0,1–0,2	0,15–0,25	0,2–0,25	0,25–0,3	0,3–0,4
6.4						
6.5						

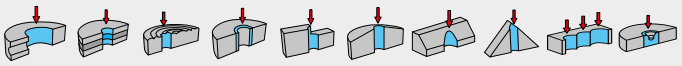
Toolfinder

● = **Application principale**
○ = Utilisation possible
- = Pas possible

KUB Centron

Le Spécialiste pour les applications avec de grands ratios diamètres-longueurs

- ▲ Perçage économique et sûr
- ▲ Utilisable jusqu'à 9xD dans la quasi totalité des matériaux
- ▲ Pointes de centrage en HSS ou en carbure monobloc
- ▲ Utilisation possible en application rotative ou statique et en position verticale ou horizontale

	Profondeur de perçage	Perçage de trous transversaux	Perçage en paquet	Perçage de surfaces irrégulières	Opérations d'alésage	Perçage de surfaces décalées	Perçage de surfaces convexes	Perçage de surfaces inclinées	Perçage d'une forme en pointe	Utilisation en tréflage	Perçage de surface avec pointe de centrage
											
4xD	○	-	●	-	-	○	○	-	○	●	
6xD	○	-	●	-	-	○	○	-	○	●	
9xD	○	-	●	-	-	○	○	-	○	●	

Têtes de perçage

▲ Tête de perçage avec plaquettes indexables pour une utilisation universelle

▲ Tête de perçage avec plaquettes indexables pour une utilisation universelle

KUB Pentron

Le spécialiste pour le perçage profond

- ▲ Forets polyvalents pour le perçage en toute sécurité
- ▲ Convient parfaitement aux situations difficiles

2xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
3xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
4xD	●	○	○	-	●	●	●	●	○	●
5xD	●	○	○	-	●	○	●	○	-	○
2xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
3xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
4xD	●	○	○	-	●	●	●	●	○	●
5xD	●	○	○	-	●	○	●	○	-	○

KUB Trigon

La solution pour les conditions instables et le perçage de trous précis

- ▲ Idéal pour les conditions d'usinage instables
- ▲ Bien adapté aux machines de faible puissance
- ▲ 1er choix pour le perçage de trous précis
- ▲ Coupe à gauche

2xD	●	-	●	○	○	●	●	○	●	○
3xD	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○

Queue	Page	Type de plaquette		Nombre d'arêtes	Nuance	Aciers	Aciers inoxydables	Fontes	Métaux non ferreux	Superalliages	Matières trempées	Page
ABS	28		WOEX	3	-01 BK8425	●	●	●				
ABS	28		WOEX	3	-03 BK8425	●	●	●				
ABS	28		WOEX	3	-13 BK8425	●	●	●				
			WOEX	3	-01 BK7935	●	●	○	○	●		
			WOEX	3	-01 BK6115	●		●			○	27
			WOEX	3	-01 BK7615			●			○	
			WOEX	3	-01 BK62			●			○	
			WOEX	3	-11 BK77				●	●		
			WOEX	3	-13 BK79	●	●			●		

	Ø DC	Page	Pointe de centrage	Ø DC	Revêtement							Page
	20–64	22+23		5–12	TiAlN		●	●	●			
				5–12	TiN				●	○		26
	65–81	24+25		5–12	TiAlN/ TiN		●	●	●			

Queue	Ø DC	Page	Type de plaquette		Nombre d'arêtes	Nuance	Aciers	Aciers inoxydables	Fontes	Métaux non ferreux	Superalliages	Matières trempées	Page
C	**30,5–45,5**	34		SOGX	4	-01 BK8425	●	●	●				
C	**30,5–45,5**	35		SOGX	4	-03 BK8430	●	●	●				
C	**30,5–45,5**	36		SOGX	4	-01 BK7935	●	●	○	○	●		
C	**30,5–45,5**	37		SOGX	4	-01 BK6115	●		●			○	43
ABS	**14–46**	38+39		SOGX	4	-01 BK6425	●	●	○				
ABS	**30,5–46**	40		SOGX	4	-01 BK7710				●	○		
ABS	**30,5–46**	41											
ABS	**30,5–46**	42											

Queue	Ø DC	Page	Type de plaquette		Nombre d'arêtes	Nuance	Aciers	Aciers inoxydables	Fontes	Métaux non ferreux	Superalliages	Matières trempées	Page
ABS	**14–44**	48		WOEX	3	-01 BK8425	●	●	●				
ABS	**14–44**	49		WOEX	3	-03 BK8425	●	●	●				
				WOEX	3	-13 BK8425	●	●	●				
				WOEX	3	-01 BK7935	●	●	○	○	●		
				WOEX	3	-01 BK6115	●		●			○	50
				WOEX	3	-01 BK7615			●			○	
				WOEX	3	-01 BK62			●			○	
				WOEX	3	-11 BK77				●	●		
				WOEX	3	-13 BK79	●	●			●		

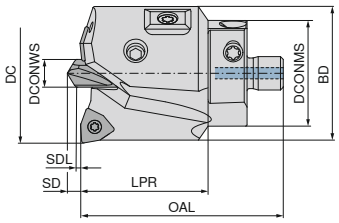
KUB Centron – Têtes de perçage Ø 20–64 mm

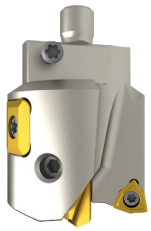
▲ KLG = Taille du cône

Conditionnement :

▲ Tête de perçage livrée avec vis de serrage, patins de guidage et jeu de cales de réglage

▲ La pointe de centrage et les plaquettes sont à commander séparément





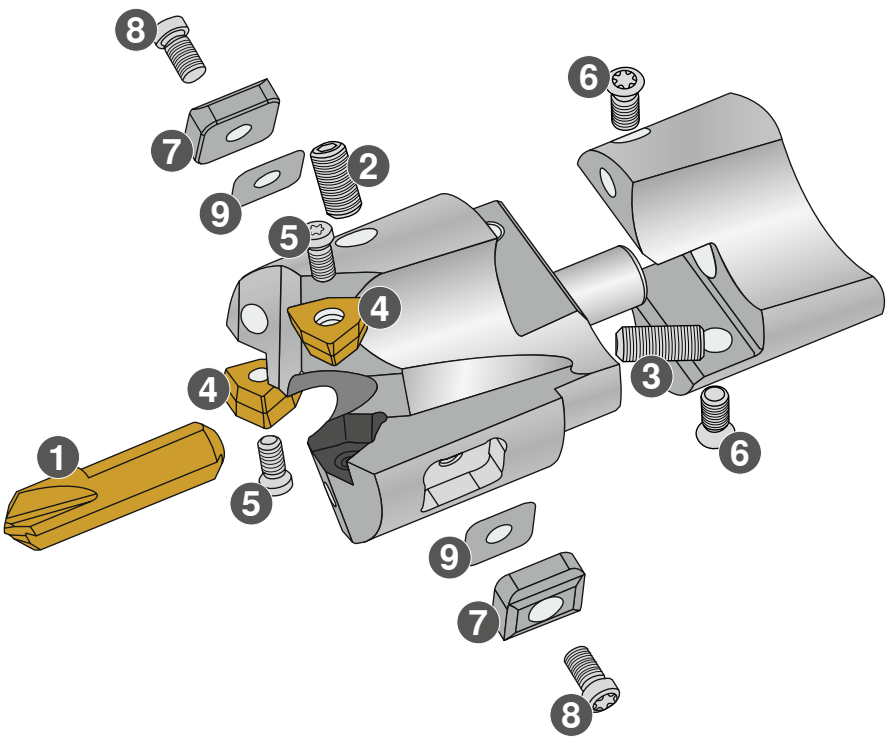
NEW 2B/6#

Désignation	Réf. KOMET	DC	OAL	LPR	SD	BD	SDL	DCONMS	DCONWS	KLG	Couple de serrage	Plaquette	Référence 10 860 ... EUR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Nm			
KUB-C.BK.200.R.03-19	V46 50201	20	36,5	23	2,25	19,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80	**20000**
KUB-C.BK.210.R.03-19	V46 50211	21	36,5	23	2,25	20,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80	**21000**
KUB-C.BK.220.R.03-19	V46 50221	22	36,5	23	2,25	21,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80	**22000**
KUB-C.BK.230.R.03-19	V46 50231	23	36,5	23	2,25	22,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80	**23000**
KUB-C.BK.240.R.03-19	V46 50241	24	36,5	23	2,25	23,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80	**24000**
KUB-C.BK.250.R.03-19	V46 50251	25	36,5	23	2,25	24,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	353,80	**25000**
KUB-C.BK.260.R.04-25	V46 50260	26	38,0	23	2,65	25,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60	**26000**
KUB-C.BK.270.R.04-25	V46 50270	27	38,0	23	2,65	26,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60	**27000**
KUB-C.BK.280.R.04-25	V46 50280	28	38,0	23	2,65	27,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60	**28000**
KUB-C.BK.290.R.04-25	V46 50290	29	38,0	23	2,65	28,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60	**29000**
KUB-C.BK.300.R.04-25	V46 50300	30	38,0	23	2,65	29,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60	**30000**
KUB-C.BK.310.R.04-25	V46 50310	31	38,0	23	2,65	30,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60	**31000**
KUB-C.BK.320.R.04-25	V46 50320	32	38,0	23	2,65	31,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	404,60	**32000**
KUB-C.BK.330.R.05-32	V46 50330	33	39,2	23	2,65	32,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20	**33000**
KUB-C.BK.340.R.05-32	V46 50340	34	39,2	23	2,65	33,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20	**34000**
KUB-C.BK.350.R.05-32	V46 50350	35	39,2	23	2,65	34,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20	**35000**
KUB-C.BK.360.R.05-32	V46 50360	36	39,2	23	2,65	35,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20	**36000**
KUB-C.BK.370.R.05-32	V46 50370	37	39,2	23	2,65	36,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20	**37000**
KUB-C.BK.380.R.05-32	V46 50380	38	39,2	23	2,65	37,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20	**38000**
KUB-C.BK.390.R.05-32	V46 50390	39	39,2	23	2,65	38,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	524,20	**39000**
KUB-C.BK.400.R.05-38,5	V46 50400	40	43,1	25	3,38	38,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70	**40000**
KUB-C.BK.410.R.05-38,5	V46 50410	41	43,1	25	3,38	39,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70	**41000**
KUB-C.BK.420.R.05-38,5	V46 50420	42	43,1	25	3,38	40,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70	**42000**
KUB-C.BK.430.R.05-38,5	V46 50430	43	43,1	25	3,38	41,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70	**43000**
KUB-C.BK.440.R.05-38,5	V46 50440	44	43,1	25	3,38	42,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70	**44000**
KUB-C.BK.450.R.05-38,5	V46 50450	45	43,1	25	3,38	43,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	538,70	**45000**
KUB-C.BK.460.R.06-44,5	V46 50460	46	47,0	25	3,86	44,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20	**46000**
KUB-C.BK.470.R.06-44,5	V46 50470	47	47,0	25	3,86	45,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20	**47000**
KUB-C.BK.480.R.06-44,5	V46 50480	48	47,0	25	3,86	46,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20	**48000**
KUB-C.BK.490.R.06-44,5	V46 50490	49	47,0	25	3,86	47,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20	**49000**
KUB-C.BK.500.R.06-44,5	V46 50500	50	47,0	25	3,86	48,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20	**50000**
KUB-C.BK.510.R.06-44,5	V46 50510	51	47,0	25	3,86	49,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20	**51000**
KUB-C.BK.520.R.06-44,5	V46 50520	52	47,0	25	3,86	50,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	577,20	**52000**
KUB-C.BK.530.R.06-44,5	V46 50530	53	47,0	25	3,86	51,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	598,00	**53000**
KUB-C.BK.540.R.06-44,5	V46 50540	54	47,0	25	3,86	52,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	598,00	**54000**
KUB-C.BK.550.R.08-53,5	V46 50550	55	52,0	30	3,86	53,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80	**55000**
KUB-C.BK.560.R.08-53,5	V46 50560	56	52,0	30	3,86	54,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80	**56000**
KUB-C.BK.570.R.08-53,5	V46 50570	57	52,0	30	3,86	55,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80	**57000**
KUB-C.BK.580.R.08-53,5	V46 50580	58	52,0	30	3,86	56,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80	**58000**
KUB-C.BK.590.R.08-53,5	V46 50590	59	52,0	30	3,86	57,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80	**59000**
KUB-C.BK.600.R.08-53,5	V46 50600	60	52,0	30	3,86	58,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80	**60000**
KUB-C.BK.610.R.08-53,5	V46 50610	61	52,0	30	3,86	59,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80	**61000**
KUB-C.BK.620.R.08-53,5	V46 50620	62	52,0	30	3,86	60,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80	**62000**
KUB-C.BK.630.R.08-53,5	V46 50630	63	52,0	30	3,86	61,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80	**63000**
KUB-C.BK.640.R.08-53,5	V46 50640	64	52,0	30	3,86	62,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	618,80	**64000**

Pièces détachées DC		W7 Vis de patin Référence 10 950 ... EUR			W7 Vis plaquettes Référence 10 950 ... EUR		W7 Patins de guidage Référence 10 950 ... EUR		W7 Jeu de cales Référence 10 950 ... EUR	
20	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	2,36	11900	M2,0x4,3 - 06IP	2,36	10000	59,49	14600	18,41	15200
21 - 22	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	2,36	11900	M2,0x4,3 - 06IP	2,36	10000	59,49	14600	18,41	15200
23 - 25	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71	11700	M2,0x4,3 - 06IP	2,36	10000	50,75	14700	18,41	15200
26 - 29	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71	11700	M2,2x5,5 - 06IP	2,36	10700	50,75	14700	18,41	15200
30 - 32	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71	11700	M2,2x5,5 - 06IP	2,36	10700	50,75	14800	18,41	15200
33 - 36	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71	11700	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	10500	50,75	14800	18,41	15200
37 - 39	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71	11700	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	10500	50,75	14900	18,41	15200
40 - 45	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	2,71	11700	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	10500	50,75	14900	18,41	15200
46 - 54	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	2,36	11800	M3,5x7,3 - 10IP	2,36	10600	62,09	15000	18,41	15300
55 - 64	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	2,36	11800	M4,5x9 - 15IP	2,10	12700	62,09	15100	18,41	15300

Pièces détachées DC		W7 Vis de serrage de la tête Référence 10 950 ... EUR			W7 Vis pour pointe de centrage Référence 10 950 ... EUR	
20	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	2,36	12400	M4x6 - SW2 - 1,5Nm	2,71	12800
21 - 22	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	2,36	12400	M4x8 - SW2 - 1,5Nm	2,71	12900
23 - 25	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	2,36	12400	M4x8 - SW2 - 1,5Nm	2,71	12900
26 - 29	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	2,36	12500	M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	2,71	13000
30 - 32	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	2,36	12500	M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	2,71	13000
33 - 36	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	2,36	12000	M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	2,71	13100
37 - 39	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	2,36	12000	M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	2,71	13100
40 - 45	M4,5x10,5 - 20IP - 6,25Nm	2,36	12600	M6x12 - SW3 - 5Nm	2,71	13200
46 - 54	M5x11,5 - 20IP - 6,25Nm	2,36	12100	M8x16 - SW4 - 8Nm	2,71	13300
55 - 64	M5,5x14 - 20IP - 6,25Nm	2,36	12200	M8x16 - SW4 - 8Nm	2,71	13300

Vue détaillée des têtes Ø 20–64 mm



1. Pointe de centrage
2. Vis de serrage pour pointe de centrage
3. Vis de réglage pour pointe de centrage
4. Plaquette amovible
5. Vis de plaquettes
6. Vis de serrage de la tête de perçage
7. Patins de guidage
8. Vis de serrage pour patins de guidage
9. Cale de réglage pour patins de guidage

Pour un montage correct, veuillez respecter les instructions jointes

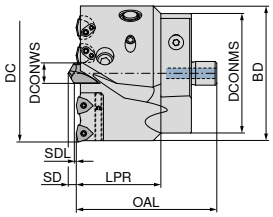
KUB Centron – Têtes de perçage Ø 65–81 mm

▲ KLG = Taille de l'accouplement

Conditionnement :

▲ Tête de perçage livrée avec vis de serrage, cassettes, patins de guidage, clé, goupille et rondelles en cuivre

▲ La pointe de centrage et les plaquettes sont à commander séparément



Désignation	Réf. KOMET	DC	OAL	LPR	SD	BD	SDL	DCONMS	DCONWS	KLG	Couple de serrage	Plaquette	NEW 2B/6# Référence 10 860 ... EUR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Nm			
KUB-C.BK.650.R.08-63,5	V46 50650	65	63,0	35	4,67	63,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20	**65000**
KUB-C.BK.660.R.08-63,5	V46 50660	66	63,0	35	4,67	64,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20	**66000**
KUB-C.BK.670.R.08-63,5	V46 50670	67	63,0	35	4,67	65,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20	**67000**
KUB-C.BK.680.R.08-63,5	V46 50680	68	63,0	35	4,67	66,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20	**68000**
KUB-C.BK.690.R.08-63,5	V46 50690	69	63,0	35	4,67	67,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20	**69000**
KUB-C.BK.700.R.08-63,5	V46 50700	70	63,0	35	4,67	68,5	1,45	63,5	12	63,5	6,25	WOEX 05T304	732,20	**70000**
KUB-C.BK.710.R.08-70,5	V46 50710	71	63,0	35	4,67	69,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	732,20	**71000**
KUB-C.BK.720.R.08-70,5	V46 50720	72	80,5	50	4,67	70,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00	**72000**
KUB-C.BK.730.R.08-70,5	V46 50730	73	80,5	50	4,67	71,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00	**73000**
KUB-C.BK.740.R.08-70,5	V46 50740	74	80,5	50	4,67	72,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00	**74000**
KUB-C.BK.750.R.08-70,5	V46 50750	75	80,5	50	4,67	73,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00	**75000**
KUB-C.BK.760.R.08-70,5	V46 50760	76	80,5	50	4,67	74,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00	**76000**
KUB-C.BK.770.R.08-70,5	V46 50770	77	80,5	50	4,67	75,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00	**77000**
KUB-C.BK.780.R.08-70,5	V46 50780	78	80,5	50	4,67	76,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00	**78000**
KUB-C.BK.790.R.08-70,5	V46 50790	79	80,5	50	4,67	77,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00	**79000**
KUB-C.BK.800.R.08-70,5	V46 50800	80	80,5	50	4,67	78,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00	**80000**
KUB-C.BK.810.R.08-70,5	V46 50810	81	80,5	50	4,67	79,5	1,45	70,5	12	70,5	6,25	WOEX 05T304	859,00	**81000**

W7

Goujon fileté

W7

Rondelle CU

W7

Vis de fixation cassette

W7

Vis de fixation cassette

Pièces détachées DC		Référence 10 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR	
65 - 71	M6x8 - SW3	0,87	**11300**	Ø4,5x1,5	1,75	**11400**	M4,5x11,5 - T15	2,36	**13500**			
72 - 75	M6x8 - SW3	0,87	**11300**	Ø4,5x1,5	1,75	**11400**	M5x12 - SW2,5	0,87	**11000**	M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	2,36	**11600**
76 - 78	M6x8 - SW3	0,87	**11300**	Ø4,5x1,5	1,75	**11400**	M5x12 - SW2,5	0,87	**11000**	M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	2,36	**11600**
79 - 81	M6x8 - SW3	0,87	**11300**	Ø4,5x1,5	1,75	**11400**	M5x12 - SW2,5	0,87	**11000**	M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	2,36	**11600**

2B/6#

Cassette

2B/6#

Cassette

W7

Vis de réglage cassette

W7

Vis de serrage de la tête

Pièces détachées DC		Référence 10 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR	
65 - 71							M4x8 - SW2	0,87	**11100**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	2,44	**12300**
72 - 75		73,11	**13700**		73,11	**13600**	M4x10 - SW2	0,87	**11200**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	2,44	**12300**
76 - 78		73,11	**13700**		73,11	**13600**	M4x10 - SW2	0,87	**11200**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	2,44	**12300**
79 - 81		73,11	**13700**		73,11	**13600**	M4x10 - SW2	0,87	**11200**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	2,44	**12300**

W7

Clé de serrage patin

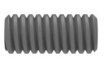
W7

Patins de guidage

W7

Vis plaquettes

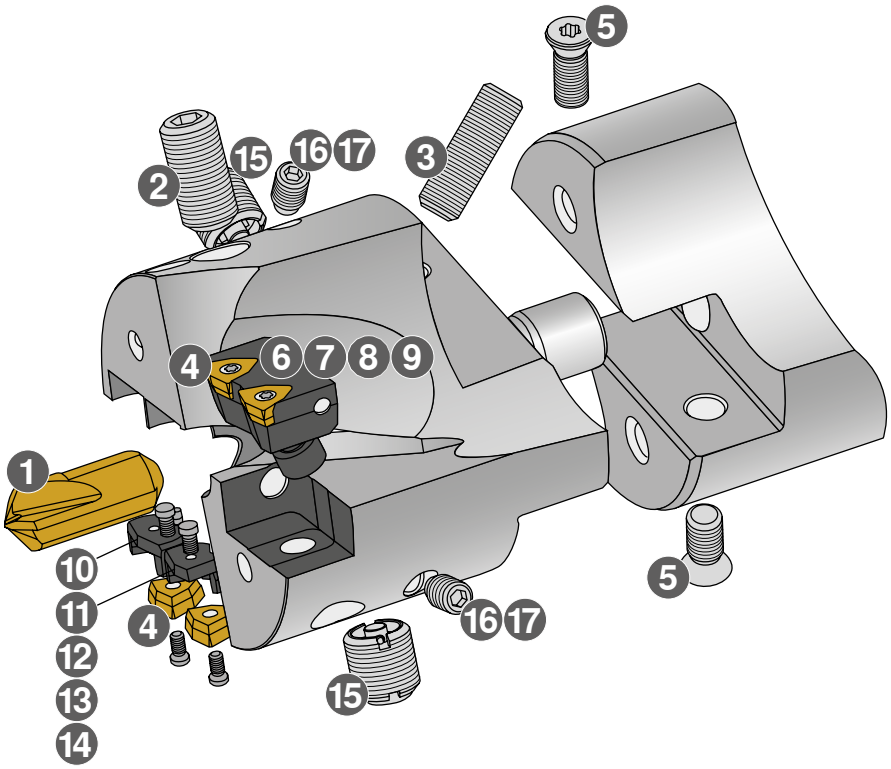
W7



Vis pour pointe de centrage

Pièces détachées DC		Référence 10 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR	
65 - 71		25,37	**15500**	M12x1	116,50	**15400**	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	**10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	2,71	**13400**
72 - 75		25,37	**15500**	M12x1	116,50	**15400**	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	**10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	2,71	**13400**
76 - 78		25,37	**15500**	M12x1	116,50	**15400**	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	**10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	2,71	**13400**
79 - 81		25,37	**15500**	M12x1	116,50	**15400**	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	**10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	2,71	**13400**

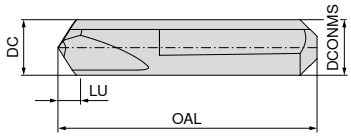
Vue détaillée des têtes Ø 65–81 mm



1. Pointe de centrage
2. Vis de serrage pour pointe de centrage
3. Vis de réglage pour pointe de centrage
4. Plaquette amovible
5. Vis de serrage de la tête de perçage
6. Cassette porte-plaquettes
7. Vis de serrage de cassette
8. Vis de réglage cassette
9. Vis de plaquettes
10. Cassette porte-plaquettes
11. Cassette porte-plaquettes
12. Vis de serrage de cassette
13. Goupille pour cassette
14. Vis de plaquettes
15. Patins de guidage
16. Goujon fileté
17. Rondelle CU

Pour un montage correct, veuillez respecter les instructions jointes

KUB Centron – Pointes de centrage



					◁ 120° Carbure monobloc		◁ 120° HSS		◁ 120° HSS	
					ZP TiAlN/TiN		ZP TiN		ZP TiAlN	
					NEW T2		NEW T2		NEW T2	
DC	Réf. KOMET	OAL	LU	DCONMS	Référence 10 863 ...		Référence 10 862 ...		Référence 10 862 ...	
mm		mm	mm	mm	EUR		EUR		EUR	
5	V95 10012.0089	21,5	2,25	5			30,78	00500		
5	V95 10012.0090	21,5	2,25	5					30,78	10500
5	V95 10310.8450	21,5	2,25	5	60,53	20500				
6	V95 10022.0089	23,0	2,65	6			30,78	00600		
6	V95 10022.0090	23,0	2,65	6					30,78	10600
6	V95 10320.8450	23,0	2,65	6	60,53	20600				
8	V95 10032.0089	27,0	3,38	8			33,59	00800		
8	V95 10032.0090	27,0	3,38	8					33,59	10800
8	V95 10330.8450	27,0	3,38	8	74,67	20800				
10	V95 10042.0089	28,0	3,86	10			37,86	01000		
10	V95 10042.0090	28,0	3,86	10					37,86	11000
10	V95 10340.8450	28,0	3,86	10	81,12	21000				
12	V95 10050.0089	30,8	4,67	12			47,94	01200		
12	V95 10050.0090	30,8	4,67	12					47,94	11200
Aciers					●		●			
Aciers inoxydables					●				●	
Fontes					●				●	
Métaux non ferreux					●		●		●	
Superalliages							○			
Matières trempées										

→ v_c/fz Page 30+31

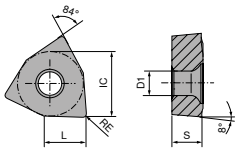
Les conditions de coupe des forets KUB Centron dépendent de la pointe de centrage et non des plaquettes de coupe. Veuillez donc sélectionner les conditions de coupe en fonction de la pointe de centrage choisie

Pour un montage correct, veuillez respecter les instructions jointes

Les articles 10 863... ne conviennent que pour des profondeurs de perçage maximales de 6xD.

WOEX

Désignation	L	IC	S	D1
	mm	mm	mm	mm
WOEX 0302..	3,2	5,00	2,30	2,30
WOEX 0403..	4,1	6,35	3,18	2,55
WOEX 05T3..	5,3	8,00	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10,00	3,80	4,05



ISO	Réf. KOMET	RE	-01 BK8425		-03 BK8425		-13 BK8425		-01 BK7935		-01 BK6115	
			WOEX		WOEX		WOEX		WOEX		WOEX	
			1A/3#		1A/3#		1A/3#		1A/3#		1A/3#	
			Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...	
		mm	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
030204	W29 10130.048425	0,4					13,73	30313				
030204	W29 10030.048425	0,4			11,65	30303						
030204	W29 10010.047935	0,4							11,98	50301		
030204	W29 10010.048425	0,4	11,34	30301								
030204	W29 10010.046115	0,4									16,43	40301
040304	W29 18130.048425	0,4					13,83	30413				
040304	W29 18030.048425	0,4			12,38	30403						
040304	W29 18010.047935	0,4							12,71	50401		
040304	W29 18010..048425	0,4	12,06	30401								
040304	W29 18010.046115	0,4									16,54	40401
05T304	W29 24130.048425	0,4					14,14	30513				
05T304	W29 24030.048425	0,4			17,47	30503						
05T304	W29 24010.047935	0,4							12,89	50501		
05T304	W29 24010.048425	0,4	12,38	30501								
05T304	W29 24010.046115	0,4									15,91	40501
06T304	W29 34130.048425	0,4					15,60	30613				
06T304	W29 34030.048425	0,4			18,30	30603						
06T304	W29 34010.047935	0,4							14,64	50601		
06T304	W29 34010.048425	0,4	13,83	30601								
06T304	W29 34010.046115	0,4									17,68	40601
080404	W29 42130.048425	0,4					19,76	30813				
Aciers			●		●		●		●		●	
Aciers inoxydables			●		●		●		●			
Fontes			●		●		●		○		●	
Métaux non ferreux									○			
Superalliages									●			
Matières trempées											○	

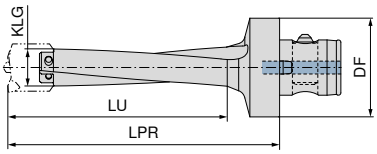
ISO	Réf. KOMET	RE	-01 BK7615		-01 BK62		-11 BK77		-13 BK79	
			WOEX		WOEX		WOEX		WOEX	
			NEW 1A/3#		1A/3#		1A/3#		NEW 1A/3#	
			Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...	
		mm	EUR		EUR		EUR		EUR	
030204	W29 10010.0462	0,4			11,80	20301				
030204	W29 10110.0477	0,4					11,80	80311		
030204	W29 10010.047615	0,4	18,93	05301						
030204	W29 10130.0479	0,4							13,73	15313
040304	W29 18110.0477	0,4					12,41	80411		
040304	W29 18010.0462	0,4			12,41	20401				
040304	W29 18010.047615	0,4	19,03	05401						
040304	W29 18130.0479	0,4							13,83	15413
05T304	W29 24110.0477	0,4					12,53	80511		
05T304	W29 24010.0462	0,4			12,53	20501				
05T304	W29 24010.047615	0,4	19,86	05501						
05T304	W29 24130.0479	0,4							14,14	15513
06T304	W29 34110.0477	0,4					14,04	80611		
06T304	W29 34010.0462	0,4			14,16	20601				
06T304	W29 34010.047615	0,4	21,32	05601						
06T304	W29 34130.0479	0,4							15,60	15613
080404	W29 42110.0477	0,4					17,99	80811		
080404	W29 42010.047615	0,4	26,00	05801						
080404	W29 42130.0479	0,4							19,97	15813
Aciers									●	
Aciers inoxydables									●	
Fontes			●		●					
Métaux non ferreux							●			
Superalliages							●		●	
Matières trempées			○		○					

KUB Centron – Elément de base

▲ KLG = Taille de l'accouplement

≤ 4xD

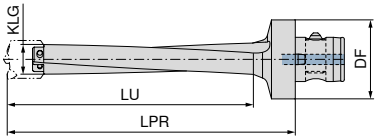
ABS



Désignation	Réf. KOMET	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	NEW 2B/6# Référence 10 864 ... EUR	
KUB-C.GH.4D.190-ABS50	V47 20201	50	113	145	19	402,50	19095
KUB-C.GH.4D.250-ABS50	V47 20261	50	130	160	25	402,50	25095
KUB-C.GH.4D.320-ABS50	V47 20331	50	160	195	32	402,50	32095
KUB-C.GH.4D.385-ABS63	V47 20401	63	185	235	38,5	602,20	38596
KUB-C.GH.4D.445-ABS80	V47 20461	80	215	280	44,5	602,20	44598
KUB-C.GH.4D.535-ABS80	V47 20551	80	260	325	53,5	747,80	53598
KUB-C.GH.4D.635-ABS80	V47 20651	80	295	375	63,5	837,20	63598
KUB-C.GH.4D.705-ABS100	V47 20721	100	325	405	70,5	892,30	70591

≤ 6xD

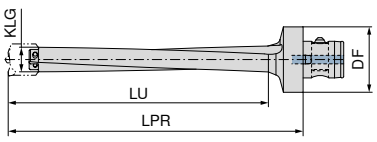
ABS



Désignation	Réf. KOMET	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	NEW 2B/6# Référence 10 866 ... EUR	
KUB-C.GH.6D.190-ABS50	V47 40201	50	150	185	19	479,40	19095
KUB-C.GH.6D.250-ABS50	V47 40261	50	175	210	25	479,40	25095
KUB-C.GH.6D.320-ABS50	V47 40331	50	215	255	32	479,40	32095
KUB-C.GH.6D.385-ABS63	V47 40401	63	260	310	38,5	658,30	38596
KUB-C.GH.6D.445-ABS80	V47 40461	80	310	375	44,5	658,30	44598
KUB-C.GH.6D.535-ABS80	V47 40551	80	370	435	53,5	892,30	53598
KUB-C.GH.6D.635-ABS80	V47 40651	80	420	500	63,5	940,20	63598
KUB-C.GH.6D.705-ABS100	V47 40721	100	460	540	70,5	1.000,00	70591

≤ 9xD

ABS



Désignation	Réf. KOMET	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	NEW 2B/6# Référence 10 869 ... EUR	
KUB-C.GH.9D.190-ABS50	V47 60201	50	200	235	19	529,40	19095
KUB-C.GH.9D.250-ABS50	V47 60261	50	230	260	25	529,40	25095
KUB-C.GH.9D.320-ABS50	V47 60331	50	290	330	32	529,40	32095
KUB-C.GH.9D.385-ABS63	V47 60401	63	340	390	38,5	716,60	38596
KUB-C.GH.9D.445-ABS80	V47 60461	80	415	480	44,5	716,60	44598
KUB-C.GH.9D.535-ABS80	V47 60551	80	495	560	53,5	993,20	53598
KUB-C.GH.9D.635-ABS80	V47 60651	80	560	640	63,5	1.073,00	63598
KUB-C.GH.9D.705-ABS100	V47 60721	100	610	690	70,5	1.126,00	70591

Pour un montage correct, veuillez respecter les instructions jointes

Exemples de matières

	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	1.0037	E24-2	1.0060	A60-2	1.0570	E36-3
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	1.0737	S300 Pb	1.0715	S250	1.0726	35 MF 4
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	1.0001	AF 34	1.1121	XC 10	1.1141	XC18
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	1.5919	16 NC 6	1.7131	16 MC 5	1.7325	25 CD4
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	1.1191	XC 48	1.1181	XC 38	1.0511	AF 60
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	1.1203	XC 55	1.1221	XC 60	1.0601	CC 55
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	1.7225	42 CD 4	1.7220	35 CD 4	1.6565	40 NCD 6
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	1.7735	15 CDV 6	1.3565	48 CD 4	1.8159	50 CV4
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3.7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	1.8507	30 CAD 6-12	1.8509	40 CAD 6-12	1.8504	35 CA 8
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	1.8515	30 CD 12	1.8519	31 CDV 9	1.8523	39 CDV 13-9
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	1.3509	100 C 6	1.3543	Z100 CD 17 (440)	1.3520	100 CM 6
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	1.8159	50 CV 4	1.7176	55 C 3	1.1274	XC 100
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	1.3343	Z 85 WDCV 06-05-04-02	1.3247	Z 110 DKCWV 09-08-04	1.3294	Z85 WDCV 05-05-04
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CMD 8	1.2379	Z 160 CDV 12	1.2080	Z 200 C12
	1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	1.2343	Z38 CDV 5	1.2714	55 NCDV 7	1.2344	Z 40 CDV 5
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	1.4006	Z 10 C13 M	1.4308	Z 6 CN 18-10 M	1.4004	Z 40 C14 M
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	1.4000	Z 6 C 13 (403)	1.4016	Z 8 C17 (430)	1.4512	Z 6 CT 12 (409)
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	1.4021	Z 20 C13 (420)	1.4006	Z 12 C 13 (410)	1.4122	Z38 CD 17-1
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	<1100 N/mm²	1.4028	Z 30 C13	1.4104	Z10 CF 17	1.4313	Z 5 CN 13-4
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²	1.4507	Z3 CNDU 25-07az (Uranus)	1.4542	Z7 CNU 17-04-04 (17-4PH)	1.4507	Z1 CNDU 20-18-06 az (F44)
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²	1.4404	Z 3 CND 17-12-02 (316L)	1.4301	Z 6 CN 18-09 (304)	1.4306	Z 3 CN 18-10 (304L)
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²	1.4747	Z 80 CNS 20	1.4841	Z 15 CNS 25-20	1.4875	Z 10 NCAT 32-21
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	0.6015	Ft 15 D	0.6020	Ft 20 D	0.6025	Ft 25 D
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	0.6030	Ft 30 D	0.6035	Ft 35 D	0.6040	Ft 40D
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	0.7040	FGS 400-12	0.7043	FGS 370-17	0.7050	FGS 500-7
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	0.7060	FGS 600-3	0.7070	FGS 700-2	0.7080	FGS 800-2
	3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	3.0255	1050 A	3.0275	1070 A	3.0285	1080 A (A8)
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.1325	2017 A (AU4G)	3.4335	7005 (AZ5G)	3.4365	7075 (AZ5GU)
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²	3.2315	A- G S1	3.2373	A-S9 G	3.2151	A-S 6 U4
	4.4	Alliages d'aluminium 10–15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	A-S12	3.2583	A-S12 U		
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²		A-S18	A-S17 U4			
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	2.0040	Cu-c1	2.0060	Cu-a1	2.0090	Cu-b1
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²	2.1247	Cub2 (Cupro Berylium)	2.0855	CuN2S (Cupro Nickel)	2.1310	CU-Fe2P
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB	2.0916	Cu-A5	2.1525	Cu-S3 M		Ampco 8 (Cu-A6Fe2)
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB	2.0978	Cu-Al11 Fe5 Ni5)		Ampco 18 (Cu- A10 Fe3)		
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB	2.1247	Cu Be2		Ampco M4		
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²	2.0331	Cu Zn36 Pb1,5	2.0380	Cu Zn39 Pb2 (Ms 56)	2.0410	Cu Zn44 Pb2
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²	2.0335	Cu Zn 36 (Ms63)	2.1293	Cu Cr1 Zr		
	4.13	Matières thermoplastiques		PE	PVC	PS	Polystyrène		Plexiglas
	4.14	Résines thermodurcissables		PF	Bakélite		Pertinax		
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres			Fibres de carbone		Fibres de verre		Fibre d'aramide (Kevlar)
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²	3.5812	Mg A7 Z1	3.5662	Mg A9	3.5105	Mg Tr3 Z2 Zn 1
	4.17	Graphite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène			W-Ni Fe (Densimet)		W- Ni Cu (Inermet)		Denal
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène			TZM		MHQ		Mo W
S	5.1	Nickel pur		2.4066	Ni99 (Nickel 200)	2.4068	Lc Ni99 (Nickel 201)		
	5.2	Alliages Fer Nickel		1.3912	Fe-Ni36 (Invar)	1.3917	Fe -Ni42 (N42)	1.3922	Fe-Ni48 (N48)
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²	2.4375	Ni Cu30 Al (Monel K500)	2.4360	Ni Cu30Fe (Monel 400)	2.4668	
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène		2.4600	Ni Mo30Cr2 (Hastelloy B4)	2.4617	Ni Mo28 (Hastelloy B2)	2.4819	Ni Mo16Cr16 Hastell. C276
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²	2.4951	Ni Cr20TiAl (Nimonic 80A)	2.4858	Ni Cr21Mo (Inconel 825)	2.4856	Ni Cr22Mo9Nb Inconel 625
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²	2.4964	Co Cr20 W15 Ni10		Co Cr20 Ni16 Mo7		Co Cr28 Mo 6
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²	1.4718	Z45 C S 9-3	1.4747	Z80 CSN 20-02	1.4845	Z12 CN 25-20
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²	2.4851	Ni Cr23Fe (Inconel 601)	2.4668	Ni Cr19NbMo (Inconel 718)	2.4602	Ni Cr21Mo14 Hastelloy C22
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²	3.7025	T35 (Titane Grade 1)	3.7034	T40 (Titane Grade 2)	3.7064	T60 (Titane Grade 4)
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²		T-A6-Nb7 (367)		T-A5-Sn2-Mo4-Cr4 (Ti17)		T-A3-V2,5 (Gr18)
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²	3.7165	T-A6-V4 (Ta6V)		T-A4-3V-Mo2-Fe2 (SP700)		T-A5-Sn1-Zr1-V1-Mo (Gr32)
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Aciers trempés	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

Conditions de coupe – KUB Centron

		Diamètre de la tête de perçage										
		Ø 20–25 mm				Ø 26–32 mm				Ø 33–45 mm		
		f	Pointe de centrage v_c			f	Pointe de centrage v_c			f	Pointe de centrage v_c		
	Index	mm/tr	10 863 ...	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	mm/tr	10 863 ...	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	mm/tr	10 863 ...	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)
P	1.1	0,06–0,09	250	160		0,06–0,09	250	170		0,06–0,10	250	200	
	1.2	0,08–0,12	250	160		0,08–0,14	250	170		0,08–0,14	250	200	
	1.3	0,08–0,12	180	140		0,10–0,14	180	170		0,10–0,14	180	180	
	1.4	0,08–0,12	180	140		0,10–0,14	180	170		0,10–0,14	180	180	
	1.5	0,06–0,10	200	160		0,06–0,12	200	170		0,06–0,12	200	200	
	1.6	0,08–0,12	180	140		0,10–0,14	180	170		0,10–0,14	180	180	
	1.7	0,08–0,12	180	140		0,10–0,14	180	170		0,10–0,14	180	180	
	1.8	0,08–0,12	180	140		0,10–0,14	180	160		0,10–0,14	180	180	
	1.9	0,08–0,12	180	140		0,10–0,14	180	160		0,10–0,14	180	180	
	1.10	0,08–0,10	180	140		0,08–0,10	180	140		0,08–0,10	180	140	
	1.11	0,06–0,10	160	120		0,06–0,10	160	120		0,06–0,10	160	120	
	1.12	0,06–0,10	160	120		0,06–0,10	160	120		0,06–0,10	160	120	
	1.13	0,06–0,08	160	120		0,06–0,08	160	120		0,06–0,08	160	120	
	1.14	0,05–0,07	80	80		0,05–0,07	80	80		0,05–0,07	80	80	
	1.15	0,04–0,08	160	120		0,06–0,10	160	160		0,06–0,10	160	160	
	1.16	0,04–0,08	160	120		0,06–0,10	160	160		0,06–0,10	160	160	
M	2.1	0,05–0,07	180		70	0,06–0,10	180		70	0,06–0,10	180		90
	2.2	0,05–0,07	180		70	0,06–0,10	180		70	0,06–0,10	180		90
	2.3	0,05–0,07	160		70	0,06–0,10	160		70	0,06–0,10	160		90
	2.4	0,05–0,07	160		70	0,06–0,10	160		70	0,06–0,10	160		90
	2.5	0,06–0,10	160		70	0,08–0,12	160		70	0,08–0,12	160		90
	2.6	0,06–0,10	160		70	0,08–0,12	160		70	0,08–0,12	160		90
	2.7	0,05–0,08	120		70	0,06–0,10	120		70	0,06–0,10	120		90
K	3.1	0,08–0,14	200		100	0,10–0,16	200		110	0,10–0,16	200		120
	3.2	0,06–0,12	160		100	0,08–0,14	160		110	0,08–0,14	160		120
	3.3	0,06–0,12	160		100	0,08–0,14	160		110	0,08–0,14	160		120
	3.4	0,06–0,12	140		100	0,08–0,14	140		110	0,08–0,14	140		110
	3.5	0,06–0,12	120		100	0,08–0,14	120		110	0,08–0,14	120		120
	3.6	0,06–0,10	100		100	0,08–0,12	100		100	0,08–0,12	100		100
	3.7	0,06–0,12	120		100	0,08–0,14	120		110	0,08–0,14	120		120
	3.8	0,06–0,10	100		100	0,08–0,12	100		100	0,08–0,12	100		100
N	4.1	0,05–0,07	450	350	350	0,05–0,07	450	350	350	0,05–0,07	450	350	350
	4.2	0,05–0,07	350	350	350	0,05–0,07	350	350	350	0,05–0,07	350	350	350
	4.3	0,05–0,07	350	350	350	0,05–0,07	350	350	350	0,05–0,07	350	350	350
	4.4	0,06–0,10	250	250	250	0,08–0,12	250	250	250	0,10–0,14	250	250	250
	4.5	0,08–0,12	200	200	200	0,08–0,14	200	200	200	0,08–0,14	200	200	200
	4.6	0,08–0,14	250	200	200	0,10–0,16	250	200	200	0,10–0,16	250	200	200
	4.7	0,08–0,14	250	200	200	0,10–0,16	250	200	200	0,10–0,16	250	200	200
	4.8	0,08–0,14	250	200	200	0,10–0,16	250	200	200	0,10–0,16	250	200	200
	4.9	0,08–0,12	250	200	200	0,08–0,14	250	200	200	0,08–0,14	250	200	200
	4.10	0,08–0,12	250	200	200	0,08–0,14	250	200	200	0,08–0,14	250	200	200
	4.11	0,08–0,14	250	200	200	0,10–0,16	250	200	200	0,10–0,16	250	200	200
	4.12	0,08–0,14	250	200	200	0,10–0,16	250	200	200	0,10–0,16	250	200	200
	4.13												
	4.14												
	4.15	0,02–0,06	50	25	25	0,02–0,06	50	25	25	0,02–0,06	50	25	25
	4.16												
	4.17												
	4.18												
	4.19												
S	5.1												
	5.2	0,02–0,06		25		0,02–0,06		25		0,02–0,06		25	
	5.3	0,02–0,06		25		0,02–0,06		25		0,02–0,06		25	
	5.4	0,02–0,06		25		0,02–0,06		25		0,02–0,06		25	
	5.5	0,02–0,06		25		0,02–0,06		25		0,02–0,06		25	
	5.6	0,02–0,06		25		0,02–0,06		25		0,02–0,06		25	
	5.7	0,02–0,05		25		0,02–0,05		25		0,02–0,05		25	
	5.8	0,02–0,05		25		0,02–0,05		25		0,02–0,05		25	
	5.9	0,03–0,07		50		0,03–0,07		50		0,03–0,07		50	
	5.10	0,03–0,07		40		0,03–0,07		40		0,03–0,07		40	
	5.11	0,03–0,07		40		0,03–0,07		40		0,03–0,07		40	
H	6.1												
	6.2												
	6.3												
	6.4												
	6.5												

Lors d'une application „foret fixe et pièce tournante", un disque sera éjecté à la sortie du foret. Prendre les mesures de sécurité nécessaires. Prévoir un carter de protection contre la projection des copeaux.

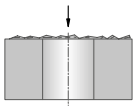
Les conditions de coupe des forets KUB Centron dépendent de la pointe de centrage et non des plaquettes de coupe. Veuillez donc sélectionner les conditions de coupe en fonction de la pointe de centrage choisie.

Diamètre de la tête de perçage												
Ø 46–54 mm				Ø 55–64 mm				Ø 65–71 mm			Ø 72–81 mm		
f	Pointe de centrage v_c			f	Pointe de centrage v_c			f	Pointe de centrage v_c		f	Pointe de centrage v_c	
mm/tr	10 863 ...	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	mm/tr	10 863 ...	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	mm/tr	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)	mm/tr	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)
0,06–0,12	**250**	**180**		0,06–0,12	**250**	**180**		0,06–0,10	**210**		0,06–0,12	**210**	
0,08–0,14	**250**	**180**		0,10–0,16	**250**	**180**		0,08–0,14	**210**		0,10–0,16	**210**	
0,10–0,14	**180**	**180**		0,10–0,16	**180**	**180**		0,08–0,14	**180**		0,10–0,16	**180**	
0,10–0,14	**180**	**180**		0,10–0,16	**180**	**180**		0,08–0,14	**180**		0,10–0,16	**180**	
0,06–0,14	**200**	**180**		0,08–0,16	**200**	**180**		0,08–0,12	**210**		0,08–0,14	**210**	
0,10–0,14	**180**	**180**		0,10–0,16	**180**	**180**		0,08–0,14	**180**		0,10–0,16	**180**	
0,10–0,14	**180**	**180**		0,10–0,16	**180**	**180**		0,08–0,14	**180**		0,10–0,16	**180**	
0,10–0,14	**180**	**180**		0,10–0,16	**180**	**180**		0,08–0,14	**180**		0,10–0,16	**180**	
0,10–0,14	**180**	**180**		0,10–0,16	**180**	**180**		0,08–0,14	**180**		0,10–0,16	**180**	
0,08–0,10	**180**	**140**		0,08–0,10	**180**	**140**		0,08–0,10	**140**		0,08–0,10	**140**	
0,06–0,10	**160**	**120**		0,06–0,10	**160**	**120**		0,06–0,10	**120**		0,06–0,10	**120**	
0,06–0,10	**160**	**120**		0,06–0,10	**160**	**120**		0,06–0,10	**120**		0,06–0,10	**120**	
0,06–0,08	**160**	**120**		0,06–0,08	**160**	**120**		0,06–0,08	**120**		0,06–0,08	**120**	
0,05–0,07	**80**	**80**		0,05–0,08	**80**	**80**		0,05–0,08	**80**		0,05–0,08	**80**	
0,08–0,12	**160**	**160**		0,08–0,12	**160**	**160**		0,06–0,10	**160**		0,06–0,12	**160**	
0,08–0,12	**160**	**160**		0,08–0,12	**160**	**160**		0,06–0,10	**160**		0,06–0,12	**160**	
0,06–0,10	**180**		**90**	0,06–0,12	**180**		**90**	0,06–0,10		**100**	0,06–0,12		**100**
0,06–0,10	**180**		**90**	0,06–0,12	**180**		**90**	0,06–0,10		**100**	0,06–0,12		**100**
0,06–0,10	**160**		**90**	0,06–0,12	**160**		**90**	0,06–0,10		**100**	0,06–0,12		**100**
0,06–0,10	**160**		**90**	0,06–0,12	**160**		**90**	0,06–0,10		**100**	0,06–0,12		**100**
0,08–0,12	**160**		**90**	0,08–0,14	**160**		**90**	0,08–0,14		**100**	0,08–0,14		**100**
0,08–0,12	**160**		**90**	0,08–0,14	**160**		**90**	0,08–0,14		**100**	0,08–0,14		**100**
0,06–0,10	**120**		**90**	0,06–0,12	**120**		**90**	0,06–0,10		**100**	0,06–0,12		**100**
0,12–0,18	**200**		**120**	0,15–0,25	**200**		**120**	0,10–0,16		**140**	0,15–0,20		**140**
0,10–0,15	**160**		**120**	0,12–0,20	**160**		**120**	0,10–0,16		**140**	0,12–0,20		**140**
0,10–0,18	**160**		**120**	0,12–0,25	**160**		**120**	0,10–0,16		**140**	0,15–0,20		**140**
0,10–0,18	**140**		**110**	0,12–0,25	**140**		**110**	0,10–0,16		**140**	0,15–0,20		**140**
0,10–0,18	**120**		**120**	0,12–0,25	**120**		**120**	0,10–0,14		**120**	0,12–0,16		**120**
0,10–0,15	**100**		**100**	0,12–0,20	**100**		**100**	0,10–0,14		**100**	0,10–0,14		**120**
0,10–0,18	**120**		**120**	0,12–0,25	**120**		**120**	0,10–0,14		**120**	0,12–0,16		**120**
0,10–0,15	**100**		**100**	0,12–0,20	**100**		**100**	0,10–0,14		**100**	0,10–0,14		**120**
0,06–0,10	**450**	**350**	**350**	0,06–0,12	**450**	**350**	**350**	0,06–0,08	**350**	**350**	0,06–0,10	**350**	**350**
0,06–0,10	**350**	**350**	**350**	0,06–0,12	**350**	**350**	**350**	0,06–0,08	**350**	**350**	0,06–0,10	**350**	**350**
0,06–0,10	**350**	**350**	**350**	0,06–0,12	**350**	**350**	**350**	0,06–0,08	**350**	**350**	0,06–0,10	**350**	**350**
0,12–0,18	**250**	**250**	**250**	0,15–0,25	**250**	**250**	**250**	0,08–0,14	**250**	**250**	0,10–0,16	**250**	**250**
0,09–0,15	**200**	**200**	**200**	0,14–0,20	**200**	**200**	**200**	0,06–0,12	**200**	**200**	0,08–0,14	**200**	**200**
0,12–0,20	**250**	**200**	**200**	0,12–0,20	**250**	**200**	**200**	0,10–0,16	**200**	**200**	0,12–0,20	**200**	**200**
0,12–0,20	**250**	**200**	**200**	0,12–0,20	**250**	**200**	**200**	0,10–0,16	**200**	**200**	0,12–0,20	**200**	**200**
0,12–0,20	**250**	**200**	**200**	0,12–0,20	**250**	**200**	**200**	0,10–0,16	**200**	**200**	0,12–0,20	**200**	**200**
0,10–0,16	**250**	**200**	**200**	0,10–0,16	**250**	**200**	**200**	0,10–0,16	**200**	**200**	0,10–0,16	**200**	**200**
0,10–0,16	**250**	**200**	**200**	0,10–0,16	**250**	**200**	**200**	0,10–0,16	**200**	**200**	0,10–0,16	**200**	**200**
0,12–0,20	**250**	**200**	**200**	0,12–0,20	**250**	**200**	**200**	0,10–0,16	**200**	**200**	0,12–0,20	**200**	**200**
0,12–0,20	**250**	**200**	**200**	0,12–0,20	**250**	**200**	**200**	0,10–0,16	**200**	**200**	0,12–0,20	**200**	**200**
0,02–0,06	**50**	**25**	**25**	0,02–0,06	**50**	**25**	**25**	0,02–0,06	**25**	**25**	0,02–0,06	**25**	**25**
0,02–0,06		25		0,02–0,06		25		0,02–0,06	25		0,02–0,06	25	
0,02–0,06		25		0,02–0,06		25		0,02–0,06	25		0,02–0,06	25	
0,02–0,06		25		0,02–0,06		25		0,02–0,06	25		0,02–0,06	25	
0,02–0,06		25		0,02–0,06		25		0,02–0,06	25		0,02–0,06	25	
0,02–0,06		25		0,02–0,06		25		0,02–0,06	25		0,02–0,06	25	
0,02–0,05		25		0,02–0,05		25		0,02–0,06	25		0,02–0,06	25	
0,02–0,05		25		0,02–0,05		25		0,02–0,06	25		0,02–0,06	25	
0,03–0,07		50		0,03–0,07		50		0,02–0,06	25		0,02–0,06	25	
0,03–0,07		40		0,03–0,07		40		0,02–0,06	25		0,02–0,06	25	
0,03–0,07		40		0,03–0,07		40		0,02–0,06	25		0,02–0,06	25	

Pour garantir une évacuation optimale des copeaux, nous recommandons une pression minimale du liquide de refroidissement de 5 bars.
La pression optimale est > 15 bars.

Recommandations de perçage

1.



Surfaces brutes de fonderie

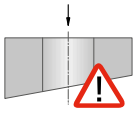
- En principe possible
- Réduire l'avance en fonction de l'état du brut

2.

Perçage de surfaces inclinées

- Lamage ou fraisage préalable
- Eviter le collage des copeaux sur le corps

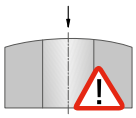
3.



Perçage débouchant sur surfaces inclinées

- Opération possible
- Réduire l'avance
- Angle de sortie maximal 3°

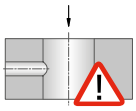
4.



Perçage de surfaces convexes

- Il n'est pas nécessaire de réduire l'avance si le perçage s'effectue au centre de la surface convexe
- Sinon fraisage ou lamage préalable

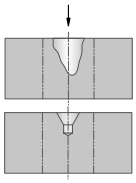
5.



Perçage de trous transversaux

- Réduire l'avance par 2 dans le trou sécant
- Diamètre maxi du trou sécant = 1/3 de la tête de perçage
- Perçage transversal excentré impossible

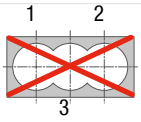
6.



Perçage de pièces avec trous de fonderie ou de centrage important

- Possible sous conditions
- Réduire l'avance
- Si le témoin est important, lamage préalable
- Optimiser le réglage de la pointe de centrage

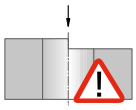
7.



Utilisation en tréflage

- Impossible

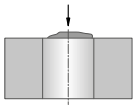
8.



Surfaces décalées

- Impossible sans préparation préalable (lamage, fraisage)
- Puis continuer comme décrit au point 1

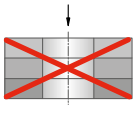
9.



Surfaces avec croûtes de forge ou soudures

- Réduire l'avance à l'attaque
- Réaliser un fraisage préalable

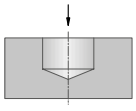
10.



Perçage en paquet

- Impossible

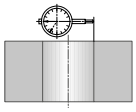
11.



Trou borgne

- Possible
- Régler les patins de guidage 0,5mm en dessous du diamètre du foret

12.



Réglage

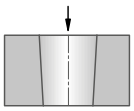
- Réglable à partir du diamètre 65 mm

Problèmes / Causes probables / Remèdes

Outils fixes et tournants

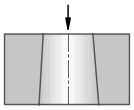
Durées de vie insuffisantes / Apparition précoce des phénomènes d'usure

- Vitesse de coupe trop élevée → Choisir une vitesse de coupe adaptée
- Nuance trop peu résistante à l'usure → Choisir une nuance plus dure
- Porte à faux trop important → Si possible utiliser un outil plus court
- Mauvais serrage de la pièce → Augmenter la stabilité
- Indexage de la plaquette défectueux → Vérifier l'outil et le changer le cas échéant



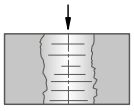
Le diamètre diminue en sortie de perçage

- Bourrage des copeaux sur l'arête extérieure → Changer la géométrie de la plaquette extérieure ou augmenter l'avance
- Copeaux longs → Augmenter la vitesse de coupe, réduire l'avance
- Choisir une géométrie positive
- Réglage axial de la pointe de centrage non optimal → Régler suivant la notice d'utilisation



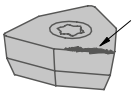
Le diamètre augmente en sortie de perçage

- Bourrage des copeaux sur l'arête intérieure → Changer la géométrie de coupe de la plaquette intérieure ou augmenter l'avance



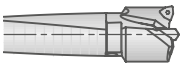
Mauvais état de surface

- Mauvaise évacuation des copeaux → Optimiser les conditions de coupe : augmenter la vitesse de coupe, réduire l'avance



Arête rapportée

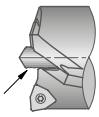
- Vitesse de coupe trop faible → Augmenter V_c
- Angle de coupe de la plaquette trop négatif → Choisir une géométrie positive
- Revêtement inapproprié → Choisir un revêtement adapté



Traces de frottement sur le corps d'outil

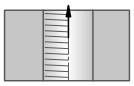
- Diamètre de perçage trop petit → Vérifier le réglage
- Problème d'évacuation des copeaux → Optimiser les paramètres de coupe, vérifier la géométrie de la plaquette
- Rayon de bec trop important → Choisir un rayon adapté
- Serrage défectueux des patins ou patins détériorés → Pour les éléments de base < 6xD les patins ne sont pas forcément nécessaires

Outils fixes



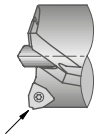
Forte usure d'un seul côté de la pointe de centrage

- L'outil n'est pas au centre → Vérifier la tourelle, l'attachement, la broche → Procéder aux corrections nécessaires



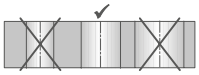
Rayures d'un seul côté sur la surface percée

- L'outil n'est pas au centre → Vérifier la tourelle, l'attachement, la broche → Procéder aux corrections nécessaires



Ecaillage de l'arête extérieure

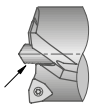
- Avance excessive → Réduire l'avance
- Interruptions de coupe → Utiliser une nuance plus tenace
- Rayon de bec trop faible → Choisir une plaquette avec un rayon plus important



Diamètre de perçage trop grand / trop petit

- La machine n'est pas à X-0 → Régler l'axe à la bonne position
- L'axe de la broche est décalé → Procéder à un nouveau réglage

Outils tournants

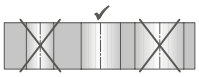


Forte usure d'un seul côté de la pointe de centrage

- Guidage insuffisant → Contrôler le réglage de la longueur et corriger

Ecaillage de l'arête extérieure

- Avance excessive → Réduire l'avance
- Interruptions de coupe → Utiliser une nuance plus tenace
- Rayon de bec trop faible → Choisir une plaquette avec un rayon plus important



Diamètre de perçage trop grand / trop petit

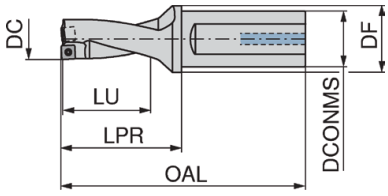
- Utilisation d'un rayon de plaquette non adapté → Employer un rayon de plaquette correct
- Mauvais réglage → Procéder à un réglage correct de l'outil

KUB Pentron

Conditionnement :
Livré avec vis, sans plaquettes amovibles

≤ 2xD

C



NEW 2B/6#

Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	Référence 10 872 ... EUR	
KUB-P.2D.305.R.10-C40	U42 33050	30,5	40	50	154	62	86	2.8	SOGX 100408	442,00	**30504**
KUB-P.2D.315.R.10-C40	U42 33150	31,5	40	50	156	64	88	2.8	SOGX 100408	442,00	**31504**
KUB-P.2D.325.R.10-C40	U42 33250	32,5	40	50	159	66	91	2.8	SOGX 100408	442,00	**32504**
KUB-P.2D.335.R.11-C40	U42 33350	33,5	40	50	161	68	93	2.8	SOGX 110408	462,80	**33504**
KUB-P.2D.345.R.11-C40	U42 33450	34,5	40	50	164	70	96	2.8	SOGX 110408	462,80	**34504**
KUB-P.2D.355.R.11-C40	U42 33550	35,5	40	50	166	72	98	2.8	SOGX 110408	462,80	**35504**
KUB-P.2D.365.R.11-C40	U42 33650	36,5	40	50	169	74	101	2.8	SOGX 110408	462,80	**36504**
KUB-P.2D.375.R.12-C40	U42 33750	37,5	40	50	171	76	103	6.25	SOGX 120408	476,30	**37504**
KUB-P.2D.385.R.12-C40	U42 33850	38,5	40	50	174	78	106	6.25	SOGX 120408	476,30	**38504**
KUB-P.2D.395.R.12-C40	U42 33950	39,5	40	50	176	80	108	6.25	SOGX 120408	476,30	**39504**
KUB-P.2D.405.R.12-C40	U42 34050	40,5	40	50	179	82	111	6.25	SOGX 120408	476,30	**40504**
KUB-P.2D.415.R.12-C40	U42 34150	41,5	40	50	181	84	113	6.25	SOGX 120408	476,30	**41504**
KUB-P.2D.425.R.13-C40	U42 34250	42,5	40	50	184	86	116	6.25	SOGX 130508	476,30	**42504**
KUB-P.2D.435.R.13-C40	U42 34350	43,5	40	50	186	88	118	6.25	SOGX 130508	476,30	**43504**
KUB-P.2D.445.R.13-C40	U42 34450	44,5	40	50	189	90	121	6.25	SOGX 130508	476,30	**44504**
KUB-P.2D.455.R.13-C40	U42 34550	45,5	40	50	191	92	123	6.25	SOGX 130508	476,30	**45504**

Pièces détachées
DC

		Y7 Tournevis Référence 80 950 ... EUR		W7 Vis Référence 10 950 ... EUR	
30,5 - 36,5	T15 - IP	11,89	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,36 **10300**
37,5 - 45,5	T20 - IP	12,54	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,36 **10400**

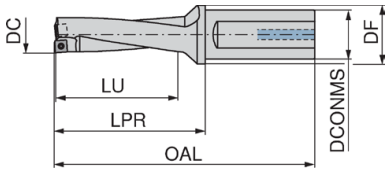
Vous trouverez d'autres diamètres dans le catalogue général → **Chapitre 3**

KUB Pentron

Conditionnement :
Livré avec vis, sans plaquettes amovibles

≤ 3xD

C



Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/6# Référence 10 873 ... EUR	
KUB-P.3D.305.R.10-C40	U43 33050	30,5	40	50	185	93	117	2.8	SOGX 100408	463,80	**30504**
KUB-P.3D.315.R.10-C40	U43 33150	31,5	40	50	188	96	120	2.8	SOGX 100408	463,80	**31504**
KUB-P.3D.325.R.10-C40	U43 33250	32,5	40	50	192	99	124	2.8	SOGX 100408	463,80	**32504**
KUB-P.3D.335.R.11-C40	U43 33350	33,5	40	50	195	102	127	2.8	SOGX 110408	485,70	**33504**
KUB-P.3D.345.R.11-C40	U43 33450	34,5	40	50	199	105	131	2.8	SOGX 110408	485,70	**34504**
KUB-P.3D.355.R.11-C40	U43 33550	35,5	40	50	202	108	134	2.8	SOGX 110408	485,70	**35504**
KUB-P.3D.365.R.11-C40	U43 33650	36,5	40	50	206	111	138	2.8	SOGX 110408	485,70	**36504**
KUB-P.3D.375.R.12-C40	U43 33750	37,5	40	50	209	114	141	6.25	SOGX 120408	500,20	**37504**
KUB-P.3D.385.R.12-C40	U43 33850	38,5	40	50	213	117	145	6.25	SOGX 120408	500,20	**38504**
KUB-P.3D.395.R.12-C40	U43 33950	39,5	40	50	216	120	148	6.25	SOGX 120408	500,20	**39504**
KUB-P.3D.405.R.12-C40	U43 34050	40,5	40	50	220	123	152	6.25	SOGX 120408	500,20	**40504**
KUB-P.3D.415.R.12-C40	U43 34150	41,5	40	50	223	126	155	6.25	SOGX 120408	500,20	**41504**
KUB-P.3D.425.R.13-C40	U43 34250	42,5	40	50	227	129	159	6.25	SOGX 130508	500,20	**42504**
KUB-P.3D.435.R.13-C40	U43 34350	43,5	40	50	230	132	162	6.25	SOGX 130508	500,20	**43504**
KUB-P.3D.445.R.13-C40	U43 34450	44,5	40	50	234	135	166	6.25	SOGX 130508	500,20	**44504**
KUB-P.3D.455.R.13-C40	U43 34550	45,5	40	50	237	138	169	6.25	SOGX 130508	500,20	**45504**

Pièces détachées DC		Y7 Tournevis Référence 80 950 ... EUR		W7 Vis Référence 10 950 ... EUR	
30,5 - 36,5	T15 - IP	11,89	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,36 **10300**
37,5 - 45,5	T20 - IP	12,54	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,36 **10400**

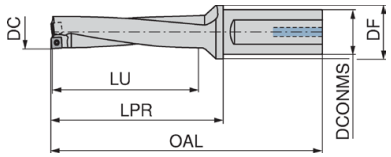
Vous trouverez d'autres diamètres dans le catalogue général → **Chapitre 3**

KUB Pentron

Conditionnement :
Livré avec vis, sans plaquettes amovibles

≤ 4xD

C



Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/6# Référence 10 874 ... EUR	
KUB-P.4D.305.R.10-C40	U44 33050	30,5	40	50	216	124	148	2.8	SOGX 100408	576,20	**30504**
KUB-P.4D.315.R.10-C40	U44 33150	31,5	40	50	220	128	152	2.8	SOGX 100408	576,20	**31504**
KUB-P.4D.325.R.10-C40	U44 33250	32,5	40	50	225	132	157	2.8	SOGX 100408	576,20	**32504**
KUB-P.4D.335.R.11-C40	U44 33350	33,5	40	50	229	136	161	2.8	SOGX 110408	592,80	**33504**
KUB-P.4D.345.R.11-C40	U44 33450	34,5	40	50	234	140	166	2.8	SOGX 110408	592,80	**34504**
KUB-P.4D.355.R.11-C40	U44 33550	35,5	40	50	238	144	170	2.8	SOGX 110408	592,80	**35504**
KUB-P.4D.365.R.11-C40	U44 33650	36,5	40	50	243	148	175	2.8	SOGX 110408	592,80	**36504**
KUB-P.4D.375.R.12-C40	U44 33750	37,5	40	50	247	152	179	6.25	SOGX 120408	611,50	**37504**
KUB-P.4D.385.R.12-C40	U44 33850	38,5	40	50	252	156	184	6.25	SOGX 120408	611,50	**38504**
KUB-P.4D.395.R.12-C40	U44 33950	39,5	40	50	256	160	188	6.25	SOGX 120408	611,50	**39504**
KUB-P.4D.405.R.12-C40	U44 34050	40,5	40	50	261	164	193	6.25	SOGX 120408	611,50	**40504**
KUB-P.4D.415.R.12-C40	U44 34150	41,5	40	50	265	166	197	6.25	SOGX 120408	611,50	**41504**
KUB-P.4D.425.R.13-C40	U44 34250	42,5	40	50	270	172	202	6.25	SOGX 130508	657,30	**42504**
KUB-P.4D.435.R.13-C40	U44 34350	43,5	40	50	274	176	206	6.25	SOGX 130508	657,30	**43504**
KUB-P.4D.445.R.13-C40	U44 34450	44,5	40	50	279	180	211	6.25	SOGX 130508	657,30	**44504**
KUB-P.4D.455.R.13-C40	U44 34550	45,5	40	50	283	184	215	6.25	SOGX 130508	657,30	**45504**

Pièces détachées
DC

	Y7 Tournevis		W7 Vis	
	Référence 80 950 ... EUR		Référence 10 950 ... EUR	
30,5 - 36,5	T15 - IP	11,89 **128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,36 **10300**
37,5 - 45,5	T20 - IP	12,54 **129**	M4,5x10 - 20IP	2,36 **10400**

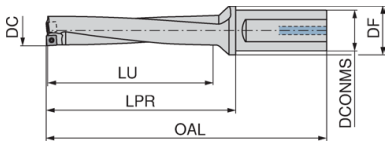
Vous trouverez d'autres diamètres dans le catalogue général → **Chapitre 3**

KUB Pentron

Conditionnement :
Livré avec vis, sans plaquettes amovibles

≤ 5xD

C



Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/6# Référence 10 875 ... EUR	
KUB-P.5D.305.R.10-C40	U45 33050	30,5	40	50	247	155	179	2.8	SOGX 100408	621,90	**30504**
KUB-P.5D.315.R.10-C40	U45 33150	31,5	40	50	252	160	184	2.8	SOGX 100408	621,90	**31504**
KUB-P.5D.325.R.10-C40	U45 33250	32,5	40	50	258	165	190	2.8	SOGX 100408	621,90	**32504**
KUB-P.5D.335.R.11-C40	U45 33350	33,5	40	50	263	170	195	2.8	SOGX 110408	639,60	**33504**
KUB-P.5D.345.R.11-C40	U45 33450	34,5	40	50	269	175	201	2.8	SOGX 110408	639,60	**34504**
KUB-P.5D.355.R.11-C40	U45 33550	35,5	40	50	274	180	206	2.8	SOGX 110408	639,60	**35504**
KUB-P.5D.365.R.11-C40	U45 33650	36,5	40	50	280	185	212	2.8	SOGX 110408	639,60	**36504**
KUB-P.5D.375.R.12-C40	U45 33750	37,5	40	50	285	190	217	6.25	SOGX 120408	657,30	**37504**
KUB-P.5D.385.R.12-C40	U45 33850	38,5	40	50	291	195	223	6.25	SOGX 120408	657,30	**38504**
KUB-P.5D.395.R.12-C40	U45 33950	39,5	40	50	296	200	228	6.25	SOGX 120408	657,30	**39504**
KUB-P.5D.405.R.12-C40	U45 34050	40,5	40	50	302	205	234	6.25	SOGX 120408	657,30	**40504**
KUB-P.5D.415.R.12-C40	U45 34150	41,5	40	50	307	210	239	6.25	SOGX 120408	657,30	**41504**
KUB-P.5D.425.R.13-C40	U45 34250	42,5	40	50	313	215	245	6.25	SOGX 130508	716,60	**42504**
KUB-P.5D.435.R.13-C40	U45 34350	43,5	40	50	318	220	250	6.25	SOGX 130508	716,60	**43504**
KUB-P.5D.445.R.13-C40	U45 34450	44,5	40	50	324	225	256	6.25	SOGX 130508	716,60	**44504**
KUB-P.5D.455.R.13-C40	U45 34550	45,5	40	50	329	230	261	6.25	SOGX 130508	716,60	**45504**

Pièces détachées
DC

		Y7 Tournevis Référence 80 950 ... EUR		W7 Vis Référence 10 950 ... EUR	
30,5 - 36,5	T15 - IP	11,89	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	2,36 **10300**
37,5 - 45,5	T20 - IP	12,54	**129**	M4,5x10 - 20IP	2,36 **10400**

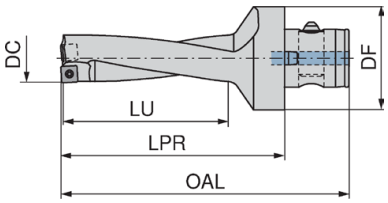
Vous trouverez d'autres diamètres dans le catalogue général → **Chapitre 3**

KUB Pentron

Conditionnement :
Livré avec vis, sans plaquettes amovibles

≤ 2xD

ABS



NEW 2B/6#

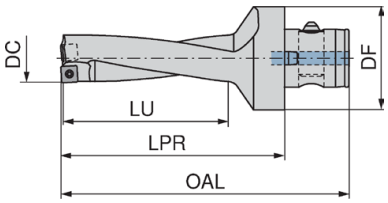
Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	Référence 10 872 ... EUR	
KUB-P.2D.140.R.04-ABS50	U42 51400	14,0	50	86	26	55	0.38	SOGX 040204	379,60	14095
KUB-P.2D.145.R.04-ABS50	U42 51450	14,5	50	89	28	58	0.38	SOGX 040204	379,60	14595
KUB-P.2D.150.R.04-ABS50	U42 51500	15,0	50	89	28	58	0.38	SOGX 040204	379,60	15095
KUB-P.2D.155.R.04-ABS50	U42 51550	15,5	50	93	32	62	0.38	SOGX 040204	379,60	15595
KUB-P.2D.160.R.04-ABS50	U42 51600	16,0	50	93	32	62	0.38	SOGX 040204	379,60	16095
KUB-P.2D.165.R.05-ABS50	U42 51650	16,5	50	96	34	65	0.62	SOGX 050204	379,60	16595
KUB-P.2D.170.R.05-ABS50	U42 51700	17,0	50	96	34	65	0.62	SOGX 050204	386,90	17095
KUB-P.2D.175.R.05-ABS50	U42 51750	17,5	50	98	36	67	0.62	SOGX 050204	386,90	17595
KUB-P.2D.180.R.05-ABS50	U42 51800	18,0	50	98	36	67	0.62	SOGX 050204	386,90	18095
KUB-P.2D.185.R.06-ABS50	U42 51850	18,5	50	101	38	70	1.01	SOGX 060206	386,90	18595
KUB-P.2D.190.R.06-ABS50	U42 51900	19,0	50	101	38	70	1.01	SOGX 060206	398,30	19095
KUB-P.2D.195.R.06-ABS50	U42 51950	19,5	50	103	40	72	1.01	SOGX 060206	398,30	19595
KUB-P.2D.200.R.06-ABS50	U42 52000	20,0	50	103	40	72	1.01	SOGX 060206	398,30	20095
KUB-P.2D.205.R.07-ABS50	U42 52050	20,5	50	105	42	74	1.01	SOGX 07T208	411,80	20595
KUB-P.2D.210.R.07-ABS50	U42 52100	21,0	50	105	42	74	1.01	SOGX 07T208	411,80	21095
KUB-P.2D.215.R.07-ABS50	U42 52150	21,5	50	107	44	76	1.01	SOGX 07T208	411,80	21595
KUB-P.2D.220.R.07-ABS50	U42 52200	22,0	50	107	44	76	1.01	SOGX 07T208	411,80	22095
KUB-P.2D.225.R.07-ABS50	U42 52250	22,5	50	109	46	78	1.01	SOGX 07T208	411,80	22595
KUB-P.2D.230.R.07-ABS50	U42 52300	23,0	50	109	46	78	1.01	SOGX 07T208	411,80	23095
KUB-P.2D.235.R.08-ABS50	U42 52350	23,5	50	111	48	80	1.28	SOGX 080308	424,30	23595
KUB-P.2D.240.R.08-ABS50	U42 52400	24,0	50	111	48	80	1.28	SOGX 080308	424,30	24095
KUB-P.2D.245.R.08-ABS50	U42 52450	24,5	50	114	50	83	1.28	SOGX 080308	424,30	24595
KUB-P.2D.250.R.08-ABS50	U42 52500	25,0	50	114	50	83	1.28	SOGX 080308	424,30	25095
KUB-P.2D.255.R.08-ABS50	U42 52550	25,5	50	116	52	85	1.28	SOGX 080308	424,30	25595
KUB-P.2D.260.R.08-ABS50	U42 52600	26,0	50	116	52	85	1.28	SOGX 080308	424,30	26095
KUB-P.2D.265.R.09-ABS50	U42 52650	26,5	50	119	54	88	2.25	SOGX 09T308	471,10	26595
KUB-P.2D.270.R.09-ABS50	U42 52700	27,0	50	119	54	88	2.25	SOGX 09T308	471,10	27095
KUB-P.2D.275.R.09-ABS50	U42 52750	27,5	50	121	56	90	2.25	SOGX 09T308	471,10	27595
KUB-P.2D.280.R.09-ABS50	U42 52800	28,0	50	121	56	90	2.25	SOGX 09T308	471,10	28095
KUB-P.2D.285.R.09-ABS50	U42 52850	28,5	50	124	58	93	2.25	SOGX 09T308	471,10	28595
KUB-P.2D.290.R.09-ABS50	U42 52900	29,0	50	124	58	93	2.25	SOGX 09T308	471,10	29095
KUB-P.2D.295.R.09-ABS50	U42 52950	29,5	50	126	60	95	2.25	SOGX 09T308	471,10	29595
KUB-P.2D.300.R.09-ABS50	U42 53000	30,0	50	126	60	95	2.25	SOGX 09T308	471,10	30095
KUB-P.2D.305.R.10-ABS63	U42 63050	30,5	63	139	62	101	2.8	SOGX 100408	496,10	30596
KUB-P.2D.310.R.10-ABS63	U42 63100	31,0	63	139	62	101	2.8	SOGX 100408	496,10	31096
KUB-P.2D.315.R.10-ABS63	U42 63150	31,5	63	141	64	103	2.8	SOGX 100408	496,10	31596
KUB-P.2D.320.R.10-ABS63	U42 63200	32,0	63	141	64	103	2.8	SOGX 100408	496,10	32096
KUB-P.2D.325.R.10-ABS63	U42 63250	32,5	63	144	66	106	2.8	SOGX 100408	496,10	32596
KUB-P.2D.330.R.10-ABS63	U42 63300	33,0	63	144	66	106	2.8	SOGX 100408	496,10	33096
KUB-P.2D.335.R.11-ABS63	U42 63350	33,5	63	146	68	108	2.8	SOGX 110408	529,40	33596
KUB-P.2D.340.R.11-ABS63	U42 63400	34,0	63	146	68	108	2.8	SOGX 110408	529,40	34096
KUB-P.2D.345.R.11-ABS63	U42 63450	34,5	63	149	70	111	2.8	SOGX 110408	529,40	34596
KUB-P.2D.350.R.11-ABS63	U42 63500	35,0	63	149	70	111	2.8	SOGX 110408	529,40	35096
KUB-P.2D.355.R.11-ABS63	U42 63550	35,5	63	152	72	113	2.8	SOGX 110408	529,40	35596
KUB-P.2D.360.R.11-ABS63	U42 63600	36,0	63	152	72	113	2.8	SOGX 110408	529,40	36096

KUB Pentron

Conditionnement :
Livré avec vis, sans plaquettes amovibles

≤ 2xD

ABS



Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/6# Référence 10 872 ... EUR	
KUB-P.2D.365.R.11-ABS63	U42 63650	36,5	63	154	74	116	2.8	SOGX 110408	529,40	36596
KUB-P.2D.370.R.11-ABS63	U42 63700	37,0	63	154	74	116	2.8	SOGX 110408	529,40	37096
KUB-P.2D.375.R.12-ABS63	U42 63750	37,5	63	156	76	118	6.25	SOGX 120408	554,30	37596
KUB-P.2D.380.R.12-ABS63	U42 63800	38,0	63	156	76	118	6.25	SOGX 120408	554,30	38096
KUB-P.2D.385.R.12-ABS63	U42 63850	38,5	63	159	78	121	6.25	SOGX 120408	554,30	38596
KUB-P.2D.390.R.12-ABS63	U42 63900	39,0	63	159	78	121	6.25	SOGX 120408	554,30	39096
KUB-P.2D.395.R.12-ABS63	U42 63950	39,5	63	161	80	123	6.25	SOGX 120408	554,30	39596
KUB-P.2D.400.R.12-ABS63	U42 64000	40,0	63	161	80	123	6.25	SOGX 120408	554,30	40096
KUB-P.2D.405.R.12-ABS63	U42 64050	40,5	63	164	82	126	6.25	SOGX 120408	554,30	40596
KUB-P.2D.410.R.12-ABS63	U42 64100	41,0	63	164	82	126	6.25	SOGX 120408	554,30	41096
KUB-P.2D.415.R.12-ABS63	U42 64150	41,5	63	166	84	128	6.25	SOGX 120408	554,30	41596
KUB-P.2D.420.R.12-ABS63	U42 64200	42,0	63	166	84	128	6.25	SOGX 120408	554,30	42096
KUB-P.2D.425.R.13-ABS63	U42 64250	42,5	63	169	86	131	6.25	SOGX 130508	554,30	42596
KUB-P.2D.430.R.13-ABS63	U42 64300	43,0	63	169	86	131	6.25	SOGX 130508	554,30	43096
KUB-P.2D.435.R.13-ABS63	U42 64350	43,5	63	171	88	133	6.25	SOGX 130508	554,30	43596
KUB-P.2D.440.R.13-ABS63	U42 64400	44,0	63	171	88	133	6.25	SOGX 130508	554,30	44096
KUB-P.2D.445.R.13-ABS63	U42 64450	44,5	63	174	90	136	6.25	SOGX 130508	554,30	44596
KUB-P.2D.450.R.13-ABS63	U42 64500	45,0	63	174	90	136	6.25	SOGX 130508	554,30	45096
KUB-P.2D.455.R.13-ABS63	U42 64550	45,5	63	173	92	135	6.25	SOGX 130508	554,30	45596
KUB-P.2D.460.R.13-ABS63	U42 64600	46,0	63	173	92	135	6.25	SOGX 130508	554,30	46096

Y7

Clés

Y7

Tournevis

W7

Vis

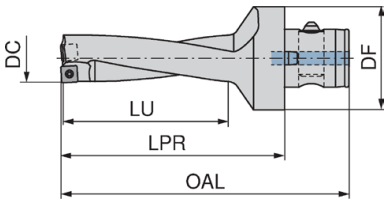
Pièces détachées DC		Référence 80 950 ... EUR			Référence 80 950 ... EUR		Référence 10 950 ... EUR	
14 - 16	T05 - IP	6,06	057				M1,8x3,8 - 05IP	2,36	10100
16,5 - 18				T06 - IP	10,39	123	M2,0x4,3 - 06IP	2,36	10000
18,5 - 23				T06 - IP	10,39	123	M2,2x5,5 - 06IP	2,36	10700
23,5 - 26				T08 - IP	10,20	125	M2,5x6,3 - 08IP	2,36	10800
26,5 - 30				T08 - IP	10,20	125	M3,0x7,6 - 08IP	2,36	10200
30,5 - 37				T15 - IP	11,89	128	M3,5x7,5 - 15IP	2,36	10300
37,5 - 46				T20 - IP	12,54	129	M4,5x10 - 20IP	2,36	10400

KUB Pentron

Conditionnement :
Livré avec vis, sans plaquettes amovibles

≤ 3xD

ABS



Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/6# Référence 10 873 ... EUR	
KUB-P.3D.305.R.10-ABS63	U43 63050	30,5	63	170	93	132	2.8	SOGX 100408	527,30	30596
KUB-P.3D.310.R.10-ABS63	U43 63100	31,0	63	170	93	132	2.8	SOGX 100408	527,30	31096
KUB-P.3D.315.R.10-ABS63	U43 63150	31,5	63	173	96	135	2.8	SOGX 100408	527,30	31596
KUB-P.3D.320.R.10-ABS63	U43 63200	32,0	63	173	96	135	2.8	SOGX 100408	527,30	32096
KUB-P.3D.325.R.10-ABS63	U43 63250	32,5	63	177	99	139	2.8	SOGX 100408	527,30	32596
KUB-P.3D.330.R.10-ABS63	U43 63300	33,0	63	177	99	139	2.8	SOGX 100408	527,30	33096
KUB-P.3D.335.R.11-ABS63	U43 63350	33,5	63	180	102	142	2.8	SOGX 110408	561,60	33596
KUB-P.3D.340.R.11-ABS63	U43 63400	34,0	63	180	102	142	2.8	SOGX 110408	561,60	34096
KUB-P.3D.345.R.11-ABS63	U43 63450	34,5	63	184	105	146	2.8	SOGX 110408	561,60	34596
KUB-P.3D.350.R.11-ABS63	U43 63500	35,0	63	184	105	146	2.8	SOGX 110408	561,60	35096
KUB-P.3D.355.R.11-ABS63	U43 63550	35,5	63	187	108	149	2.8	SOGX 110408	561,60	35596
KUB-P.3D.360.R.11-ABS63	U43 63600	36,0	63	187	108	149	2.8	SOGX 110408	561,60	36096
KUB-P.3D.365.R.11-ABS63	U43 63650	36,5	63	191	111	153	2.8	SOGX 110408	561,60	36596
KUB-P.3D.370.R.11-ABS63	U43 63700	37,0	63	191	111	153	2.8	SOGX 110408	561,60	37096
KUB-P.3D.375.R.12-ABS63	U43 63750	37,5	63	194	114	156	6.25	SOGX 120408	588,60	37596
KUB-P.3D.380.R.12-ABS63	U43 63800	38,0	63	194	114	156	6.25	SOGX 120408	588,60	38096
KUB-P.3D.385.R.12-ABS63	U43 63850	38,5	63	198	117	160	6.25	SOGX 120408	588,60	38596
KUB-P.3D.390.R.12-ABS63	U43 63900	39,0	63	198	117	160	6.25	SOGX 120408	588,60	39096
KUB-P.3D.395.R.12-ABS63	U43 63950	39,5	63	201	120	163	6.25	SOGX 120408	588,60	39596
KUB-P.3D.400.R.12-ABS63	U43 64000	40,0	63	201	120	163	6.25	SOGX 120408	588,60	40096
KUB-P.3D.405.R.12-ABS63	U43 64050	40,5	63	205	123	167	6.25	SOGX 120408	588,60	40596
KUB-P.3D.410.R.12-ABS63	U43 64100	41,0	63	205	123	167	6.25	SOGX 120408	588,60	41096
KUB-P.3D.415.R.12-ABS63	U43 64150	41,5	63	208	126	170	6.25	SOGX 120408	588,60	41596
KUB-P.3D.420.R.12-ABS63	U43 64200	42,0	63	208	126	170	6.25	SOGX 120408	588,60	42096
KUB-P.3D.425.R.13-ABS63	U43 64250	42,5	63	212	129	174	6.25	SOGX 130508	588,60	42596
KUB-P.3D.430.R.13-ABS63	U43 64300	43,0	63	212	129	174	6.25	SOGX 130508	588,60	43096
KUB-P.3D.435.R.13-ABS63	U43 64350	43,5	63	215	132	177	6.25	SOGX 130508	588,60	43596
KUB-P.3D.440.R.13-ABS63	U43 64400	44,0	63	215	132	177	6.25	SOGX 130508	588,60	44096
KUB-P.3D.445.R.13-ABS63	U43 64450	44,5	63	219	135	181	6.25	SOGX 130508	588,60	44596
KUB-P.3D.450.R.13-ABS63	U43 64500	45,0	63	219	135	181	6.25	SOGX 130508	588,60	45096
KUB-P.3D.455.R.13-ABS63	U43 64550	45,5	63	219	138	181	6.25	SOGX 130508	588,60	45596
KUB-P.3D.460.R.13-ABS63	U43 64600	46,0	63	219	138	181	6.25	SOGX 130508	588,60	46096

Y7

Tournevis

W7

Vis

Pièces détachées DC		Référence 80 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR	
30,5 - 37	T15 - IP	11,89	128	M3,5x7,5 - 15IP	2,36	10300
37,5 - 46	T20 - IP	12,54	129	M4,5x10 - 20IP	2,36	10400

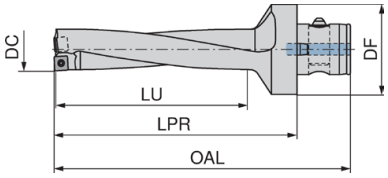
Vous trouverez d'autres diamètres dans le catalogue général → **Chapitre 3**

KUB Pentron

Conditionnement :
Livré avec vis, sans plaquettes amovibles

≤ 4xD

ABS



NEW 2B/6#

Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	Référence 10 874 ... EUR	
KUB-P.4D.305.R.10-ABS63	U44 63050	30,5	63	201	124	163	2.8	SOGX 100408	635,40	30596
KUB-P.4D.310.R.10-ABS63	U44 63100	31,0	63	201	124	163	2.8	SOGX 100408	635,40	31096
KUB-P.4D.315.R.10-ABS63	U44 63150	31,5	63	205	128	167	2.8	SOGX 100408	635,40	31596
KUB-P.4D.320.R.10-ABS63	U44 63200	32,0	63	205	128	167	2.8	SOGX 100408	635,40	32096
KUB-P.4D.325.R.10-ABS63	U44 63250	32,5	63	210	132	172	2.8	SOGX 100408	635,40	32596
KUB-P.4D.330.R.10-ABS63	U44 63300	33,0	63	210	132	172	2.8	SOGX 100408	635,40	33096
KUB-P.4D.335.R.11-ABS63	U44 63350	33,5	63	214	136	176	2.8	SOGX 110408	650,00	33596
KUB-P.4D.340.R.11-ABS63	U44 63400	34,0	63	214	136	176	2.8	SOGX 110408	650,00	34096
KUB-P.4D.345.R.11-ABS63	U44 63450	34,5	63	219	140	181	2.8	SOGX 110408	650,00	34596
KUB-P.4D.350.R.11-ABS63	U44 63500	35,0	63	219	140	181	2.8	SOGX 110408	650,00	35096
KUB-P.4D.355.R.11-ABS63	U44 63550	35,5	63	223	144	185	2.8	SOGX 110408	650,00	35596
KUB-P.4D.360.R.11-ABS63	U44 63600	36,0	63	223	144	185	2.8	SOGX 110408	650,00	36096
KUB-P.4D.365.R.11-ABS63	U44 63650	36,5	63	228	148	190	2.8	SOGX 110408	650,00	36596
KUB-P.4D.370.R.11-ABS63	U44 63700	37,0	63	228	148	190	2.8	SOGX 110408	650,00	37096
KUB-P.4D.375.R.12-ABS63	U44 63750	37,5	63	232	152	194	6.25	SOGX 120408	668,70	37596
KUB-P.4D.380.R.12-ABS63	U44 63800	38,0	63	232	152	194	6.25	SOGX 120408	668,70	38096
KUB-P.4D.385.R.12-ABS63	U44 63850	38,5	63	237	156	199	6.25	SOGX 120408	668,70	38596
KUB-P.4D.390.R.12-ABS63	U44 63900	39,0	63	237	156	199	6.25	SOGX 120408	668,70	39096
KUB-P.4D.395.R.12-ABS63	U44 63950	39,5	63	241	160	203	6.25	SOGX 120408	668,70	39596
KUB-P.4D.400.R.12-ABS63	U44 64000	40,0	63	241	160	203	6.25	SOGX 120408	668,70	40096
KUB-P.4D.405.R.12-ABS63	U44 64050	40,5	63	246	164	208	6.25	SOGX 120408	668,70	40596
KUB-P.4D.410.R.12-ABS63	U44 64100	41,0	63	246	164	208	6.25	SOGX 120408	668,70	41096
KUB-P.4D.415.R.12-ABS63	U44 64150	41,5	63	250	168	212	6.25	SOGX 120408	668,70	41596
KUB-P.4D.420.R.12-ABS63	U44 64200	42,0	63	250	168	212	6.25	SOGX 120408	668,70	42096
KUB-P.4D.425.R.13-ABS63	U44 64250	42,5	63	255	172	217	6.25	SOGX 130508	716,60	42596
KUB-P.4D.430.R.13-ABS63	U44 64300	43,0	63	255	172	217	6.25	SOGX 130508	716,60	43096
KUB-P.4D.435.R.13-ABS63	U44 64350	43,5	63	259	176	221	6.25	SOGX 130508	716,60	43596
KUB-P.4D.440.R.13-ABS63	U44 64400	44,0	63	259	176	221	6.25	SOGX 130508	716,60	44096
KUB-P.4D.445.R.13-ABS63	U44 64450	44,5	63	264	180	226	6.25	SOGX 130508	716,60	44596
KUB-P.4D.450.R.13-ABS63	U44 64500	45,0	63	264	180	226	6.25	SOGX 130508	716,60	45096
KUB-P.4D.455.R.13-ABS63	U44 64550	45,5	63	268	184	230	6.25	SOGX 130508	716,60	45596
KUB-P.4D.460.R.13-ABS63	U44 64600	46,0	63	268	184	230	6.25	SOGX 130508	716,60	46096

Y7

Tournevis

W7

Vis

Pièces détachées DC		Référence 80 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR	
30,5 - 37	T15 - IP	11,89	128	M3,5x7,5 - 15IP	2,36	10300
37,5 - 46	T20 - IP	12,54	129	M4,5x10 - 20IP	2,36	10400

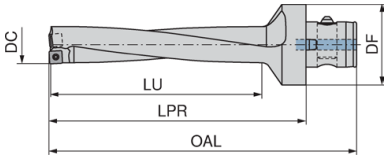
Vous trouverez d'autres diamètres dans le catalogue général → **Chapitre 3**

KUB Pentron

Conditionnement :
Livré avec vis, sans plaquettes amovibles

≤ 5xD

ABS



Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/6# Référence 10 875 ... EUR	
KUB-P.5D.305.R.10-ABS63	U45 63050	30,5	63	232	155	194	2.8	SOGX 100408	681,20	30596
KUB-P.5D.310.R.10-ABS63	U45 63100	31,0	63	232	155	194	2.8	SOGX 100408	681,20	31096
KUB-P.5D.315.R.10-ABS63	U45 63150	31,5	63	237	160	199	2.8	SOGX 100408	681,20	31596
KUB-P.5D.320.R.10-ABS63	U45 63200	32,0	63	237	160	199	2.8	SOGX 100408	681,20	32096
KUB-P.5D.325.R.10-ABS63	U45 63250	32,5	63	243	165	205	2.8	SOGX 100408	681,20	32596
KUB-P.5D.330.R.10-ABS63	U45 63300	33,0	63	243	165	205	2.8	SOGX 100408	681,20	33096
KUB-P.5D.335.R.11-ABS63	U45 63350	33,5	63	248	170	210	2.8	SOGX 110408	697,80	33596
KUB-P.5D.340.R.11-ABS63	U45 63400	34,0	63	248	170	210	2.8	SOGX 110408	697,80	34096
KUB-P.5D.345.R.11-ABS63	U45 63450	34,5	63	254	175	216	2.8	SOGX 110408	697,80	34596
KUB-P.5D.350.R.11-ABS63	U45 63500	35,0	63	254	175	216	2.8	SOGX 110408	697,80	35096
KUB-P.5D.355.R.11-ABS63	U45 63550	35,5	63	259	180	221	2.8	SOGX 110408	697,80	35596
KUB-P.5D.360.R.11-ABS63	U45 63600	36,0	63	259	180	221	2.8	SOGX 110408	697,80	36096
KUB-P.5D.365.R.11-ABS63	U45 63650	36,5	63	265	185	227	2.8	SOGX 110408	697,80	36596
KUB-P.5D.370.R.11-ABS63	U45 63700	37,0	63	265	185	227	2.8	SOGX 110408	697,80	37096
KUB-P.5D.375.R.12-ABS63	U45 63750	37,5	63	270	190	232	6.25	SOGX 120408	716,60	37596
KUB-P.5D.380.R.12-ABS63	U45 63800	38,0	63	270	190	232	6.25	SOGX 120408	716,60	38096
KUB-P.5D.385.R.12-ABS63	U45 63850	38,5	63	276	195	238	6.25	SOGX 120408	716,60	38596
KUB-P.5D.390.R.12-ABS63	U45 63900	39,0	63	276	195	238	6.25	SOGX 120408	716,60	39096
KUB-P.5D.395.R.12-ABS63	U45 63950	39,5	63	281	200	243	6.25	SOGX 120408	716,60	39596
KUB-P.5D.400.R.12-ABS63	U45 64000	40,0	63	281	200	243	6.25	SOGX 120408	716,60	40096
KUB-P.5D.405.R.12-ABS63	U45 64050	40,5	63	287	205	249	6.25	SOGX 120408	716,60	40596
KUB-P.5D.410.R.12-ABS63	U45 64100	41,0	63	287	205	249	6.25	SOGX 120408	716,60	41096
KUB-P.5D.415.R.12-ABS63	U45 64150	41,5	63	292	210	254	6.25	SOGX 120408	716,60	41596
KUB-P.5D.420.R.12-ABS63	U45 64200	42,0	63	292	210	254	6.25	SOGX 120408	716,60	42096
KUB-P.5D.425.R.13-ABS63	U45 64250	42,5	63	298	215	260	6.25	SOGX 130508	774,80	42596
KUB-P.5D.430.R.13-ABS63	U45 64300	43,0	63	298	215	260	6.25	SOGX 130508	774,80	43096
KUB-P.5D.435.R.13-ABS63	U45 64350	43,5	63	303	220	265	6.25	SOGX 130508	774,80	43596
KUB-P.5D.440.R.13-ABS63	U45 64400	44,0	63	303	220	265	6.25	SOGX 130508	774,80	44096
KUB-P.5D.445.R.13-ABS63	U45 64450	44,5	63	309	225	271	6.25	SOGX 130508	774,80	44596
KUB-P.5D.450.R.13-ABS63	U45 64500	45,0	63	309	225	271	6.25	SOGX 130508	774,80	45096
KUB-P.5D.455.R.13-ABS63	U45 64550	45,5	63	314	230	276	6.25	SOGX 130508	774,80	45596
KUB-P.5D.460.R.13-ABS63	U45 64600	46,0	63	314	230	276	6.25	SOGX 130508	774,80	46096

Y7

Tournevis

W7

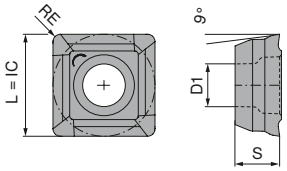
Vis

Pièces détachées DC		Référence 80 950 ... EUR			Référence 10 950 ... EUR	
30,5 - 37	T15 - IP	11,89	128	M3,5x7,5 - 15IP	2,36	10300
37,5 - 46	T20 - IP	12,54	129	M4,5x10 - 20IP	2,36	10400

Vous trouverez d'autres diamètres dans le catalogue général → **Chapitre 3**

SOGX

Désignation	L	IC	D1	S
	mm	mm	mm	mm
SOGX 0402..	4,8	4,8	2,05	2,20
SOGX 0502..	5,5	5,5	2,30	2,40
SOGX 0602..	6,2	6,2	2,60	2,75
SOGX 07T2..	7,1	7,1	2,60	2,97
SOGX 0803..	8,0	8,0	2,85	3,40
SOGX 09T3..	8,9	8,9	3,40	3,90
SOGX 1004..	9,8	9,8	4,10	4,20
SOGX 1104..	10,9	10,9	4,10	4,50
SOGX 1204..	12,0	12,0	5,20	4,80
SOGX 1305..	13,2	13,2	5,20	5,20



SOGX

	-01 BK8425	-03 BK8430	-01 BK7935	-01 BK6115	-01 BK6425	-01 BK7710
	SOGX	SOGX	SOGX	SOGX	SOGX	SOGX
	NEW 1A/3#	NEW 1A/3#	NEW 1A/3#	NEW 1A/3#	NEW 1A/3#	NEW 1A/3#
ISO	Réf. KOMET	RE	Référence 10 820 ...	Référence 10 820 ...	Référence 10 820 ...	Référence 10 820 ...	Référence 10 820 ...	Référence 10 820 ...
		mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
040204	W80 10010.047935	0,4			16,13 50401			
040204	W80 10010.046115	0,4				16,12 40401		
040204	W80 10030.048430	0,4		16,12 00403				
040204	W80 10010.046425	0,4					16,13 60401	
040204	W80 10010.048425	0,4	16,12 30401					
040204	W80 10010.047710	0,4						16,13 90401
050204	W80 12010.046115	0,4				16,22 40501		
050204	W80 12010.047935	0,4			16,24 50501			
050204	W80 12030.048430	0,4		16,22 00503				
050204	W80 12010.046425	0,4					16,24 60501	
050204	W80 12010.048425	0,4	16,22 30501					
050204	W80 12010.047710	0,4						16,24 90501
060206	W80 18010.066115	0,6				16,33 40601		
060206	W80 18010.067935	0,6			16,36 50601			
060206	W80 18030.068430	0,6		16,33 00603				
060206	W80 18010.066425	0,6					16,36 60601	
060206	W80 18010.068425	0,6	16,33 30601					
060206	W80 18010.067710	0,6						16,36 90601
07T208	W80 20010.086115	0,8				16,43 40701		
07T208	W80 20010.087935	0,8			16,47 50701			
07T208	W80 20030.088430	0,8		16,43 00703				
07T208	W80 20010.086425	0,8					16,47 60701	
07T208	W80 20010.088425	0,8	16,43 30701					
07T208	W80 20010.087710	0,8						16,47 90701
080308	W80 24010.086115	0,8				16,54 40801		
080308	W80 24010.087935	0,8			16,53 50801			
080308	W80 24030.088430	0,8		16,54 00803				
080308	W80 24010.086425	0,8					16,53 60801	
080308	W80 24010.088425	0,8	16,54 30801					
080308	W80 24010.087710	0,8						16,53 90801
09T308	W80 28010.086115	0,8				17,16 40901		
09T308	W80 28010.087935	0,8			17,15 50901			
09T308	W80 28030.088430	0,8		17,16 00903				
09T308	W80 28010.086425	0,8					17,15 60901	
09T308	W80 28010.088425	0,8	17,16 30901					
09T308	W80 28010.087710	0,8						17,15 90901
100408	W80 32010.087935	0,8			17,71 51001			
100408	W80 32010.086425	0,8					17,71 61001	
100408	W80 32030.088430	0,8		17,68 01003				
100408	W80 32010.087710	0,8						17,71 91001
110408	W80 38010.086425	0,8					18,21 61101	
110408	W80 38010.087935	0,8			18,21 51101			
110408	W80 38030.088430	0,8		18,20 01103				
110408	W80 38010.087710	0,8						18,21 91101
120408	W80 42010.086425	0,8					19,12 61201	
120408	W80 42010.087935	0,8			19,12 51201			
120408	W80 42030.088430	0,8		19,14 01203				
120408	W80 42010.087710	0,8						19,12 91201
130508	W80 46010.087935	0,8			22,32 51301			
130508	W80 46010.086425	0,8					22,32 61301	
130508	W80 46030.088430	0,8		22,26 01303				
130508	W80 46010.087710	0,8						22,32 91301

Aciers	●	●	●	●	●	
Aciers inoxydables	●	●	●		●	
Fontes	●	●	○	●	○	
Métaux non ferreux			○			●
Superalliages			●			○
Matières trempées				○		

→ v_c/f_z Page 45–47

Exemples de matières

	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	1.0037	E24-2	1.0060	A60-2	1.0570	E36-3
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	1.0737	S300 Pb	1.0715	S250	1.0726	35 MF 4
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	1.0001	AF 34	1.1121	XC 10	1.1141	XC18
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	1.5919	16 NC 6	1.7131	16 MC 5	1.7325	25 CD4
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	1.1191	XC 48	1.1181	XC 38	1.0511	AF 60
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	1.1203	XC 55	1.1221	XC 60	1.0601	CC 55
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	1.7225	42 CD 4	1.7220	35 CD 4	1.6565	40 NCD 6
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	1.7735	15 CDV 6	1.3565	48 CD 4	1.8159	50 CV4
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3.7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	1.8507	30 CAD 6-12	1.8509	40 CAD 6-12	1.8504	35 CA 8
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	1.8515	30 CD 12	1.8519	31 CDV 9	1.8523	39 CDV 13-9
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	1.3509	100 C 6	1.3543	Z100 CD 17 (440)	1.3520	100 CM 6
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	1.8159	50 CV 4	1.7176	55 C 3	1.1274	XC 100
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	1.3343	Z 85 WDCV 06-05-04-02	1.3247	Z 110 DKCWV 09-08-04	1.3294	Z85 WDCV 05-05-04
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CMD 8	1.2379	Z 160 CDV 12	1.2080	Z 200 C12
	1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	1.2343	Z38 CDV 5	1.2714	55 NCDV 7	1.2344	Z 40 CDV 5
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	1.4006	Z 10 C13 M	1.4308	Z 6 CN 18-10 M	1.4004	Z 40 C14 M
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	1.4000	Z 6 C 13 (403)	1.4016	Z 8 C17 (430)	1.4512	Z 6 CT 12 (409)
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	1.4021	Z 20 C13 (420)	1.4006	Z 12 C 13 (410)	1.4122	Z38 CD 17-1
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	<1100 N/mm²	1.4028	Z 30 C13	1.4104	Z10 CF 17	1.4313	Z 5 CN 13-4
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²	1.4507	Z3 CNDU 25-07az (Uranus)	1.4542	Z7 CNU 17-04-04 (17-4PH)	1.4507	Z1 CNDU 20-18-06 az (F44)
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²	1.4404	Z 3 CND 17-12-02 (316L)	1.4301	Z 6 CN 18-09 (304)	1.4306	Z 3 CN 18-10 (304L)
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²	1.4747	Z 80 CNS 20	1.4841	Z 15 CNS 25-20	1.4875	Z 10 NCAT 32-21
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	0.6015	Ft 15 D	0.6020	Ft 20 D	0.6025	Ft 25 D
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	0.6030	Ft 30 D	0.6035	Ft 35 D	0.6040	Ft 40D
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	0.7040	FGS 400-12	0.7043	FGS 370-17	0.7050	FGS 500-7
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	0.7060	FGS 600-3	0.7070	FGS 700-2	0.7080	FGS 800-2
	3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	3.0255	1050 A	3.0275	1070 A	3.0285	1080 A (A8)
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.1325	2017 A (AU4G)	3.4335	7005 (AZ5G)	3.4365	7075 (AZ5GU)
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²	3.2315	A- G S1	3.2373	A-S9 G	3.2151	A-S 6 U4
	4.4	Alliages d'aluminium 10–15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	A-S12	3.2583	A-S12 U		
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²		A-S18	A-S17 U4			
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	2.0040	Cu-c1	2.0060	Cu-a1	2.0090	Cu-b1
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²	2.1247	Cub2 (Cupro Berylium)	2.0855	CuN2S (Cupro Nickel)	2.1310	CU-Fe2P
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB	2.0916	Cu-A5	2.1525	Cu-S3 M		Ampco 8 (Cu-A6Fe2)
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB	2.0978	Cu-Al11 Fe5 Ni5)		Ampco 18 (Cu- A10 Fe3)		
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB	2.1247	Cu Be2		Ampco M4		
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²	2.0331	Cu Zn36 Pb1,5	2.0380	Cu Zn39 Pb2 (Ms 56)	2.0410	Cu Zn44 Pb2
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²	2.0335	Cu Zn 36 (Ms63)	2.1293	Cu Cr1 Zr		
	4.13	Matières thermoplastiques		PE	PVC	PS	Polystyrène		Plexiglas
	4.14	Résines thermodurcissables		PF	Bakélite		Pertinax		
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres			Fibres de carbone		Fibres de verre		Fibre d'aramide (Kevlar)
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²	3.5812	Mg A7 Z1	3.5662	Mg A9	3.5105	Mg Tr3 Z2 Zn 1
	4.17	Graphite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène			W-Ni Fe (Densimet)		W- Ni Cu (Inermet)		Denal
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène			TZM		MHQ		Mo W
S	5.1	Nickel pur		2.4066	Ni99 (Nickel 200)	2.4068	Lc Ni99 (Nickel 201)		
	5.2	Alliages Fer Nickel		1.3912	Fe-Ni36 (Invar)	1.3917	Fe -Ni42 (N42)	1.3922	Fe-Ni48 (N48)
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²	2.4375	Ni Cu30 Al (Monel K500)	2.4360	Ni Cu30Fe (Monel 400)	2.4668	
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène		2.4600	Ni Mo30Cr2 (Hastelloy B4)	2.4617	Ni Mo28 (Hastelloy B2)	2.4819	Ni Mo16Cr16 Hastell. C276
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²	2.4951	Ni Cr20TiAl (Nimonic 80A)	2.4858	Ni Cr21Mo (Inconel 825)	2.4856	Ni Cr22Mo9Nb Inconel 625
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²	2.4964	Co Cr20 W15 Ni10		Co Cr20 Ni16 Mo7		Co Cr28 Mo 6
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²	1.4718	Z45 C S 9-3	1.4747	Z80 CSN 20-02	1.4845	Z12 CN 25-20
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²	2.4851	Ni Cr23Fe (Inconel 601)	2.4668	Ni Cr19NbMo (Inconel 718)	2.4602	Ni Cr21Mo14 Hastelloy C22
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²	3.7025	T35 (Titane Grade 1)	3.7034	T40 (Titane Grade 2)	3.7064	T60 (Titane Grade 4)
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²		T-A6-Nb7 (367)		T-A5-Sn2-Mo4-Cr4 (Ti17)		T-A3-V2,5 (Gr18)
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²	3.7165	T-A6-V4 (Ta6V)		T-A4-3V-Mo2-Fe2 (SP700)		T-A5-Sn1-Zr1-V1-Mo (Gr32)
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Aciers trempés	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

Conditions de coupe – KUB Pentron – Plaquettes SOGX

		BK8425	BK8430	BK7935	BK6115	BK6425	BK7710
	Index	v_c m/min	v_c m/min	v_c m/min	v_c m/min	v_c m/min	v_c m/min
P	1.1	200–320	200-300	200–300	250–350	270–370	
	1.2	200–320	200-320	200–300	250–350	270–370	
	1.3	250–300	250-300	250–300	250–300	250–320	
	1.4	250–300	250-300	250–300	250–300	250–320	
	1.5	250–300	250-300	250–300	250–300	250–320	
	1.6	140–220	140-220	120–200	200–280	220–300	
	1.7	140–220	140-220	120–200	200–280	220–300	
	1.8	140–220	140-220	120–200	200–280	220–300	
	1.9	250–300	250-300	250–300	250–300	250–320	
	1.10	140–220	140-220	120–200	200–280	220–300	
	1.11	140–220	140-220	120–200	200–280	220–300	
	1.12	140–220	140-220	120–200	200–280	220–300	
	1.13	140–220	140-220	120–200	200–280	220–300	
	1.14	50–90	140-220	120–200	70–110	220–300	
	1.15	120–200	120-200	100–180	170–230	190–250	
	1.16	120–200	120-200	100–180	170–230	190–250	
M	2.1	150–210	150-210	140–220		190–250	
	2.2	150–210	150-210	140–220		190–250	
	2.3	150–210	150-210	140–220		190–250	
	2.4	120–200	120-200	120–200		170–230	
	2.5	110–190	110-190	120–200		170–230	
	2.6	120–200	120-200	120–200		170–230	
	2.7	110–190	110-190	120–200		170–230	
K	3.1	140–220	140-220	110-190	160–320	150-250	
	3.2	140–220	140-220	110-190	160–320	150-250	
	3.3	140–220	140-220	110-190	120–200	120-200	
	3.4	120–180	120-180	80-140	100–180	90-150	
	3.5	110–170	110-170	80-140	90–150	90-150	
	3.6	110–170	110-170	80-140	90–150	90-150	
	3.7	110–170	110-170	80-140	90–150	90-150	
	3.8	110–170	110-170	80-140	90–150	90-150	
N	4.1			300-500			300–700
	4.2			300-500			300–700
	4.3			180-320			210–350
	4.4			150-250			140–300
	4.5			150-250			140–300
	4.6			200-400			250–450
	4.7			200-400			250–450
	4.8			200-400			250–450
	4.9			200-400			250–450
	4.10			200-400			250–450
	4.11			200-400			250–450
	4.12			200-400			250–450
	4.13						
	4.14						
	4.15						
	4.16						
	4.17						
	4.18						
	4.19						
S	5.1			20–80			
	5.2			20–80			
	5.3			20–80			
	5.4			20–80			
	5.5			20–80			
	5.6			20–80			
	5.7			20–80			
	5.8			20–80			
	5.9			40–100			
	5.10			40–80			40-80
	5.11			40–80			40-80
H	6.1				50-90		
	6.2				30-50		
	6.3						
	6.4						
	6.5						

Lors d'une application „foret fixe et pièce tournante", un disque sera éjecté à la sortie du foret. Prendre les mesures de sécurité nécessaires.
Prévoir un carter de protection contre la projection des copeaux.

Pour garantir une évacuation optimale des copeaux, nous recommandons une pression minimale du liquide de refroidissement de 5 bars.
La pression optimale est > 15 bars.

Conditions de coupe – KUB Pentron

	Index	2xD / 3xD – C et ABS											
		Ø 14–15,5 mm	Ø 16–17,5 mm	Ø 18–19,5 mm	Ø 20–21,5 mm	Ø 22–23,5 mm	Ø 24–25,5 mm	Ø 26–27,5 mm	Ø 28–30 mm	Ø 31–33 mm	Ø 34–37 mm	Ø 38–42 mm	Ø 43–46 mm
		f en mm/tr											
P	1.1	0,04–0,10	0,04–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
	1.2	0,04–0,10	0,04–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
	1.3	0,04–0,10	0,04–0,14	0,10–0,15	0,10–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
	1.4	0,04–0,10	0,04–0,14	0,10–0,15	0,10–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
	1.5	0,04–0,10	0,04–0,14	0,10–0,15	0,10–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
	1.6	0,08–0,16	0,08–0,20	0,11–0,20	0,11–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
	1.7	0,08–0,16	0,08–0,20	0,11–0,20	0,11–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
	1.8	0,08–0,16	0,08–0,20	0,11–0,20	0,11–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
	1.9	0,04–0,10	0,04–0,14	0,10–0,15	0,10–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
	1.10	0,08–0,16	0,08–0,20	0,11–0,20	0,11–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
	1.11	0,08–0,16	0,08–0,20	0,11–0,20	0,11–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
	1.12	0,08–0,16	0,08–0,20	0,11–0,20	0,11–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
	1.13	0,08–0,16	0,08–0,20	0,11–0,20	0,11–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
	1.14	0,08–0,16	0,08–0,20	0,11–0,20	0,11–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
	1.15	0,06–0,12	0,06–0,15	0,10–0,15	0,09–0,20	0,12–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
	1.16	0,06–0,12	0,06–0,15	0,10–0,15	0,09–0,20	0,12–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
M	2.1	0,06–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
	2.2	0,06–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
	2.3	0,06–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
	2.4	0,06–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18
	2.5	0,06–0,11	0,06–0,10	0,06–0,10	0,06–0,13	0,09–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	2.6	0,06–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18
	2.7	0,06–0,11	0,06–0,10	0,06–0,10	0,06–0,13	0,09–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
K	3.1	0,08–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,12–0,22	0,14–0,205	0,16–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
	3.2	0,08–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,12–0,22	0,14–0,205	0,16–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
	3.3	0,08–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,22	0,14–0,205	0,16–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
	3.4	0,08–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,22	0,14–0,205	0,16–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
	3.5	0,08–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,22	0,14–0,205	0,16–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
	3.6	0,08–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,22	0,14–0,205	0,16–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
	3.7	0,08–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,22	0,14–0,205	0,16–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
	3.8	0,08–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,22	0,14–0,205	0,16–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
N	4.1	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
	4.2	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.3	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.4	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.5	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.6	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.7	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.8	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.9	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.10	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.11	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,25
	4.12	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,25
	4.13	0,06–0,12	0,07–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.14	0,04–0,09	0,04–0,09	0,04–0,09	0,04–0,10	0,04–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12
	4.15	0,06–0,14	0,06–0,14	0,06–0,14	0,06–0,14	0,06–0,14	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
	4.16												
	4.17												
	4.18												
	4.19												
S	5.1	0,03–0,07	0,04–0,08	0,04–0,08	0,05–0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,15
	5.2	0,03–0,07	0,04–0,08	0,04–0,08	0,05–0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,15
	5.3	0,03–0,07	0,04–0,08	0,04–0,08	0,05–0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,15
	5.4	0,03–0,07	0,04–0,08	0,04–0,08	0,05–0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,15
	5.5	0,03–0,07	0,04–0,08	0,04–0,08	0,05–0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,15
	5.6	0,03–0,07	0,04–0,08	0,04–0,08	0,05–0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,15
	5.7	0,03–0,07	0,04–0,08	0,04–0,08	0,05–0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,15
	5.8	0,03–0,07	0,04–0,08	0,04–0,08	0,05–0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,15
	5.9	0,03–0,07	0,04–0,08	0,04–0,08	0,05–0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,15
	5.10	0,04–0,10	0,04–0,10	0,07–0,10	0,05–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,07–0,15	0,07–0,15	0,07–0,15	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,18
	5.11	0,04–0,10	0,04–0,10	0,07–0,10	0,05–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,07–0,15	0,07–0,15	0,07–0,15	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,18
H	6.1	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06
	6.2	0,01–0,03	0,01–0,03	0,01–0,03	0,01–0,03	0,01–0,02	0,01–0,02	0,01–0,02	0,01–0,02	0,01–0,02	0,01–0,02	0,01–0,02	0,01–0,02
	6.3												
	6.4												
	6.5												

Lors d'une application „foret fixe et pièce tournante", un disque sera éjecté à la sortie du foret. Prendre les mesures de sécurité nécessaires.
Prévoir un carter de protection contre la projection des copeaux.

4xD – C et ABS			
Ø 30,5–33 mm	Ø 34–37 mm	Ø 38–42 mm	Ø 43–46 mm
f en mm/tr			
0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,25
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,25
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,12
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,12
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,12
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,12
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,12
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,12
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,12
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,12
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,12
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,06–0,12
0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12

5xD – C et ABS			
Ø 31–33 mm	Ø 34–37 mm	Ø 38–42 mm	Ø 43–46 mm
f en mm/tr			
0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12
0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12
0,09–0,14	0,09–0,14	0,09–0,14	0,09–0,14
0,09–0,14	0,09–0,14	0,09–0,14	0,09–0,14
0,09–0,14	0,09–0,14	0,09–0,14	0,09–0,14
0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20
0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20
0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20
0,09–0,14	0,09–0,14	0,09–0,14	0,09–0,14
0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20
0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20
0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20
0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20
0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20
0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20
0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14
0,10–0,14	0,10–0,14	0,10–0,14	0,10–0,14
0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14
0,10–0,14	0,10–0,14	0,10–0,14	0,10–0,14
0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28
0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28
0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28
0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28
0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28
0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28
0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,25
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,25
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10

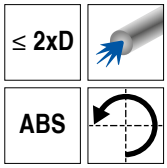
Pour garantir une évacuation optimale des copeaux, nous recommandons une pression minimale du liquide de refroidissement de 5 bars.
La pression optimale est > 15 bars.

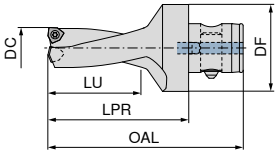
KUB Trigon

▲ Coupe à gauche

Conditionnement :

Livré avec vis, sans plaquettes amovibles





Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/6# Référence 11 892 ... EUR	
KUB-T.2D.140.L.03-ABS50	V30 21402	14	50	94	28	63	0,62	WOEX 030204	356,70	14095
KUB-T.2D.150.L.03-ABS50	V30 21502	15	50	96	30	65	0,62	WOEX 030204	356,70	15095
KUB-T.2D.160.L.03-ABS50	V30 21600	16	50	98	32	67	0,62	WOEX 030204	356,70	16095
KUB-T.2D.170.L.03-ABS50	V30 21700	17	50	100	34	69	0,62	WOEX 030204	356,70	17095
KUB-T.2D.180.L.03-ABS50	V30 21800	18	50	102	36	71	0,62	WOEX 030204	356,70	18095
KUB-T.2D.190.L.03-ABS50	V30 21900	19	50	104	38	73	0,62	WOEX 030204	356,70	19095
KUB-T.2D.200.L.04-ABS50	V30 22000	20	50	106	40	75	1,01	WOEX 040304	358,80	20095
KUB-T.2D.210.L.04-ABS50	V30 22100	21	50	108	42	77	1,01	WOEX 040304	358,80	21095
KUB-T.2D.220.L.04-ABS50	V30 22200	22	50	110	44	79	1,01	WOEX 040304	358,80	22095
KUB-T.2D.230.L.04-ABS50	V30 22300	23	50	112	46	81	1,01	WOEX 040304	358,80	23095
KUB-T.2D.240.L.04-ABS50	V30 22400	24	50	114	48	83	1,01	WOEX 040304	358,80	24095
KUB-T.2D.250.L.05-ABS50	V30 22500	25	50	116	50	85	1,28	WOEX 05T304	364,00	25095
KUB-T.2D.260.L.05-ABS50	V30 22600	26	50	118	52	87	1,28	WOEX 05T304	364,00	26095
KUB-T.2D.270.L.05-ABS50	V30 22700	27	50	120	54	89	1,28	WOEX 05T304	364,00	27095
KUB-T.2D.280.L.05-ABS50	V30 22800	28	50	122	56	91	1,28	WOEX 05T304	364,00	28095
KUB-T.2D.290.L.05-ABS50	V30 22900	29	50	124	58	93	1,28	WOEX 05T304	364,00	29095
KUB-T.2D.300.L.05-ABS50	V30 23000	30	50	131	60	100	1,28	WOEX 05T304	364,00	30095
KUB-T.2D.310.L.05-ABS50	V30 23100	31	50	133	62	102	1,28	WOEX 05T304	364,00	31095
KUB-T.2D.320.L.05-ABS50	V30 23200	32	50	135	64	104	1,28	WOEX 05T304	364,00	32095
KUB-T.2D.330.L.05-ABS50	V30 23300	33	50	137	66	106	1,28	WOEX 05T304	364,00	33095
KUB-T.2D.340.L.05-ABS50	V30 23400	34	50	139	68	108	1,28	WOEX 05T304	364,00	34095
KUB-T.2D.350.L.05-ABS50	V30 23500	35	50	141	70	110	1,28	WOEX 05T304	364,00	35095
KUB-T.2D.360.L.05-ABS50	V30 23600	36	50	143	72	112	1,28	WOEX 05T304	364,00	36095
KUB-T.2D.370.L.06-ABS50	V30 23700	37	50	155	74	124	2,8	WOEX 06T304	382,70	37095
KUB-T.2D.380.L.06-ABS50	V30 23800	38	50	157	76	126	2,8	WOEX 06T304	382,70	38095
KUB-T.2D.390.L.06-ABS50	V30 23900	39	50	159	78	128	2,8	WOEX 06T304	382,70	39095
KUB-T.2D.400.L.06-ABS50	V30 24000	40	50	161	80	130	2,8	WOEX 06T304	382,70	40095
KUB-T.2D.410.L.06-ABS50	V30 24100	41	50	163	82	132	2,8	WOEX 06T304	382,70	41095
KUB-T.2D.420.L.06-ABS50	V30 24200	42	50	165	84	134	2,8	WOEX 06T304	382,70	42095
KUB-T.2D.430.L.06-ABS50	V30 24300	43	50	167	86	136	2,8	WOEX 06T304	382,70	43095
KUB-T.2D.440.L.06-ABS50	V30 24400	44	50	169	88	138	2,8	WOEX 06T304	382,70	44095

DC	Y7 Tournevis Référence 80 950 ...			W7 Vis Référence 10 950 ...		
		EUR			EUR	
14 - 19				M2,0x4,3 - 06IP	2,36	10000
20 - 24				M2,2x5,5 - 06IP	2,36	10700
25 - 36	T08 - IP	10,20	125	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	10500
37 - 44				M3,5x7,3 - 10IP	2,36	10600

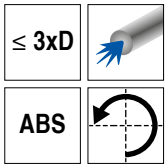
Vous trouverez d'autres diamètres dans le catalogue général → **Chapitre 3**

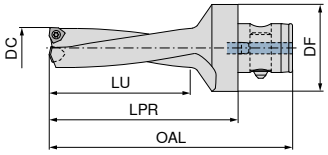
KUB Trigon

▲ Coupe à gauche

Conditionnement :

Livré avec vis, sans plaquettes amovibles





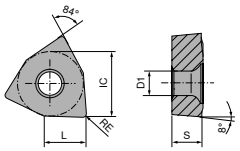
Désignation	Réf. KOMET	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/6# Référence 11 893 ... EUR	
KUB-T.3D.140.L.03-ABS50	V30 61402	14	50	108	42	77	0,62	WOEX 030204	392,10	14095
KUB-T.2D.430.L.06-ABS50	V30 61502	15	50	111	45	80	0,62	WOEX 030204	392,10	15095
KUB-T.3D.160.L.03-ABS50	V30 61600	16	50	114	48	83	0,62	WOEX 030204	392,10	16095
KUB-T.3D.170.L.03-ABS50	V30 61700	17	50	117	51	86	0,62	WOEX 030204	392,10	17095
KUB-T.3D.180.L.03-ABS50	V30 61800	18	50	120	54	89	0,62	WOEX 030204	392,10	18095
KUB-T.3D.190.L.03-ABS50	V30 61900	19	50	123	57	92	0,62	WOEX 030204	392,10	19095
KUB-T.3D.200.L.04-ABS50	V30 62000	20	50	126	60	95	1,01	WOEX 040304	399,40	20095
KUB-T.3D.210.L.04-ABS50	V30 62100	21	50	129	63	98	1,01	WOEX 040304	399,40	21095
KUB-T.3D.220.L.04-ABS50	V30 62200	22	50	132	66	101	1,01	WOEX 040304	399,40	22095
KUB-T.3D.230.L.04-ABS50	V30 62300	23	50	135	69	104	1,01	WOEX 040304	399,40	23095
KUB-T.3D.240.L.04-ABS50	V30 62400	24	50	138	72	107	1,01	WOEX 040304	399,40	24095
KUB-T.3D.250.L.05-ABS50	V30 62500	25	50	141	75	110	1,28	WOEX 05T304	408,70	25095
KUB-T.3D.260.L.05-ABS50	V30 62600	26	50	144	78	113	1,28	WOEX 05T304	408,70	26095
KUB-T.3D.270.L.05-ABS50	V30 62700	27	50	147	81	116	1,28	WOEX 05T304	408,70	27095
KUB-T.3D.280.L.05-ABS50	V30 62800	28	50	150	84	119	1,28	WOEX 05T304	408,70	28095
KUB-T.3D.290.L.05-ABS50	V30 62900	29	50	153	87	122	1,28	WOEX 05T304	408,70	29095
KUB-T.3D.300.L.05-ABS50	V30 63000	30	50	161	90	130	1,28	WOEX 05T304	408,70	30095
KUB-T.3D.310.L.05-ABS50	V30 63100	31	50	164	93	133	1,28	WOEX 05T304	408,70	31095
KUB-T.3D.320.L.05-ABS50	V30 63200	32	50	167	96	136	1,28	WOEX 05T304	408,70	32095
KUB-T.3D.330.L.05-ABS50	V30 63300	33	50	170	99	139	1,28	WOEX 05T304	408,70	33095
KUB-T.3D.340.L.05-ABS50	V30 63400	34	50	173	102	142	1,28	WOEX 05T304	408,70	34095
KUB-T.3D.350.L.05-ABS50	V30 63500	35	50	176	105	145	1,28	WOEX 05T304	408,70	35095
KUB-T.3D.360.L.05-ABS50	V30 63600	36	50	179	108	148	1,28	WOEX 05T304	408,70	36095
KUB-T.3D.370.L.06-ABS50	V30 63700	37	50	192	111	161	2,8	WOEX 06T304	444,10	37095
KUB-T.3D.380.L.06-ABS50	V30 63800	38	50	195	114	164	2,8	WOEX 06T304	444,10	38095
KUB-T.3D.390.L.06-ABS50	V30 63900	39	50	198	117	167	2,8	WOEX 06T304	444,10	39095
KUB-T.3D.400.L.06-ABS50	V30 64000	40	50	201	120	170	2,8	WOEX 06T304	444,10	40095
KUB-T.3D.410.L.06-ABS50	V30 64100	41	50	204	123	173	2,8	WOEX 06T304	444,10	41095
KUB-T.3D.420.L.06-ABS50	V30 64200	42	50	207	126	176	2,8	WOEX 06T304	444,10	42095
KUB-T.3D.430.L.06-ABS50	V30 64300	43	50	210	129	179	2,8	WOEX 06T304	444,10	43095
KUB-T.3D.440.L.06-ABS50	V30 64400	44	50	213	132	182	2,8	WOEX 06T304	444,10	44095

Pièces détachées DC	Y7 Tournevis	Référence 80 950 ... EUR		W7 Vis	Référence 10 950 ... EUR	
14 - 19	T06 - IP	10,39	123	M2,0x4,3 - 06IP	2,36	10000
20 - 24	T06 - IP	10,39	123	M2,2x5,5 - 06IP	2,36	10700
25 - 36	T08 - IP	10,20	125	M2,5x7,2 - 08IP	2,36	10500
37 - 44				M3,5x7,3 - 10IP	2,36	10600

Vous trouverez d'autres diamètres dans le catalogue général → **Chapitre 3**

WOEX

Désignation	L	IC	S	D1
	mm	mm	mm	mm
WOEX 0302..	3,2	5,00	2,30	2,30
WOEX 0403..	4,1	6,35	3,18	2,55
WOEX 05T3..	5,3	8,00	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10,00	3,80	4,05



ISO	Réf. KOMET	RE	-01 BK8425		-03 BK8425		-13 BK8425		-01 BK7935		-01 BK6115	
			WOEX		WOEX		WOEX		WOEX		WOEX	
			1A/3#		1A/3#		1A/3#		1A/3#		1A/3#	
			Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...	
		mm	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
030204	W29 10130.048425	0,4					13,73	30313				
030204	W29 10030.048425	0,4			11,65	30303						
030204	W29 10010.047935	0,4							11,98	50301		
030204	W29 10010.048425	0,4	11,34	30301								
030204	W29 10010.046115	0,4									16,43	40301
040304	W29 18130.048425	0,4					13,83	30413				
040304	W29 18030.048425	0,4			12,38	30403						
040304	W29 18010.047935	0,4							12,71	50401		
040304	W29 18010..048425	0,4	12,06	30401								
040304	W29 18010.046115	0,4									16,54	40401
05T304	W29 24130.048425	0,4					14,14	30513				
05T304	W29 24030.048425	0,4			17,47	30503						
05T304	W29 24010.047935	0,4							12,89	50501		
05T304	W29 24010.048425	0,4	12,38	30501								
05T304	W29 24010.046115	0,4									15,91	40501
06T304	W29 34130.048425	0,4					15,60	30613				
06T304	W29 34030.048425	0,4			18,30	30603						
06T304	W29 34010.047935	0,4							14,64	50601		
06T304	W29 34010.048425	0,4	13,83	30601								
06T304	W29 34010.046115	0,4									17,68	40601
080404	W29 42130.048425	0,4					19,76	30813				

Aciers	●	●	●	●	●
Aciers inoxydables	●	●	●	●	
Fontes	●	●	●	○	●
Métaux non ferreux				○	
Superalliages				●	
Matières trempées					○

ISO	Réf. KOMET	RE	-01 BK7615		-01 BK62		-11 BK77		-13 BK79	
			WOEX		WOEX		WOEX		WOEX	
			NEW 1A/3#		1A/3#		1A/3#		NEW 1A/3#	
			Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...		Référence 10 821 ...	
		mm	EUR		EUR		EUR		EUR	
030204	W29 10010.0462	0,4			11,80	20301				
030204	W29 10110.0477	0,4					11,80	80311		
030204	W29 10010.047615	0,4	18,93	05301						
030204	W29 10130.0479	0,4							13,73	15313
040304	W29 18110.0477	0,4					12,41	80411		
040304	W29 18010.0462	0,4			12,41	20401				
040304	W29 18010.047615	0,4	19,03	05401						
040304	W29 18130.0479	0,4							13,83	15413
05T304	W29 24110.0477	0,4					12,53	80511		
05T304	W29 24010.0462	0,4			12,53	20501				
05T304	W29 24010.047615	0,4	19,86	05501						
05T304	W29 24130.0479	0,4							14,14	15513
06T304	W29 34110.0477	0,4					14,04	80611		
06T304	W29 34010.0462	0,4			14,16	20601				
06T304	W29 34010.047615	0,4	21,32	05601						
06T304	W29 34130.0479	0,4							15,60	15613
080404	W29 42110.0477	0,4					17,99	80811		
080404	W29 42010.047615	0,4	26,00	05801						
080404	W29 42130.0479	0,4							19,97	15813

Aciers					●
Aciers inoxydables					●
Fontes	●	●			
Métaux non ferreux				●	
Superalliages				●	●
Matières trempées	○	○			

Les nuances BK8425 -03 et BK6115 -01 sont exclusivement recommandées en périphérie !

Conditions de coupe – KUB Trigon – Plaquettes WOEX

	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	BK8425 v_c m/min	BK79 v_c m/min	BK77 v_c m/min	BK7935 v_c m/min	BK7615 v_c m/min	BK62 v_c m/min
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	200–320	160–280		200–300		
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	200–320	160–280		200–300		
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	250–300	210–260		250–300		
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	250–300	210–260		250–300		
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	250–300	210–260		250–300		
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	140–220	100–180		120–200		
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	140–220	100–180		120–200		
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	140–220	100–180		120–200		
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	250–300	210–260		250–300		
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	140–220	100–180		120–200		
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	140–220	100–180		120–200		
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	140–220	100–180		120–200		
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	140–220	100–180		120–200		
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	50–90	30–70		120–200		
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	120–200	80–160		100–180		
	1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	120–200	80–160		100–180		
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	150–210	120–190		140–220		
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	150–210	120–190		140–220		
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	150–210	120–190		140–220		
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	<1100 N/mm²	120–200	100–170		120–200		
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²	110–190	80–160		120–200		
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²	120–200	100–170		120–200		
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²	110–190	80–160		120–200		
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	140–220			110–190	180–350	140–220
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	140–220			110–190	180–350	140–220
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	140–220			110–190	140–240	140–220
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	120–180			80–140	120–200	120–180
	3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²	110–170			80–140	100–180	110–170
	3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²	110–170			80–140	100–180	110–170
	3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²	110–170			80–140	100–180	110–170
	3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²	110–170			80–140	100–180	110–170
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²			300–700	300–500		
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²			300–700	300–500		
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²			210–350	180–320		
	4.4	Alliages d'aluminium 10–15 % Si	< 400 N/mm²			140–300	150–250		
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²			140–300	150–250		
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²			250–450	200–400		
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²			250–450	200–400		
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB			250–450	200–400		
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB			250–450	200–400		
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB			250–450	200–400		
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²			250–450	200–400		
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²			250–450	200–400		
	4.13	Matières thermoplastiques							
	4.14	Résines thermodurcissables							
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres							
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²						
	4.17	Graphite							
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène							
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène							
S	5.1	Nickel pur			25–50	20–80	20–80		
	5.2	Alliages Fer Nickel			25–50	20–80	20–80		
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²		25–50	20–80	20–80		
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène			25–50	20–80	20–80		
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²		25–50	20–80	20–80		
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²		25–50	20–80	20–80		
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²		25–50	20–80	20–80		
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²		25–50	20–80	20–80		
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²		35–100	40–100	40–100		
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²		35–80	40–80	40–80		
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²		35–80	40–80	40–80		
H	6.1		< 45 HRC					50–90	50–90
	6.2		46–55 HRC					30–50	30–50
	6.3	Aciers trempés	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

Lors d'une application „foret fixe et pièce tournante", un disque sera éjecté à la sortie du foret. Prendre les mesures de sécurité nécessaires.
Prévoir un carter de protection contre la projection des copeaux.

Pour garantir une évacuation optimale des copeaux, nous recommandons une pression minimale du liquide de refroidissement de 5 bars. La pression optimale est > 15 bars.

Conditions de coupe – KUB Trigon

		2xD – ABS						
	Index	Ø 14–16 mm	Ø 17–19 mm	Ø 20–24 mm	Ø 25–29 mm	Ø 30–36 mm	Ø 37–40 mm	Ø 41–44 mm
		f en mm/tr						
P	1.1	0,04–0,08	0,04–0,10	0,04–0,10	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
	1.2	0,04–0,08	0,04–0,10	0,04–0,10	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
	1.3	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,12	0,07–0,14	0,07–0,14	0,07–0,14	0,08–0,16
	1.4	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,12	0,07–0,14	0,07–0,14	0,07–0,14	0,08–0,16
	1.5	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,12	0,07–0,14	0,07–0,14	0,07–0,14	0,08–0,16
	1.6	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
	1.7	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
	1.8	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
	1.9	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,12	0,07–0,14	0,07–0,14	0,07–0,14	0,08–0,16
	1.10	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
	1.11	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
	1.12	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
	1.13	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
	1.14	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,10	0,08–0,12	0,08–0,12
	1.15	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,14
	1.16	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,14
M	2.1	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14
	2.2	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14
	2.3	0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14
	2.4	0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,14
	2.5	0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12
	2.6	0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,14
	2.7	0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12
K	3.1	0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,14	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,25
	3.2	0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,14	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,25
	3.3	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,25
	3.4	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,25
	3.5	0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25
	3.6	0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25
	3.7	0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25
	3.8	0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25
N	4.1	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.2	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.3	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.4	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.5	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.6	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.7	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.8	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.9	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.10	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.11	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.12	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.13	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
	4.14	0,04–0,09	0,04–0,09	0,04–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12
	4.15	0,06–0,14	0,06–0,14	0,06–0,14	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–020
	4.16							
	4.17							
	4.18							
	4.19							
S	5.1	0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
	5.2	0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
	5.3	0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
	5.4	0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
	5.5	0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
	5.6	0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
	5.7	0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
	5.8	0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
	5.9	0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
	5.10	0,04 –0,10	0,04 –0,10	0,04 –0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
	5.11	0,04 –0,10	0,04 –0,10	0,04 –0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
H	6.1	0,03–0,05	0,03–0,05	0,04–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10	0,08–0,12	0,08–0,12
	6.2	0,03–0,05	0,03–0,05	0,04–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10	0,06–0,10	0,06–0,10
	6.3							
	6.4							
	6.5							

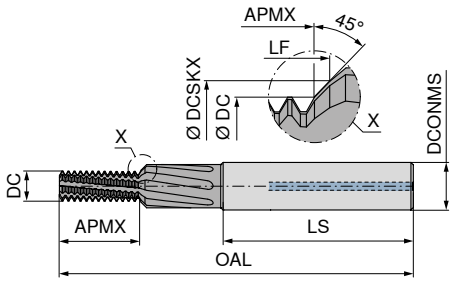
Lors d'une application „foret fixe et pièce tournante", un disque sera éjecté à la sortie du foret. Prendre les mesures de sécurité nécessaires.
Prévoir un carter de protection contre la projection des copeaux.

3xD – ABS						
Ø 14–16 mm	Ø 17–19 mm	Ø 20–24 mm	Ø 25–29 mm	Ø 30–36 mm	Ø 37–40 mm	Ø 41–44 mm
f en mm/tr						
0,04–0,08	0,04–0,10	0,04–0,10	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
0,04–0,08	0,04–0,10	0,04–0,10	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,12	0,07–0,14	0,07–0,14	0,07–0,14	0,08–0,16
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,12	0,07–0,14	0,07–0,14	0,07–0,14	0,08–0,16
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,12	0,07–0,14	0,07–0,14	0,07–0,14	0,08–0,16
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,12	0,07–0,14	0,07–0,14	0,07–0,14	0,08–0,16
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,14	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16
0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,06–0,1	0,07–0,1	0,08–0,12	0,08–0,12
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,14
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,14
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14
0,04–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14
0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,14
0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12
0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,14
0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12
0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,14	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,25
0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,14	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,25
0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,25
0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,25
0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25
0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25
0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25
0,06–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,04–0,09	0,04–0,09	0,04–0,10	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12
0,06–0,14	0,06–0,14	0,06–0,14	0,10–0,17	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,20
0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,03–0,07	0,04 –0,08	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,04 –0,10	0,04 –0,10	0,04 –0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,04 –0,10	0,04 –0,10	0,04 –0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10
0,03–0,05	0,03–0,05	0,04–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10	0,08–0,12	0,08–0,12
0,03–0,05	0,03–0,05	0,04–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10	0,06–0,10	0,06–0,10

Pour garantir une évacuation optimale des copeaux, nous recommandons une pression minimale du liquide de refroidissement de 5 bars.
La pression optimale est > 15 bars.

Fraises à fileter et à chanfreiner

SFSE | IR/IL | ≤ 2xD | 60° | M



AlCrN

Carbure monobloc

NEW W1

DC mm	Filetage	Réf. KOMET	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	Référence 50 806 ... EUR	
3,14	M4	88296001000015	0,70	49	8,0	36	6	4,3	8,6	5	143,10	**04000**
3,95	M5	88296001000017	0,80	55	9,9	36	6	5,3	10,6	5	143,10	**05000**
4,68	M6	88296001000018	1,00	62	12,3	36	8	6,3	13,2	6	153,40	**06000**
6,22	M8	88296001000020	1,25	74	16,6	40	10	8,3	17,8	7	179,30	**08000**
7,79	M10	88296001000022	1,50	79	19,9	45	12	10,3	21,3	7	200,00	**10000**
9,38	M12	88296001000024	1,75	89	24,9	45	14	12,3	26,6	7	250,00	**12000**
10,92	M14	88296001000025	2,00	102	28,5	48	16	14,3	30,4	7	282,80	**14000**
12,83	M16	88296001000026	2,00	102	32,4	48	18	16,3	34,4	8	319,00	**16000**

60° | MF

NEW W1

DC mm	Filetage	Réf. KOMET	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	Référence 50 807 ... EUR	
3,95	M5x0,5	88296002000037	0,50	55	10,2	36	6	5,3	10,8	5	165,60	**05100**
4,68	M6x0,75	88296002000048	0,75	62	12,2	36	8	6,3	13,0	5	169,00	**06200**
6,22	M8x1	88296002000070	1,00	74	16,2	40	10	8,3	17,3	6	191,40	**08300**
7,79	M10x1	88296002000094	1,00	79	20,1	45	12	10,3	21,5	7	213,80	**10300**
9,38	M12x1	88296002000111	1,00	89	24,0	45	14	12,3	25,6	7	262,10	**12300**
9,38	M12x1,5	88296002000113	1,50	89	24,3	45	14	12,3	25,9	7	262,10	**12500**
10,92	M14x1,5	88296002000131	1,50	102	28,7	48	16	14,3	30,6	7	307,00	**14500**
12,82	M16X1,5	88296002000147	1,50	102	31,7	48	18	16,3	33,6	8	360,40	**16500**

Aciers	●
Aciers inoxydables	●
Fontes	●
Métaux non ferreux	
Superalliages	●
Matières trempées	

Lors de l'utilisation de fraises à gorges ou à fileter, il est important d'utiliser une avance correcte qui peut être soit périphérique v_f ou calculée pour le centre fraise v_{fm}.
Voir informations détaillées → **Catalogue général – Chapitre 7 → Pages 72+73.**

Conditions de coupe

	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	V_c m/min avec lubrif.int.	Fraises à fileter en carbure monobloc 50 806..., 50 807... Ø 3–5 fz mm/dent	Ø 6–10 fz mm/dent	Ø 10–13 fz mm/dent
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	<1100 N/mm²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²				
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	100-120	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,10
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	100-120	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	100-120	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
	3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²				
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²				
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²				
	4.4	Alliages d'aluminium 10–15 % Si	< 400 N/mm²				
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²				
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²				
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²				
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB				
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB				
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB				
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²				
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²				
	4.13	Matières thermoplastiques					
	4.14	Résines thermodurcissables					
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres					
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²				
	4.17	Graphite					
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène					
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène					
S	5.1	Nickel pur					
	5.2	Alliages Fer Nickel					
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²				
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène					
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²				
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²				
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²				
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²				
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²	60-80	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²	60-80	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²	60-80	0,01-0,015	0,015-0,02	0,025-0,035
H	6.1		< 45 HRC				
	6.2		46–55 HRC				
	6.3	Aciers trempés	56–60 HRC				
	6.4		61–65 HRC				
	6.5		65–70 HRC				

Table des matières

Domaines d'application des matériaux de coupe	56
Toolfinder	57
Programme d'outils	58–93
Informations techniques	
Conditions de coupe	94–101
Système de désignation ISO	102+103

CERATIZIT \ Performance

Des outils de qualité Premium pour de plus hautes performances.

Les outils Premium de la ligne de produits **CERATIZIT Performance** ont été conçus pour répondre aux exigences les plus élevées. Nous vous recommandons ce label Premium pour augmenter votre productivité.

Domaines d'application des matériaux de coupe

Type de nuances	Dénomination de la nuance	Caractéristiques :		Champ d'utilisation	Type de coupe	Groupe de matières / Dureté ISO				
		Teneur en PcBN / Teneur en diamant	Liant principal			Fontes K	Aciers frittés P	Superalliages S	Matières trempées H	Métaux non ferreux N
Taux élevé en PcBN	**CTB S05U**	90 %		Fontes dures (NiHard), fontes grises	Coupe continue à fortement interrompue	05		05		
	CTB S10C	95 %		Fontes grises, aciers frittés, superalliages	Coupe continue à faiblement interrompue	10	10	10		
	CTB S10U	95 %		Fontes grises, aciers frittés, superalliages		10	10	10		
	CTB S20C	90 %		Fontes GS, aciers frittés, superalliages		20	20	20		
Taux faible en PcBN	**CTB H15C**	40 %	TiN	Aciers trempés à partir de 32 HRC	Coupe continue				15	
	CTB H15U	40 %	TiN		Coupe continue à faiblement interrompue				15	
	CTB H20C	65 %	TiCN	48–62 HRC					20	
	CTB H21C	65 %	TiCN	52–65 HRC					20	
	CTB H21U	65 %	TiCN	52–65 HRC					20	
	CTB H40C	55 %	TiN	48–65 HRC	Coupe interrompue				40	
	CTB H40U	65 %	TiN	54–65 HRC					40	
	CTB H41C	65 %	TiN	48–65 HRC	Coupes fortement interrompues				40	
	CTB H41U	65 %	TiN	54–65 HRC					40	
PCD	**CTD PD20**	Moyenne	Co	Coupe continue des aluminiums avec 12% Si maxi, matières plastiques	Interruptions de coupe moyennes à fortes					20
	CTD PS30	Moyenne	Co	Coupe interrompue des aluminiums avec 12% Si maxi, matières plastiques						30
	CTD PU20	Elevée	WC	Pour l'ébauche des matériaux très abrasifs et des plastiques renforcés par fibres	Coupe continue à faiblement interrompue					20
CVD-D	**CTD CD10**			Métaux non ferreux abrasifs, alliages d'aluminium avec minimum 8% de teneur en Si, plastiques renforcés par fibres	Coupe continue à faiblement interrompue					10
MDC	**CTD MD05**			Superfinition, usinage poli miroir	Coupe continue					05

Toolfinder

Plaquettes négatives

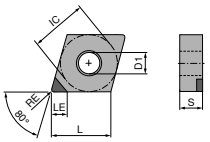
		Fontes K	Aciers frittés P	Superalliages S	Matières trempées H	Métaux non ferreux N	Type CN..	DN..	KN..	SN..	TN..	VN..	WN..
CTBS05U		●											67
CTBS10U CTBS10C		●	●	●			59+60						
CTBS20C		●	●	●			58+59	62+63					
CTBH21U	52–65 HRC				●		59	63					
CTBH20C	48–62 HRC				●		58+59	62			65	66	67
CTBH40U	54–65 HRC				●		59	63			65	66	
CTBH40C	48–65 HRC				●		58+59	62				66	67
CTBH41U	48–65 HRC				●		60						
CTD PD20						●	61	64					
CTD PS30				○		●	64						
Vous trouverez les porte-outils compatibles dans le catalogue général, chapitre 9, pages							16–19	28+29			46+47	51	56
Vous trouverez les barres d'alésage compatibles dans le catalogue général, chapitre 9, pages							20+21	30+31			48		57+58

Plaquettes positives

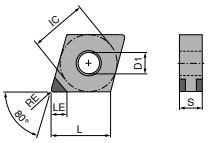
		K	P	S	H	N	Type CC..	DC..	RC..	SC..	SP..	TC..	TP..	VC..	WC..
CTBS10U		●	●	●			68–70		80	82					
CTBS10C		●	●	●				76							
CTBS20C		●	●	●			69	74+76				84		89	
CTBH21U	52–65 HRC				●		68+70	74+75				84		88+89	
CTBH21C	52–65 HRC				●			75							
CTBH20C	48–62 HRC				●									88	
CTBH40U	54–65 HRC				●		68+70	74				84		88	93
CTBH40C	48–65 HRC				●		68								
CTBH41U	48–65 HRC				●									89	
CTBH41C	48–65 HRC				●			75							
CTD PD20						●	71–73	77+79	81	83		85–87		90+92	
CTD PS30				○		●	71–73	77–79	81	83		86		91+92	
CTD PU20				○		●	73	78+79				87		91	
CTD CD10						●	72+73	79				86		91+92	
CTD MD05				○		●	71	77						90	
Vous trouverez les porte-outils compatibles dans le catalogue général, chapitre 9, pages							71–74	91–93	102–104	108–110		120+121		134–137	
Vous trouverez les barres d'alésage compatibles dans le catalogue général, chapitre 9, pages							75–79	94–98		111+112		122		138–140	143

CNGA

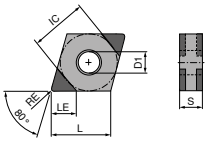
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



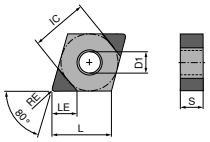
CNGA A



CNGA K



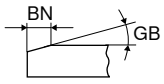
CNGA L

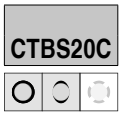


CNGA U

CNGA

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles




CTBS20C

CTBH20C

CTBH20C

CTBH40C

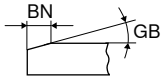
CTBH40C

	F	F	F	F	F
	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA
	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0
ISO	Référence 71 401 ...	Référence 71 400 ...	Référence 71 401 ...	Référence 71 400 ...	Référence 71 401 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
120404TN			57,23 21200		
120404SN	57,23 16200				
120404SN		34,98 25800			
120404SN					57,23 34200
120404SN	57,23 17100				
120404TN			57,23 25200		
120404FN			57,23 20200		
120404SN					57,23 38000
120408FN			57,23 20300		
120408SN					57,23 31200
120408SN	57,23 16300				
120408SN		34,98 26000		34,98 35800	
120408SN					57,23 34300
120408SN	57,23 17200				
120408TN			57,23 25300		
120408SN				34,98 36200	
120408SN				34,98 38800	
120408SN	57,23 18000				
120408SN					57,23 38100
120408EN					57,23 30200
120412SN	57,23 16400				
120412SN		34,98 26200			
120412SN	57,23 17300				
120412TN			57,23 25400		

	F	F	F	F	F
	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA
	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0
Fontes	●				
Aciers frittés	●				
Superalliages	●				
A. trempés < 45 HRC					
A. trempés 46–55 HRC		●	●	●	●
A. trempés 56–60 HRC		●	●	●	●
A. trempés 61–65 HRC				●	●

CNGA

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

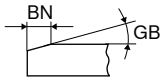


ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	CTBS10U F CBN CNGA NEW Y0 Référence 71 406 ... EUR		CTBS20C F CBN CNGA NEW Y0 Référence 71 406 ... EUR		CTBH21U F CBN CNGA NEW Y0 Référence 71 406 ... EUR		CTBH40U F CBN CNGA NEW Y0 Référence 71 406 ... EUR		-Q CTBH20C F CBN CNGA NEW Y0 Référence 71 407 ... EUR		-Q CTBH40C F CBN CNGA NEW Y0 Référence 71 407 ... EUR	
120402TN	0,2	0,14	20	**A (1)**	3,4	38,21	**10100**			38,21	**40100**						
120402TN	0,2	0,12	25	**A (1)**	3,4							38,21	**50100**				
120402EN	0,2			**A (1)**	3,4	38,21	**10000**										
120402FN	0,2			**A (1)**	3,4					38,21	**40000**	38,21	**50000**				
120404EN	0,4			**A (1)**	3,1	38,21	**10200**			38,21	**40200**						
120404SN	0,4	0,09	15	**A (1)**	3,1			38,21	**20000**								
120404TN	0,4	0,14	20	**A (1)**	3,1	38,21	**10300**			38,21	**40300**						
120404TN	0,4	0,12	25	**A (1)**	3,1							38,21	**50300**				
120404FN	0,4			**A (1)**	3,1							38,21	**50200**				
120408TN	0,8	0,14	20	**A (1)**	2,8	38,21	**10500**			38,21	**40500**						
120408TN	0,8	0,12	25	**A (1)**	2,8							38,21	**50500**				
120408FN	0,8			**A (1)**	2,8							38,21	**50400**				
120408FN	0,8			**K (2)**	2,5									38,60	**30000**		
120408EN	0,8			**A (1)**	2,8	38,21	**10400**			38,21	**40400**						
120408SN	0,8	0,14	30	**K (2)**	2,5											38,60	**60000**
120408SN	0,8	0,14	35	**K (2)**	2,5											69,49	**60100**
120412TN	1,2	0,14	20	**A (1)**	2,5	38,21	**10700**										
120412TN	1,2	0,12	25	**A (1)**	2,5							38,21	**50700**				
120412EN	1,2			**A (1)**	2,5	38,21	**10600**	38,21	**20100**								
120412FN	1,2			**A (1)**	2,5							38,21	**50600**				

Fontes						●		●									
Aciers frittés						●		●									
Superalliages						●		●									
A. trempés < 45 HRC																	
A. trempés 46–55 HRC										●		●		●		●	
A. trempés 56–60 HRC										●		●		●		●	
A. trempés 61–65 HRC												●				●	

CNGA

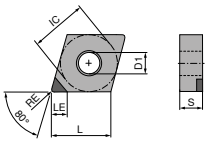
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles



ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	F CBN CNGA NEW Y0 Référence 71 408 ... EUR		F CBN CNGA NEW Y0 Référence 71 409 ... EUR	
120404TN	0,4	0,09	15	**L (4)**	2,8	69,49	**80000**		
120404TN	0,4	0,15	25	**L (4)**	2,8	69,49	**80100**		
120404TN	0,4	0,10	30	**U (2)**	2,8			126,00	**70000**
120408TN	0,8	0,09	10	**L (4)**	2,5	69,49	**80200**		
120408TN	0,8	0,09	15	**L (4)**	2,5	69,49	**80300**		
120408TN	0,8	0,11	15	**L (4)**	2,5	69,49	**80400**		
120408TN	0,8	0,11	25	**L (4)**	2,5	69,49	**80500**		
120408TN	0,8	0,10	30	**U (2)**	2,6			126,00	**70100**
120412TN	1,2	0,09	15	**L (4)**	2,2	69,49	**80600**		
120412TN	1,2	0,11	25	**L (4)**	2,2	69,49	**80700**		
120412TN	1,2	0,10	30	**U (2)**	2,4			126,00	**70200**
Fontes						●			
Aciers frittés						●			
Superalliages						●			
A. trempés < 45 HRC									
A. trempés 46–55 HRC								●	
A. trempés 56–60 HRC								●	
A. trempés 61–65 HRC								●	

CNGA

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



CNGA A

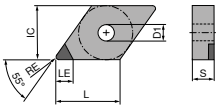
CNGA

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

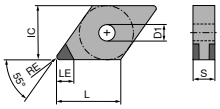
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	F DIAMOND CNGA NEW Y0 Référence 71 127 ... EUR		F DIAMOND CNGA NEW Y0 Référence 71 127 ... EUR	
120404FN	0,4	A (1)	6,3	66,91	10001	66,91	20001
120408FN	0,8	A (1)	6,0	66,91	10101	66,91	20101
120412FN	1,2	A (1)	5,7	75,93	10201	75,93	20201
Aciers							
Aciers inoxydables							
Fontes							
Métaux non ferreux					●		●
Superalliages							○

DNGA

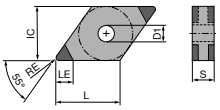
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,13	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,13	12,7



DNGA A



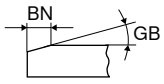
DNGA K

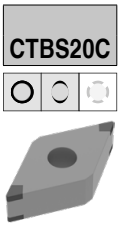


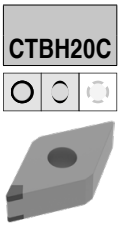
DNGA L

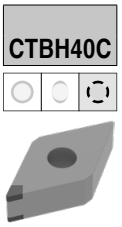
DNGA

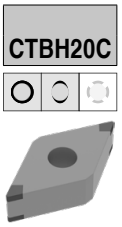
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles









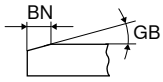


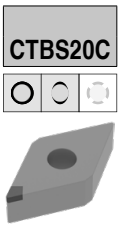
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	CTBS20C		CTBH20C		CTBH40C		CTBH20C		CTBH40C	
	mm	mm	°		mm	F		F		F		F		F	
						CBN		CBN		CBN		CBN		CBN	
						DNGA		DNGA		DNGA		DNGA		DNGA	
						Y0		Y0		Y0		Y0		Y0	
						Référence		Référence		Référence		Référence		Référence	
						71 403 ...		71 402 ...		71 402 ...		71 403 ...		71 403 ...	
						EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
150404SN	0,4	0,09	20	**L (4)**	2,8	57,23	**10200**							57,23	**30200**
150404SN	0,4	0,11	20	**L (4)**	2,8									57,23	**30300**
150404SN	0,4	0,11	25	**L (4)**	2,8									57,23	**30400**
150404TN	0,4	0,11	25	**L (4)**	2,8							57,23	**20200**		
150404SN	0,4	0,13	25	**L (4)**	2,8							57,23	**20300**		
150408FN	0,8			**L (4)**	2,6							57,23	**20400**		
150408SN	0,8	0,09	20	**L (4)**	2,6	57,23	**10300**								
150408SN	0,8	0,11	20	**L (4)**	2,6									57,23	**30500**
150408TN	0,8	0,11	25	**L (4)**	2,6							57,23	**20500**		
150408SN	0,8	0,11	25	**L (4)**	2,6									57,23	**30600**
150408SN	0,8	0,14	30	**L (4)**	2,6									57,23	**30700**
150604SN	0,4	0,09	20	**K (2)**	2,8					34,98	**32600**				
150604SN	0,4	0,11	20	**K (2)**	2,8			34,98	**24200**						
150604TN	0,4	0,11	25	**L (4)**	2,8							57,23	**24800**		
150604FN	0,4			**L (4)**	2,8							57,23	**29300**		
150604SN	0,4	0,14	35	**L (4)**	2,8									57,23	**37500**
150608FN	0,8			**L (4)**	2,6							57,23	**29400**		
150608SN	0,8	0,11	20	**K (2)**	2,6			34,98	**24300**	34,98	**34200**				
150608SN	0,8	0,11	20	**L (4)**	2,6									57,23	**34400**
150608TN	0,8	0,11	25	**L (4)**	2,6							57,23	**24900**		
150608SN	0,8	0,13	25	**K (2)**	2,6			34,98	**26000**						
150608SN	0,8	0,14	35	**L (4)**	2,6									57,23	**37600**

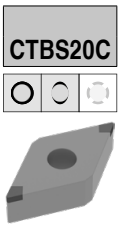
Fontes	●				
Aciers frittés	●				
Superalliages	●				
A. trempés < 45 HRC					
A. trempés 46–55 HRC		●	●	●	●
A. trempés 56–60 HRC		●	●	●	●
A. trempés 61–65 HRC			●		●

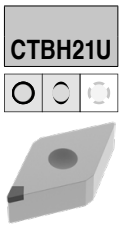
DNGA

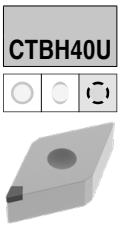
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles









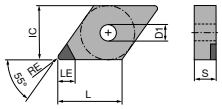


ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	F CBN DNGA NEW Y0 Référence 71 410 ... EUR		F CBN DNGA NEW Y0 Référence 71 411 ... EUR		F CBN DNGA NEW Y0 Référence 71 410 ... EUR		F CBN DNGA NEW Y0 Référence 71 410 ... EUR	
150404TN	0,4	0,14	20	**A (1)**	3,5					38,21	**40100**		
150404TN	0,4	0,12	25	**A (1)**	3,5							38,21	**50100**
150404FN	0,4			**A (1)**	3,5					38,21	**40000**	38,21	**50000**
150408TN	0,8	0,14	20	**A (1)**	3,0					38,21	**40300**		
150408TN	0,8	0,12	25	**A (1)**	3,0							38,21	**50300**
150408FN	0,8			**A (1)**	3,0					38,21	**40200**	38,21	**50200**
150604EN	0,4			**A (1)**	3,5					38,21	**40400**		
150604SN	0,4	0,09	15	**A (1)**	3,5	38,21	**20000**						
150604SN	0,4	0,09	20	**K (2)**	2,8			38,60	**20000**				
150604TN	0,4	0,14	20	**A (1)**	3,5					38,21	**40500**		
150604TN	0,4	0,12	25	**A (1)**	3,5							38,21	**50500**
150604FN	0,4			**A (1)**	3,5							38,21	**50400**
150608SN	0,8	0,09	15	**A (1)**	3,0	38,21	**20100**						
150608SN	0,8	0,09	15	**A (1)**	5,0	67,94	**20200**						
150608SN	0,8	0,11	15	**K (2)**	2,6			38,60	**20100**				
150608TN	0,8	0,14	20	**A (1)**	3,0					38,21	**40700**		
150608EN	0,8			**A (1)**	3,0					38,21	**40600**		
150608TN	0,8	0,12	25	**A (1)**	3,0							38,21	**50700**
150608SN	0,8	0,16	25	**K (2)**	2,6			38,60	**20200**				
150608FN	0,8			**A (1)**	3,0							38,21	**50600**

Fontes						●		●					
Aciers frittés						●		●					
Superalliages						●		●					
A. trempés < 45 HRC													
A. trempés 46–55 HRC											●		●
A. trempés 56–60 HRC											●		●
A. trempés 61–65 HRC													●

DNGA

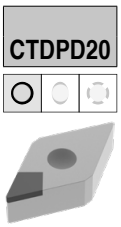
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,13	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,13	12,7



DNGA A

DNGA

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles



F
DIAMOND
DNGA

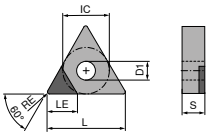
NEW Y0

ISO	RE	TCE (NOI)	LE	Référence 71 128 ...	
	mm		mm	EUR	
150404FN	0,4	A (1)	6,4	66,91	10001
150408FN	0,8	A (1)	6,0	66,91	10101
150412FN	1,2	A (1)	5,6	78,50	10201
150604FN	0,4	A (1)	6,4	66,91	10301
150608FN	0,8	A (1)	6,0	66,91	10401
150612FN	1,2	A (1)	5,6	78,50	10501

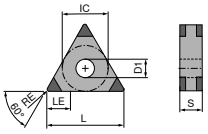
Aciers	
Aciers inoxydables	
Fontes	
Métaux non ferreux	●
Superalliages	

TNGA

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNGA 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



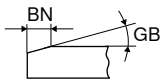
TNGA A

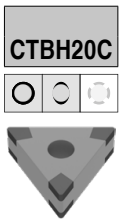


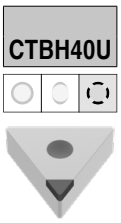
TNGA M

TNGA

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles



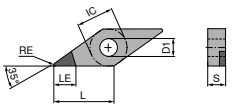




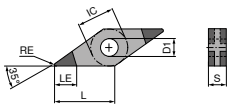
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	F CBN TNGA Y0 Référence 71 404 ...		F CBN TNGA Y0 Référence 71 108 ...	
	mm	mm	°		mm	EUR		EUR	
160408SN	0,8	0,14	30	M (6)	2,5	93,26	27200		
160408FN	0,8			A (1)	3,0			32,43	80500
Fontes									
Aciers frittés									
Superalliages									
A. trempés < 45 HRC									
A. trempés 46–55 HRC							●		●
A. trempés 56–60 HRC							●		●
A. trempés 61–65 HRC									●

VNGA

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNGA 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



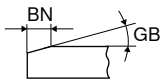
VNGA A



VNGA L

VNGA

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

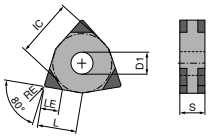


ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	CTBH20C		CTBH40U		CTBH40C	
	mm	mm	°		mm	F		F		F	
						CBN VNGA		CBN VNGA		CBN VNGA	
						NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0	
						Référence 71 413 ...		Référence 71 412 ...		Référence 71 413 ...	
						EUR		EUR		EUR	
160404FN	0,4			A (1)	5,0			55,20	50000		
160404SN	0,4	0,09	20	L (4)	2,8					69,49	60000
160404SN	0,4	0,11	20	L (4)	2,8	69,49	30100				
160404TN	0,4	0,11	25	L (4)	2,8	69,49	30200				
160404SN	0,4	0,11	25	L (4)	2,8					69,49	60100
160404TN	0,4	0,12	25	A (1)	5,0			55,20	50100		
160404SN	0,4	0,13	25	L (4)	2,8					69,49	60200
160404SN	0,4	0,14	30	L (4)	2,8					69,49	60300
160404SN	0,4	0,14	35	L (4)	2,8					69,49	60400
160404FN	0,4			L (4)	2,8	69,49	30000				
160408SN	0,8	0,09	15	L (4)	2,2					69,49	60500
160408SN	0,8	0,11	20	L (4)	2,2	69,49	30400			69,49	60600
160408SN	0,8	0,11	25	L (4)	2,2					69,49	60700
160408TN	0,8	0,11	25	L (4)	2,2	69,49	30500				
160408TN	0,8	0,12	25	A (1)	4,4			55,20	50300		
160408SN	0,8	0,13	25	L (4)	2,2	69,49	30600			69,49	60800
160408SN	0,8	0,14	30	L (4)	2,2					69,49	60900
160408SN	0,8	0,14	35	L (4)	2,2					69,49	61000
160408FN	0,8			L (4)	2,2	69,49	30300				
160408FN	0,8			A (1)	4,4			55,20	50200		

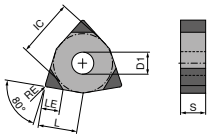
Fontes			
Aciers frittés			
Superalliages			
A. trempés < 45 HRC			
A. trempés 46-55 HRC	●	●	●
A. trempés 56-60 HRC	●	●	●
A. trempés 61-65 HRC		●	●

WNGA

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNGA 0804..	8,5	4,76	5,13	12,7



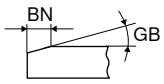
WNGA M

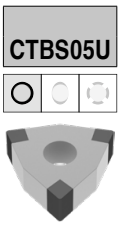


WNGA V

WNGA

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles




CTBS05U

CTBH20C

CTBH40C

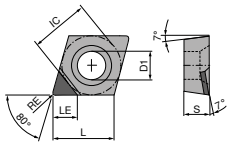
-Q CTBH40C

ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	F CBN WNGA NEW Y0 Référence 71 415 ... EUR		F CBN WNGA Y0 Référence 71 405 ... EUR		F CBN WNGA Y0 Référence 71 405 ... EUR		F CBN WNGA NEW Y0 Référence 71 414 ... EUR	
	mm	mm	°		mm								
080404TN	0,4	0,09	15	M (6)	2,8			81,39	23200				
080404TN	0,4	0,11	25	M (6)	2,8			81,39	25200				
080404TN	0,4	0,20	30	V (3)	2,8	140,10	00100						
080404TN	0,4	0,20	30	V (3)	4,5	162,80	00200						
080404FN	0,4			M (6)	2,8			81,39	20200				
080408TN	0,8	0,09	15	M (6)	2,5			81,39	23300				
080408TN	0,8	0,11	25	M (6)	2,5			81,39	25300				
080408SN	0,8	0,11	25	M (6)	2,5							102,90	60100
080408TN	0,8	0,20	30	V (3)	2,6	140,10	00300						
080408TN	0,8	0,20	30	V (3)	4,2	162,80	00400						
080408SN	0,8	0,14	35	M (6)	2,5					81,39	38200		
080408EN	0,8			M (6)	2,5							102,90	60000
080412SN	1,2	0,11	20	M (6)	2,2					81,39	34200		
080412SN	1,2	0,11	25	M (6)	2,2					81,39	35100		
080412SN	1,2	0,14	30	M (6)	2,2					81,39	36100		
080412TN	1,2	0,20	30	V (3)	4,0	162,80	00600						
080412TN	1,2	0,20	30	V (3)	2,4	140,10	00500						
080412SN	1,2	0,14	35	M (6)	2,2					81,39	38300		

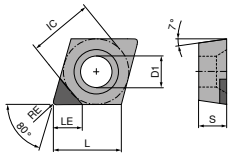
Fontes	●		
Aciers frittés			
Superalliages			
A. trempés < 45 HRC			
A. trempés 46–55 HRC		●	●	●
A. trempés 56–60 HRC		●	●	●
A. trempés 61–65 HRC			●	●

CCGW / CCGT

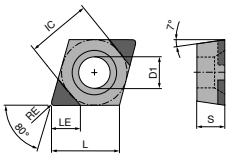
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCGW 0602..	6,45	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,70	3,97	4,4	9,52
CCGW 1204..	12,90	4,76	5,5	12,70



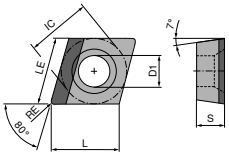
CCGT A



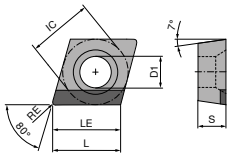
CCGW A



CCGW B



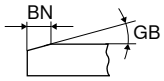
CCGW A LL



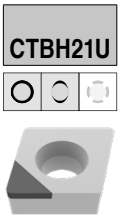
CCGW A RR

CCGW

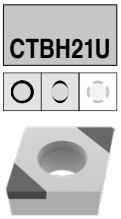
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles



CTBS10U


CTBH21U

CTBH40U


CTBH21U

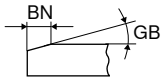
CTBH40U

CTBH40C

						F	F	F	F	F	F
						CBN CCGW	CBN CCGW	CBN CCGW	CBN CCGW	CBN CCGW	CBN CCGW
						Y0	Y0	Y0	Y0	Y0	Y0
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	Référence 71 120 ...	Référence 71 120 ...	Référence 71 120 ...	Référence 71 121 ...	Référence 71 121 ...	Référence 71 161 ...
	mm	mm	°		mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
060204TN	0,4	0,09	20	B (2)	3,1						55,21 32100
060208TN	0,8	0,14	20	A (1)	2,8	34,55 30300					
060208TN	0,8	0,12	25	A (1)	2,8			34,55 90300			
09T302TN	0,2	0,14	20	B (2)	3,4				54,36 50100		
09T302FN	0,2			B (2)	3,4					54,36 80100	
09T304EN	0,4			A (1)	3,1		34,55 40500				
Fontes						●					
Aciers frittés						●					
Superalliages						●					
A. trempés < 45 HRC											
A. trempés 46–55 HRC							●	●	●	●	●
A. trempés 56–60 HRC							●	●	●	●	●
A. trempés 61–65 HRC								●		●	●

CCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

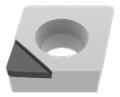
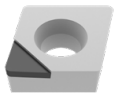
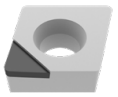


ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	CTBS10U F CBN CCGW NEW Y0 Référence 71 419 ... EUR		CTBS20C F CBN CCGW NEW Y0 Référence 71 418 ... EUR		CTBS10U F CBN CCGW NEW Y0 Référence 71 420 ... EUR		CTBS10U F CBN CCGW NEW Y0 Référence 71 420 ... EUR		CTBS20C F CBN CCGW NEW Y0 Référence 71 420 ... EUR	
060202SN	0,2	0,11	15	**A (1)**	3,4			38,21	**20000**						
060204EN	0,4			**A (1)**	3,1			38,21	**20100**						
060204SN	0,4	0,11	15	**A (1)**	3,1			38,21	**20200**						
09T304EN	0,4			**A (1)**	2,8			38,21	**20300**						
09T304SN	0,4	0,11	15	**A (1)**	2,8			38,21	**20400**						
09T304EN	0,4			**B (2)**	3,1	63,70	**10000**								
09T304TLL	0,4	0,14	20	**A (1)**	9,7					89,17	**10000**				
09T304TN	0,4	0,14	20	**B (2)**	3,1	63,70	**10100**								
09T304TRR	0,4	0,14	20	**A (1)**	9,7							89,17	**10100**		
09T308EN	0,8			**A (1)**	2,5			38,21	**20500**						
09T308SN	0,8	0,11	15	**A (1)**	2,5			38,21	**20600**						
09T308SLL	0,8	0,11	15	**A (1)**	9,7									89,17	**20000**
09T308TRR	0,8	0,14	20	**A (1)**	9,7							89,17	**10300**		
09T308TLL	0,8	0,14	20	**A (1)**	9,7					89,17	**10200**				
120404EN	0,4			**A (1)**	3,1			38,21	**20700**						
120404SN	0,4	0,11	15	**A (1)**	3,1			38,21	**20800**						
120408SN	0,8	0,11	15	**A (1)**	2,8			38,21	**20900**						

Fontes	●	●	●	●	●
Aciers frittés	●	●	●	●	●
Superalliages	●	●	●	●	●
A. trempés < 45 HRC					
A. trempés 46–55 HRC					
A. trempés 56–60 HRC					
A. trempés 61–65 HRC					

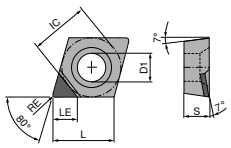
CCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

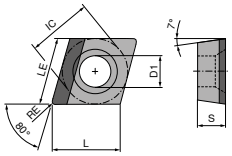
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTBS10U		CTBH21U		CTBH40U	
									
				F		F		F	
				CBN CCGT Y0		CBN CCGT Y0		CBN CCGT Y0	
				Référence 71 124 ...		Référence 71 124 ...		Référence 71 124 ...	
				EUR		EUR		EUR	
09T302EN	0,2	**A (1)**	3,4	41,23	**25000**				
09T304EN	0,4	**A (1)**	3,1	41,23	**25200**	41,23	**45000**		
09T304FN	0,4	**A (1)**	3,1					41,23	**85000**
09T308EN	0,8	**A (1)**	2,8			41,23	**45200**		
Fontes				●					
Aciers frittés				●					
Superalliages				●					
A. trempés < 45 HRC									
A. trempés 46–55 HRC						●		●	
A. trempés 56–60 HRC						●		●	
A. trempés 61–65 HRC								●	

CCGW / CCGT

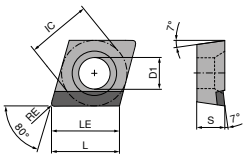
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCG. 0602..	6,5	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCG. 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



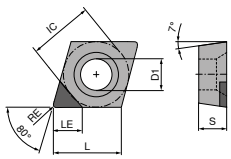
CCGT A



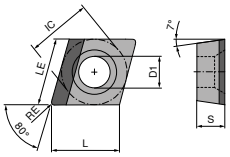
CCGT A LL



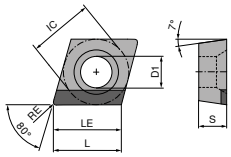
CCGT A RR



CCGW A



CCGW A LL



CCGW A RR

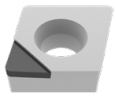
CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE	TCE (NOI)	LE	CTDMD05		CTDPD20		CTDPD20		-Q CTDPS30	
	mm		mm	F		F		F		F	
				DIAMOND CCGW		DIAMOND CCGW		DIAMOND CCGT		DIAMOND CCGW	
				Y0		Y0		Y0		Y0	
				Référence 71 120 ...		Référence 71 120 ...		Référence 71 124 ...		Référence 71 125 ...	
				EUR		EUR		EUR		EUR	
060201FN	0,1	A (1)	3,5					48,64	10100		
060208FN	0,8	A (1)	2,5	261,80	05300						
060208FN	0,8	A (1)	3,0			48,64	10300	48,64	10300		
09T301FN	0,1	A (1)	4,5							62,85	16300
09T302FN	0,2	A (1)	4,5			49,70	10500	49,70	10500		
Aciers											
Aciers inoxydables											
Fontes											
Métaux non ferreux				●		●		●		●	
Superalliages				○						○	

CCGT

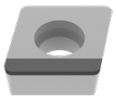
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	-CB2 CTDPD20		-Q-CB2 CTDPD20		CTDPS30		-Q-CB1 CTDCD10	
											
				M DIAMOND CCGT		M DIAMOND CCGT		F DIAMOND CCGT		F DIAMOND CCGT	
				NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0	
				Référence 71 168 ...		Référence 71 169 ...		Référence 71 166 ...		Référence 71 167 ...	
				EUR		EUR		EUR		EUR	
060201FN	0,1	A (1)	3,5					55,34	20001		
060202FN	0,2	A (1)	2,3							84,93	40001
060202FN	0,2	A (1)	3,4					55,34	20101		
060204FN	0,4	A (1)	2,1							84,93	40101
060204EN	0,4	A (1)	3,2	60,49	10001						
09T302EN	0,2	A (1)	4,4			70,78	10001				
09T302FN	0,2	A (1)	4,5					56,62	20201		
09T304FN	0,4	A (1)	2,1							86,23	40201
09T304EN	0,4	A (1)	4,2			70,78	10101				
120404FN	0,4	A (1)	2,1							87,50	40301
120404EN	0,4	A (1)	4,2			72,06	10201				
120404FN	0,4	A (1)	4,3					56,62	20301		

Aciers				
Aciers inoxydables				
Fontes				
Métaux non ferreux	●	●	●	●
Superalliages			○	

CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPD20		CTDPD20		CTDPS30		CTDPS30	
											
				F DIAMOND CCGW		F DIAMOND CCGW		F DIAMOND CCGT		F DIAMOND CCGT	
				NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0	
				Référence 71 172 ...		Référence 71 172 ...		Référence 71 170 ...		Référence 71 170 ...	
				EUR		EUR		EUR		EUR	
060204FLL	0,4	A (1)	6,45	79,78	10001			79,78	20001		
060204FRR	0,4	A (1)	6,45			79,78	10101			79,78	20101
060208FLL	0,8	A (1)	6,45					79,78	20201		
060208FRR	0,8	A (1)	6,45							79,78	20301
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70	84,93	10201			84,93	20401		
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70			84,93	10301			84,93	20501
09T312FLL	1,2	A (1)	9,70	84,93	10401						
120412FLL	1,2	A (1)	12,90	93,95	10501			93,95	20601		
120412FRR	1,2	A (1)	12,90			93,95	10601			93,95	20701

Aciers				
Aciers inoxydables				
Fontes				
Métaux non ferreux	●	●	●	●
Superalliages			○	○

CCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPS30		CTDPU20		CTDCD10	
				F DIAMOND CCGW		F DIAMOND CCGW		F DIAMOND CCGW	
				NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0	
				Référence 71 171 ...		Référence 71 171 ...		Référence 71 171 ...	
				EUR		EUR		EUR	
060201FN	0,1	A (1)	3,5	54,04	20001				
060202FN	0,2	A (1)	2,4					61,76	40001
060202FN	0,2	A (1)	3,4	54,04	20101				
060204FN	0,4	A (1)	2,2					63,06	40101
060204FN	0,4	A (1)	3,2	54,04	20201				
09T302FN	0,2	A (1)	2,4					65,64	40201
09T302FN	0,2	A (1)	4,5	56,62	20301				
09T304FN	0,4	A (1)	2,2					68,21	40301
09T304FN	0,4	A (1)	4,3	56,62	20401	57,92	30001		
09T308FN	0,8	A (1)	2,0					72,06	40401
09T308FN	0,8	A (1)	4,1			57,92	30101		
120404FN	0,4	A (1)	4,3	57,92	20501				
120408FN	0,8	A (1)	2,0					73,36	40501
Aciers									
Aciers inoxydables									
Fontes									
Métaux non ferreux				●		●		●	
Superalliages				○		○			

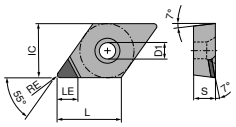
CCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

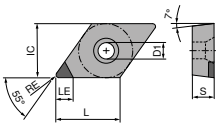
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	-CB1 CTDPD20		-CB1 CTDCD10		-CB2 CTDCD10		-Q-CB2 CTDCD10	
				F DIAMOND CCGT		F DIAMOND CCGT		M DIAMOND CCGT		M DIAMOND CCGT	
				Y0		Y0		Y0		Y0	
				Référence 71 300 ...		Référence 71 300 ...		Référence 71 301 ...		Référence 71 306 ...	
				EUR		EUR		EUR		EUR	
060202EN	0,2	A (1)	2,4					76,20	30200		
060208FN	0,8	A (1)	2,0			76,20	30600				
060208FN	0,8	A (1)	3,0	57,76	10600						
09T302EN	0,2	A (1)	2,3							81,70	31200
09T302EN	0,2	A (1)	2,4					78,63	31200		
09T308EN	0,8	A (1)	2,0					78,63	31600		
120404EN	0,4	A (1)	2,2					88,38	32600		
Aciers											
Aciers inoxydables											
Fontes											
Métaux non ferreux				●		●		●		●	
Superalliages											

DCGW / DCGT

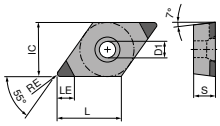
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCGW 0702..	7,75	2,38	2,38	6,35
DCGW 0702..	7,75	2,38	2,80	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,40	9,52



DCGT A



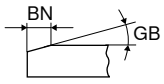
DCGW A

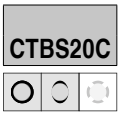


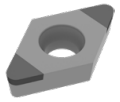
DCGW B

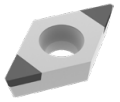
DCGW

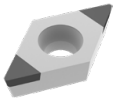
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles







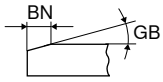




ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	F CBN DCGW Y0 Référence 71 163 ... EUR		F CBN DCGW Y0 Référence 71 131 ... EUR		F CBN DCGW Y0 Référence 71 131 ... EUR	
	mm	mm	°		mm						
070202TN	0,2	0,14	20	**B (2)**	3,9			54,36	**53000**		
070202TN	0,2	0,12	25	**B (2)**	3,9					54,36	**93000**
070204TN	0,4	0,14	20	**B (2)**	3,5			54,36	**53200**		
070204TN	0,4	0,12	25	**B (2)**	3,5					54,36	**93200**
070208TN	0,8	0,12	25	**B (2)**	3,0					54,36	**93400**
11T304SN	0,4	0,11	15	**B (2)**	3,5	55,21	**13400**				
Fontes						●					
Aciers frittés						●					
Superalliages						●					
A. trempés < 45 HRC											
A. trempés 46–55 HRC								●		●	
A. trempés 56–60 HRC								●		●	
A. trempés 61–65 HRC										●	

DCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

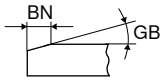


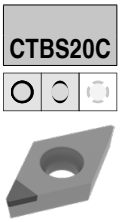
ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	CTBH21U F CBN DCGW NEW Y0 Référence 71 422 ... EUR		-Q CTBH21U F CBN DCGW NEW Y0 Référence 71 423 ... EUR		CTBH21C F CBN DCGW NEW Y0 Référence 71 424 ... EUR		CTBH41C F CBN DCGW NEW Y0 Référence 71 424 ... EUR	
070201ER	0,1			A (1)	3,0			53,80	40100				
070201EL	0,1			A (1)	3,0			53,80	40000				
070202EN	0,2			B (2)	3,4					64,34	90000		
070202SN	0,2	0,09	10	B (2)	3,4							64,34	00201
070202TN	0,2	0,11	20	B (2)	3,4					64,34	90100		
070202TN	0,2	0,15	25	A (1)	3,9	43,87	40000						
070202FN	0,2			B (2)	3,4							64,34	00101
070204EN	0,4			B (2)	3,0					64,34	90200		
070204SN	0,4	0,09	10	B (2)	3,0					64,34	90300	64,34	00401
070204TN	0,4	0,11	20	B (2)	3,0					64,34	90400		
070204SN	0,4	0,13	25	B (2)	3,0							64,34	00501
070204TN	0,4	0,15	25	A (1)	3,5	43,87	40100						
070204SN	0,4	0,14	35	B (2)	3,0							64,34	00601
070204FN	0,4			B (2)	3,0							64,34	00301
070208EN	0,8			B (2)	2,6					64,34	90500		
070208TN	0,8	0,11	20	B (2)	2,6					64,34	90600		
070208SN	0,8	0,13	20	B (2)	2,6							64,34	00701
070208TN	0,8	0,14	35	B (2)	2,6					64,34	90700		
070208SN	0,8	0,14	35	B (2)	2,6							64,34	00801
11T302EN	0,2			B (2)	3,4					64,34	90800		
11T302TN	0,2	0,11	20	B (2)	3,4					64,34	90900		
11T302SN	0,2	0,13	20	B (2)	3,4							64,34	01001
11T302FN	0,2			B (2)	3,4							64,34	00901
11T304TN	0,4	0,09	10	B (2)	3,0					64,34	91000		
11T304TN	0,4	0,09	15	B (2)	3,0					64,34	91100		
11T304SN	0,4	0,09	15	B (2)	3,0							64,34	01201
11T304TN	0,4	0,11	20	B (2)	3,0					64,34	91200		
11T304SN	0,4	0,13	20	B (2)	3,0							64,34	01301
11T304SN	0,4	0,13	25	B (2)	3,0					64,34	91300	64,34	01401
11T304SN	0,4	0,14	30	B (2)	3,0							64,34	01501
11T304TN	0,4	0,14	30	B (2)	3,0					64,34	91400		
11T304FN	0,4			B (2)	3,0							64,34	01101
11T308SN	0,8	0,09	10	B (2)	2,6							64,34	01701
11T308TN	0,8	0,11	20	B (2)	2,6					64,34	91600		
11T308SN	0,8	0,13	25	B (2)	2,6							64,34	01801
11T308SN	0,8	0,14	30	B (2)	2,6							64,34	01901
11T308EN	0,8			B (2)	2,6					64,34	91500		
11T308TN	0,8	0,14	30	B (2)	2,6					64,34	91700		
11T308FN	0,8			B (2)	2,6							64,34	01601

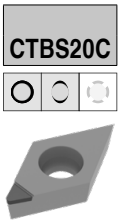
Fontes				
Aciers frittés				
Superalliages				
A. trempés < 45 HRC				
A. trempés 46-55 HRC	●	●	●	●
A. trempés 56-60 HRC	●	●	●	●
A. trempés 61-65 HRC				●

DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles



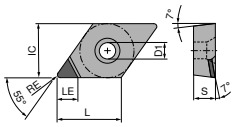




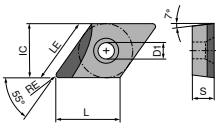
ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	F CBN DCGW NEW Y0 Référence 71 424 ... EUR		F CBN DCGW NEW Y0 Référence 71 422 ... EUR		F CBN DCGT NEW Y0 Référence 71 421 ... EUR	
070202FN	0,2			**B (2)**	3,9	60,49	**80000**				
070202SN	0,2	0,09	10	**B (2)**	3,9	60,49	**80100**				
070202SN	0,2	0,11	15	**A (1)**	3,9			38,21	**20100**		
070202FN	0,2			**A (1)**	3,9			38,21	**20000**		
070204FN	0,4			**B (2)**	3,5	60,49	**80200**				
070204TN	0,4	0,09	15	**B (2)**	3,5	60,49	**80300**				
070204SN	0,4	0,11	15	**A (1)**	3,5			38,21	**20200**		
070204SN	0,4	0,14	15	**B (2)**	3,5	60,49	**80400**				
11T302SN	0,2	0,11	15	**A (1)**	3,9			38,21	**20400**		
11T302FN	0,2			**A (1)**	3,9			38,21	**20300**		
11T304FN	0,4			**B (2)**	3,5	60,49	**80500**				
11T304TN	0,4	0,09	15	**B (2)**	3,5	60,49	**80600**				
11T304SN	0,4	0,11	15	**A (1)**	3,5			38,21	**20500**		
11T304SN	0,4	0,14	15	**B (2)**	3,5	60,49	**80700**				
11T304SN	0,4	0,14	20	**B (2)**	3,5	60,49	**80800**				
11T304EN	0,4			**A (1)**	3,5					46,72	**20000**
11T308SN	0,8	0,09	10	**B (2)**	3,0	60,49	**81000**				
11T308TN	0,8	0,09	15	**B (2)**	3,0	60,49	**81100**				
11T308EN	0,8			**B (2)**	3,0	60,49	**80900**				
11T308SN	0,8	0,11	15	**A (1)**	3,0			38,21	**20600**		
11T308SN	0,8	0,14	15	**B (2)**	3,0	60,49	**81200**				
11T308SN	0,8	0,14	20	**B (2)**	3,0	60,49	**81300**				
11T308EN	0,8			**A (1)**	3,0					46,72	**20100**
Fontes						●		●		●	
Aciers frittés						●		●		●	
Superalliages						●		●		●	
A. trempés < 45 HRC											
A. trempés 46–55 HRC											
A. trempés 56–60 HRC											
A. trempés 61–65 HRC											

DCGW / DCGT

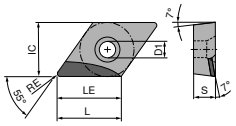
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCG. 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



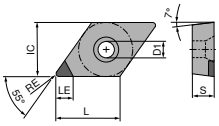
DCGT A



DCGT A LL



DCGT A RR



DCGW A

DCGW / DCGT

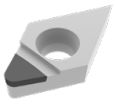
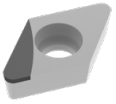
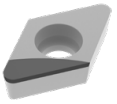
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE	TCE (NOI)	LE	CTDMD05		CTDPD20		CTDPD20		-Q CTDPS30	
	mm		mm	F		F		F		F	
				DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT	
				Y0		Y0		Y0		Y0	
				Référence 71 130 ...		Référence 71 130 ...		Référence 71 134 ...		Référence 71 144 ...	
				EUR		EUR		EUR		EUR	
070201FR	0,1	A (1)	3,0							60,51	15000
070202FN	0,2	A (1)	2,5	260,70	00200						
070204FN	0,4	A (1)	2,5	260,70	00400						
070208FN	0,8	A (1)	2,5	260,70	00600						
11T312FN	1,2	A (1)	3,5					52,14	11200		
11T312FN	1,2	A (1)	3,6			52,14	11200				

Aciers				
Aciers inoxydables				
Fontes				
Métaux non ferreux	●	●	●	●
Superalliages	○			○

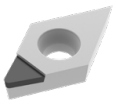
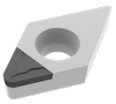
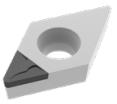
DCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30
						
				F DIAMOND DCGT NEW Y0 Référence 71 173 ... EUR	F DIAMOND DCGT NEW Y0 Référence 71 173 ... EUR	F DIAMOND DCGT NEW Y0 Référence 71 173 ... EUR
070201FN	0,1	**A (1)**	3,8	56,62 **20001**		
070202FN	0,2	**A (1)**	3,7	56,62 **20101**		
070204FLL	0,4	**A (1)**	5,5		79,78 **20201**	
11T301FN	0,1	**A (1)**	4,8	59,19 **20301**		
11T302FN	0,2	**A (1)**	4,7	59,19 **20401**		
11T304FLL	0,4	**A (1)**	7,5		87,50 **20501**	
11T308FLL	0,8	**A (1)**	7,0		87,50 **20601**	
11T308FRR	0,8	**A (1)**	7,0			87,50 **20701**
11T312FLL	1,2	**A (1)**	6,5		87,50 **20801**	
11T312FRR	1,2	**A (1)**	6,5			87,50 **20901**
Aciers						
Aciers inoxydables						
Fontes						
Métaux non ferreux				●	●	●
Superalliages				○	○	○

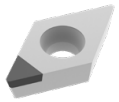
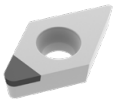
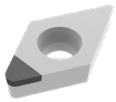
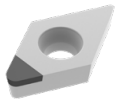
DCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	-Q CTDMD05	-CB1 CTDPU20	-CB2 CTDPU20
						
				F DIAMOND DCGT NEW Y0 Référence 71 176 ... EUR	F DIAMOND DCGT NEW Y0 Référence 71 174 ... EUR	M DIAMOND DCGT NEW Y0 Référence 71 175 ... EUR
070202FN	0,2	**A (1)**	3,7		60,49 **30001**	
070204FR	0,4	**A (1)**	2,5	436,50 **50001**		
070204FN	0,4	**A (1)**	3,4		60,49 **30101**	
070204EN	0,4	**A (1)**	3,4			60,49 **30001**
11T304FN	0,4	**A (1)**	4,3		63,06 **30201**	
11T304EN	0,4	**A (1)**	4,3			63,06 **30101**
11T308FN	0,8	**A (1)**	4,0		63,06 **30301**	
Aciers						
Aciers inoxydables						
Fontes						
Métaux non ferreux				●	●	●
Superalliages				○	○	○

DCGW

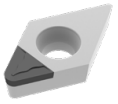
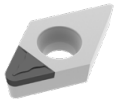
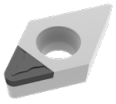
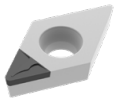
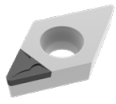
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	-Q CTDMD05		CTDPS30		CTDPU20		CTDCD10	
											
				F DIAMOND DCGW NEW Y0 Référence 71 178 ... EUR		F DIAMOND DCGW NEW Y0 Référence 71 177 ... EUR		F DIAMOND DCGW NEW Y0 Référence 71 177 ... EUR		F DIAMOND DCGW NEW Y0 Référence 71 177 ... EUR	
070201FN	0,1	A (1)	3,8			55,34	20001				
070202FN	0,2	A (1)	2,6							57,92	40001
070202FN	0,2	A (1)	3,7			55,34	20101				
070204FN	0,4	A (1)	2,3							59,19	40101
070204FN	0,4	A (1)	3,4			55,34	20201	55,34	30001		
070208FN	0,8	A (1)	2,0							63,06	40201
070208FN	0,8	A (1)	3,0			55,34	20301	55,34	30101		
11T301FN	0,1	A (1)	4,8			57,92	20401				
11T302FN	0,2	A (1)	2,6							60,49	40301
11T302FN	0,2	A (1)	4,7			57,92	20501				
11T304FN	0,4	A (1)	2,3							61,76	40401
11T304FL	0,4	A (1)	3,0	413,80	50001						
11T304FN	0,4	A (1)	4,3			57,92	20601	56,62	30201		
11T308FN	0,8	A (1)	2,0							65,64	40501
11T308FN	0,8	A (1)	4,0			57,92	20701	56,62	30301		
11T312FN	1,2	A (1)	3,6			57,92	20801				

Aciers				
Aciers inoxydables				
Fontes				
Métaux non ferreux	●	●	●	●
Superalliages	○	○	○	

DCGT

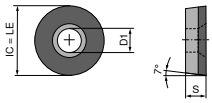
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	-CB1 CTDPD20		-CB1 CTDPS30		-CB1 CTDCD10		-CB2 CTDPS30		-CB2 CTDCD10	
													
				F DIAMOND DCGT Y0 Référence 71 310 ... EUR		F DIAMOND DCGT Y0 Référence 71 310 ... EUR		F DIAMOND DCGT Y0 Référence 71 310 ... EUR		M DIAMOND DCGT Y0 Référence 71 311 ... EUR		M DIAMOND DCGT Y0 Référence 71 311 ... EUR	
070201FN	0,1	A (1)	3,8	60,09	10100	60,09	20100						
070202EN	0,2	A (1)	2,6									77,37	30200
11T301EN	0,1	A (1)	4,8							63,91	21100		
11T301FN	0,1	A (1)	4,8	63,91	11100	63,91	21100						
11T302FN	0,2	A (1)	2,6					78,63	31200				
11T302EN	0,2	A (1)	2,6									78,63	31200

Aciers				
Aciers inoxydables				
Fontes				
Métaux non ferreux	●	●	●	●
Superalliages	○		○	

RCGW

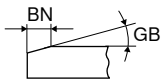
Désignation	S	D1	IC
	mm	mm	mm
RCGW 1204..	4,76	4,4	12

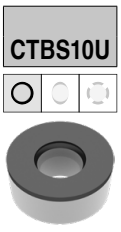


RCGW F

RCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles





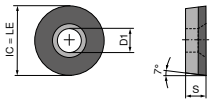
F
CBN
RCGW
NEW Y0
Référence
71 425 ...
EUR

ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE		
	mm	mm	°		mm		
1204M0TN	6	0,14	20	**F**	12	219,40	**10000**

Fontes	●
Aciers frittés	●
Superalliages	●
A. trempés < 45 HRC	
A. trempés 46–55 HRC	
A. trempés 56–60 HRC	
A. trempés 61–65 HRC	

RCGW

Désignation	S	D1	IC
	mm	mm	mm
RCGW 0602..	2,38	2,8	6
RCGW 0803..	3,18	3,4	8
RCGW 1003..	3,97	4,4	10
RCGW 1204..	4,76	4,4	12



RCGW F

RCGW

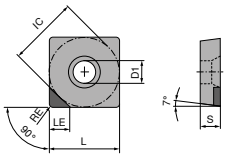
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE	TCE (NOI)	LE	CTDPD20 F DIAMOND RCGW NEW Y0 Référence 71 179 ...		CTDPS30 F DIAMOND RCGW NEW Y0 Référence 71 179 ...	
	mm		mm	EUR		EUR	
0602M0FN	3	F	6	104,80	10001	104,80	20001
0803M0FN	4	F	8	135,90	10101	135,90	20101
1003M0FN	6	F	10	175,50	10201		
1204M0FN	6	F	12	222,20	10301		

Aciers		
Aciers inoxydables		
Fontes		
Métaux non ferreux	●	●
Superalliages		○

SCGW

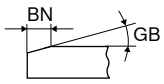
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCGW 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCGW 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70

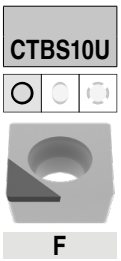


SCGW A

SCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles





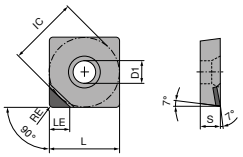
F
CBN
SCGW

ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	NEW Y0 Référence 71 426 ... EUR	
	mm	mm	°		mm		
09T304TN	0,4	0,14	20	A (1)	3,5	38,21	10100
09T304FN	0,4			A (1)	3,5	38,21	10000
09T308FN	0,8			A (1)	3,4	38,21	10200
09T308TN	0,8	0,14	20	A (1)	3,4	38,21	10300
120404FN	0,4			A (1)	3,5	38,21	10400
120404TN	0,4	0,14	20	A (1)	3,5	38,21	10500
120408FN	0,8			A (1)	3,4	38,21	10600
120408TN	0,8	0,14	20	A (1)	3,4	38,21	10700

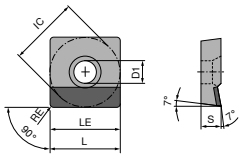
Fontes	●
Aciers frittés	●
Superalliages	●
A. trempés < 45 HRC	
A. trempés 46–55 HRC	
A. trempés 56–60 HRC	
A. trempés 61–65 HRC	

SCGW / SCGT

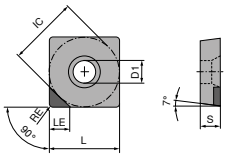
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCG. 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCG. 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



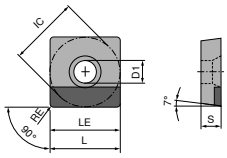
SCGT A



SCGT A



SCGW A



SCGW A

SCGW / SCGT

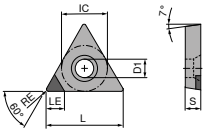
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE	TCE (NOI)	LE	CTDPD20		CTDPD20		CTDPS30		CTDPS30		CTDPS30	
				F		F		F		F		F	
				DIAMOND SCGW		DIAMOND SCGW		DIAMOND SCGW		DIAMOND SCGT		DIAMOND SCGT	
				NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0	
				Référence 71 182 ...		Référence 71 183 ...		Référence 71 182 ...		Référence 71 180 ...		Référence 71 181 ...	
	mm		mm	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
09T304FN	0,4	A (1)	4,40	56,62	10001			56,62	20601	56,62	20001		
09T304FN	0,4	A (1)	9,52			84,93	10001						
09T308FN	0,8	A (1)	4,30	56,62	10101					56,62	20101		
09T308FN	0,8	A (1)	9,50									84,93	20001
09T308FN	0,8	A (1)	9,52			84,93	10101						
09T312FN	1,2	A (1)	4,20	56,62	10201					56,62	20201		
120404FN	0,4	A (1)	4,40	57,92	10301								
120404FN	0,4	A (1)	12,70			93,95	10201						
120408FN	0,8	A (1)	4,30	57,92	10401								
120408FN	0,8	A (1)	12,70			93,95	10301					93,95	20101
120412FN	1,2	A (1)	4,20	57,92	10501								
120412FN	1,2	A (1)	12,00									93,95	20201
120412FN	1,2	A (1)	12,70			93,95	10401						

Aciers					
Aciers inoxydables					
Fontes					
Métaux non ferreux	●	●	●	●	●
Superalliages			○	○	○

TCGW

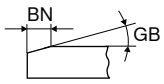
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCGW 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCGW 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35

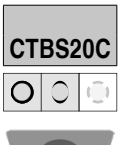


TCGW A

TCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

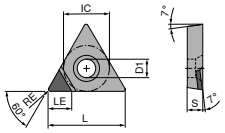




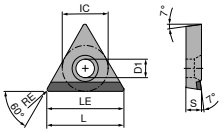
ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	F CBN TCGW NEW Y0 Référence 71 427 ... EUR		F CBN TCGW Y0 Référence 71 140 ... EUR		F CBN TCGW Y0 Référence 71 140 ... EUR	
090202FN	0,2			A (1)	3,8					34,55	80100
090204SN	0,4	0,11	15	A (1)	3,5	38,21	20000				
110204EN	0,4			A (1)	3,5			34,55	40700		
Fontes						●					
Aciers frittés						●					
Superalliages						●					
A. trempés < 45 HRC											
A. trempés 46–55 HRC								●		●	
A. trempés 56–60 HRC								●		●	
A. trempés 61–65 HRC										●	

TCGW / TCGT

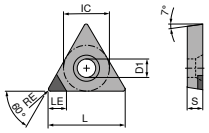
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCG. 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCG. 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCG. 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



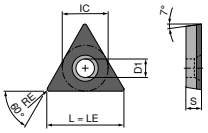
TCGT A



TCGT A



TCGW A



TCGW F

TCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

F
DIAMOND
TCGW
Y0
Référence
71 140 ...
EUR

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	EUR	71 140 ...
16T312FN	1,2	A (1)	3,8	52,14	11600

Aciers	
Aciers inoxydables	
Fontes	
Métaux non ferreux	●
Superalliages	

TCGT / TCGW

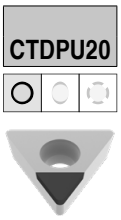
▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

				CTDPD20		CTDPS30		CTDPS30		CTDPS30		CTDCD10		CTDPD20	
				F		F		F		F		F		F	
				DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGW		DIAMOND TCGW		DIAMOND TCGW	
				NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Référence 71 184 ... EUR		Référence 71 184 ... EUR		Référence 71 185 ... EUR		Référence 71 186 ... EUR		Référence 71 186 ... EUR		Référence 71 187 ... EUR	
090202FN	0,2	A (1)	3,7			50,20	20001			50,20	20001				
090204FN	0,4	A (1)	3,4			50,20	20101								
090204FN	0,4	A (1)	9,6					75,93	20001						
090208FN	0,8	A (1)	3,0	50,20	10001										
110202FN	0,2	A (1)	2,6									66,91	40001		
110202FN	0,2	A (1)	3,7	52,77	10101					52,77	20101				
110202FN	0,2	F	11,0											171,30	10001
110204FN	0,4	A (1)	2,3									66,91	40101		
110204FN	0,4	A (1)	3,4	52,77	10201	52,77	20201			52,77	20201				
110204FN	0,4	A (1)	11,0					79,78	20101						
110204FN	0,4	F	11,0											171,30	10101
110208FN	0,8	A (1)	2,0									66,91	40201		
110208FN	0,8	A (1)	3,0	52,77	10301										
110208FN	0,8	A (1)	11,0					79,78	20201						
16T304FN	0,4	A (1)	2,3									72,06	40301		
16T304FN	0,4	A (1)	4,6	57,92	10401	57,92	20301								
16T304FN	0,4	A (1)	16,5					105,50	20301						
16T308FN	0,8	A (1)	2,0									72,06	40401		
16T308FN	0,8	A (1)	4,2	57,92	10501										
16T308FN	0,8	A (1)	16,5					105,50	20401						

Aciers						
Aciers inoxydables						
Fontes						
Métaux non ferreux	●	●	●	●	●	●
Superalliages		○	○	○		

TCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles



ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	F DIAMOND TCGW NEW Y0 Référence 71 188 ... EUR		F DIAMOND TCGW NEW Y0 Référence 71 188 ... EUR	
090208FN	0,8	**A (1)**	9,6	75,93	**10001**		
110204FN	0,4	**A (1)**	11,0	79,78	**10101**	74,63	**30001**
110208FN	0,8	**A (1)**	11,0	79,78	**10201**		
16T304FN	0,4	**A (1)**	16,5	105,50	**10301**		
16T308FN	0,8	**A (1)**	16,5	105,50	**10401**		
Aciers							
Aciers inoxydables							
Fontes							
Métaux non ferreux					●		●
Superalliages							○

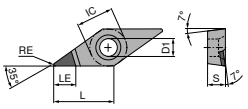
TCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

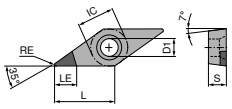
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	F DIAMOND TCGT Y0 Référence 71 325 ... EUR	
16T308FN	0,8	**A (1)**	4,2	62,63	**13600**
Aciers					
Aciers inoxydables					
Fontes					
Métaux non ferreux					●
Superalliages					

VCGW / VCGT

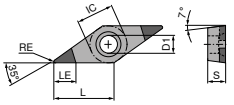
Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCGW 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCG. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCGT A



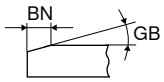
VCGW A

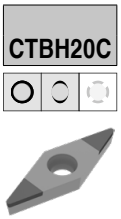


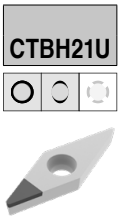
VCGW B

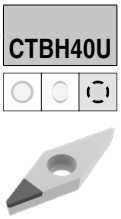
VCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles





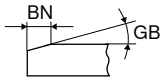




ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	CTBH20C F CBN VCGW Y0 Référence 71 165 ...		CTBH21U F CBN VCGW Y0 Référence 71 160 ...		CTBH40U F CBN VCGW Y0 Référence 71 160 ...	
	mm	mm	°		mm	EUR		EUR		EUR	
070202TN	0,2	0,15	25	A (1)	3,5			40,80	55000		
070204EN	0,4			A (1)	3,2			40,80	45000		
160402TN	0,2	0,15	25	A (1)	3,5			45,78	52000		
160402EN	0,2			A (1)	3,5			45,78	43000		
160404EN	0,4			A (1)	3,2			45,78	41200		
160404SN	0,4	0,11	15	B (2)	3,1	55,21	24400				
160404TN	0,4	0,15	25	A (1)	3,2			45,78	52200		
160412TN	1,2	0,12	25	A (1)	3,9					45,78	90900
Fontes											
Aciers frittés											
Superalliages											
A. trempés < 45 HRC											
A. trempés 46-55 HRC						●		●		●	
A. trempés 56-60 HRC						●		●		●	
A. trempés 61-65 HRC										●	

VCGW / VCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

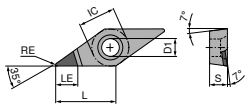


ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	CTBS20C F CBN VCGW NEW Y0 Référence 71 429 ... EUR		CTBH21U F CBN VCGW NEW Y0 Référence 71 430 ... EUR		CTBH21U F CBN VCGT NEW Y0 Référence 71 428 ... EUR		CTBH41U F CBN VCGW NEW Y0 Référence 71 429 ... EUR		CTBH41U F CBN VCGW NEW Y0 Référence 71 430 ... EUR	
070202FN	0,2			A (1)	3,5							42,48	70000		
070204FN	0,4			A (1)	3,2							42,48	70100		
110302EN	0,2			B (2)	3,5			66,52	40000						
110302SN	0,2	0,11	15	A (1)	4,7	50,96	20000								
110302TN	0,2	0,15	25	B (2)	3,5			66,52	40100						
110302FN	0,2			B (2)	3,5									66,52	70000
110304EN	0,4			A (1)	3,2					50,96	40000				
110304EN	0,4			B (2)	3,2			66,52	40200						
110304TN	0,4	0,15	25	B (2)	3,2			66,52	40300						
110304FN	0,4			B (2)	3,2									66,52	70100
160402EN	0,2			A (1)	3,5					50,96	40100				
160402TN	0,2	0,15	25	B (2)	3,5			66,52	40400						
160402FN	0,2			A (1)	3,5							42,48	70200		
160402FN	0,2			B (2)	3,5									66,52	70200
160404SN	0,4	0,11	15	A (1)	5,0	55,20	20100								
160404TN	0,4	0,15	25	B (2)	3,2			66,52	40600						
160404TN	0,4	0,10	30	A (1)	3,2							42,48	70400		
160404FN	0,4			A (1)	3,2							42,48	70300		
160404EN	0,4			B (2)	3,2			66,52	40500						
160404FN	0,4			B (2)	3,2									66,52	70300
160408FN	0,8			A (1)	2,8							42,48	70500		
160408SN	0,8	0,11	15	A (1)	4,4	55,20	20200								
160408TN	0,8	0,15	25	B (2)	2,8			66,52	40800						
160408EN	0,8			B (2)	2,8			66,52	40700						
160408FN	0,8			B (2)	2,8									66,52	70400

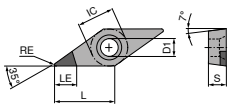
Fontes	●				
Aciers frittés	●				
Superalliages	●				
A. trempés < 45 HRC					
A. trempés 46–55 HRC		●	●	●	●
A. trempés 56–60 HRC		●	●	●	●
A. trempés 61–65 HRC				●	●

VCGW / VCGT

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCG. 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,8	6,35
VCG. 1303..	13,3	3,18	3,4	7,94
VCG. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCGT A



VCGW A

VCGW / VCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDMD05 F DIAMOND VCGW Y0 Référence 71 160 ... EUR		CTDPD20 F DIAMOND VCGT Y0 Référence 71 062 ... EUR	
110301FN	0,1	A (1)	5,4			57,01	10100
160401FN	0,1	A (1)	6,0			62,42	10700
160408FN	0,8	A (1)	5,0	480,70	07800		
Aciers							
Aciers inoxydables							
Fontes							
Métaux non ferreux					●		●
Superalliages					○		

VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

				CTDMD05		CTDPS30		CTDPS30		CTDPU20		-CB2 CTDPU20		CTDCD10	
				F		F		F		F		M		F	
				DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGW		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGW		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGW	
				NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0		NEW Y0	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Référence 71 189 ... EUR		Référence 71 191 ... EUR		Référence 71 189 ... EUR		Référence 71 191 ... EUR		Référence 71 190 ... EUR		Référence 71 191 ... EUR	
070201FN	0,1	A (1)	3,8					59,19	20001						
070202FN	0,2	A (1)	3,6			59,19	20001								
070202FN	0,2	A (1)		496,20	50001										
070204FN	0,4	A (1)	3,2			59,19	20101								
070204FN	0,4	A (1)		496,20	50101										
110301FN	0,1	A (1)	5,4			66,91	20201	66,91	20101						
110302FN	0,2	A (1)	3,0											70,78	40001
110302FN	0,2	A (1)	4,6	514,70	50201	66,91	20301	66,91	20201						
110304FN	0,4	A (1)	3,0											70,78	40101
110304FN	0,4	A (1)	3,9	514,70	50301	66,91	20401	66,91	20301						
110308FN	0,8	A (1)	3,0											79,78	40201
130302FN	0,2	A (1)	5,9			69,49	20501	69,49	20401						
160401FN	0,1	A (1)	6,0			69,49	20601	69,49	20501						
160402FN	0,2	A (1)	3,0											73,36	40301
160402FN	0,2	A (1)	5,9					69,49	20601						
160402FN	0,2	A (1)		514,70	50401										
160404FN	0,4	A (1)	3,0											78,50	40401
160404FN	0,4	A (1)	5,5			69,49	20701	69,49	20701	72,06	30001				
160404EN	0,4	A (1)	5,5									92,65	30001		
160404FN	0,4	A (1)		514,70	50501										
160408FN	0,8	A (1)	3,0											88,80	40501
160408FN	0,8	A (1)	5,0			69,49	20801								
160408FN	0,8	A (1)		584,70	50601										
160412FN	1,2	A (1)	4,5			77,21	20901								
Aciers															
Aciers inoxydables															
Fontes															
Métaux non ferreux				●		●		●		●		●		●	
Superalliages				○		○		○		○		○			

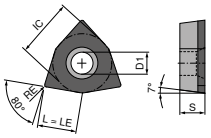
VCGT

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

				-CB1 CTDPD20		-CB1 CTDPS30		-CB2 CTDPS30		-CB1 CTDCD10		-CB2 CTDCD10	
				F		F		M		F		M	
				DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT	
				Y0		Y0		Y0		Y0		Y0	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Référence 71 330 ... EUR		Référence 71 330 ... EUR		Référence 71 331 ... EUR		Référence 71 330 ... EUR		Référence 71 331 ... EUR	
110301FN	0,1	A (1)	3,0							93,26	31000		
110301FN	0,1	A (1)	5,4	81,07	11000								
110302FN	0,2	A (1)	4,6			81,07	21200						
110308EN	0,8	A (1)	3,3					81,07	21800				
160402FN	0,2	A (1)	3,0							96,97	32200		
160402EN	0,2	A (1)	3,0									96,97	33200
160402EN	0,2	A (1)	5,9					84,78	23200				
160402FN	0,2	A (1)	5,9	84,78	13200								
160404FN	0,4	A (1)	3,0							96,97	32400		
160408FN	0,8	A (1)	3,0							108,10	32600		
160412FN	1,2	A (1)	3,0							108,10	32800		
160412EN	1,2	A (1)	3,0									108,10	34000
160412FN	1,2	A (1)	4,5	93,26	14000	93,26	24000						
Aciers													
Aciers inoxydables													
Fontes													
Métaux non ferreux				●		●		●		●		●	
Superalliages						○		○					

WCGW

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WCGW 0201..	2,7	1,59	2,3	3,97



WCGW F

WCGW

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles

CTBH40U

F

CBN
WCGW
Y0

ISO	RE	TCE (NOI)	LE	Référence 71 154 ...
	mm		mm	EUR
020104FN	0,4	F	2,7	127,20 80100

Fontes	
Aciers frittés	
Superalliages	
A. trempés < 45 HRC	
A. trempés 46–55 HRC	●
A. trempés 56–60 HRC	●
A. trempés 61–65 HRC	●

Conditions de coupe pour plaquettes CBN

			CTB S05U					
	Code arête de coupe négative*		EN			F		
	Code arête de coupe positive*		EN			TN–D		
Index	Matériau	Résistance	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
	Aciers frittés (HV >300)							
	Aciers frittés (HV >600)							
	Aciers frittés à faible densité							
3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	900–1600	0,02–0,25	0,15–10	900–1600	0,02–0,25	0,15–10
3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	900–1600	0,02–0,25	0,15–10	900–1600	0,02–0,25	0,15–10
3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	1000–1750	0,02–0,25	0,15–10	1000–1750	0,02–0,25	0,15–10
3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	1000–1750	0,02–0,25	0,15–10	1000–1750	0,02–0,25	0,15–10
3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²						
3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²						
3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²						
3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²						
5.1	Nickel pur							
5.2	Alliages Fer Nickel							
5.3	Alliages Fer Nickel	< 850 N/mm²						
5.4	Alliages Nickel-Molybdène							
5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²						
5.6	Alliages cobalt chrome	< 1300 N/mm²						
5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²						
5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²						
5.9	Titane pur	< 900 N/mm²						
5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²						
5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²						

			CTB S10U / CTB S10C					
	Code arête de coupe négative*		EN			F		
	Code arête de coupe positive*		EN			TN–D		
Index	Matériau	Résistance	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
	Aciers frittés (HV >300)		250–750	0,02–0,25	0,02–0,4	210–550	0,08–0,35	0,1–0,4
	Aciers frittés (HV >600)		200–700	0,02–0,25	0,02–0,4	150–400	0,08–0,35	0,1–0,4
	Aciers frittés à faible densité		150–350	0,02–0,25	0,02–0,4	100–220	0,08–0,35	0,1–0,4
3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	900–1600	0,02–0,25	0,05–0,25	700–1200	0,08–0,35	0,08–0,4
3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	900–1600	0,02–0,25	0,05–0,25	700–1200	0,08–0,35	0,08–0,4
3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	1000–1750	0,02–0,25	0,02–0,25	800–1250	0,08–0,35	0,08–0,4
3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	1000–1750	0,02–0,25	0,02–0,25	800–1250	0,08–0,35	0,08–0,4
3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²						
3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²						
3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²						
3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²						
5.1	Nickel pur							
5.2	Alliages Fer Nickel							
5.3	Alliages Fer Nickel	< 850 N/mm²						
5.4	Alliages Nickel-Molybdène		300–700	0,02–0,25	0,02–0,4	250–400	0,08–0,35	0,08–0,4
5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²	300–700	0,02–0,25	0,02–0,4	250–400	0,08–0,35	0,08–0,4
5.6	Alliages cobalt chrome	< 1300 N/mm²	300–700	0,02–0,25	0,02–0,4	250–400	0,08–0,35	0,08–0,4
5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²	300–700	0,02–0,25	0,02–0,4	250–400	0,08–0,35	0,08–0,4
5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²	300–700	0,02–0,25	0,02–0,4	250–400	0,08–0,35	0,08–0,4
5.9	Titane pur	< 900 N/mm²						
5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²						
5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²						

* Protection d'arête : Plus la protection d'arête est importante, plus la coupe est stable

Les données de coupe dépendent fortement des conditions extérieures, p.ex. de la stabilité du serrage de l'outil et du montage de la pièce ainsi que de la matière et du type de machine. Les valeurs indiquées représentent des paramètres de coupe possibles qui doivent être ajustés en fonction de l'utilisation !

Conditions de coupe pour plaquettes CBN

CTB S10C								
TN-B SN-B			TN-C SN-C / TN-C			TN-E		
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
200–400	0,05–0,4	0,06–0,4	150–350	0,06–0,5	0,08–0,5	150–300	0,1–0,35	0,1–0,4
350–550	0,05–0,4	0,06–0,4	300–500	0,06–0,5	0,08–0,5	250–450	0,1–0,35	0,1–0,4
300–500	0,05–0,4	0,06–0,4	200–400	0,06–0,5	0,08–0,5	200–400	0,1–0,35	0,1–0,4
750–1200	0,05–0,4	0,06–0,4	800–1300	0,06–0,5	0,08–0,5	600–1100	0,1–0,35	0,1–0,4
750–1200	0,05–0,4	0,06–0,4	800–1300	0,06–0,5	0,08–0,5	600–1100	0,1–0,35	0,1–0,4
750–1200	0,05–0,4	0,06–0,4	800–1300	0,06–0,5	0,08–0,5	600–1100	0,1–0,35	0,1–0,4
750–1200	0,05–0,4	0,06–0,4	800–1300	0,06–0,5	0,08–0,5	600–1100	0,1–0,35	0,1–0,4
400–600	0,05–0,4	0,06–0,4	300–500	0,06–0,5	0,08–0,5	250–450	0,1–0,35	0,1–0,4
400–600	0,05–0,4	0,06–0,4	300–500	0,06–0,5	0,08–0,5	250–450	0,1–0,35	0,1–0,4
400–600	0,05–0,4	0,06–0,4	300–500	0,06–0,5	0,08–0,5	250–450	0,1–0,35	0,1–0,4
400–600	0,05–0,4	0,06–0,4	300–500	0,06–0,5	0,08–0,5	250–450	0,1–0,35	0,1–0,4
400–600	0,05–0,4	0,06–0,4	300–500	0,06–0,5	0,08–0,5	250–450	0,1–0,35	0,1–0,4

CCGW 120404 FN-...

CTB H15U / CT		
FN / FN		
FN / FN		
1,6 - 6,4		
v_c	f	a_p
0-240	0,03-0,15	0,06
240	0,03-0,15	0,1
	0,03-0,15	

Conditions de coupe pour plaquettes CBN

			CTB S20C					
	Code arête de coupe négative*		EN			SN–B		
	Code arête de coupe positive*		EN			SN–B		
Index	Matériau	Résistance	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
	Aciers frittés (HV >300)		250–750	0,02–0,25	0,02–0,4	250–700	0,04–0,25	0,03–0,4
	Aciers frittés (HV >600)		200–700	0,02–0,25	0,02–0,4	200–700	0,04–0,25	0,03–0,4
	Aciers frittés à faible densité		150–350	0,02–0,25	0,02–0,4	150–350	0,04–0,25	0,03–0,4
3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	800–1450	0,02–0,25	0,05–0,25	700–1400	0,04–0,25	0,05–0,25
3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	800–1450	0,02–0,25	0,05–0,25	700–1400	0,04–0,25	0,05–0,25
3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	900–1600	0,02–0,25	0,05–0,25	800–1600	0,04–0,25	0,05–0,25
3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	900–1600	0,02–0,25	0,05–0,25	800–1600	0,04–0,25	0,05–0,25
3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²						
3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²						
3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²						
3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²						
5.1	Nickel pur							
5.2	Alliages Fer Nickel							
5.3	Alliages Fer Nickel	< 850 N/mm²						
5.4	Alliages Nickel-Molybdène		200–600	0,02–0,25	0,02–0,4	200–550	0,04–0,25	0,03–0,4
5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²	200–600	0,02–0,25	0,02–0,4	200–550	0,04–0,25	0,03–0,4
5.6	Alliages cobalt chrome	< 1300 N/mm²	200–600	0,02–0,25	0,02–0,4	200–550	0,04–0,25	0,03–0,4
5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²	200–600	0,02–0,25	0,02–0,4	200–550	0,04–0,25	0,03–0,4
5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²	200–600	0,02–0,25	0,02–0,4	200–550	0,04–0,25	0,03–0,4
5.9	Titane pur	< 900 N/mm²						
5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²						
5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²						

			CTB S20C					
	Code arête de coupe négative*					SN–E		
	Code arête de coupe positive*		TN–E			SN–E		
Index	Matériau	Résistance	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
	Aciers frittés (HV >300)		210–550	0,08–0,35	0,1–0,4	200–520	0,1–0,35	0,1–0,4
	Aciers frittés (HV >600)		150–400	0,08–0,35	0,1–0,4	130–350	0,1–0,35	0,1–0,4
	Aciers frittés à faible densité		100–220	0,08–0,35	0,1–0,4	100–200	0,1–0,35	0,1–0,4
3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	550–1000	0,08–0,35	0,08–0,4	550–950	0,1–0,35	0,1–0,4
3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	550–1000	0,08–0,35	0,08–0,4	550–950	0,1–0,35	0,1–0,4
3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	700–1200	0,08–0,35	0,08–0,4	700–1100	0,1–0,35	0,1–0,4
3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	700–1200	0,08–0,35	0,08–0,4	700–1100	0,1–0,35	0,1–0,4
3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²						
3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²						
3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²						
3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²						
5.1	Nickel pur							
5.2	Alliages Fer Nickel							
5.3	Alliages Fer Nickel	< 850 N/mm²						
5.4	Alliages Nickel-Molybdène		150–350	0,08–0,35	0,08–0,4	150–320	0,1–0,35	0,1–0,4
5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²	150–350	0,08–0,35	0,08–0,4	150–320	0,1–0,35	0,1–0,4
5.6	Alliages cobalt chrome	< 1300 N/mm²	150–350	0,08–0,35	0,08–0,4	150–320	0,1–0,35	0,1–0,4
5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²	150–350	0,08–0,35	0,08–0,4	150–320	0,1–0,35	0,1–0,4
5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²	150–350	0,08–0,35	0,08–0,4	150–320	0,1–0,35	0,1–0,4
5.9	Titane pur	< 900 N/mm²						
5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²						
5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²						

* Protection d'arête : Plus la protection d'arête est importante, plus la coupe est stable

Les données de coupe dépendent fortement des conditions extérieures, p.ex. de la stabilité du serrage de l'outil et du montage de la pièce ainsi que de la matière et du type de machine. Les valeurs indiquées représentent des paramètres de coupe possibles qui doivent être ajustés en fonction de l'utilisation !

Conditions de coupe pour plaquettes CBN

CTB S20C								
			SN–C			SN–D		
SN–C			TN–D			SN–D		
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
250–650	0,05–0,25	0,06–0,4	250–600	0,05–0,35	0,06–0,4	220–580	0,06–0,35	0,08–0,4
200–600	0,05–0,25	0,06–0,4	180–550	0,05–0,35	0,06–0,4	170–510	0,06–0,35	0,08–0,4
150–350	0,05–0,25	0,06–0,4	130–300	0,05–0,35	0,06–0,4	120–250	0,06–0,35	0,08–0,4
650–1300	0,05–0,25	0,06–0,4	650–1100	0,05–0,35	0,06–0,4	600–1000	0,06–0,35	0,08–0,5
650–1300	0,05–0,25	0,06–0,4	650–1100	0,05–0,35	0,06–0,4	600–1000	0,06–0,35	0,08–0,5
780–1400	0,05–0,25	0,06–0,4	750–1300	0,05–0,35	0,06–0,4	700–1250	0,06–0,35	0,08–0,5
780–1400	0,05–0,25	0,06–0,4	750–1300	0,05–0,35	0,06–0,4	700–1250	0,06–0,35	0,08–0,5
200–550	0,05–0,25	0,06–0,4	180–500	0,05–0,4	0,06–0,4	180–450	0,06–0,5	0,08–0,5
200–550	0,05–0,25	0,06–0,4	180–500	0,05–0,4	0,06–0,4	180–450	0,06–0,5	0,08–0,5
200–550	0,05–0,25	0,06–0,4	180–500	0,05–0,4	0,06–0,4	180–450	0,06–0,5	0,08–0,5
200–550	0,05–0,25	0,06–0,4	180–500	0,05–0,4	0,06–0,4	180–450	0,06–0,5	0,08–0,5
200–550	0,05–0,25	0,06–0,4	180–500	0,05–0,4	0,06–0,4	180–450	0,06–0,5	0,08–0,5

CTB S20C		
SN–F		
SN–F		
v_c	f	a_p
180–480	0,12–0,35	0,12–0,4
80–250	0,12–0,35	0,12–0,4
80–150	0,12–0,35	0,12–0,4
500–850	0,12–0,35	0,12–0,4
500–850	0,12–0,35	0,12–0,4
650–1000	0,12–0,35	0,12–0,4
650–1000	0,12–0,35	0,12–0,4
130–300	0,12–0,35	0,12–0,4
130–300	0,12–0,35	0,12–0,4
130–300	0,12–0,35	0,12–0,4
130–300	0,12–0,35	0,12–0,4
130–300	0,12–0,35	0,12–0,4

CCGW 120404 FN-...

CTB H15U / CT		
FN / FN		
FN / FN		
1,6 - 6,4		
v_c	f	a_p
0-240	0,03-0,15	0,06
240	0,03-0,15	0,0
	0,03-0,15	

Conditions de coupe pour plaquettes CBN

					CTB H15U / CTB H15C					
		Code arête de coupe négative*			FN			EN		
		Code arête de coupe positive*			FN			EN		
		Ra (théo)			1,6–6,4			1,0–3,2		
Index	Matériau	Résistance			v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
6.1		< 45 HRC	x		160–240	0,03–0,15	0,06–0,3	160–240	0,03–0,15	0,06–0,3
6.2		46–55 HRC	x		160–240	0,03–0,15	0,06–0,3	160–240	0,03–0,15	0,06–0,3
6.3	Matières trempées	56–60 HRC	x		160–240	0,03–0,15	0,06–0,3	160–240	0,03–0,15	0,06–0,3
6.4		61–65 HRC								
6.5		65–70 HRC								

					CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C					
		Code arête de coupe négative*			FN			TN-C		
		Code arête de coupe positive*			EN / FN			EN		
		Ra (théo)			1,6–6,4			1,0–4,5		
Index	Matériau	Résistance			v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
6.1		< 45 HRC								
6.2		46–55 HRC	x		300–380	0,04–0,25	0,05–0,5	280–350	0,04–0,15	0,05–0,5
6.3	Matières trempées	56–60 HRC	x		300–380	0,04–0,25	0,05–0,5	280–350	0,04–0,15	0,05–0,5
6.4		61–65 HRC								
6.5		65–70 HRC								

					CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C					
		Code arête de coupe négative*			TN-E / SN-E			SN-F		
		Code arête de coupe positive*			TN-E			SN-E		
		Ra (théo)			0,35–1,6			0,2–0,8		
Index	Matériau	Résistance			v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
6.1		< 45 HRC								
6.2		46–55 HRC	x		210–260	0,05–0,15	0,1–0,5	180–230	0,06–0,20	0,1–0,5
6.3	Matières trempées	56–60 HRC	x		210–260	0,05–0,15	0,1–0,5	180–230	0,06–0,20	0,1–0,5
6.4		61–65 HRC								
6.5		65–70 HRC								

					CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C					
		Code arête de coupe négative*			FN / EN					
		Code arête de coupe positive*			FN / EN			SN-B		
		Ra (théo)			1,0–3,2			1,6–3,2		
Index	Matériau	Résistance			v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
6.1		< 45 HRC								
6.2		46–55 HRC	x		190–250	0,03–0,15	0,03–0,5	180–250	0,03–0,2	0,05–0,7
6.3	Matières trempées	56–60 HRC	x		190–250	0,03–0,15	0,03–0,5	180–250	0,03–0,2	0,05–0,7
6.4		61–65 HRC	x		190–250	0,03–0,15	0,03–0,5	180–250	0,03–0,2	0,05–0,7
6.5		65–70 HRC								

					CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C					
		Code arête de coupe négative*			EN-T / SN-E			SN-E		
		Code arête de coupe positive*			EN-T / SN-E			TN-F		
		Ra (théo)			0,5–1,6			0,4–1,0		
Index	Matériau	Résistance			v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
6.1		< 45 HRC								
6.2		46–55 HRC	x		140–200	0,05–0,15	0,08–0,5	180–230	0,05–0,25	0,1–0,5
6.3	Matières trempées	56–60 HRC	x		140–200	0,05–0,15	0,08–0,5	180–230	0,05–0,25	0,1–0,5
6.4		61–65 HRC	x		140–200	0,05–0,15	0,08–0,5	180–230	0,05–0,25	0,1–0,5
6.5		65–70 HRC								

* Protection d'arête : Plus la protection d'arête est importante, plus la coupe est stable

Les données de coupe dépendent fortement des conditions extérieures, p.ex. de la stabilité du serrage de l'outil et du montage de la pièce ainsi que de la matière et du type de machine. Les valeurs indiquées représentent des paramètres de coupe possibles qui doivent être ajustés en fonction de l'utilisation !

Conditions de coupe pour plaquettes CBN

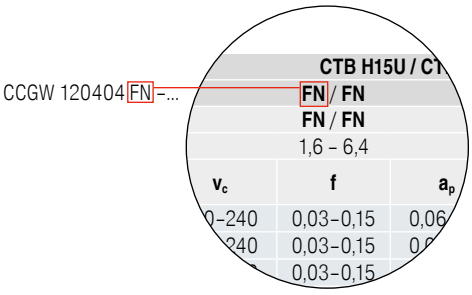
CTB H15U / CTB H15C								
SN-C			**SN-E**			**RN** (Arête arrondie)		
SN-C			**SN-E**			**RN** (Arête arrondie)		
0,5–1,6			0,1–0,8			0,1–0,8		
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
140–200	0,06–0,2	0,08–0,3	120–180	0,06–0,25	0,1–0,4	130–210	0,06–0,2	0,08–0,3
140–200	0,06–0,2	0,08–0,3	120–180	0,06–0,25	0,1–0,4	130–210	0,06–0,2	0,08–0,3
140–200	0,06–0,2	0,08–0,3	120–180	0,06–0,25	0,1–0,4	130–210	0,06–0,2	0,08–0,3

CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C								
TN-D			**TN-D / SN-D**			**TN-E**		
SN-B			**TN-D / SN-C**			**SN-D**		
0,8–3,0			0,5–2,0			0,35–2,5		
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
270–330	0,06–0,25	0,05–0,5	250–320	0,06–0,25	0,08–1,0	220–290	0,05–0,15	0,08–0,5
270–330	0,06–0,25	0,05–0,5	250–320	0,06–0,25	0,08–1,0	220–290	0,05–0,15	0,08–0,5

CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C		
SN-G		
SN-F		
0,1–0,5		
v_c	f	a_p
160–200	0,05–0,12	0,1–0,5
160–200	0,05–0,12	0,1–0,5

CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C								
SN-C			**SN-D**					
TN-D			**SN-D**			**TN-D**		
0,8–3,0			0,8–2,0			0,5–1,6		
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
180–240	0,04–0,15	0,03–0,5	160–220	0,04–0,15	0,03–0,5	150–210	0,04–0,25	0,08–0,5
180–240	0,04–0,15	0,03–0,5	160–220	0,04–0,15	0,03–0,5	150–210	0,04–0,25	0,08–0,5
180–240	0,04–0,15	0,03–0,5	160–220	0,04–0,15	0,03–0,5	150–210	0,04–0,25	0,08–0,5

CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C					
SN-F			**SN-G**		
SN-F			**SN-G**		
0,2–0,8			0,1–0,5		
v_c	f	a_p	v_c	f	a_p
130–200	0,04–0,15	0,1–0,5	120–190	0,04–0,12	0,1–0,5
130–200	0,04–0,15	0,1–0,5	120–190	0,04–0,12	0,1–0,5
130–200	0,04–0,15	0,1–0,5	120–190	0,04–0,12	0,1–0,5



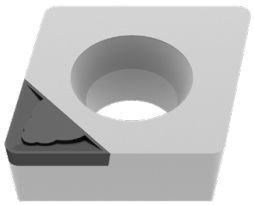
Conditions de coupe pour plaquettes à insert diamant CTD PD20 / PS30 / PU20 / CD10

Groupe de matières			a_p = 0,04–0,4 mm Rugosité R_z en µm		a_p = 0,4–1,0 mm Rugosité R_z en µm		a_p = 0,4–2,5 mm Rugosité R_z en µm	
			2,5–5,0	5,0–10	2,5–5,0	5,0–10	2,5–5,0	5,0–10
			CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...
Alliages d'aluminium corroyés sans silicium f=0,05–0,5 mm/tr	○	Matériau de coupe V_c en m/min	PD20 / PU20 / CD10 **400–2500**	PD20 / PU20 / CD10 **400–2500**	PD20 / PU20 / CD10 **400–2000**	PD20 / PU20 / CD10 **400–2000**	PD20 / PU20 / CD10 **400–1600**	PD20 / PU20 / CD10 **400–1600**
	◎	Matériau de coupe V_c en m/min		PD20 / CD10 **400–2500**		PD20 / CD10 **400–2000**		PD20 / CD10 **400–1600**
	◌	Matériau de coupe V_c en m/min	PD20 / PU20 **400–2500**	PD20 / PU20 **400–2500**	PD20 / PU20 **400–2000**	PD20 / PU20 **400–2000**	PD20 / PU20 **400–1600**	PD20 / PU20 **400–1600**
Alliages d'aluminium de fonderie Silicium=2–12 % f=0,05–0,5 mm/tr	○	Matériau de coupe V_c en m/min	PS30 / PU20 / CD10 **600–2000**	PS30 / PU20 / CD10 **600–2200**	PS30 / PU20 / CD10 **600–1800**	PS30 / PU20 / CD10 **600–2000**	PS30 / PU20 / CD10 **600–1500**	PS30 / PU20 / CD10 **600–1800**
	◎	Matériau de coupe V_c en m/min	PD20 / PU20 / CD10 **400–2000**	PD20 / PU20 / CD10 **400–2200**	PD20 / PU20 / CD10 **400–1800**	PS30 / PU20 / CD10 **600–2000**	PS30 / PU20 / CD10 **400–1500**	PS30 / PU20 / CD10 **400–1800**
	◌	Matériau de coupe V_c en m/min	PS30 **600–2000**	PS30 **600–2200**	PS30 **600–1800**	PS30 **600–2000**	PS30 **600–1500**	
Alliages d'aluminium de fonderie Silicium=12–20 % f=0,05–0,5 mm/tr	○	Matériau de coupe V_c en m/min	PU20 / CD10 **800-1200**	PU20 / CD10 **400–1800**	PU20 / CD10 **700–1000**	PU20 / CD10 **400–1500**	PU20 / CD10 **600–900**	PU20 / CD10 **400–1200**
	◎	Matériau de coupe V_c en m/min		PU20 / CD10 **600–1800**		PU20 / CD10 **600–1500**		PU20 / CD10 **600–1200**
	◌	Matériau de coupe V_c en m/min		PU20 **600–1800**		PU20 **600–1500**		
Cuivre et alliages de cuivre f=0,05–0,5 mm/tr	○	Matériau de coupe V_c en m/min	PD20 / PU20 / CD10 **400–1800**	PD20 / PU20 / CD10 **300–1600**	PD20 / PU20 / CD10 **400–1600**	PS30 / PU20 / CD10 **300–1600**	PD20 / PU20 / CD10 **400–1400**	PD20 / PU20 / CD10 **400–1500**
	◎	Matériau de coupe V_c en m/min	PU20 / CD10 **300–1500**	PD20 / PU20 / CD10 **300–1500**	PD20 / PU20 / CD10 **400–1600**	PS30 / PU20 / CD10 **300–1500**	PD20 / PU20 / CD10 **400–1500**	PD20 / PU20 / CD10 **300–1400**
	◌	Matériau de coupe V_c en m/min		PD20 / PU20 **300–1800**		PS30 / PU20 **300–1700**	PD20 / PU20 **300–1600**	PS30 / PU20 **200–1300**
Matières plastiques sans fibres (verre acrylique) f=0,05–0,7 mm/tr	○	Matériau de coupe V_c en m/min		PD20 / CD10 **400–1200**		PD20 / CD10 **300–1000**		PD20 / CD10 **200–1000**
	◎	Matériau de coupe V_c en m/min		PD20 / CD10 **300–1200**		PD20 / CD10 **200–1000**		PS30 / CD10 **200–900**
	◌	Matériau de coupe V_c en m/min		PD20 / CD10 **400–1200**		PD20 / CD10 **300–1000**		PD20 / CD10 **200–1000**
Matières plastiques renforcées (fibres de verre ou de carbone) f=0,05–0,7 mm/tr	○	Matériau de coupe V_c en m/min	PS30 / PU20 / CD10 **500–1000**		PS30 / PU20 / CD10 **400–900**	PS30 / PU20 / CD10 **300–900**	PS30 / PU20 / CD10 **300–800**	PS30 / PU20 / CD10 **200–1200**
	◎	Matériau de coupe V_c en m/min	PS30 / PU20 / CD10 **400–900**		PS30 / PU20 / CD10 **300–800**	PS30 / PU20 / CD10 **200–900**	PS30 / PU20 / CD10 **200–800**	PS30 / PU20 / CD10 **200–1400**
	◌	Matériau de coupe V_c en m/min	PU20 **500–1000**		PU20 **400–800**	PU20 **300–1000**	PU20 **300–800**	

○ Coupe continue	◎ Profondeur de coupe variable (faux rond)	◌ Coupe interrompue

Conditions de coupe pour les brise-copeaux CB

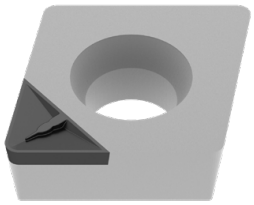
-CB1



Plage d'utilisation géométrie -CB1				
Rayon de pointe	a_p en mm		f_z en mm/tr	
	min.	max.	min.	max.
0,1 mm	0,05	0,30	0,02	0,05
0,2 mm	0,06	0,40	0,03	0,08
0,4 mm	0,10	0,80	0,04	0,15
0,8 mm	0,15	1,00	0,08	0,20
1,2 mm	0,30	1,50	0,12	0,25

- Finition et superfinition
- Arêtes de coupe extrêmement vives
- Profondeur de passe a_p: 0,05–1,5 mm
- Efforts de coupe très faibles pour pièces de haute précision
- Pour pièces à parois minces ou instables

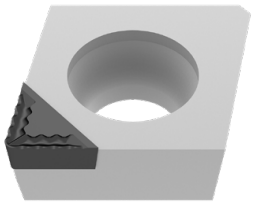
-CB2



Plage d'utilisation géométrie -CB2				
Rayon de pointe	a_p en mm		f_z en mm/tr	
	min.	max.	min.	max.
0,2 mm	0,50	0,80	0,08	0,12
0,4 mm	0,60	1,50	0,08	0,20
0,8 mm	0,70	1,50	0,15	0,30
1,2 mm	0,80	2,00	0,20	0,40

- Géométrie adaptée à la semi-finition et à la finition
- Géométrie avec léger témoin négatif
- Profondeur de passe a_p: 0,5–2,0 mm
- Excellents états de surface et tolérances dimensionnelles
- Utilisation dans des conditions stables ou sur des pièces à parois épaisses

-CB3



Plage d'utilisation géométrie -CB3				
Rayon de pointe	a_p en mm		f_z en mm/tr	
	min.	max.	min.	max.
0,4 mm	1,00	3,00	0,10	0,20
0,8 mm	1,00	3,00	0,15	0,35

- Semi-ébauche et ébauche
- Brise-copeaux agressif
- Profondeur de passe a_p: 1,0 - 3,0 mm
- Utilisation dans des conditions stables
- Travail sous émulsion

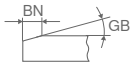
Désignations ISO pour plaquettes amovibles

Plaquettes avec insert CBN, céramiques – métrique

C	N	G	A	12	04	04	T	N	-	009C	_	L	3	-	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12		13

CNGA

▲ TCE(NOI) = Conception de la plaquette et nombre d'arêtes disponibles



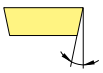
ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm
120404TN	0,4	0,09	15	L (4)	2,8
5 6 7 8 9	0,4	10	11	L (4)	12

ISO	RE mm	BN mm	GB °	TCE (NOI)	LE mm	F CBN CNGA Référence 71 401 ...	F CBN CNGA Référence 71 400 ...
120404TN	0,4	0,09	15	L (4)	2,8		
120404SN	0,4	0,11	15	L (4)	2,8	16200	
120404SN	0,4	0,11	20	K (2)	2,8		25800

1 Forme de la plaquette

V	35°	Rhombe
D	55°	
E	75°	
C	80°	
M	86°	
K	55°	Rhomboïde
B	82°	
A	85°	
L	90°	Autres formes
P	108°	
H	120°	
O	135°	
R	-	
S	90°	
T	60°	
W	80°	

2 Angle de dépouille



	α		α
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°		

O — Angles de dépouille hors norme pour lesquels des indications supplémentaires sont nécessaires.

3 Tolérances

	IC±		BS		S	
	mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces
A	0,025	.0010	0,005	.0002	0,025	.001
F	0,013	.0005	0,005	.0002	0,025	.001
C	0,025	.0010	0,013	.0005	0,025	.001
H	0,013	.0005	0,013	.0005	0,025	.001
E	0,025	.0010	0,025	.0010	0,025	.001
G	0,025	.0010	0,025	.0010	0,13	.005
J	0,05-0,15*	.002-.006*	0,005	.0002	0,025	.001
K	0,05-0,15*	.002-.006*	0,013	.0005	0,025	.001
L	0,05-0,15*	.002-.006*	0,025	.0010	0,025	.001
M	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,13	.005
N	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,025	.001
U	0,08-0,25*	.003-.010*	0,13-0,38*	.005-.015*	0,13	.005

* En fonction de la taille de la plaquette

6 Épaisseur de la plaquette

mm	Pouces	Code mm	Code Pouces
1,59	1/16	01	1
2,38	3/32	02	
3,18	1/8	03	2
3,97	5/32	T3	
4,76	3/16	04	3
5,56	7/32	05	
6,35	1/4	06	4
7,94	5/16	07	5
9,52	3/8	09	6

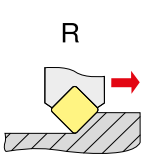
7 Rayon en bout

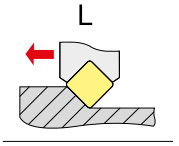
mm	Pouces	Code mm	Code Pouces	RN 00 RC MO
≤ 0,05	.0015	00	X0	
0,1	.004	01	0	
0,2	.008	02	.5	
0,4	1/64	04	1	
0,8	1/32	08	2	
1,2	3/64	12	3	
1,6	1/16	16	4	
2,0	5/64	20	5	
2,4	3/32	24	6	
2,8	7/64	28	7	
3,2	1/8	32	8	

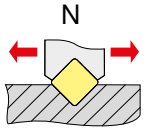
8 Arête de coupe

F	Arête vive
E	Honing
T	Chanfreinée
S	Chanfreinée et honing
K	À double chanfrein
P	À double chanfrein et honing
R	Arrondie

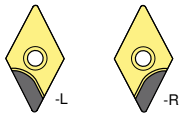
9 Direction de coupe

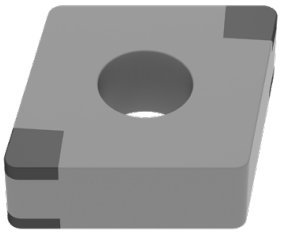




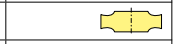
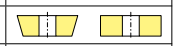
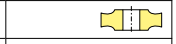
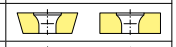
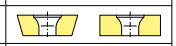
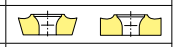
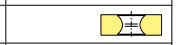


Pour CBN et PKD
Sens de l'insert





4 Caractéristiques

N	
R	
F	
A	
M, P	
G, P	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	Exécution spéciale

Pouces

Modifications si le cercle inscrit IK < 1/4"

IK > 1/4"	IK < 1/4"
N / R / F	E
A / M / G	D
X	X

5 Longueur d'arête

Type	ISO	ANSI	L mm	L Pouces	d mm	d Pouces
C	06	2	6,4	.250	6,35	.250
	09	3	9,7	.382	9,525	.375
	12	4	12,9	.508	12,70	.500
	16	5	16,1	.634	15,875	.625
	19	6	19,3	.760	19,05	.750
	25	8	25,8	1.016	25,4	1.000
	32	12	35,24	1.269	31,75	1.250
S	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	09	3	9,525	.375	9,525	.375
	12	4	12,7	.500	12,7	.500
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
D	07	2	7,7	.303	6,35	.250
	11	3	11,6	.457	9,525	.375
	15	4	15,5	.610	12,70	.500
V	11	2	11,1	.437	6,35	.250
	16	3	16,6	.653	9,525	.375
	22	4	22,10	.870	12,70	.500

Type	ISO	ANSI	L mm	L Pouces	d mm	d Pouces
T	06	1.2	6,9	.272	3,97	.156
	09	1.8	9,6	.378	5,56	.219
	11	2	11,0	.433	6,35	.250
	16	3	16,5	.650	9,525	.375
	22	4	22,	.079	12,70	.039
	27	5	27,5	1.083	15,875	.625
	33	6	33,0	1.299	19,05	.750
W	06	3	6,5	.256	9,525	.375
	08	4	8,7	.331	12,70	.039
	10	5	10,9	.429	15,875	.625
R	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	08	-	8,0	.315	8,0	.315
	09	3	9,52	.375	9,52	.375
	10	-	10,0	.394	10,0	.394
	12*	-	12,0	.472	12,0	.472
	12	4	12,7	.488	12,70	.488
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	16	-	16,0	.630	16,0	.630
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,0	.984	25,0	.984
	25*	-	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
	32	-	32,0	1.260	32,0	1.260

* Exécution en pouces

10 Exécution du chanfrein

T / S

K / P [1]

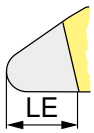
	mm	Pouces		
015	0,15	.006	A	05°
020	0,20	.008	B	10°
025	0,25	.010	C	15°
050	0,50	.020	D	20°
075	0,75	.030	E	25°
100	1,00	.040	F	30°
			G	35°

1) Pour arêtes à double chanfrein, sont indiquées deux lettres.
ex : BE =
Angle de chanfrein 1 (y_1) = 10°
Angle de chanfrein 2 (y_2) = 25°

11 Nombre d'arêtes

Non réversible		Epaisseur totale	
A		T	
B		U	
C		V	
D		W	
G		X	
H		Y	
Réversible		**„Full face"**	
K		S	
L		F	
M		E	
N			
P			
Q			

12 Longueur de l'insert



Env. en mm

13 Données du brise-copeaux

-CB1

-CB2

-CB3

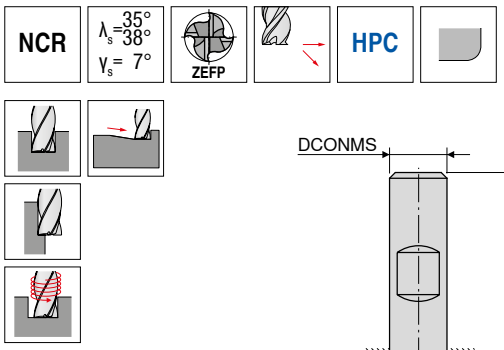
Neutre

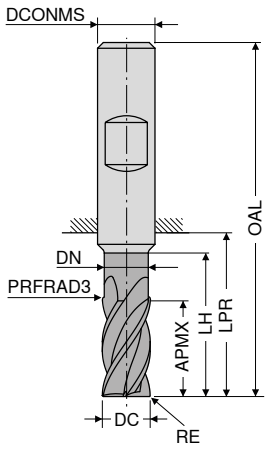
Masterfinish

Les plaquettes avec des arêtes Wiper sont repérées par la lettre -Q

MonsterMill – Fraises rayonnées

▲ PRFRAD3 = 1 mm





DRAGONSKIN

Norme usine

HB

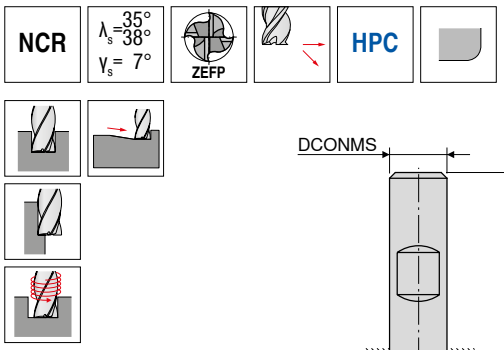
DC f8	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	NEW V1 Référence 53 030 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4	41,73	04201
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	4	42,66	04202
4	0,4	11	3,8	17	21	57	6	4	43,36	04204
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4	43,36	04205
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4	44,27	05201
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4	43,89	05205
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4	43,89	05210
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4	43,00	06201
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	4	44,80	06204
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4	42,66	06205
6	0,6	13	5,8	19	21	57	6	4	42,84	06206
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	4	43,16	06208
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4	42,66	06210
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4	42,84	06215
8	0,2	19	7,7	25	27	63	8	4	55,34	08202
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4	54,82	08205
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	4	55,34	08208
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4	54,61	08210
8	1,2	21	7,7	25	27	63	8	4	54,82	08212
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4	55,00	08215
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4	54,61	08220
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	4	71,64	10202
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4	71,09	10205
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4	70,93	10210
10	1,2	22	9,7	30	32	72	10	4	71,30	10212
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4	70,93	10215
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	4	70,93	10216
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4	71,09	10220
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	4	110,70	12202
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4	110,50	12205
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4	110,30	12210
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	4	110,80	12212
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4	110,30	12215
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	4	110,30	12216
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4	110,30	12220
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	4	110,70	12225
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4	110,80	12230
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4	172,20	16203
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4	171,90	16210

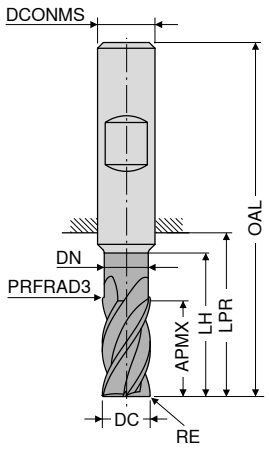
Aciers	
Aciers inoxydables	○
Fontes	
Métaux non ferreux	
Superalliages	●
Matières trempées	

→ v_c/f_z Page 110+111

MonsterMill – Fraises rayonnées

▲ PRFRAD3 = 1 mm





DRAGONSKIN

Norme usine

HB

DC f8	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	NEW V1 Référence 53 030 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	4	173,50	**16216**
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4	171,70	**16220**
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	4	172,20	**16225**
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4	172,80	**16230**
16	3,2	36	15,5	42	44	92	16	4	172,80	**16232**
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4	171,70	**16240**
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4	271,10	**20203**
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4	270,50	**20210**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4	270,50	**20220**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4	271,80	**20230**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4	273,00	**20240**
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	4	273,40	**20250**
20	6,3	41	19,5	52	54	104	20	4	273,90	**20263**

Aciers	
Aciers inoxydables	○
Fontes	
Métaux non ferreux	
Superalliages	●
Matières trempées	

→ v_c/f_z Page 110+111

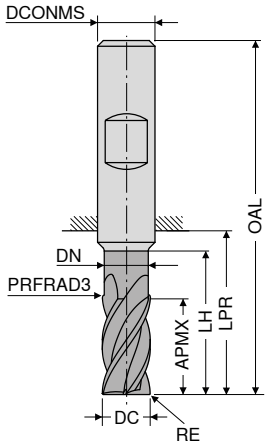
MonsterMill – Fraises rayonnées

▲ PRFRAD3 = 1 mm

NCR | λ_s=35° 38° γ_s= 7° | ZEFP | HPC

DPA52S

DRAGONSKIN



Norme usine

HB

NEW V1

DC f8	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	Référence 53 030 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
4	0,1	8,5	3,8	20	26	62	6	4	41,02	04401
4	0,2	8,5	3,8	20	26	62	6	4	41,95	04402
4	0,4	8,5	3,8	20	26	62	6	4	42,66	04404
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4	42,66	04405
5	0,1	10,5	4,8	25	34	70	6	4	44,59	05401
5	0,5	10,5	4,8	25	34	70	6	4	44,27	05405
5	1,0	10,5	4,8	25	34	70	6	4	44,27	05410
6	0,1	13,0	5,8	30	34	70	6	4	43,89	06401
6	0,4	13,0	5,8	30	34	70	6	4	45,68	06404
6	0,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	43,55	06405
6	0,6	13,0	5,8	30	34	70	6	4	43,73	06406
6	0,8	13,0	5,8	30	34	70	6	4	44,07	06408
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4	43,36	06410
6	1,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	43,73	06415
8	0,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	57,48	08402
8	0,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	56,77	08405
8	0,8	17,0	7,7	40	44	80	8	4	57,34	08408
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	56,64	08410
8	1,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	56,77	08412
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	56,95	08415
8	2,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	56,64	08420
10	0,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	74,50	10402
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	76,09	10405
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	75,75	10410
10	1,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	76,09	10412
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	75,57	10415
10	1,6	21,0	9,7	50	54	94	10	4	75,57	10416
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	75,57	10420
12	0,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	122,30	12402
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,80	12405
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,40	12410
12	1,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,80	12412
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,20	12415
12	1,6	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,40	12416
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,00	12420
12	2,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,40	12425
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	121,60	12430
16	0,3	33,0	15,5	80	84	132	16	4	201,90	16403
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	200,90	16410

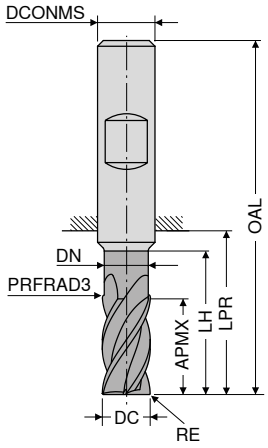
Aciers	
Aciers inoxydables	○
Fontes	
Métaux non ferreux	
Superalliages	●
Matières trempées	

→ v_c/f_z Page 110+111

MonsterMill – Fraises rayonnées

▲ PRFRAD3 = 1 mm

NCR | λ_s=35° 38° γ_s= 7° | ZEFP | HPC



DPA52S

DRAGONSKIN

Norme usine

HB

DC f8	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	NEW V1 Référence 53 030 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
16	1,6	33,0	15,5	80	84	132	16	4	202,30	**16416**
16	2,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	200,20	**16420**
16	2,5	33,0	15,5	80	84	132	16	4	200,70	**16425**
16	3,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	201,00	**16430**
16	3,2	33,0	15,5	80	84	132	16	4	201,20	**16432**
16	4,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	199,60	**16440**
20	0,3	42,0	19,5	100	104	154	20	4	333,40	**20403**
20	1,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	331,40	**20410**
20	2,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	330,50	**20420**
20	3,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	332,00	**20430**
20	4,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	333,00	**20440**
20	5,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	333,60	**20450**
20	6,3	42,0	19,5	100	104	154	20	4	334,10	**20463**

Aciers	
Aciers inoxydables	○
Fontes	
Métaux non ferreux	
Superalliages	●
Matières trempées	

→ v_c/f_z Page 110+111

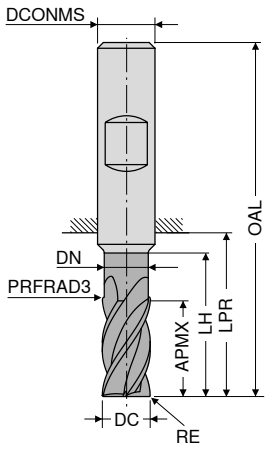
MonsterMill – Fraises rayonnées

▲ PRFRAD3 = 1 mm

NCR | λ_s=35° 38° γ_s= 7° | ZEFP | HPC

DPA52S

DRAGONSKIN



Norme usine

HB

DC f8	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	NEW V1 Référence 53 031 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5	45,89	06201
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	5	48,02	06204
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5	45,68	06205
6	0,6	13	5,8	19	21	57	6	5	46,02	06206
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	5	46,39	06208
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5	45,68	06210
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	5	46,02	06215
8	0,2	19	7,7	25	27	63	8	5	58,57	08202
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5	58,23	08205
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	5	58,95	08208
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5	58,23	08210
8	1,2	21	7,7	25	27	63	8	5	58,39	08212
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5	58,57	08215
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	5	58,23	08220
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5	76,68	10202
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5	76,09	10205
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5	76,09	10210
10	1,2	22	9,7	30	32	72	10	5	76,45	10212
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5	76,09	10215
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	5	76,30	10216
10	2,0	22	9,7	30	27	72	10	5	76,45	10220
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5	117,30	12202
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5	117,50	12205
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5	117,50	12210
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	5	118,00	12212
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5	117,70	12215
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	5	117,80	12216
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5	117,70	12220
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5	118,00	12225
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	5	118,40	12230
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5	181,50	16203
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5	182,00	16210
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	5	183,90	16216
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	5	182,00	16220
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5	182,80	16225
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5	183,30	16230
16	3,2	36	15,5	42	44	92	16	5	183,50	16232
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	5	182,30	16240
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5	284,50	20203
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	5	285,20	20220
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	5	286,80	20230
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	5	288,20	20240
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	5	289,10	20250
20	6,3	41	19,5	52	54	104	20	5	289,50	20263

Aciers	
Aciers inoxydables	○
Fontes	
Métaux non ferreux	
Superalliages	●
Matières trempées	

→ v_c/f_z Page 112

Exemples de matières

	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	1.0037	E24-2	1.0060	A60-2	1.0570	E36-3
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	1.0737	S300 Pb	1.0715	S250	1.0726	35 MF 4
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	1.0001	AF 34	1.1121	XC 10	1.1141	XC18
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	1.5919	16 NC 6	1.7131	16 MC 5	1.7325	25 CD4
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	1.1191	XC 48	1.1181	XC 38	1.0511	AF 60
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	1.1203	XC 55	1.1221	XC 60	1.0601	CC 55
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	1.7225	42 CD 4	1.7220	35 CD 4	1.6565	40 NCD 6
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	1.7735	15 CDV 6	1.3565	48 CD 4	1.8159	50 CV4
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3.7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	1.8507	30 CAD 6-12	1.8509	40 CAD 6-12	1.8504	35 CA 8
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	1.8515	30 CD 12	1.8519	31 CDV 9	1.8523	39 CDV 13-9
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	1.3509	100 C 6	1.3543	Z100 CD 17 (440)	1.3520	100 CM 6
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	1.8159	50 CV 4	1.7176	55 C 3	1.1274	XC 100
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	1.3343	Z 85 WDCV 06-05-04-02	1.3247	Z 110 DKCWV 09-08-04	1.3294	Z85 WDCV 05-05-04
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CMD 8	1.2379	Z 160 CDV 12	1.2080	Z 200 C12
	1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	1.2343	Z38 CDV 5	1.2714	55 NCDV 7	1.2344	Z 40 CDV 5
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	1.4006	Z 10 C13 M	1.4308	Z 6 CN 18-10 M	1.4004	Z 40 C14 M
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	1.4000	Z 6 C 13 (403)	1.4016	Z 8 C17 (430)	1.4512	Z 6 CT 12 (409)
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	1.4021	Z 20 C13 (420)	1.4006	Z 12 C 13 (410)	1.4122	Z38 CD 17-1
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	<1100 N/mm²	1.4028	Z 30 C13	1.4104	Z10 CF 17	1.4313	Z 5 CN 13-4
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²	1.4507	Z3 CNDU 25-07az (Uranus)	1.4542	Z7 CNU 17-04-04 (17-4PH)	1.4507	Z1 CNDU 20-18-06 az (F44)
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²	1.4404	Z 3 CND 17-12-02 (316L)	1.4301	Z 6 CN 18-09 (304)	1.4306	Z 3 CN 18-10 (304L)
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²	1.4747	Z 80 CNS 20	1.4841	Z 15 CNS 25-20	1.4875	Z 10 NCAT 32-21
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	0.6015	Ft 15 D	0.6020	Ft 20 D	0.6025	Ft 25 D
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	0.6030	Ft 30 D	0.6035	Ft 35 D	0.6040	Ft 40D
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	0.7040	FGS 400-12	0.7043	FGS 370-17	0.7050	FGS 500-7
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	0.7060	FGS 600-3	0.7070	FGS 700-2	0.7080	FGS 800-2
	3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	3.0255	1050 A	3.0275	1070 A	3.0285	1080 A (A8)
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.1325	2017 A (AU4G)	3.4335	7005 (AZ5G)	3.4365	7075 (AZ5GU)
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²	3.2315	A- G S1	3.2373	A-S9 G	3.2151	A-S 6 U4
	4.4	Alliages d'aluminium 10–15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	A-S12	3.2583	A-S12 U		
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²		A-S18	A-S17 U4			
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	2.0040	Cu-c1	2.0060	Cu-a1	2.0090	Cu-b1
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²	2.1247	Cub2 (Cupro Berylium)	2.0855	CuN2S (Cupro Nickel)	2.1310	CU-Fe2P
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB	2.0916	Cu-A5	2.1525	Cu-S3 M		Ampco 8 (Cu-A6Fe2)
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB	2.0978	Cu-Al11 Fe5 Ni5)		Ampco 18 (Cu- A10 Fe3)		
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB	2.1247	Cu Be2		Ampco M4		
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²	2.0331	Cu Zn36 Pb1,5	2.0380	Cu Zn39 Pb2 (Ms 56)	2.0410	Cu Zn44 Pb2
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²	2.0335	Cu Zn 36 (Ms63)	2.1293	Cu Cr1 Zr		
	4.13	Matières thermoplastiques		PE	PVC	PS	Polystyrène		Plexiglas
	4.14	Résines thermodurcissables		PF	Bakélite		Pertinax		
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres			Fibres de carbone		Fibres de verre		Fibre d'aramide (Kevlar)
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²	3.5812	Mg A7 Z1	3.5662	Mg A9	3.5105	Mg Tr3 Z2 Zn 1
	4.17	Graphite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène			W-Ni Fe (Densimet)		W- Ni Cu (Inermet)		Denal
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène			TZM		MHQ		Mo W
S	5.1	Nickel pur		2.4066	Ni99 (Nickel 200)	2.4068	Lc Ni99 (Nickel 201)		
	5.2	Alliages Fer Nickel		1.3912	Fe-Ni36 (Invar)	1.3917	Fe -Ni42 (N42)	1.3922	Fe-Ni48 (N48)
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²	2.4375	Ni Cu30 Al (Monel K500)	2.4360	Ni Cu30Fe (Monel 400)	2.4668	
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène		2.4600	Ni Mo30Cr2 (Hastelloy B4)	2.4617	Ni Mo28 (Hastelloy B2)	2.4819	Ni Mo16Cr16 Hastell. C276
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²	2.4951	Ni Cr20TiAl (Nimonic 80A)	2.4858	Ni Cr21Mo (Inconel 825)	2.4856	Ni Cr22Mo9Nb Inconel 625
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²	2.4964	Co Cr20 W15 Ni10		Co Cr20 Ni16 Mo7		Co Cr28 Mo 6
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²	1.4718	Z45 C S 9-3	1.4747	Z80 CSN 20-02	1.4845	Z12 CN 25-20
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²	2.4851	Ni Cr23Fe (Inconel 601)	2.4668	Ni Cr19NbMo (Inconel 718)	2.4602	Ni Cr21Mo14 Hastelloy C22
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²	3.7025	T35 (Titane Grade 1)	3.7034	T40 (Titane Grade 2)	3.7064	T60 (Titane Grade 4)
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²		T-A6-Nb7 (367)		T-A5-Sn2-Mo4-Cr4 (Ti17)		T-A3-V2,5 (Gr18)
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²	3.7165	T-A6-V4 (Ta6V)		T-A4-3V-Mo2-Fe2 (SP700)		T-A5-Sn1-Zr1-V1-Mo (Gr32)
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Aciers trempés	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

Conditions de coupe – Monstermill – Fraises deux tailles – NCR, longue – 53 030 ...

					Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	V_c m/min	V_c m/min	V_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
2.1	120	100	70	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
2.2	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
2.3	100	80	60	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
2.4	100	80	60	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
2.5	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
2.6	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
2.7	60	50	40	1,0	0,03	0,02	0,01	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,06	0,04	0,02
5.1	**60**	**50**	**40**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
5.2	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.3	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.4	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.5	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.6	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.7	**50**	**40**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.8	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
5.9	**120**	**100**	**80**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
5.10	**100**	**80**	**60**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
5.11	**80**	**70**	**60**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04

Angle de plongée pour ramping ou interpolation circulaire = 3°

Conditions de coupe – Monstermill – Fraises deux tailles – NCR,

				Ø DC = 4 mm		Ø DC = 5 mm		Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12mm	
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
Index	V_c m/min	V_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
2.1	100	80	1,0	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08
2.2	100	80	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
2.3	90	70	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
2.4	90	70	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
2.5	100	80	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
2.6	100	80	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
2.7	60	50	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06
5.1	**60**	**50**	1,0	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08
5.2	**35**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.3	**35**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.4	**35**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.5	**35**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.6	**35**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.7	**50**	**40**	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.8	**35**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
5.9	**100**	**80**	1,0	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08
5.10	**80**	**70**	1,0	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08
5.11	**70**	**60**	1,0	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08

Angle de plongée pour ramping ou interpolation circulaire = 3°

	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1er choix		○ Utilisation possible
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
Index	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulsion	Air	MMS
2.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		○
2.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
2.3	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
2.4	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
2.5	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
2.6	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
2.7	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,04	0,12	0,08	0,04	●		○
5.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
5.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.3	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.4	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.5	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.6	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.7	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.8	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
5.9	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
5.10	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
5.11	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		

extra-longue – 53 030 ...

	Ø DC = 16 mm		Ø DC = 20 mm		● 1er choix		○ Utilisation possible
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC			
Index	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulsion	Air	MMS
2.1	0,13	0,10	0,16	0,12	●		○
2.2	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.3	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.4	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.5	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.6	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.7	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
5.1	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
5.2	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.3	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.4	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.5	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.6	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.7	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.8	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.9	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
5.10	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
5.11	0,13	0,10	0,16	0,12	●		

Conditions de coupe – Monstermill – Fraises deux tailles – NCR, longue - 53 031 ...

			Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm		Ø DC = 16 mm		Ø DC = 20 mm		● 1er choix		○ Utilisation possible
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC			
Index	V_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulsion	Air	MMS
2.1	100	1,5	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
2.2	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
2.3	80	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
2.4	80	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
2.5	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
2.6	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
2.7	50	1,5	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,09	0,05	0,10	0,06	●		○
5.1	**50**	1,5	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.2	**35**	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.3	**35**	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.4	**35**	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.5	**35**	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.6	**35**	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.7	**40**	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.8	**35**	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
5.9	**100**	1,5	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.10	**80**	1,5	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
5.11	**70**	1,5	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		

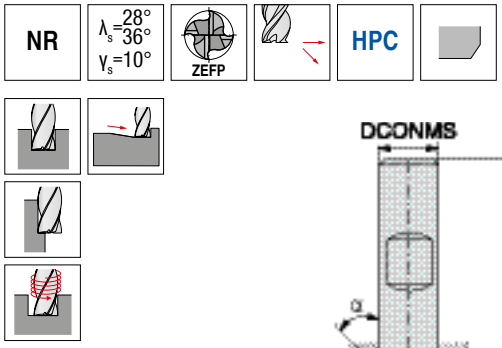
Angle de plongée pour ramping ou interpolation circulaire = 1°

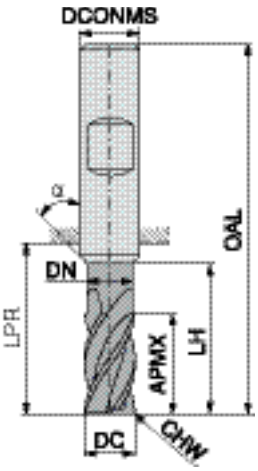
VOS PROJETS SONT ENTRE DE BONNES MAINS

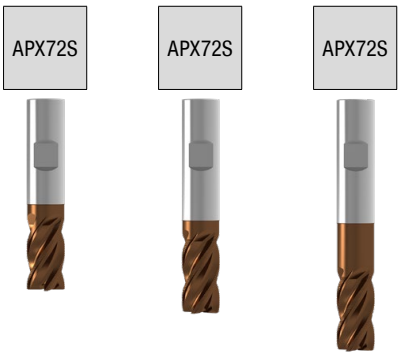
De la conception à la réalisation,
nous produisons vos demandes spéciales.

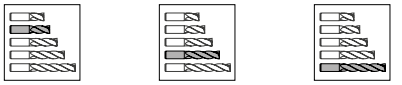
S-Cut – Fraises d'ébauche

NR | λ_s=28° γ_s=10° | ZEFP | HPC









DC h11	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	α°	ZEFP	≈DIN 6527 HB NEW V1/1# Référence 52 205 ... EUR		≈DIN 6527 HB NEW V1/1# Référence 52 205 ... EUR		≈DIN 6527 HB NEW V1/1# Référence 52 205 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm								
3	6	2,8	12,0	18	54	6	0,18	15	4	65,58	03100				
3	8	2,8	14,0	21	57	6	0,18	15	4			77,66	03200		
3	8	2,8	19,0	26	62	6	0,18	15	4					88,78	03400
4	8	3,8	13,5	18	54	6	0,20	15	4	65,58	04100				
4	11	3,8	18,0	21	57	6	0,20	15	4			77,66	04200		
4	11	3,8	23,0	26	62	6	0,20	15	4					88,78	04400
5	9	4,8	15,5	18	54	6	0,25	15	4	65,58	05100				
5	13	4,8	19,0	21	57	6	0,25	15	4			77,66	05200		
5	13	4,8	24,0	26	62	6	0,25	15	4					88,78	05400
6	10	5,5	18,0	18	54	6	0,25		4	65,58	06100				
6	13	5,5	20,0	21	57	6	0,25		4			77,66	06200		
6	13	5,5	25,0	26	62	6	0,25		4					88,78	06400
8	12	7,5	22,0	22	58	8	0,30		4	83,43	08100				
8	19	7,5	25,0	27	63	8	0,30		4			98,79	08200		
8	19	7,5	30,0	32	68	8	0,30		4					113,00	08400
10	14	9,5	26,0	26	66	10	0,30		4	101,90	10100				
10	22	9,5	30,0	32	72	10	0,30		4			120,70	10200		
10	22	9,5	35,0	40	80	10	0,30		4					138,00	10400
12	16	11,5	28,0	28	73	12	0,45		4	115,60	12100				
12	26	11,5	35,0	38	83	12	0,45		4			136,90	12200		
12	26	11,5	45,0	48	93	12	0,45		4					156,50	12400
14	18	13,5	30,0	30	75	14	0,50		4	155,90	14100				
14	26	13,5	35,0	38	83	14	0,50		4			184,60	14200		
14	26	13,5	50,0	54	99	14	0,50		4					211,10	14400
16	22	15,5	34,0	34	82	16	0,60		4	210,70	16100				
16	32	15,5	40,0	44	92	16	0,60		4			249,50	16200		
16	32	15,5	55,0	60	108	16	0,60		4					285,30	16400
20	26	19,5	42,0	42	92	20	0,60		4	304,20	20100				
20	38	19,5	50,0	54	104	20	0,60		4			360,30	20200		
20	38	19,5	70,0	76	126	20	0,60		4					411,90	20400

Aciers	●	●	●
Aciers inoxydables	●	●	●
Fontes	●	●	●
Métaux non ferreux	○	○	○
Superalliages	○	○	○
Matières trempées	○	○	○

→ v_c/f_z Page 115–119

Exemples de matières

	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	1.0037	E24-2	1.0060	A60-2	1.0570	E36-3
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	1.0737	S300 Pb	1.0715	S250	1.0726	35 MF 4
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	1.0001	AF 34	1.1121	XC 10	1.1141	XC18
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	1.5919	16 NC 6	1.7131	16 MC 5	1.7325	25 CD4
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	1.1191	XC 48	1.1181	XC 38	1.0511	AF 60
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	1.1203	XC 55	1.1221	XC 60	1.0601	CC 55
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	1.7225	42 CD 4	1.7220	35 CD 4	1.6565	40 NCD 6
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	1.7735	15 CDV 6	1.3565	48 CD 4	1.8159	50 CV4
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3.7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	1.8507	30 CAD 6-12	1.8509	40 CAD 6-12	1.8504	35 CA 8
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	1.8515	30 CD 12	1.8519	31 CDV 9	1.8523	39 CDV 13-9
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	1.3509	100 C 6	1.3543	Z100 CD 17 (440)	1.3520	100 CM 6
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	1.8159	50 CV 4	1.7176	55 C 3	1.1274	XC 100
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	1.3343	Z 85 WDCV 06-05-04-02	1.3247	Z 110 DKCWV 09-08-04	1.3294	Z85 WDCV 05-05-04
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CMD 8	1.2379	Z 160 CDV 12	1.2080	Z 200 C12
	1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	1.2343	Z38 CDV 5	1.2714	55 NCDV 7	1.2344	Z 40 CDV 5
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	1.4006	Z 10 C13 M	1.4308	Z 6 CN 18-10 M	1.4004	Z 40 C14 M
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	1.4000	Z 6 C 13 (403)	1.4016	Z 8 C17 (430)	1.4512	Z 6 CT 12 (409)
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	1.4021	Z 20 C13 (420)	1.4006	Z 12 C 13 (410)	1.4122	Z38 CD 17-1
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	<1100 N/mm²	1.4028	Z 30 C13	1.4104	Z10 CF 17	1.4313	Z 5 CN 13-4
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²	1.4507	Z3 CNDU 25-07az (Uranus)	1.4542	Z7 CNU 17-04-04 (17-4PH)	1.4507	Z1 CNDU 20-18-06 az (F44)
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²	1.4404	Z 3 CND 17-12-02 (316L)	1.4301	Z 6 CN 18-09 (304)	1.4306	Z 3 CN 18-10 (304L)
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²	1.4747	Z 80 CNS 20	1.4841	Z 15 CNS 25-20	1.4875	Z 10 NCAT 32-21
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	0.6015	Ft 15 D	0.6020	Ft 20 D	0.6025	Ft 25 D
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	0.6030	Ft 30 D	0.6035	Ft 35 D	0.6040	Ft 40D
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	0.7040	FGS 400-12	0.7043	FGS 370-17	0.7050	FGS 500-7
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	0.7060	FGS 600-3	0.7070	FGS 700-2	0.7080	FGS 800-2
	3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	3.0255	1050 A	3.0275	1070 A	3.0285	1080 A (A8)
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.1325	2017 A (AU4G)	3.4335	7005 (AZ5G)	3.4365	7075 (AZ5GU)
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²	3.2315	A- G S1	3.2373	A-S9 G	3.2151	A-S 6 U4
	4.4	Alliages d'aluminium 10–15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	A-S12	3.2583	A-S12 U		
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²		A-S18	A-S17 U4			
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	2.0040	Cu-c1	2.0060	Cu-a1	2.0090	Cu-b1
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²	2.1247	Cub2 (Cupro Berylium)	2.0855	CuN2S (Cupro Nickel)	2.1310	CU-Fe2P
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB	2.0916	Cu-A5	2.1525	Cu-S3 M		Ampco 8 (Cu-A6Fe2)
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB	2.0978	Cu-Al11 Fe5 Ni5)		Ampco 18 (Cu- A10 Fe3)		
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB	2.1247	Cu Be2		Ampco M4		
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²	2.0331	Cu Zn36 Pb1,5	2.0380	Cu Zn39 Pb2 (Ms 56)	2.0410	Cu Zn44 Pb2
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²	2.0335	Cu Zn 36 (Ms63)	2.1293	Cu Cr1 Zr		
	4.13	Matières thermoplastiques		PE	PVC	PS	Polystyrène		Plexiglas
	4.14	Résines thermodurcissables		PF	Bakélite		Pertinax		
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres			Fibres de carbone		Fibres de verre		Fibre d'aramide (Kevlar)
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²	3.5812	Mg A7 Z1	3.5662	Mg A9	3.5105	Mg Tr3 Z2 Zn 1
	4.17	Graphite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène			W-Ni Fe (Densimet)		W- Ni Cu (Inermet)		Denal
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène			TZM		MHQ		Mo W
S	5.1	Nickel pur		2.4066	Ni99 (Nickel 200)	2.4068	Lc Ni99 (Nickel 201)		
	5.2	Alliages Fer Nickel		1.3912	Fe-Ni36 (Invar)	1.3917	Fe -Ni42 (N42)	1.3922	Fe-Ni48 (N48)
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²	2.4375	Ni Cu30 Al (Monel K500)	2.4360	Ni Cu30Fe (Monel 400)	2.4668	
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène		2.4600	Ni Mo30Cr2 (Hastelloy B4)	2.4617	Ni Mo28 (Hastelloy B2)	2.4819	Ni Mo16Cr16 Hastell. C276
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²	2.4951	Ni Cr20TiAl (Nimonic 80A)	2.4858	Ni Cr21Mo (Inconel 825)	2.4856	Ni Cr22Mo9Nb Inconel 625
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²	2.4964	Co Cr20 W15 Ni10		Co Cr20 Ni16 Mo7		Co Cr28 Mo 6
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²	1.4718	Z45 C S 9-3	1.4747	Z80 CSN 20-02	1.4845	Z12 CN 25-20
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²	2.4851	Ni Cr23Fe (Inconel 601)	2.4668	Ni Cr19NbMo (Inconel 718)	2.4602	Ni Cr21Mo14 Hastelloy C22
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²	3.7025	T35 (Titane Grade 1)	3.7034	T40 (Titane Grade 2)	3.7064	T60 (Titane Grade 4)
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²		T-A6-Nb7 (367)		T-A5-Sn2-Mo4-Cr4 (Ti17)		T-A3-V2,5 (Gr18)
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²	3.7165	T-A6-V4 (Ta6V)		T-A4-3V-Mo2-Fe2 (SP700)		T-A5-Sn1-Zr1-V1-Mo (Gr32)
H	6.1	Aciers trempés	< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3		56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

Conditions de coupe – S-Cut – SC-UNI, version courte et longue

Index	Types court /long		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	V_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
1.1	105–240	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.2	105–250	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
1.3	90–210	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
1.4	80–190	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.5	90–200	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.6	90–190	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.7	80–190	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.8	70–170	1,0	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
1.9	70–170	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.10	70–190	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.11	70–170	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.12	70–190	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.13	70–150	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
1.14	50–120	1,0	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,058	0,035
1.15	70–180	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.16	80–160	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
2.1	90–130	1,0	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
2.2	80–120	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.3	80–120	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.4	80–120	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.5	80–120	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.6	80–120	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.7	40–60	1,0	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
3.1	200–240	1,0	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
3.2	180–220	1,0	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
3.3	200–240	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.4	180–220	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.5	160–200	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.6	140–180	1,0	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
3.7	160–200	1,0	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
3.8	140–180	1,0	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
4.1																	
4.2																	
4.3																	
4.4																	
4.5																	
4.6	140–280	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.7	120–300	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.8	110–180	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.9	90–160	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.10	80–140	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.11	150–350	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
4.12	140–300	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
4.13																	
4.14	180–400	1,0	0,077	0,060	0,044	0,108	0,084	0,061	0,155	0,116	0,078	0,207	0,154	0,104	0,276	0,207	0,138
4.15																	
4.16																	
4.17																	
4.18	60–120	0,5	0,031	0,024	0,017	0,044	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,115	0,081	0,058
4.19	40–80	0,5	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,021	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
5.1	30	0,5	0,025	0,020	0,014	0,035	0,026	0,020	0,049	0,037	0,025	0,067	0,049	0,033	0,092	0,069	0,046
5.2	30	0,5	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
5.3	30	0,5	0,021	0,016	0,012	0,029	0,022	0,016	0,041	0,031	0,021	0,055	0,041	0,028	0,069	0,058	0,035
5.4	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.5	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.6	30	0,5	0,013	0,014	0,007	0,018	0,014	0,010	0,026	0,020	0,013	0,035	0,025	0,017	0,046	0,035	0,023
5.7	45	0,5	0,018	0,008	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.8	30	0,5	0,018	0,008	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.9	80–160	0,5	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
5.10	80–140	0,5	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,058	0,043	0,029	0,076	0,056	0,038	0,104	0,081	0,058
5.11	50–100	0,5	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
6.1	120–160	0,5	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
6.2	80–120	0,3	0,021	0,016	0,012	0,029	0,022	0,016	0,041	0,031	0,021	0,055	0,041	0,028	0,069	0,058	0,035
6.3	60–100	0,2	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
6.4																	
6.5																	

Pour un a_p de 1,5 x DC, multipliez l'avance à la dent f_z par un facteur de 0,75.
Pour un a_p de 2,0 x DC, multipliez l'avance à la dent f_z par un facteur de 0,5.

Angle de ramping et de plongée hélicoïdale = 3°

	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1er choix	○ Utilisation possible	
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulsion	Air	MMS
1.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.2	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●	○	○
1.3	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●	○	○
1.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.6	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.7	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.8	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●	○	○
1.9	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.10	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.11	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.12	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.13	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●	○	○
1.14	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	●	○	○
1.15	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.16	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
2.1	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
2.2	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.3	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.4	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.5	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.6	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.7	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	●		
3.1	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184		●	
3.2	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184		●	
3.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161		●	
3.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161		●	
3.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161		●	
3.6	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127		●	
3.7	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127		●	
3.8	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127		●	
4.1															
4.2															
4.3															
4.4															
4.5															
4.6	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.7	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.8	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.9	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.10	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.11	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,127	0,230	0,184	0,138	●		○
4.12	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●		○
4.13															
4.14	0,345	0,253	0,173	0,380	0,288	0,196	0,414	0,311	0,242	0,495	0,403	0,311	●		○
4.15															
4.16															
4.17															
4.18	0,138	0,104	0,069	0,115	0,115	0,081	0,161	0,127	0,092	0,196	0,161	0,127	●		○
4.19	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●		○
5.1	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,127	0,104	●		
5.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,046	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	●		
5.3	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,069	0,127	0,104	0,081	●		
5.4	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.5	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.6	0,058	0,046	0,035	0,069	0,046	0,035	0,069	0,058	0,046	0,081	0,069	0,058	●		
5.7	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.8	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.9	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
5.10	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
5.11	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●		
6.1	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	●		
6.2	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,069	0,127	0,104	0,081	●		
6.3	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
6.4															
6.5															

Conditions de coupe – S-Cut – SC-UNI, version extra longue

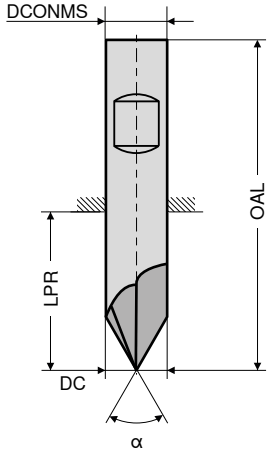
	Type extra long			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,5 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,5 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,5 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,5 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,5 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	V_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC		f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
1.1	90–180	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.2	90–180	1,0	0,5	0,040	0,030	0,020	0,053	0,040	0,027	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
1.3	70–160	1,0	0,5	0,040	0,030	0,020	0,053	0,040	0,027	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
1.4	70–140	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.5	70–160	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.6	70–160	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.7	70–140	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
1.8	50–120	1,0	0,5	0,032	0,025	0,016	0,043	0,033	0,022	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
1.9	50–120	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.10	50–120	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.11	50–120	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.12	50–120	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.13	50–120	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
1.14	40–80	1,0	0,5	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,058	0,035
1.15	50–120	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
1.16	60–140	1,0	0,5	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
2.1	60–100	1,0	0,5	0,032	0,025	0,016	0,043	0,033	0,022	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
2.2	50–80	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.3	50–80	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.4	50–80	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.5	50–80	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.6	50–80	1,0	0,5	0,026	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046
2.7	30–50	1,0	0,5	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,054	0,039	0,026	0,069	0,058	0,035
3.1	160–200	1,0	0,5	0,051	0,038	0,026	0,068	0,051	0,035	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
3.2	120–160	1,0	0,5	0,051	0,038	0,026	0,068	0,051	0,035	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
3.3	160–200	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.4	120–160	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.5	120–160	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
3.6	100–140	1,0	0,5	0,037	0,027	0,018	0,049	0,036	0,024	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
3.7	120–160	1,0	0,5	0,037	0,027	0,018	0,049	0,036	0,024	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
3.8	100–140	1,0	0,5	0,037	0,027	0,018	0,049	0,036	0,024	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
4.1																		
4.2																		
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6	100–240	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.7	90–220	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.8	80–180	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.9	60–160	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.10	60–140	1,0	0,5	0,044	0,032	0,022	0,059	0,043	0,029	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
4.11	110–320	1,0	0,5	0,040	0,030	0,020	0,053	0,040	0,027	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
4.12	100–300	1,0	0,5	0,040	0,030	0,020	0,053	0,040	0,027	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
4.13																		
4.14	120–400	1,0	0,5	0,087	0,065	0,044	0,116	0,087	0,059	0,155	0,116	0,078	0,207	0,154	0,104	0,276	0,207	0,138
4.15																		
4.16																		
4.17																		
4.18	40–120	0,5	0,25	0,035	0,026	0,017	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,115	0,081	0,058
4.19	30–80	0,5	0,25	0,029	0,012	0,015	0,039	0,016	0,020	0,052	0,021	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
5.1	30	0,5	0,25	0,028	0,021	0,014	0,037	0,028	0,019	0,049	0,037	0,025	0,067	0,049	0,033	0,092	0,069	0,046
5.2	30	0,5	0,25	0,027	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
5.3	25	0,5	0,25	0,023	0,017	0,012	0,031	0,023	0,016	0,041	0,031	0,021	0,055	0,041	0,028	0,069	0,058	0,035
5.4	25	0,5	0,25	0,021	0,015	0,010	0,028	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.5	25	0,5	0,25	0,021	0,015	0,010	0,028	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.6	25	0,5	0,25	0,015	0,011	0,007	0,020	0,015	0,009	0,026	0,020	0,013	0,035	0,025	0,017	0,046	0,035	0,023
5.7	45	0,5	0,25	0,021	0,015	0,010	0,028	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.8	25	0,5	0,25	0,021	0,015	0,010	0,028	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
5.9	35–65	0,5	0,25	0,032	0,025	0,016	0,043	0,033	0,022	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
5.10	30–55	0,5	0,25	0,032	0,024	0,016	0,043	0,032	0,022	0,058	0,043	0,029	0,076	0,056	0,038	0,104	0,081	0,046
5.11	30–55	0,5	0,25	0,029	0,022	0,015	0,039	0,029	0,020	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
6.1	80–120	0,5	0,5	0,027	0,019	0,013	0,035	0,026	0,017	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
6.2	60–100	0,5	0,3	0,023	0,017	0,012	0,031	0,023	0,016	0,041	0,031	0,021	0,055	0,041	0,028	0,069	0,058	0,035
6.3	50–90	0,5	0,15	0,021	0,015	0,010	0,028	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
6.4																		
6.5																		

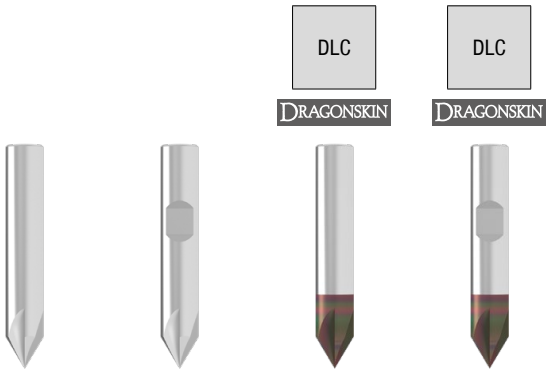
Angle de ramping et de plongée hélicoïdale = 3°

Index	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1er choix		○ Utilisation possible
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,5 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,5 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,5 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,5 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,5 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Air	MMS
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
1.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.2	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,173	0,138	0,092	0,173	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●	○	○
1.3	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,173	0,138	0,092	0,173	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●	○	○
1.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.6	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.7	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●	○	○
1.8	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,138	0,115	0,081	0,138	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●	○	○
1.9	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.10	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.11	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.12	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.13	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●	○	○
1.14	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,092	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	●	○	○
1.15	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
1.16	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●	○	○
2.1	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,138	0,115	0,081	0,138	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
2.2	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.3	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.4	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.5	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.6	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	●		
2.7	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,092	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	●		
3.1	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,219	0,173	0,127	0,230	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184	○	●	○
3.2	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,219	0,173	0,127	0,230	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184	○	●	○
3.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	○	●	○
3.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	○	●	○
3.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	○	●	○
3.6	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,161	0,127	0,092	0,161	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	○	●	○
3.7	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,161	0,127	0,092	0,161	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	○	●	○
3.8	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,161	0,127	0,092	0,161	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	○	●	○
4.1																		
4.2																		
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.7	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.8	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.9	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.10	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,184	0,150	0,104	0,196	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	●		○
4.11	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,173	0,138	0,092	0,173	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●		○
4.12	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,173	0,138	0,092	0,173	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	●		○
4.13																		
4.14	0,345	0,253	0,173	0,380	0,288	0,196	0,380	0,299	0,207	0,380	0,311	0,242	0,495	0,403	0,311	●		○
4.15																		
4.16																		
4.17																		
4.18	0,138	0,104	0,069	0,115	0,115	0,081	0,150	0,115	0,081	0,150	0,127	0,092	0,196	0,161	0,127	●		○
4.19	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●		○
5.1	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,127	0,104	●		
5.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,046	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	●		
5.3	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,046	0,104	0,081	0,058	0,104	0,081	0,069	0,127	0,104	0,081	●		
5.4	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.5	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.6	0,058	0,046	0,035	0,069	0,046	0,035	0,069	0,046	0,035	0,069	0,058	0,046	0,081	0,069	0,058	●		
5.7	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.8	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	●		
5.9	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,138	0,115	0,081	0,138	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
5.10	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,138	0,104	0,081	0,138	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
5.11	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,127	0,104	0,069	0,127	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	●		
6.1	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092		●	
6.2	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,046	0,104	0,081	0,058	0,104	0,081	0,069	0,127	0,104	0,081		●	
6.3	0,081	0,058	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069		●	
6.4																		
6.5																		

AluLine – Fraises à ébavurer

W | λ_s=0° γ_s=8°





DC h6	OAL	LPR	DCONMS h6	ZEFP	α = 60° Norme usine HA NEW V1 Référence 53 666 ... EUR		α = 60° Norme usine HB NEW V1 Référence 53 667 ... EUR		α = 60° Norme usine HA NEW V1 Référence 53 662 ... EUR		α = 60° Norme usine HB NEW V1 Référence 53 663 ... EUR	
mm	mm	mm	mm									
4	50	22	4	4	30,43	**04000**			35,64	**04000**		
6	55	19	6	4	33,96	**06000**	33,96	**06000**	39,18	**06000**	39,18	**06000**
8	58	22	8	4	39,68	**08000**	39,68	**08000**	45,57	**08000**	45,57	**08000**
10	60	20	10	4	56,04	**10000**	56,04	**10000**	63,11	**10000**	63,11	**10000**
12	70	25	12	4	63,11	**12000**	63,11	**12000**	71,18	**12000**	71,18	**12000**
16	80	32	16	4	105,10	**16000**	105,10	**16000**	116,00	**16000**	116,00	**16000**

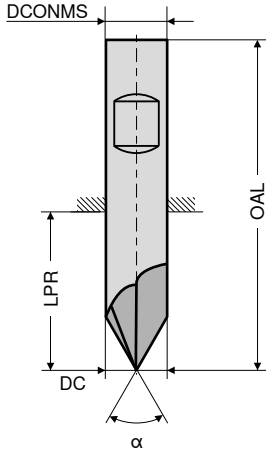
Aciers				
Aciers inoxydables				
Fontes				
Métaux non ferreux	●	●	●	●
Superalliages				
Matières trempées				

→ v_c/f_z Page 126

AluLine – Fraises à ébavurer

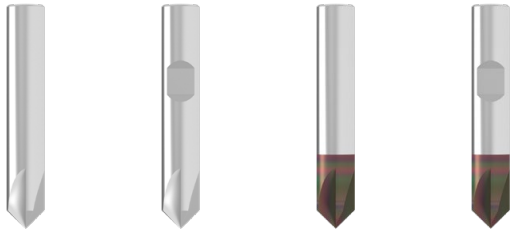
W

λ_s=0°
γ_s=8°



DLC DRAGONSKIN

DLC DRAGONSKIN

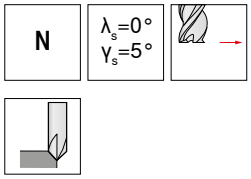


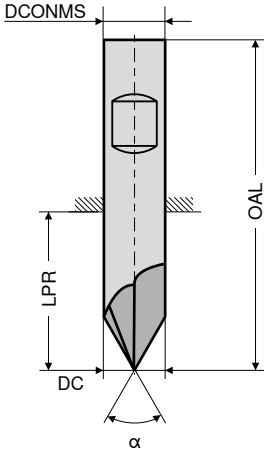
DC h6	OAL	LPR	DCONMS h6	ZEFP	α = 90° Norme usine HA NEW V1 Référence 53 664 ...		α = 90° Norme usine HB NEW V1 Référence 53 665 ...		α = 90° Norme usine HA NEW V1 Référence 53 660 ...		α = 90° Norme usine HB NEW V1 Référence 53 661 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR		EUR		EUR	
4	50	22	4	4	30,43	**04000**			35,64	**04000**		
6	55	19	6	4	33,96	**06000**	33,96	**06000**	39,18	**06000**	39,18	**06000**
8	58	22	8	4	39,68	**08000**	39,68	**08000**	45,57	**08000**	45,57	**08000**
10	60	20	10	4	56,04	**10000**	56,04	**10000**	63,11	**10000**	63,11	**10000**
12	70	25	12	4	63,11	**12000**	63,11	**12000**	71,18	**12000**	71,18	**12000**
16	80	32	16	4	105,10	**16000**	105,10	**16000**	116,00	**16000**	116,00	**16000**

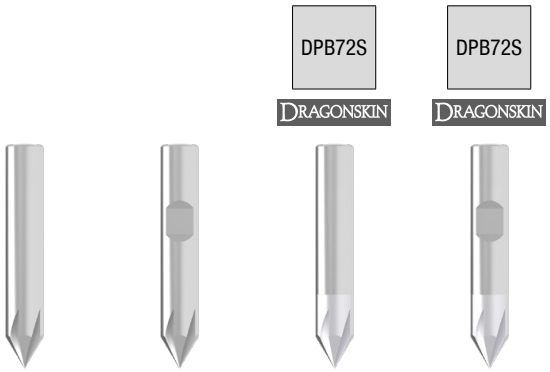
Aciers				
Aciers inoxydables				
Fontes				
Métaux non ferreux	●	●	●	●
Superalliages				
Matières trempées				

→ v_c/f_z Page 126

SilverLine – Fraises à ébavurer







DC h6	OAL	LPR	DCONMS h6	ZEFP	α = 60° Norme usine HA NEW V1 Référence 50 566 ...		α = 60° Norme usine HB NEW V1 Référence 50 567 ...		α = 60° Norme usine HA NEW V1 Référence 50 562 ...		α = 60° Norme usine HB NEW V1 Référence 50 563 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR		EUR		EUR	
4	50	22	4	5	30,43	**04000**			37,54	**04000**		
6	55	19	6	5	34,14	**06000**	34,14	**06000**	41,25	**06000**	41,25	**06000**
8	58	22	8	5	45,61	**08000**	45,61	**08000**	53,75	**08000**	53,75	**08000**
10	60	20	10	5	54,14	**10000**	54,14	**10000**	63,89	**10000**	63,89	**10000**
12	70	25	12	5	70,54	**12000**	70,54	**12000**	81,64	**12000**	81,64	**12000**
16	80	32	16	5	112,20	**16000**	112,20	**16000**	127,10	**16000**	127,10	**16000**

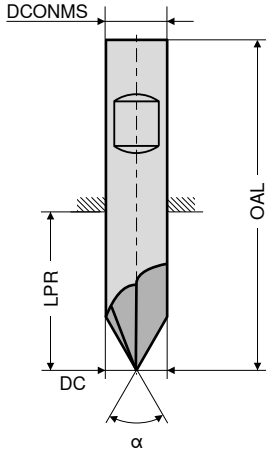
Aciers	●	●	●	●
Aciers inoxydables	●	●	●	●
Fontes	●	●	●	●
Métaux non ferreux				
Superalliages	●	●	●	●
Matières trempées				

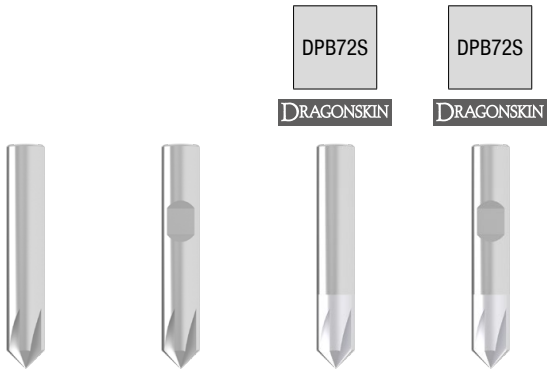
→ v_c/f_z Page 127

SilverLine – Fraises à ébavurer

N

λ_s=0°
γ_s=5°





DC h6	OAL	LPR	DCONMS h6	ZEFP	α = 90° Norme usine HA NEW V1 Référence 50 564 ...		α = 90° Norme usine HB NEW V1 Référence 50 565 ...		α = 90° Norme usine HA NEW V1 Référence 50 560 ...		α = 90° Norme usine HB NEW V1 Référence 50 561 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR		EUR		EUR	
4	50	22	4	5	30,43	**04000**			37,54	**04000**		
6	55	19	6	5	34,14	**06000**	34,14	**06000**	41,25	**06000**	41,25	**06000**
8	58	22	8	5	45,61	**08000**	45,61	**08000**	53,75	**08000**	53,75	**08000**
10	60	20	10	5	54,14	**10000**	54,14	**10000**	63,89	**10000**	63,89	**10000**
12	70	25	12	5	70,54	**12000**	70,54	**12000**	81,64	**12000**	81,64	**12000**
16	80	32	16	5	112,20	**16000**	112,20	**16000**	127,10	**16000**	127,10	**16000**

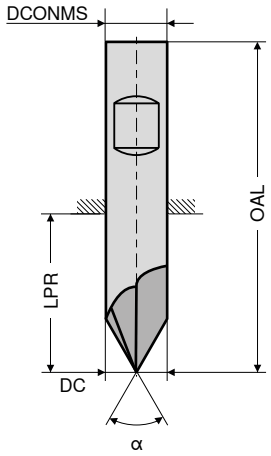
Aciers	●	●	●	●
Aciers inoxydables	●	●	●	●
Fontes	●	●	●	●
Métaux non ferreux				
Superalliages	●	●	●	●
Matières trempées				

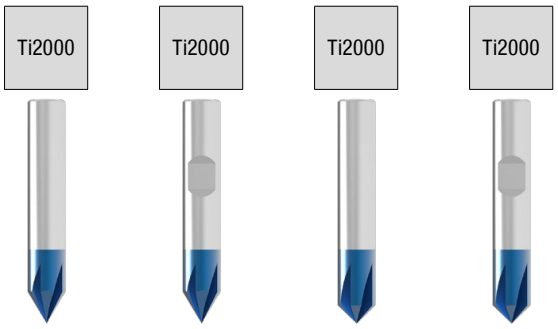
→ v_c/f_z Page 127

BlueLine – Fraises à ébavurer

H

$\lambda_s = 0°$
$\gamma_s = -5°$





DC h5	OAL	LPR	DCONMS h5	ZEFP	α = 60° Norme usine HA NEW V1 Référence 52 562 ...		α = 60° Norme usine HB NEW V1 Référence 52 563 ...		α = 90° Norme usine HA NEW V1 Référence 52 560 ...		α = 90° Norme usine HB NEW V1 Référence 52 561 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR		EUR		EUR	
4	50	22	4	5	41,25	04000			41,25	04000		
6	57	21	6	6	52,00	06000	52,00	06000	52,00	06000	52,00	06000
8	63	27	8	6	62,89	08000	62,89	08000	62,89	08000	62,89	08000
10	72	32	10	6	84,25	10000	84,25	10000	84,25	10000	84,25	10000
12	83	38	12	6	108,70	12000	108,70	12000	108,70	12000	108,70	12000
16	92	44	16	8	168,70	16000	168,70	16000	168,70	16000	168,70	16000

Aciers	●	●	●	●
Aciers inoxydables				
Fontes				
Métaux non ferreux				
Superalliages				
Matières trempées	●	●	●	●

→ v_c/f_z Page 128

Exemples de matières

	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	1.0037	E24-2	1.0060	A60-2	1.0570	E36-3
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	1.0737	S300 Pb	1.0715	S250	1.0726	35 MF 4
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	1.0001	AF 34	1.1121	XC 10	1.1141	XC18
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	1.5919	16 NC 6	1.7131	16 MC 5	1.7325	25 CD4
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	1.1191	XC 48	1.1181	XC 38	1.0511	AF 60
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	1.1203	XC 55	1.1221	XC 60	1.0601	CC 55
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	1.7225	42 CD 4	1.7220	35 CD 4	1.6565	40 NCD 6
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	1.7735	15 CDV 6	1.3565	48 CD 4	1.8159	50 CV4
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3.7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	1.8507	30 CAD 6-12	1.8509	40 CAD 6-12	1.8504	35 CA 8
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	1.8515	30 CD 12	1.8519	31 CDV 9	1.8523	39 CDV 13-9
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	1.3509	100 C 6	1.3543	Z100 CD 17 (440)	1.3520	100 CM 6
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	1.8159	50 CV 4	1.7176	55 C 3	1.1274	XC 100
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	1.3343	Z 85 WDCV 06-05-04-02	1.3247	Z 110 DKCWV 09-08-04	1.3294	Z85 WDCV 05-05-04
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CMD 8	1.2379	Z 160 CDV 12	1.2080	Z 200 C12
	1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	1.2343	Z38 CDV 5	1.2714	55 NCDV 7	1.2344	Z 40 CDV 5
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	1.4006	Z 10 C13 M	1.4308	Z 6 CN 18-10 M	1.4004	Z 40 C14 M
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	1.4000	Z 6 C 13 (403)	1.4016	Z 8 C17 (430)	1.4512	Z 6 CT 12 (409)
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	1.4021	Z 20 C13 (420)	1.4006	Z 12 C 13 (410)	1.4122	Z38 CD 17-1
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	<1100 N/mm²	1.4028	Z 30 C13	1.4104	Z10 CF 17	1.4313	Z 5 CN 13-4
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²	1.4507	Z3 CNDU 25-07az (Uranus)	1.4542	Z7 CNU 17-04-04 (17-4PH)	1.4507	Z1 CNDU 20-18-06 az (F44)
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²	1.4404	Z 3 CND 17-12-02 (316L)	1.4301	Z 6 CN 18-09 (304)	1.4306	Z 3 CN 18-10 (304L)
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²	1.4747	Z 80 CNS 20	1.4841	Z 15 CNS 25-20	1.4875	Z 10 NCAT 32-21
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	0.6015	Ft 15 D	0.6020	Ft 20 D	0.6025	Ft 25 D
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	0.6030	Ft 30 D	0.6035	Ft 35 D	0.6040	Ft 40D
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	0.7040	FGS 400-12	0.7043	FGS 370-17	0.7050	FGS 500-7
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	0.7060	FGS 600-3	0.7070	FGS 700-2	0.7080	FGS 800-2
	3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	3.0255	1050 A	3.0275	1070 A	3.0285	1080 A (A8)
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.1325	2017 A (AU4G)	3.4335	7005 (AZ5G)	3.4365	7075 (AZ5GU)
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²	3.2315	A- G S1	3.2373	A-S9 G	3.2151	A-S 6 U4
	4.4	Alliages d'aluminium 10–15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	A-S12	3.2583	A-S12 U		
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²		A-S18	A-S17 U4			
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	2.0040	Cu-c1	2.0060	Cu-a1	2.0090	Cu-b1
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²	2.1247	Cub2 (Cupro Berylium)	2.0855	CuN2S (Cupro Nickel)	2.1310	CU-Fe2P
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB	2.0916	Cu-A5	2.1525	Cu-S3 M		Ampco 8 (Cu-A6Fe2)
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB	2.0978	Cu-Al11 Fe5 Ni5)		Ampco 18 (Cu- A10 Fe3)		
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB	2.1247	Cu Be2		Ampco M4		
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²	2.0331	Cu Zn36 Pb1,5	2.0380	Cu Zn39 Pb2 (Ms 56)	2.0410	Cu Zn44 Pb2
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²	2.0335	Cu Zn 36 (Ms63)	2.1293	Cu Cr1 Zr		
	4.13	Matières thermoplastiques		PE	PVC	PS	Polystyrène		Plexiglas
	4.14	Résines thermodurcissables		PF	Bakélite		Pertinax		
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres			Fibres de carbone		Fibres de verre		Fibre d'aramide (Kevlar)
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²	3.5812	Mg A7 Z1	3.5662	Mg A9	3.5105	Mg Tr3 Z2 Zn 1
	4.17	Graphite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène			W-Ni Fe (Densimet)		W- Ni Cu (Inermet)		Denal
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène			TZM		MHQ		Mo W
S	5.1	Nickel pur		2.4066	Ni99 (Nickel 200)	2.4068	Lc Ni99 (Nickel 201)		
	5.2	Alliages Fer Nickel		1.3912	Fe-Ni36 (Invar)	1.3917	Fe -Ni42 (N42)	1.3922	Fe-Ni48 (N48)
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²	2.4375	Ni Cu30 Al (Monel K500)	2.4360	Ni Cu30Fe (Monel 400)	2.4668	
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène		2.4600	Ni Mo30Cr2 (Hastelloy B4)	2.4617	Ni Mo28 (Hastelloy B2)	2.4819	Ni Mo16Cr16 Hastell. C276
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²	2.4951	Ni Cr20TiAl (Nimonic 80A)	2.4858	Ni Cr21Mo (Inconel 825)	2.4856	Ni Cr22Mo9Nb Inconel 625
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²	2.4964	Co Cr20 W15 Ni10		Co Cr20 Ni16 Mo7		Co Cr28 Mo 6
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²	1.4718	Z45 C S 9-3	1.4747	Z80 CSN 20-02	1.4845	Z12 CN 25-20
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²	2.4851	Ni Cr23Fe (Inconel 601)	2.4668	Ni Cr19NbMo (Inconel 718)	2.4602	Ni Cr21Mo14 Hastelloy C22
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²	3.7025	T35 (Titane Grade 1)	3.7034	T40 (Titane Grade 2)	3.7064	T60 (Titane Grade 4)
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²		T-A6-Nb7 (367)		T-A5-Sn2-Mo4-Cr4 (Ti17)		T-A3-V2,5 (Gr18)
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²	3.7165	T-A6-V4 (Ta6V)		T-A4-3V-Mo2-Fe2 (SP700)		T-A5-Sn1-Zr1-V1-Mo (Gr32)
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Aciers trempés	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

Conditions de coupe – Fraises à ébavurer – AluLine

		DLC							Non revêtu									
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16			
Index	V_c m/min	f_z mm						V_c m/min	f_z mm						Emulsion	Air	MMS
1.1																	
1.2																	
1.3																	
1.4																	
1.5																	
1.6																	
1.7																	
1.8																	
1.9																	
1.10																	
1.11																	
1.12																	
1.13																	
1.14																	
1.15																	
1.16																	
2.1																	
2.2																	
2.3																	
2.4																	
2.5																	
2.6																	
2.7																	
3.1																	
3.2																	
3.3																	
3.4																	
3.5																	
3.6																	
3.7																	
3.8																	
4.1	310	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	200	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.2	310	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	200	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.3	290	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	190	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.4	270	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	180	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.5	260	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	175	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.6	130	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	90	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.7	130	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	90	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.8	120	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	85	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.9	120	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	85	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.10	110	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	80	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.11	150	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	100	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.12	150	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	100	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.13	330	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	205	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.14	330	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	205	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
4.15																	
4.16																	
4.17																	
4.18																	
4.19																	
5.1																	
5.2																	
5.3																	
5.4																	
5.5																	
5.6																	
5.7																	
5.8																	
5.9																	
5.10																	
5.11																	
6.1																	
6.2																	
6.3																	
6.4																	
6.5																	

* = Uniquement pour les fraises revêtues DLC

Conditions de coupe – Fraises à ébavurer – SilverLine

		DPB72S							Non revêtu						Emulsion	Air	MMS
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16			
Index	V_c m/min	f_z mm						V_c m/min	f_z mm								
1.1	145	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	90	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
1.2	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
1.3	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
1.4	100	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
1.5	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
1.6	120	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	75	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
1.7	100	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
1.8	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	60	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○
1.9	150	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	90	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
1.10	100	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
1.11	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	60	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○
1.12	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	60	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○
1.13	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	60	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○
1.14	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○
1.15	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○
1.16	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,01	0,015	0,025	0,04	0,06	0,07	●	○	○
2.1	110	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	75	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	●		
2.2	110	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	75	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	●		
2.3	105	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	70	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	●		
2.4	90	0,02	0,025	0,025	0,03	0,04	0,045	60	0,02	0,025	0,025	0,03	0,04	0,045	●		
2.5	110	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	75	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	●		
2.6	110	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	75	0,025	0,03	0,03	0,04	0,05	0,055	●		
2.7	90	0,02	0,025	0,025	0,03	0,04	0,045	60	0,02	0,025	0,025	0,03	0,04	0,045	●		
3.1	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	95	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●
3.2	110	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	75	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●
3.3	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	95	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●
3.4	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	90	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●
3.5	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	95	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●
3.6	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	95	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●
3.7	140	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	95	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●
3.8	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	90	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	●	●
4.1																	
4.2																	
4.3																	
4.4																	
4.5																	
4.6																	
4.7																	
4.8																	
4.9																	
4.10																	
4.11																	
4.12																	
4.13																	
4.14																	
4.15																	
4.16																	
4.17																	
4.18																	
4.19																	
5.1	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	55	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
5.2	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	55	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
5.3	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	55	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
5.4	55	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	35	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
5.5	55	0,012	0,012	0,018	0,018	0,035	0,045	35	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
5.6	55	0,012	0,012	0,018	0,018	0,035	0,045	35	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
5.7	55	0,012	0,012	0,018	0,018	0,035	0,045	35	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
5.8	50	0,01	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	28	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
5.9	70	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	48	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
5.10	75	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	53	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
5.11	60	0,015	0,015	0,02	0,025	0,035	0,045	38	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
6.1																	
6.2																	
6.3																	
6.4																	
6.5																	

Conditions de coupe – Fraises à ébavurer – BlueLine

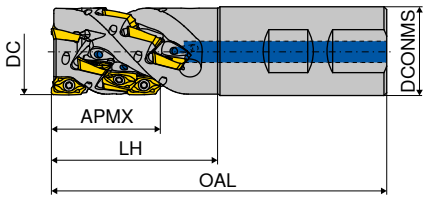
		Ti2000								
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Emulsion	Air	MMS
Index	V_c m/min	f_z mm								
1.1										
1.2										
1.3										
1.4										
1.5										
1.6										
1.7										
1.8										
1.9										
1.10										
1.11	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
1.12	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
1.13	90	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
1.14	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
1.15	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
1.16	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●	○	○
2.1										
2.2										
2.3										
2.4										
2.5										
2.6										
2.7										
3.1										
3.2										
3.3										
3.4										
3.5										
3.6										
3.7										
3.8										
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										
4.5										
4.6										
4.7										
4.8										
4.9										
4.10										
4.11										
4.12										
4.13										
4.14										
4.15										
4.16										
4.17										
4.18										
4.19										
5.1										
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9										
5.10										
5.11										
6.1	125	0,06	0,065	0,07	0,075	0,075	0,08		●	
6.2	115	0,045	0,055	0,06	0,065	0,065	0,07		●	
6.3	100	0,04	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065		●	
6.4	80	0,035	0,045	0,05	0,055	0,055	0,06		●	
6.5	60	0,025	0,03	0,04	0,045	0,045	0,05		●	

DES CONSEILS AVISES ISSUS DE NOTRE EXPERIENCE

Grâce à nos compétences et à un conseil personnalisé, nous optimisons la productivité de nos clients.

MaxiMill – Fraises hérissons C 211-11KN

▲ ZEFP = Nombre total de plaquettes
▲ ZNP = Nombre de plaquettes par dent

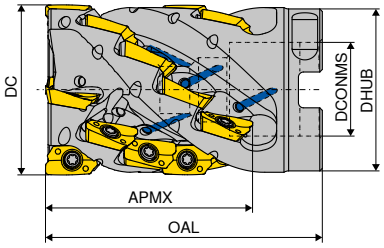


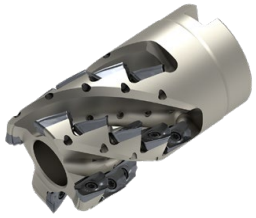
B

Désignation ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/40 Référence 50 784 ... EUR	
C211.25.R.02KN3-11-B-40	25	2	28	97	40	25	6	3	1,6	XD.T 11T3	635,30	**02523**
C211.25.R.02KN4-11-B-50	25	2	37	107	50	25	8	4	1,6	XD.T 11T3	672,60	**02524**
C211.25.R.02KN5-11-B-60	25	2	46	117	60	25	10	5	1,6	XD.T 11T3	717,40	**02525**
C211.32.R.02KN4-11-B-50	32	2	37	111	50	32	8	4	1,6	XD.T 11T3	696,80	**03224**
C211.32.R.03KN5-11-B-60	32	3	46	121	60	32	15	5	1,6	XD.T 11T3	840,70	**03235**
C211.40.R.03KN4-11-B32-50	40	3	37	111	50	32	12	4	1,6	XD.T 11T3	799,60	**04034**
C211.40.R.04KN5-11-B32-60	40	4	46	121	60	32	20	5	1,6	XD.T 11T3	964,00	**04045**

MaxiMill – Fraises hérissons A 211-11KN

▲ ZEFP = Nombre total de plaquettes
▲ ZNP = Nombre de plaquettes par dent





Désignation ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/40 Référence 50 794 ... EUR	
A211.40.R.03KN4-11	40	3	37	12	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	799,60	**04034**
A211.40.R.04KN4-11	40	4	37	16	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	874,20	**04044**
A211.40.R.04KN5-11	40	4	46	20	5	74	22	38	1,6	XD.T 11T3	964,00	**04045**
A211.50.R.04KN5-11	50	4	46	20	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.054,00	**05045**
A211.50.R.05KN5-11	50	5	46	25	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.148,00	**05055**
A211.50.R.05KN6-11	50	5	55	30	6	85	27	48	1,6	XD.T 11T3	1.258,00	**05056**

Pièces détachées	2A/28 Bouchon fileté Référence 70 950 ...		Y7 Lame amovible pour vis TORX® Référence 80 950 ...		Y7 Tournevis Référence 80 950 ...		2A/28 Molykote Référence 70 950 ...		2A/28 Vis Référence 70 950 ...		2A/28 Vis à six pans creux Référence 70 950 ...		Y7 Tournevis dynamométrique réglable Référence 80 950 ...	
Désignation	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
A211.40. KN4			4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20400	11,50	20900	118,90	191
A211.40. KN5			4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20400	11,50	21000	118,90	191
A211.50. KN5	11,50	002	4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20400	11,50	20600	118,90	191
C211.25			4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20700			118,90	191
C211.32			4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20700			118,90	191
C211.40			4,76	043	10,20	125	4,38	303	7,09	20400			118,90	191

Guide de fraisage

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue général - Chapitre 15 → **Pages 63–65**

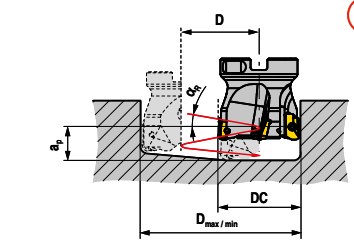
Système MaxiMill 211-11

Conditions de coupe et données techniques

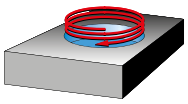
Pour fraises hérissons

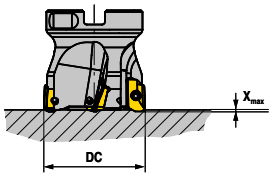
	F			M			R		
Matériau	V_c m/min	f_z mm	a_p mm	V_c m/min	f_z mm	a_p mm	V_c m/min	f_z mm	a_p mm
Aciers	100–300	0,05–0,20	≤ APMX						
Aciers inoxydables	80–200	0,05–0,20	≤ APMX						
Fontes	110–300	0,05–0,20	≤ APMX						
Métaux non ferreux	300–2000	0,10–0,25	≤ APMX						
Superalliages	40–80	0,05–0,15	≤ APMX						
Matières trempées	30–50	0,05–0,10	≤ APMX						

Stratégie d'usinage

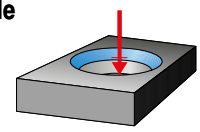


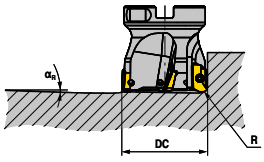
1 Interpolation hélicoïdale



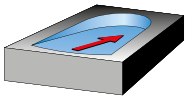


2 Plongée axiale





3 Plongée en ramping



Vitesse de rotation maximale en fonction du porte-à-faux n_{max} (tr/mn)					
DC mm	l_a = 1-2 x Ø mm	l_a = 2,5 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 4 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
12	55000	51500	47000	42000	37000
16	42000	38500	34100	28900	24200
20	36900	33000	28500	23900	19500
25	33200	29000	24400	19900	15400
32	30200	26000	20900	16600	11900
40	27700	23000	18000	13500	9000
50	25400	20400	15400	10800	6100
63	23300	18300	12900	8300	3700
80	21300	16100	10600	5800	
100	19600	14100	8400		

		1	2	3
DC mm		Interpolation hélicoïdale RE = 0,8 mm	Plongée axiale X_{max}	Plongée en ramping α_R
12	α_R	16 °	1,3 mm	18 °
	D_{max}	21 mm		
	D_{min}	14 mm		
16	α_R	9,5 °	1,5 mm	10,8 °
	D_{max}	29 mm		
	D_{min}	21 mm		
20	α_R	7 °	2,0 mm	9,8 °
	D_{max}	37 mm		
	D_{min}	30 mm		
25	α_R	4,5 °	2,0 mm	7,5 °
	D_{max}	47 mm		
	D_{min}	40 mm		
32	α_R	3,2 °	1,0 mm	4,8 °
	D_{max}	61 mm		
	D_{min}	53 mm		
40	α_R	2,2 °	1,6 mm	2,9 °
	D_{max}	77 mm		
	D_{min}	72 mm		
50	α_R	1,7 °	1,6 mm	2,2 °
	D_{max}	98 mm		
	D_{min}	93 mm		
63	α_R	1,5 °	1,6 mm	1,8 °
	D_{max}	123 mm		
	D_{min}	116 mm		
80	α_R	1,0 °	1,6 mm	1,4 °
	D_{max}	157 mm		
	D_{min}	153 mm		
100	α_R	0,8 °	1,6 mm	1,1 °
	D_{max}	107 mm		
	D_{min}	101 mm		

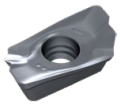
$D_{max.}$ en mm = Diamètre maxi pour un fond plat
$D_{min.}$ en mm = Diamètre mini pour un fond plat

a_p en mm = D x π x tan (α_R) = Pas

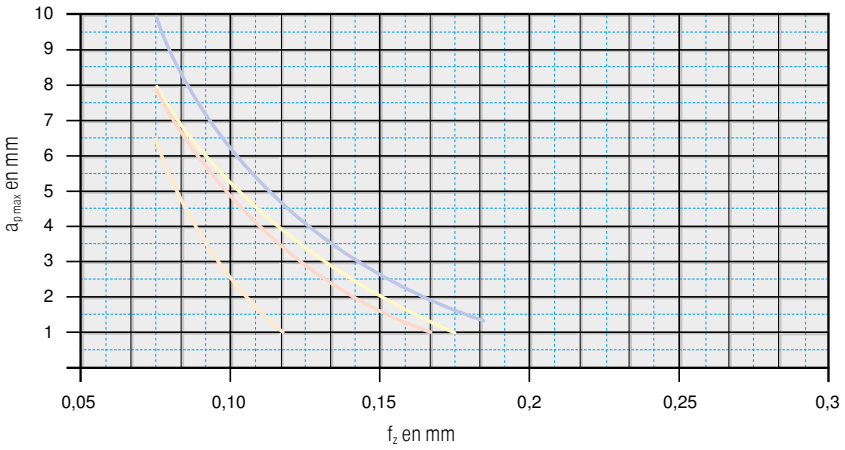
l_a en mm = Porte à faux

Système MaxiMill 211-11

Paramètres de départ



XDKT 11

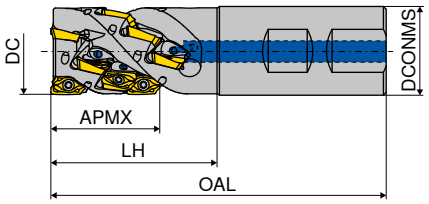


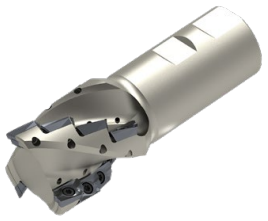
Index	Matériau			Plaquettes		V_c en m/min	Refroidissement
1.15	Aciers	1.2312	40CrMnMoS 8-6	**XDKT11T308SR-M50**	**CTPP235**	200	à sec
2.6	Aciers inoxydables	1.4571	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT11T308SR-F50**	**CTPM240**	180	à sec
3.1	Fontes	5.1301	EN-GJL-250 (GG25)	**XDKT11T308SR-R50**	**CTCK215**	250	à sec
5.8	Superalliages	2.4856	Inconel 718	**XDKT11T308ER-F50**	**CTC5240**	35	Emulsion

A partir d'une V_c > 400 m/min, les outils doivent être équilibrés!

MaxiMill – Fraises hérissons C 211-15KN

▲ ZEFP = Nombre total de plaquettes
▲ ZNP = Nombre de plaquettes par dent



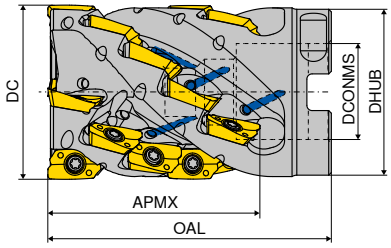


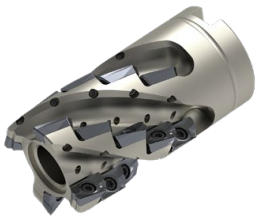
B

Désignation ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/40 Référence 50 783 ... EUR	
C211.40.R.03KN3-15-B32-60	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505	743,60	**04033**
C211.50.R.03KN4-15-B40-68	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505	904,40	**05034**

MaxiMill – Fraises hérissons A 211-15KN

▲ ZEFP = Nombre total de plaquettes
▲ ZNP = Nombre de plaquettes par dent





Désignation ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	NEW 2B/40 Référence 50 781 ... EUR	
A211.50.R.03KN4-15	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505	904,40	**05034**
A211.50.R.03KN5-15	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	960,40	**05035**
A211.50.R.04KN5-15	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	1.070,00	**05045**
A211.63.R.03KN4-15	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505	986,00	**06334**
A211.63.R.03KN5-15	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.042,00	**06335**
A211.63.R.04KN6-15	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505	1.210,00	**06346**
A211.63.R.05KN5-15	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	1.252,00	**06355**
A211.80.R.04KN5-15	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505	1.216,00	**08045**
A211.80.R.05KN6-15	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505	1.404,00	**08056**

Pièces détachées	2A/28 Bouchon fileté Référence 70 950 ...		Y7 Lame amovible pour vis TORX® Référence 80 950 ...		Y7 Tournevis Référence 80 950 ...		2A/28 Molykote Référence 70 950 ...		2A/28 Vis Référence 70 950 ...		2A/28 Vis à six pans creux Référence 70 950 ...		Y7 Tournevis dynamométrique réglable Référence 80 950 ...	
Désignation	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
A211.50	11,50	**002**	5,26	**054**	11,89	**128**	4,38	**303**	8,97	**20800**	11,50	**20600**	131,90	**193**
A211.63	11,50	**002**	5,26	**054**	11,89	**128**	4,38	**303**	8,97	**20500**	11,50	**20600**	131,90	**193**
A211.80	25,73	**004**	5,26	**054**	11,89	**128**	4,38	**303**	8,97	**20500**	11,50	**234**	131,90	**193**
C211.40			5,26	**054**	11,89	**128**	4,38	**303**	8,97	**20800**			131,90	**193**
C211.50			5,26	**054**	11,89	**128**	4,38	**303**	8,97	**20800**			131,90	**193**

Guide de fraisage

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue général - Chapitre 15 → **Pages 69–71**

Système MaxiMill 211-15

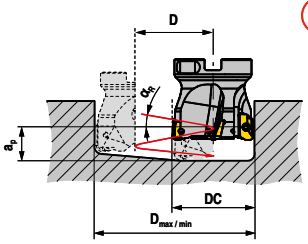
Conditions de coupe et données techniques

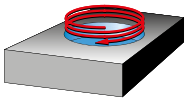
Pour fraises hérissons

	F			M			R		
Matériau	V_c m/min	f_z mm	a_p mm	V_c m/min	f_z mm	a_p mm	V_c m/min	f_z mm	a_p mm
Aciers	120–300	0,08–0,35	≤ APMX						
Aciers inoxydables	150–200	0,08–0,35	≤ APMX						
Fontes	130–300	0,08–0,35	≤ APMX						
Métaux non ferreux	400–2500	0,12–0,40	≤ APMX						
Superalliages	25–80	0,08–0,20	≤ APMX						
Matières trempées									

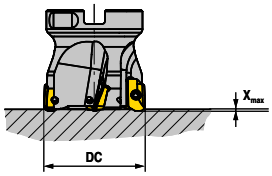
Stratégie d'usinage

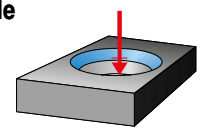
1 Interpolation hélicoïdale



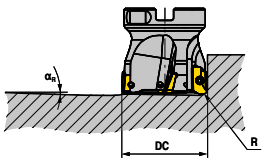


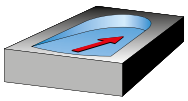
2 Plongée axiale





3 Plongée en ramping





	Vitesse de rotation maximale en fonction du porte-à-faux n_{max} (tr/mn)		
DC mm	l_a = 2 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

		1	2	3
DC mm		Interpolation hélicoïdale RE = 0,8 mm	Plongée axiale X_{max}	Plongée en ramping α_R
25	α_R	7,5 °	2,7 mm	9,5 °
	D_{max}	48 mm		
	D_{min}	37 mm		
32	α_R	5 °	2,5 mm	6,8 °
	D_{max}	62 mm		
	D_{min}	47 mm		
40	α_R	3,2 °	2,5 mm	5,1 °
	D_{max}	78 mm		
	D_{min}	63 mm		
50	α_R	2,5 °	2,5 mm	2,5 °
	D_{max}	98 mm		
	D_{min}	86 mm		
63	α_R	1,5 °	2,5 mm	2,5 °
	D_{max}	124 mm		
	D_{min}	111 mm		
80	α_R	1,3 °	2,5 mm	2,0 °
	D_{max}	158 mm		
	D_{min}	147 mm		
100	α_R	1,1 °	2,5 mm	1,5 °
	D_{max}	198 mm		
	D_{min}	190 mm		
125	α_R	0,9 °	2,5 mm	0,9 °
	D_{max}	248 mm		
	D_{min}	240 mm		
160	α_R	0,6 °	2,5 mm	0,7 °
	D_{max}	318 mm		
	D_{min}	310 mm		

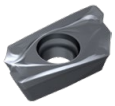
$D_{max.}$ en mm = Diamètre maxi pour un fond plat
$D_{min.}$ en mm = Diamètre mini pour un fond plat

a_p en mm = D x π x tan (α_R) = Pas

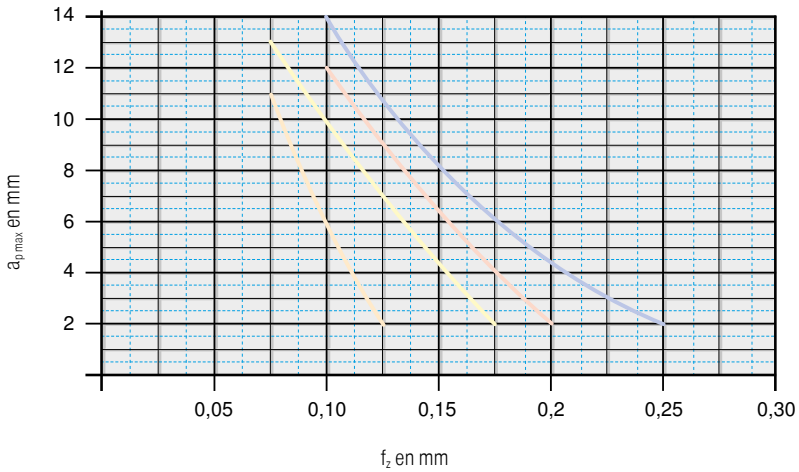
l_a en mm = Porte à faux

Système MaxiMill 211-15

Paramètres de départ



XDKT 15



Index	Matériau			Plaquettes		V_c en m/min	Refroidissement
1.15	Aciers	1.2312	40CrMnMoS 8-6	**XDKT150508SR-M50**	**CTPP235**	200	à sec
2.6	Aciers inoxydables	1.4571	X6CrNiMoTi 1712 2		**CTPM240**	180	à sec
3.1	Fontes	5.1301	EN-GJL-250 (GG25)	**XDKT150508SR-R50**	**CTCK215**	250	à sec
5.8	Superalliages	2.4856	Inconel 718	**XDKT150508ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulsion

A partir d'une V_c > 400 m/min, les outils doivent être équilibrés!

Table des matières

Vue d'ensemble	136
Attachements ABS	
– ISO / ISO-FC	137–140
– BT / BT-FC	141–144
– HSK	145–147
– PSC	148
Adaptateur ABS	
– Mandrins hydrauliques	149
– Mandrins de frettage	150
– Weldon	151
– Wistle Notch	152+153
– Mandrins porte-pinces ER	154
– Mandrins porte-tarauds à changement rapide avec compensation axiale	155
– Mandrins de perçage courts	155
– Mandrins de taraudage rigide	156
– Mandrins porte-fraises à trou lisse	157
– Mandrins porte-fraises combinés	158
– Extensions avec interface ABS	159
– Mandrin anti-torsion avec interface ABS	160
– Mandrin à réglage excentrique avec interface ABS	161
– Elément anti-torsion avec interface ABS	162
– Réductions ABS	163
– Attachements avec interface ABS	164
– Ébauches	165
Informations techniques	
– Informations techniques - ABS	166
Attachements - Accessoires	
– Pinces ER	167

WNT \ Performance

Des outils de qualité Premium pour de plus hautes performances.

Les outils Premium de la ligne de produits **WNT Performance** ont été conçus pour répondre aux exigences les plus élevées. Nous vous recommandons ce label Premium pour augmenter votre productivité.

WNT \ Standard

Des outils de qualité pour les applications standard.

La gamme de produits **WNT Standard** correspond aux outils de dernière génération pour les applications standard.

Vue d'ensemble des attachements avec interface ABS

Type de mandrins	DIN 69871		JIS B 6339		ISO 12164	ISO 26623-1
	SK	SK-FC	MAS-BT	MAS-BT-FC	HSK-A	PSC
Attachements ABS	137–139	140	141–143	144	145–147	148

Vue d'ensemble des adaptateurs ABS

Type de mandrins	Mandrins hydrauliques	Mandrins de frettage	Weldon	Wistle Notch	Mandrins porte-pinces ER	Mandrins porte-tarauds à changement rapide avec compensation axiale	Mandrins de perçage courts	Mandrins de taraudage rigide	Mandrins porte-fraises à trou lisse
Adaptateur ABS	149	150	151	152+153	154	155	155	156	157

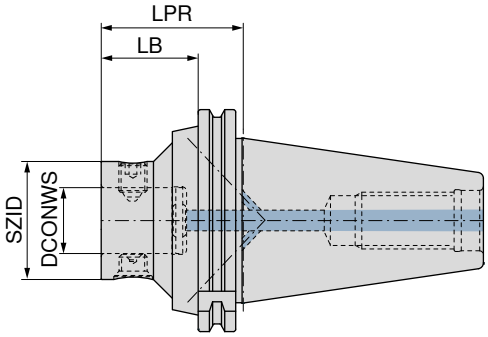
Type de mandrins	Mandrins porte-fraises combinés	Extensions avec interface ABS	Mandrin anti-torsion avec interface ABS	Mandrin à réglage excentrique avec interface ABS	Elément anti-torsion avec interface ABS	Réductions ABS	Attachements avec interface ABS	Ébauches
Adaptateur ABS	158	159	160	161	162	163	164	165

Mandrin avec interface ABS

Conditionnement :

Les mandrins sont livrés en configuration Forme B (arrosage par collerette) avec un set de transformation pour forme AD

ABS



AD
G 6,3 à 8000 tr/min

AD/B
G 6,3 à 8000 tr/min

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	NEW 3E Référence 84 211 ...		NEW 3E Référence 84 201 ...	
			mm	mm	mm	EUR		EUR	
SK 40	A50 00120	ABS 25	13	50		348,40	04090		
SK 40	A50 55120	ABS 25	13	50	31,0			386,90	04090
SK 40	A50 00130	ABS 32	16	50		348,40	04089		
SK 40	A50 55130	ABS 32	16	50	31,0			386,90	04089
SK 40	A50 00140	ABS 40	20	50	30,0	348,40	04088		
SK 40	A50 55140	ABS 40	20	50	31,0			386,90	04088
SK 40	A50 00150	ABS 50	28	50	31,0	348,40	04097		
SK 40	A50 55150	ABS 50	28	50	30,0			386,90	04097
SK 40	A50 00160	ABS 63	34	90	70,0	353,60	04096		
SK 40	A50 55160	ABS 63	34	90	71,0			393,10	04096
SK 50	A50 00320	ABS 25	13	60		398,30	05090		
SK 50	A50 55320	ABS 25	13	60	41,0			457,60	05090
SK 50	A50 00330	ABS 32	16	60		398,30	05089		
SK 50	A50 55330	ABS 32	16	60	41,0			452,40	05089
SK 50	A50 00340	ABS 40	20	60		398,30	05088		
SK 50	A50 55340	ABS 40	20	60	41,0			452,40	05088
SK 50	A50 00350	ABS 50	28	60	40,0	398,30	05097		
SK 50	A50 55350	ABS 50	28	60	40,9			452,40	05097
SK 50	A50 00360	ABS 63	34	60	41,0	403,50	05096		
SK 50	A50 55360	ABS 63	34	60	41,0			457,60	05096
SK 50	A50 00370	ABS 80	46	70	50,0	410,80	05092		
SK 50	A50 55370	ABS 80	46	70	51,0			463,80	05092
SK 50	A50 00380	ABS 100	56	115		454,50	05091		
SK 50	A50 55380	ABS 100	56	115	96,0			493,00	05091
SK 50	A50 00390	ABS 125	70	145		515,80	05085		

W7
Set de transformation (AD/B)

XX
Vis de serrage

XX
Jeu

XX
Vis conique

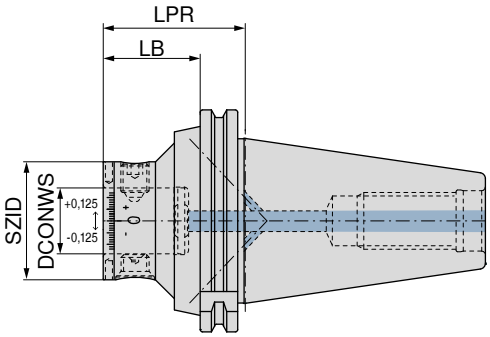
Pièces détachées SZID	Attachement		Référence 84 950 ... EUR		Référence 84 950 ... EUR		Référence 84 950 ... EUR		Référence 84 950 ... EUR	
ABS 100	SK 50	Ø 6 mm	4,98	23400	13,05	25700	27,30	99200	14,30	25200
ABS 100	SK 50				13,05	25700	27,30	99200	14,30	25200
ABS 125	SK 50				23,35	25800	47,60	99100	24,30	25300
ABS 25	SK 50				5,95	26800	14,45	99700	8,60	27000
ABS 25	SK 40	Ø 4 mm	4,98	23200	5,95	26800	14,45	99700	8,60	27000
ABS 25	SK 50	Ø 6 mm	4,98	23400	5,95	26800	14,45	99700	8,60	27000
ABS 25	SK 40				5,95	26800	14,45	99700	8,60	27000
ABS 32	SK 40						14,45	99600	8,60	27100
ABS 32	SK 50						14,45	99600	8,60	27100
ABS 32	SK 50	Ø 6 mm	4,98	23400			14,45	99600	8,60	27100
ABS 32	SK 40	Ø 4 mm	4,98	23200			14,45	99600	8,60	27100
ABS 40	SK 40				6,75	26900	15,60	99500	8,95	27200
ABS 40	SK 50	Ø 6 mm	4,98	23400	6,75	26900	15,60	99500	8,95	27200
ABS 40	SK 50				6,75	26900	15,60	99500	8,95	27200
ABS 40	SK 40	Ø 4 mm	4,98	23200	6,75	26900	15,60	99500	8,95	27200
ABS 50	SK 40				12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 50	SK 50				12,64	20300	28,81	99800	16,22	20400
ABS 63	SK 40				8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300
ABS 63	SK 50	Ø 6 mm	4,98	23400	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300
ABS 63	SK 50				8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300
ABS 63	SK 40	Ø 4 mm	4,98	23200	8,60	25500	19,35	99400	10,90	27300
ABS 80	SK 50				10,60	25600	23,45	99300	12,90	25100
ABS 80	SK 50	Ø 6 mm	4,98	23400	13,05	25700	23,45	99300	14,30	25200

Mandrin à réglage excentrique avec interface ABS

▲ Course de réglage ± 0,25 mm au diamètre

Conditionnement :
Les mandrins sont livrés en configuration Forme B (arrosage par collerette) avec un set de transformation pour forme AD

ABS



AD/B

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	NEW W4 Référence 84 204 ... EUR	
			mm	mm	mm		
SK 40	A50 56150	ABS 50	28	50	30,0	521,00	**04097**
SK 40	A50 56160	ABS 63	34	90	71,0	559,50	**04096**
SK 50	A50 56350	ABS 50	28	60	40,9	584,50	**05097**
SK 50	A50 56360	ABS 63	34	60	41,0	640,60	**05096**

W7 Set de transformation (AD/B)

XX Vis de serrage

XX Jeu

XX Vis conique

Pièces détachées		Référence 84 950 ...		Référence 84 950 ...		Référence 84 950 ...		Référence 84 950 ...	
Pour référence		EUR		EUR		EUR		EUR	
84 204 04097				12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
84 204 04096	Ø 4 mm	4,98	**23200**	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
84 204 05097				12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
84 204 05096	Ø 6 mm	4,98	**23400**	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

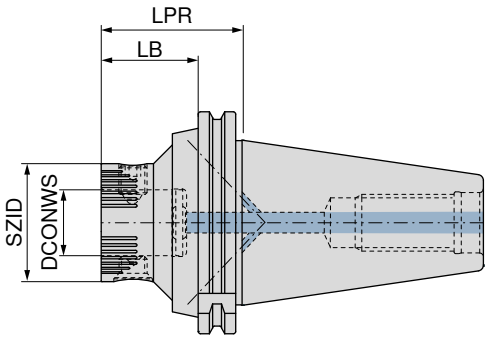
Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrin anti-torsion avec interface ABS

Conditionnement :
Les mandrins sont livrés en configuration Forme B (arrosage par collerette) avec un set de transformation pour forme AD

ABS



AD/B

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	NEW 3E Référence 84 207 ... EUR	
			mm	mm	mm		
SK 40	A50 01351	ABS 50	28	50	30,0	667,70	**04097**
SK 40	A50 01361	ABS 63	34	90	71,0	652,00	**04096**
SK 50	A50 01451	ABS 50	28	60	40,9	744,60	**05097**
SK 50	A50 01461	ABS 63	34	60	41,0	689,00	**05096**
SK 50	A50 01470	ABS 80	46	70	51,0	756,00	**05092**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
ABS 80	10,60	**25600**	23,45	**99300**	12,90	**25100**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

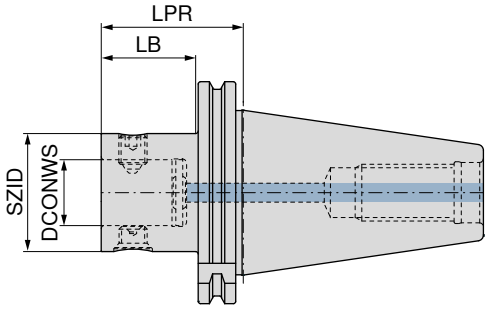
Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrin avec interface ABS

▲ Interface cône-face

ABS



AD
G 6,3 à 8000 tr/min

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	NEW 3E Référence 84 213 ... EUR	
			mm	mm	mm		
SK-FC 40	A50 57151	ABS 50	28	50	31	569,90	**04097**
SK-FC 40	A50 57161	ABS 63	34	90		586,60	**04096**
SK-FC 50	A50 57351	ABS 50	28	60	41	628,20	**05097**
SK-FC 50	A50 57361	ABS 63	34	60	41	628,20	**05096**
SK-FC 50	A50 57371	ABS 80	46	70	51	668,70	**05092**
SK-FC 50	A50 57381	ABS 100	56	115		725,90	**05091**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 100	13,05	**25700**	27,30	**99200**	14,30	**25200**
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
ABS 80	10,60	**25600**	23,45	**99300**	12,90	**25100**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

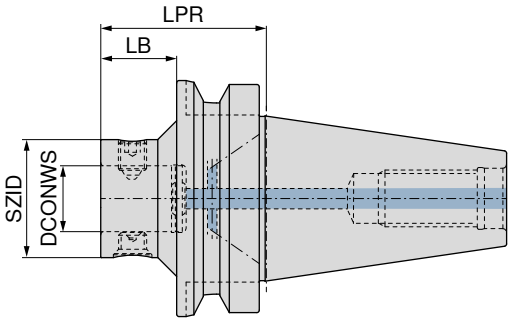
Extensions ABS
→ 159

Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrin avec interface ABS

ABS



Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	AD NEW 3E Référence 84 202 ...		AD/B NEW 3E Référence 84 212 ...	
			mm	mm	mm	EUR		EUR	
BT 40	A55 00120	ABS 25	13	60		348,40	**04090**		
BT 40	A55 00130	ABS 32	16	60	33	348,40	**04089**		
BT 40	A55 00140	ABS 40	20	60	33	348,40	**04088**		
BT 40	A55 00150	ABS 50	28	60	33	348,40	**04097**		
BT 40	A55 55150	ABS 50	28	60	33			386,90	**04097**
BT 40	A55 00160	ABS 63	34	70		353,60	**04096**		
BT 40	A55 55160	ABS 63	34	70				432,60	**04096**
BT 50	A55 00330	ABS 32	16	70		398,30	**05089**		
BT 50	A55 00340	ABS 40	20	70		398,30	**05088**		
BT 50	A55 00350	ABS 50	28	70	32	398,30	**05097**		
BT 50	A55 55350	ABS 50	28	70				452,40	**05097**
BT 50	A55 55360	ABS 63	34	90				488,80	**05096**
BT 50	A55 00360	ABS 63	34	80		403,50	**05096**		
BT 50	A55 55370	ABS 80	46	100	60			504,40	**05092**
BT 50	A55 00370	ABS 80	46	100	62	410,80	**05092**		
BT 50	A55 55380	ABS 100	56	110				515,80	**05091**
BT 50	A55 00380	ABS 100	56	110		454,50	**05091**		

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ...		XX Jeu Référence 84 950 ...		XX Vis conique Référence 84 950 ...	
	EUR		EUR		EUR	
ABS 100	13,05	**25700**	27,30	**99200**	14,30	**25200**
ABS 25	5,95	**26800**	14,45	**99700**	8,60	**27000**
ABS 32			14,45	**99600**	8,60	**27100**
ABS 40	6,75	**26900**	15,60	**99500**	8,95	**27200**
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
ABS 80	10,60	**25600**	23,45	**99300**	12,90	**25100**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

Réductions ABS
→ 163

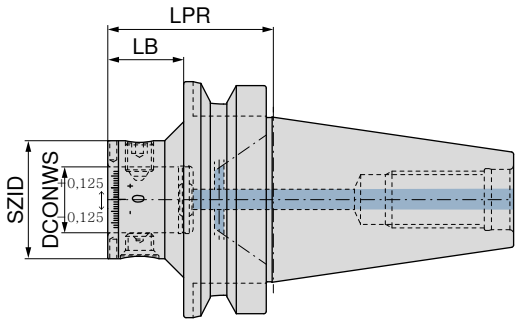
Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrin à réglage excentrique avec interface ABS

▲ Course de réglage ± 0,25 mm au diamètre

Conditionnement :
Les mandrins sont livrés en configuration Forme B (arrosage par collerette) avec un set de transformation pour forme AD

ABS



Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	AD NEW W4 Référence 84 205 ... EUR		AD/B NEW W4 Référence 84 205 ... EUR	
			mm	mm	mm				
BT 40	A55 56150	ABS 50	28	60	33			521,00	**04097**
BT 40	A55 56160	ABS 63	34	70		559,50	**04096**		
BT 50	A55 56350	ABS 50	28	70	32			584,50	**05097**
BT 50	A55 56360	ABS 63	34	80		640,60	**05096**		

Pièces détachées **SZID**	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

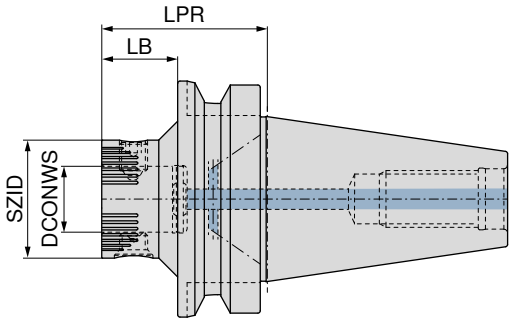
Réductions ABS
→ 163

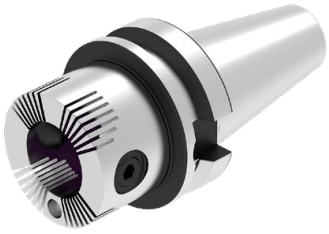
Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrin anti-torsion avec interface ABS

Conditionnement :
Les mandrins sont livrés en configuration Forme B (arrosage par collerette) avec un set de transformation pour forme AD

ABS





AD/B

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	NEW 3E Référence 84 208 ... EUR	
			mm	mm	mm		
BT 40	A55 02160	ABS 63	34	70		979,70	**04096**
BT 40	A55 02150	ABS 50	28	60	33	748,80	**04097**
BT 50	A55 02350	ABS 50	28	70	32	905,80	**05097**
BT 50	A55 02360	ABS 63	34	80		699,00	**05096**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

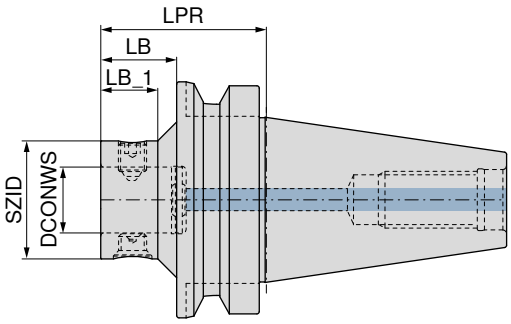
Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrin avec interface ABS – BT-FC

▲ Interface cône-face

ABS



AD

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	LB_1	NEW 3E Référence 84 214 ... EUR	
			mm	mm	mm	mm		
BT-FC 40	A55 57121	ABS 25	13	60		25	574,10	**04090**
BT-FC 40	A55 57131	ABS 32	16	60	31		574,10	**04089**
BT-FC 40	A55 57141	ABS 40	20	60	33		574,10	**04088**
BT-FC 40	A55 57151	ABS 50	28	60	33		574,10	**04097**
BT-FC 40	A55 57161	ABS 63	34	70			590,70	**04096**
BT-FC 50	A55 57331	ABS 32	16	70		24	665,60	**05089**
BT-FC 50	A55 57341	ABS 40	20	70		24	665,60	**05088**
BT-FC 50	A55 57351	ABS 50	28	70		24	665,60	**05097**
BT-FC 50	A55 57361	ABS 63	34	80		37	677,00	**05096**
BT-FC 50	A55 57371	ABS 80	46	100	60		705,10	**05092**
BT-FC 50	A55 57381	ABS 100	56	110			757,10	**05091**

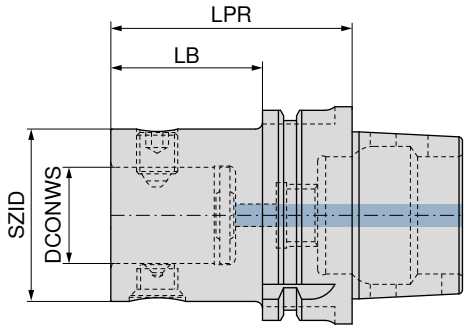
Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 100	13,05	**25700**	27,30	**99200**	14,30	**25200**
ABS 25	5,95	**26800**	14,45	**99700**	8,60	**27000**
ABS 32			14,45	**99600**	8,60	**27100**
ABS 40	6,75	**26900**	15,60	**99500**	8,95	**27200**
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
ABS 80	10,60	**25600**	23,45	**99300**	12,90	**25100**

Accessoires

Tirettes	Extensions ABS	Réductions ABS	Autres
→ Catalogue général, Chapitre 16	→ 159	→ 163	→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrin avec interface ABS

ABS



AD
G 6,3 à 10000 tr/min

NEW 3E

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	Référence 84 200 ...	
			mm	mm	mm	EUR	
HSK-A 63	A06 30120	ABS 25	13	50	24	375,40	**06390**
HSK-A 63	A06 30130	ABS 32	16	50	24	375,40	**06389**
HSK-A 63	A06 30140	ABS 40	20	60	34	385,80	**06388**
HSK-A 63	A06 30150	ABS 50	28	70	44	396,20	**06397**
HSK-A 63	A06 30160	ABS 63	34	80	54	401,40	**06396**
HSK-A 63	A06 30170	ABS 80	46	100	74	426,40	**06392**
HSK-A 100	A06 50120	ABS 25	13	60	31	457,60	**10090**
HSK-A 100	A06 50130	ABS 32	16	60	31	457,60	**10089**
HSK-A 100	A06 50140	ABS 40	20	80	51	467,00	**10088**
HSK-A 100	A06 50150	ABS 50	28	80	51	476,30	**10097**
HSK-A 100	A06 50160	ABS 63	34	80	51	488,80	**10096**
HSK-A 100	A06 50170	ABS 80	46	90	61	510,60	**10092**
HSK-A 100	A06 50180	ABS 100	56	100	71	541,80	**10091**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 100	13,05	**25700**	27,30	**99200**	14,30	**25200**
ABS 25	5,95	**26800**	14,45	**99700**	8,60	**27000**
ABS 32			14,45	**99600**	8,60	**27100**
ABS 40	6,75	**26900**	15,60	**99500**	8,95	**27200**
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
ABS 80	10,60	**25600**	23,45	**99300**	12,90	**25100**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

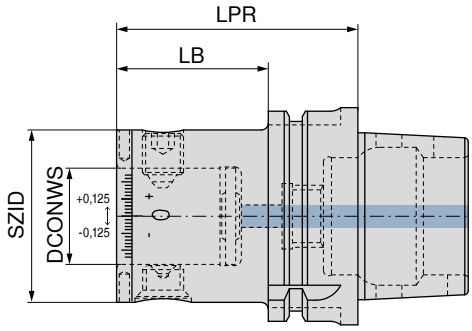
Mandrin à réglage excentrique avec interface ABS

▲ Course de réglage ± 0,25 mm au diamètre

Conditionnement :

Livré avec clé de réglage Ø 2,8 mm

ABS



AD

NEW W4

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	Référence 84 203 ...	
			mm	mm	mm	EUR	
HSK-A 63	A06 36730	ABS 50	28	65,5	39,5	594,90	**06397**
HSK-A 100	A06 56730	ABS 50	28	75,5	46,5	676,00	**10097**
HSK-A 100	A06 56740	ABS 63	34	80,0	51,0	684,30	**10096**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage		XX Jeu		XX Vis conique	
	Référence 84 950 ... EUR		Référence 84 950 ... EUR		Référence 84 950 ... EUR	
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

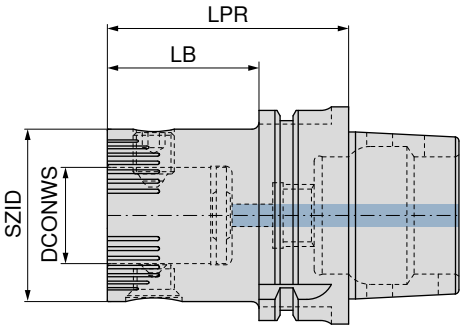
Extensions ABS
→ 159

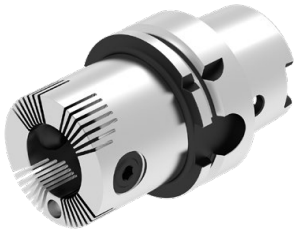
Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrin anti-torsion avec interface ABS

ABS





AD

NEW 3E

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	Référence 84 206 ...	EUR	
			mm	mm	mm			
HSK-A 63	A06 30251	ABS 50	28	70	44		708,20	**06397**
HSK-A 63	A06 30261	ABS 63	34	80	54		695,00	**06396**
HSK-A 63	A06 30270	ABS 80	46	100	74		976,00	**06392**
HSK-A 100	A06 50251	ABS 50	28	80	51		829,90	**10097**
HSK-A 100	A06 50261	ABS 63	34	80	51		768,00	**10096**
HSK-A 100	A06 50270	ABS 80	46	90	61		1.047,00	**10092**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
ABS 80	10,60	**25600**	23,45	**99300**	12,90	**25100**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

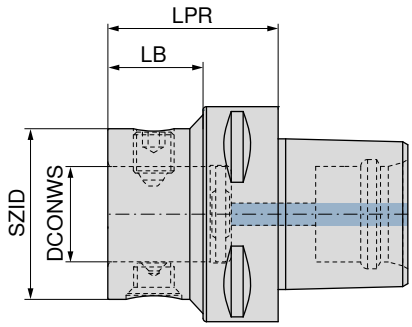
Extensions ABS
→ 159

Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrin avec interface ABS

ABS



AD

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	NEW Y8 Référence 84 215 ... EUR	
			mm	mm	mm		
PSC 40	A69 04050	ABS 50	28	50	30	701,00	**04097**
PSC 50	A69 05050	ABS 50	28	50		451,40	**05097**
PSC 63	A69 06050	ABS 50	28	50	28	469,00	**06397**
PSC 63	A69 06060	ABS 63	34	60	36	484,60	**06396**
PSC 80	A69 08050	ABS 50	28	50	23	664,60	**08097**
PSC 80	A69 08060	ABS 63	34	60	30	701,00	**08096**
PSC 80	A69 08070	ABS 80	46	80	48	741,50	**08092**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
ABS 80	10,60	**25600**	23,45	**99300**	12,90	**25100**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
159

Réductions ABS
163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

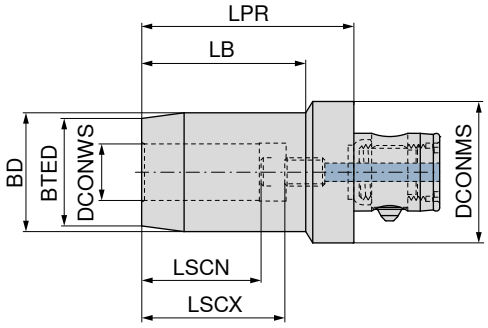
Mandrins hydrauliques

▲ Pour outils en carbure ou en HSS avec des queues de tolérances h6 ou de qualité supérieure

Conditionnement :

Livré avec vis de butée

ABS



AD

NEW 3E

DCONWS	Réf. KOMET	BTED	BD	LPR	LB	DCONMS	LSCX	LSCN	Référence 84 223 ...	
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR	
6	A32 42110	24	28	55	34,0	50	37	27	642,00	00697
8	A32 42120	26	30	65	45,0	50	41	31	657,00	00897
8	A32 32060	24	28	60	42,0	40	37	27	658,00	00888
10	A32 32070	26	30	65	47,5	40	41	31	604,00	01088
10	A32 42130	28	32	65	45,5	50	46	36	637,00	01097
12	A32 42140	30	34	65	46,0	50	46	36	636,00	01297
12	A32 32080	28	32	65	48,0	40	46	36	593,00	01288
14	A32 42150	34	38	70	52,0	50	49	39	637,00	01497
16	A32 42160	36	40	70	52,5	50	49	39	588,00	01697
18	A32 42170	38	42	75	58,0	50	51	41	615,00	01897
20	A32 52180	38	42	78	56,0	63	51	41	858,00	02096
20	A32 42101	22	26	55	33,5	50	37	27	600,00	02097
25	A32 52190	53	57	85	60,0	63	57	47	961,00	02596
32	A32 52200	60		90	61,0	63	61	51	1.044,00	03296

W7

Vis de butée

Pièces détachées DCONWS		Référence 84 950 ...	
		EUR	
6	M6x12 - SW2,5	2,71	22000
8	M6x12 - SW2,5	2,71	22000
8	M8x1x12 - SW3	3,41	22100
10	M10x1x12 - SW4	3,41	22200
10	M8x1x12 - SW3	3,41	22100
12	M10x1x12 - SW4	3,41	22200
14	M10x1x12 - SW4	3,41	22200
16	M10x1x12 - SW4	3,41	22200
18	M16x1x16 - SW5	6,39	22400
20	M5x12 - SW2	2,71	22300
20	M16x1x16 - SW5	6,39	22400
25	M16x1x16 - SW5	6,39	22400
32	M16x1x16 - SW5	6,39	22400

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

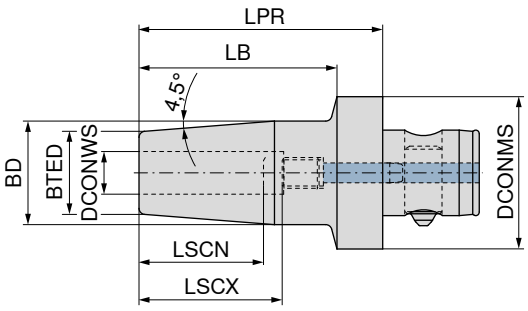
Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrins de frettage

▲ Pour outils en carbure ou en HSS avec des queues de tolérances h6 ou de qualité supérieure

ABS



AD
G 6,3 à 15000 tr/min

Attache-ment	Réf. KOMET	DCONWS	LPR	BD	BTED	LB	LSCX	LSCN	DCONMS	NEW 3E Référence 84 222 ... EUR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
ABS 32	A32 26040	6	75	27	21	56	36	26	32	359,00	**00689**
ABS 32	A32 26050	8	70	27	21	56	36	26	32	297,00	**00889**
ABS 32	A32 26061	10	70	32	24	55	42	32	32	359,00	**01089**
ABS 32	A32 26071	12	80	32	24		47	37	32	331,00	**01289**
ABS 40	A32 36050	8	70	27	21	56	36	26	40	331,00	**00888**
ABS 40	A32 36061	10	70	32	24	56	42	32	40	331,00	**01088**
ABS 40	A32 36071	12	80	32	24	66	47	37	40	335,00	**01288**
ABS 40	A32 36091	16	90	34	27	76	50	40	40	359,00	**01688**
ABS 50	A32 46040	6	75	27	21	56	36	26	50	256,00	**00697**
ABS 50	A32 46050	8	75	27	21	56	36	26	50	254,00	**00897**
ABS 50	A32 46061	10	80	32	24	61	42	32	50	311,00	**01097**
ABS 50	A32 46071	12	80	32	24	61	47	37	50	317,00	**01297**
ABS 50	A32 46081	14	80	34	27	61	47	37	50	359,00	**01497**
ABS 50	A32 46091	16	85	34	27	66	50	40	50	301,00	**01697**
ABS 50	A32 46101	18	85	42	33	66	50	40	50	359,00	**01897**
ABS 50	A32 46111	20	90	42	33	71	52	42	50	289,00	**02097**
ABS 63	A32 56111	20	95	53	44	71	58	48	63	290,00	**02096**
ABS 63	A32 56121	25	90	42	33	76	52	42	63	371,00	**02596**
ABS 63	A32 56131	32	95	53	44	76	58	48	63	371,00	**03296**

W7

Vis de butée

Pièces détachées DCONWS		Référence 84 950 ... EUR	
6	M5x18	3,67	**21400**
8	M6x20	3,67	**21500**
10	M8x1x20	2,71	**21600**
12	M10x1x20	3,41	**21700**
14	M10x1x20	3,41	**21700**
16	M12x1x20	4,72	**21800**
18	M12x1x20	4,72	**21800**
20	M8x1x20	6,12	**21900**
25	M8x1x20	6,12	**21900**
32	M8x1x20	6,12	**21900**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

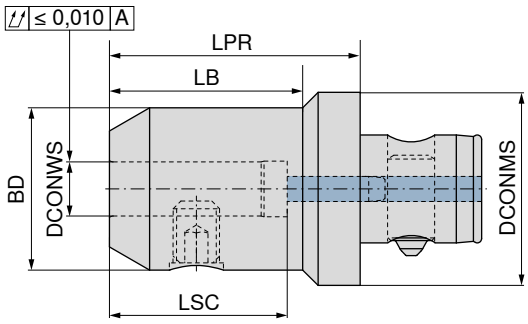
Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrins pour queues Weldon

▲ Pour queues suivant DIN 6535 HB / 1835 B avec plat de serrage Weldon

ABS



AD

NEW 3E

Attachement	Réf. KOMET	DCONWS	LPR	BD	LB	LSC	DCONMS	Référence 84 221 ...	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR	
ABS 50	A32 40010	6	45	25	27	40	50	212,00	**00697**
ABS 50	A32 40020	8	45	28	27	40	50	213,00	**00897**
ABS 50	A32 40030	10	55	35	37	44	50	212,00	**01097**
ABS 50	A32 40040	12	65	42	50	49	50	222,00	**01297**
ABS 50	A32 40080	14	65	44	50	49	50	232,00	**01497**
ABS 50	A32 40050	16	65	48	50	52	50	236,00	**01697**
ABS 50	A32 40090	18	65	50		52	50	212,00	**01897**
ABS 50	A32 40060	20	65	52		54	50	216,00	**02097**
ABS 50	A32 40070	25	75	65		60	50	368,00	**02597**
ABS 63	A32 50040	12	65	42		49	63	359,00	**01296**
ABS 63	A32 50100	14	65	44	50	49	63	352,00	**01496**
ABS 63	A32 50050	16	65	48	50	52	63	308,00	**01696**
ABS 63	A32 50110	18	65	50	50	52	63	323,00	**01896**
ABS 63	A32 50060	20	65	52	45	54	63	268,00	**02096**
ABS 63	A32 50070	25	75	65		60	63	300,00	**02596**
ABS 63	A32 50080	32	80	72		64	63	236,00	**03296**
ABS 80	A32 60060	20	65	52	45	54	80	382,00	**02092**
ABS 80	A32 60070	25	75	65	55	60	80	373,00	**02592**
ABS 80	A32 60080	32	80	72	66	64	80	279,00	**03292**

W7

Vis de serrage

Pièces détachées DCONWS		Référence 62 950 ...	
		EUR	
6	M6x10	0,66	**006**
8	M8x10	0,77	**008**
10	M10x12	1,02	**010**
12	M12x16	1,03	**012**
14	M12x16	1,03	**012**
16	M14x16	1,28	**016**
18	M14x16	1,28	**016**
20	M16x16	1,55	**020**
25	M18x2x20	2,84	**025**
32	M20x2x20	3,15	**032**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

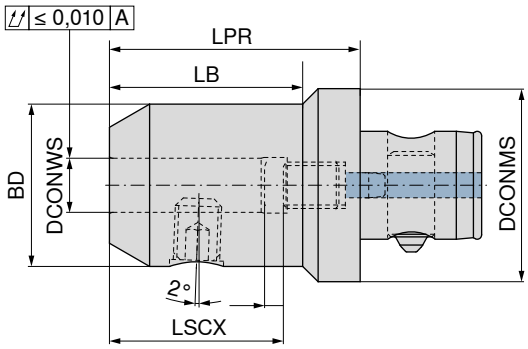
Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrins pour queues Whistle-Notch

▲ Pour queues suivant DIN 6535 HE / 1835 E avec plat de serrage incliné Whistle Notch

ABS



AD

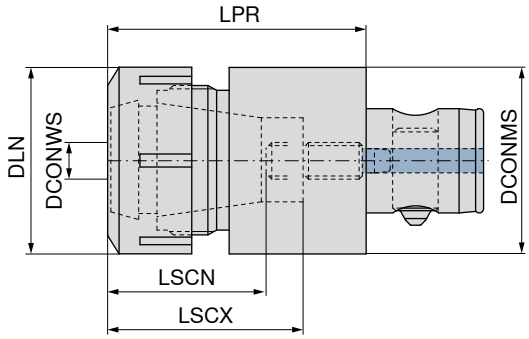
NEW 3E

Attachement	Réf. KOMET	DCONWS	LPR	LB	BD	LSCX	DCONMS	Référence 84 220 ...
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR
ABS 25	A30 10601	6	55		25	36	25	238,00 **00690**
ABS 25	A30 10801	8	55		28	36	25	250,00 **00890**
ABS 25	A30 11001	10	60		35	40	25	237,00 **01090**
ABS 32	A30 20601	6	55	40	25	36	32	243,00 **00689**
ABS 32	A30 20801	8	55	40	28	36	32	244,00 **00889**
ABS 32	A30 20901	9	55	40	28	36	32	264,00 **00989**
ABS 32	A30 21001	10	60		35	40	32	222,00 **01089**
ABS 32	A30 21201	12	65		42	45	32	246,00 **01289**
ABS 32	A30 21401	14	65		42	45	32	334,00 **01489**
ABS 40	A30 30601	6	55	35	25	36	40	300,00 **00688**
ABS 40	A30 30801	8	55	35	28	36	40	277,00 **00888**
ABS 40	A30 31001	10	60	45	35	40	40	271,00 **01088**
ABS 40	A30 31201	12	65		42	45	40	253,00 **01288**
ABS 40	A30 31401	14	65		42	45	40	339,00 **01488**
ABS 40	A30 31601	16	70		48	48	40	283,00 **01688**
ABS 40	A30 31801	18	70		48	48	40	354,00 **01888**
ABS 50	A30 40601	6	55	30	25	36	50	242,00 **00697**
ABS 50	A30 40801	8	55	30	28	36	50	260,00 **00897**
ABS 50	A30 41001	10	60	40	35	40	50	240,00 **01097**
ABS 50	A30 41201	12	65	50	42	45	50	256,00 **01297**
ABS 50	A30 41301	13	65	50	42	45	50	358,00 **01397**
ABS 50	A30 41401	14	65	50	42	45	50	289,00 **01497**
ABS 50	A30 41601	16	70	55	48	48	50	268,00 **01697**
ABS 50	A30 41801	18	70	55	48	48	50	318,00 **01897**
ABS 50	A30 42002	20	75		52	50	50	264,00 **02097**
ABS 50	A30 42202	22	75		52	50	50	333,00 **02297**
ABS 50	A30 42502	25	75		52	50	50	280,00 **02597**
ABS 63	A30 51001	10	60	35	35	40	63	357,00 **01096**
ABS 63	A30 51201	12	65	45	42	45	63	313,00 **01296**
ABS 63	A30 51401	14	65	45	42	45	63	364,00 **01496**
ABS 63	A30 51601	16	70	50	48	48	63	326,00 **01696**
ABS 63	A30 51801	18	70	50	48	48	63	364,00 **01896**
ABS 63	A30 52001	20	75	55	52	50	63	271,00 **02096**
ABS 63	A30 52501	25	80		65	56	63	269,00 **02596**
ABS 63	A30 52801	28	80		65	56	63	388,00 **02896**
ABS 80	A30 62501	25	80	60	65	58	80	326,00 **02592**
ABS 80	A30 63201	32	90	70	72	60	80	399,00 **03292**

Pièces détachées DCONWS		W7 Vis de butée Référence 84 950 ... EUR				W7 Vis de serrage Référence 62 950 ... EUR	
6	M5x16	2,71	20500	M6x10	0,66		006
8	M6x16 - SW2,5	2,71	20600	M8x10	0,77		008
9	M8x1x16 - SW3	2,71	20800	M8x10	0,77		008
10	M8x1x16 - SW2,5	2,71	20700	M10x12	1,02		010
12	M10x1x18 - SW3	3,41	20900	M12x16	1,03		012
13	M12x1x17 - SW3	4,72	21000	M12x16	1,03		012
14	M12x1x17 - SW3	4,72	21000	M12x16	1,03		012
16	M14x1x19 - SW4	5,68	21100	M14x16	1,28		016
18	M14x1x19 - SW4	5,68	21100	M14x16	1,28		016
20	M16x1x21 - SW5	6,12	21200	M16x16	1,55		020
22	M16x1x21 - SW5	6,12	21200	M16x16	1,55		020
25	M16x1x21 - SW5	6,12	21200	M16x16	1,55		020
28	M16x1x21 - SW5	6,12	21200	M18x2x20	2,84		025
32	M20x1x27 - SW8	9,35	21300	M20x2x20	3,15		032

Mandrins porte-pinces ER

Conditionnement :
Livré avec écrou de serrage standard et vis de butée



AD

Attachement	Réf. KOMET	DCONWS	LPR	DLN	DCONMS	LSCX	LSCN	NEW 3E Référence 84 224 ... EUR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		
ABS 25	A33 11120	1-10	40,1	32	25	31	28	214,00	**01690**
ABS 32	A33 12130	1 - 13	52,5	34	32	39	35	235,00	**02089**
ABS 40	A33 13141	1 - 16	62,0	42	40	46	43	251,00	**02588**
ABS 50	A33 14151	2 - 20	69,3	50	50	51	48	290,00	**03297**
ABS 63	A33 15161	3 - 26	78,3	63	63	55	52	286,00	**04096**

Pièces détachées

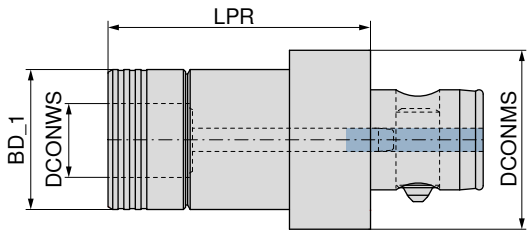
Pour référence	W7 Vis de butée Référence 84 950 ...	EUR		W7 Ecrou de serrage Référence 62 950 ...	EUR		W7 Ecrou standard Référence 62 950 ...	EUR	
84 224 01690	M5x8 - SW2	2,71	**22500**				M22x1,5	17,82	**054**
84 224 02089	M6x12 - SW2,5	2,71	**22000**	M25x1,5 - SW30	18,87	**045**			
84 224 02588	M8x1x14 - SW4	2,97	**22600**				M32x1,5	19,92	**055**
84 224 04096	M12x1x18 - SW8	4,72	**22800**				M50x1,5	18,04	**057**
84 224 03297	M10x1x14 - SW5	3,41	**22700**				M40x1,5	18,56	**056**

Accessoires

Tirettes	Extensions ABS	Réductions ABS	Autres
→ Catalogue général, Chapitre 16	→ 159	→ 163	→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrins porte-tarauds à changement rapide avec compensation axiale

▲ Avec compensation axiale à la traction et compression (LZD)

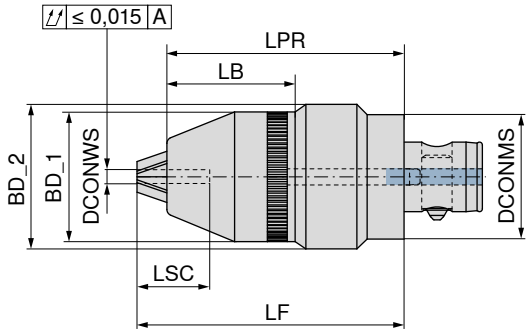


AD

Attachement	Réf. KOMET	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	DCONMS mm	LZD± mm	NEW 3E Référence 84 225 ... EUR	
ABS 32	A34 32060	19	39	69	32	7,5	807,00	**01989**
ABS 40	A34 33060	19	39	73	40	7,5	807,00	**01988**
ABS 50	A34 34060	19	39	72	50	7,5	807,00	**01997**
ABS 50	A34 34070	31	60	98	50	10	937,00	**03197**
ABS 63	A34 35070	31	60	111	63	10	937,00	**03196**

Mandrins de perçage courts à serrage rapide

Conditionnement :
Livré avec clé de serrage



AD
G 6,3 à n_{max} 6500 tr/min

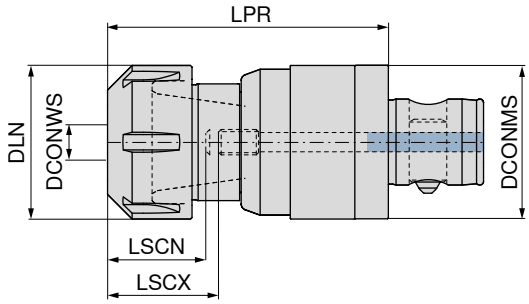
Attachement	Réf. KOMET	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSC mm	DCONMS mm	LF mm	LB mm	NEW 3E Référence 84 227 ... EUR	
ABS 50	A34 24030	0,5 - 13	95	49	57,5	29	50	104,0	51,5	780,00	**01397**
ABS 50	A34 24040	3 - 16	95	52	57,5	29	50	104,7	52,0	905,00	**01697**

Accessoires

Tirettes	Extensions ABS	Réductions ABS	Autres
→ Catalogue général, Chapitre 16	→ 159	→ 163	→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrins de taraudage rigide avec compensation axiale minimale

ABS



AD

Attachement	Réf. KOMET	DCONWS	LPR	DLN	LSCX	LSCN	DCONMS	NEW Y8 Référence 84 226 ... EUR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		
ABS 32	50795131002000	20	78,0	34	42	29	32	621,90	**02089**
ABS 50	50795135002000	20	84,5	34	42	29	50	621,90	**02097**
ABS 50	50795135003200	32	80,5	50	45	31	50	682,20	**03297**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

Réductions ABS
→ 163

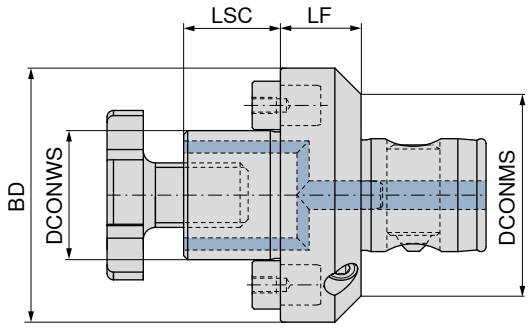
Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

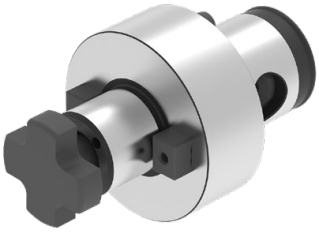
Mandrins porte-fraises à trous lisses

Conditionnement :

Livré avec écrou de serrage et tenons d'entraînement

ABS





A

AD/B

Attachement	Réf. KOMET	DCONWS	LSC	LF	BD	DCONMS	NEW 3E Référence 84 228 ... A	EUR	NEW 3E Référence 84 228 ... AD/B	EUR
		mm	mm	mm	mm	mm				
ABS 50	A40 24023	16	17	20		50			298,00	**01697**
ABS 50	A40 24034	22	19	20	22	50			284,00	**02297**
ABS 50	A40 24043	27	21	20	27	50			304,00	**02797**
ABS 50	A40 24053	32	24	20	32	50			335,00	**03297**
ABS 63	A40 25032	22	19	22	22	63			344,00	**02296**
ABS 63	A40 25042	27	21	22	27	63			363,00	**02796**
ABS 63	A40 25052	32	24	32	32	63			374,00	**03296**
ABS 63	A40 25062	40	27	22	40	63			386,00	**04096**
ABS 80	A40 26042	27	21	25	27	80			377,00	**02792**
ABS 80	A40 26052	32	24	25	32	80			381,00	**03292**
ABS 80	A40 26062	40	27	25	40	80			385,00	**04092**
ABS 80	A40 16062	40	30	43	88	80	502,00	**14092**		
ABS 100	A40 27052	32	24	25	32	100			496,00	**03291**
ABS 100	A40 17062	40	30	38	88	100	427,00	**14091**		
ABS 100	A40 27062	40	27	25	40	100			432,00	**04091**
ABS 100	A40 17072	60	40	56	130	100	545,00	**06091**		

Y8

Vis

W7

Tenon

Y8

Tenon

Y8

Vis

Pièces détachées		Référence 81 950 ...		Référence 84 950 ...		Référence 83 950 ...		Référence 83 367 ...	
Pour référence		EUR		EUR		EUR		EUR	
84 228 01697	M3x8	0,38	**010**					M8	3,23 **016**
84 228 02297				13,6x8x10	29,85 **22900**			M10	3,54 **022**
84 228 02797				14,3x9x12	31,51 **23000**			M12	4,53 **027**
84 228 03297				17x12x14	29,85 **23100**			M16	7,28 **032**
84 228 02296				13,6x8x10	29,85 **22900**			M10	3,54 **022**
84 228 02796				14,3x9x12	31,51 **23000**			M12	4,53 **027**
84 228 03296				17x12x14	29,85 **23100**			M16	7,28 **032**
84 228 04096								M20	11,54 **040**
84 228 02792				14,3x9x12	31,51 **23000**			M12	4,53 **027**
84 228 03292				17x12x14	29,85 **23100**			M16	7,28 **032**
84 228 04092								M20	11,54 **040**
84 228 14092	M6x16	0,78	**014**			15,9x16,3x19,5	11,22 **295**		
84 228 03291				17x12x14	29,85 **23100**			M16	7,28 **032**
84 228 14091	M6x16	0,78	**014**			15,9x16,3x19,5	11,22 **295**		
84 228 04091								M20	11,54 **040**
84 228 06091	M12x25	8,41	**015**			25,4x16,3x26,5	14,57 **298**		

Accessoires

Tirettes

→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS

→ 159

Réductions ABS

→ 163

Autres

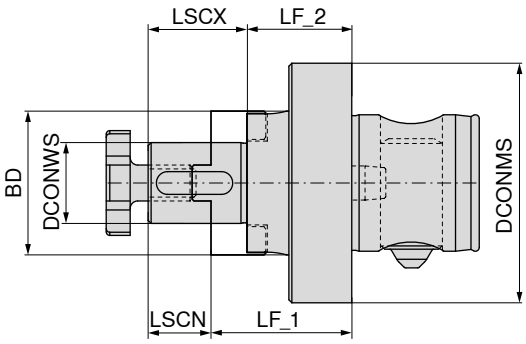
→ Catalogue général, Chapitre 17

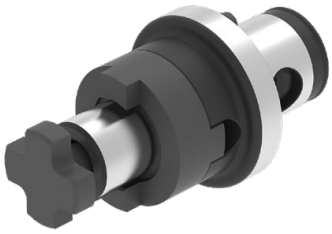
Mandrins porte-fraises combinés

▲ Pour fraises suivant DIN 6358

Conditionnement :

Livré avec écrou de serrage, bague d'entraînement et clavette





A

Attachement	Réf. KOMET	DCONWS	BD	LF_1	LF_2	LSCX	LSCN	DCONMS	NEW 3E Référence 84 229 ...	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR	
ABS 50	A40 04022	16	32	32	22	27	17	50	231,00	**01697**
ABS 50	A40 04032	22	40	34	22	31	19	50	223,00	**02297**
ABS 63	A40 05021	16	32	36	26	27	17	63	324,00	**01696**
ABS 63	A40 05031	22	40	38	26	31	19	63	364,00	**02296**
ABS 63	A40 05041	27	48	38	26	33	21	63	283,00	**02796**
ABS 80	A40 06031	22	40	45	33	31	19	80	426,00	**02292**
ABS 80	A40 06041	27	48	45	33	33	21	80	383,00	**02792**
ABS 80	A40 06051	32	58	47	33	38	24	80	320,00	**03292**
ABS 80	A40 06061	40	70	47	33	41	27	80	337,00	**04092**

Pièces détachées DCONWS		Y8 Clavette Référence 83 950 ... EUR		Y8 Bague d'entraînement Référence 83 370 ... EUR			Y8 Vis Référence 83 367 ... EUR	
16	4 x 4 x 20	1,63	**284**	9,91	**116**	M8	3,23	**016**
22	6 x 6 x 25	1,63	**285**	11,01	**122**	M10	3,54	**022**
27	7 x 7 x 25	3,15	**286**	11,84	**127**	M12	4,53	**027**
32	8 x 7 x 28	1,87	**287**	14,16	**132**	M16	7,28	**032**
40				21,07	**140**	M20	11,54	**040**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

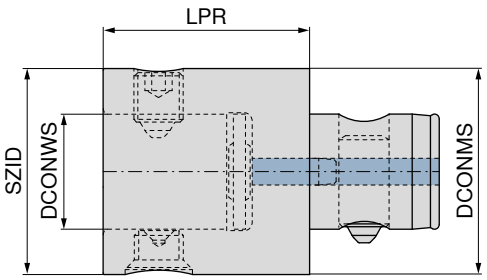
Extensions ABS
→ 159

Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Extensions avec interface ABS

ABS



AD

NEW 3E

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	DCONMS	Référence 84 209 ...
			mm	mm	mm	EUR
ABS 25	A20 00020	ABS 25	13	45	25	235,00 **04590**
ABS 25	A20 00220	ABS 25	13	60	25	235,00 **06090**
ABS 32	A20 00530	ABS 32	16	35	32	248,60 **03589**
ABS 32	A20 00030	ABS 32	16	50	32	248,60 **05089**
ABS 32	A20 00230	ABS 32	16	70	32	248,60 **07089**
ABS 40	A20 00540	ABS 40	20	40	40	262,10 **04088**
ABS 40	A20 00040	ABS 40	20	60	40	262,10 **06088**
ABS 40	A20 00240	ABS 40	20	90	40	262,10 **09088**
ABS 50	A20 00550	ABS 50	28	50	50	292,20 **05097**
ABS 50	A20 00050	ABS 50	28	65	50	292,20 **06597**
ABS 50	A20 00250	ABS 50	28	100	50	292,20 **10097**
ABS 50	A20 00150	ABS 50	28	150	50	292,20 **15097**
ABS 63	A20 00560	ABS 63	34	60	63	330,70 **06096**
ABS 63	A20 00060	ABS 63	34	85	63	330,70 **08596**
ABS 63	A20 00260	ABS 63	34	125	63	330,70 **12596**
ABS 63	A20 00160	ABS 63	34	190	63	330,70 **19096**
ABS 80	A20 00570	ABS 80	46	70	80	390,00 **07092**
ABS 80	A20 00070	ABS 80	46	85	80	390,00 **08592**
ABS 80	A20 00270	ABS 80	46	125	80	406,60 **12592**
ABS 80	A20 00170	ABS 80	46	240	80	406,60 **24092**
ABS 100	A20 00080	ABS 100	56	125	100	434,70 **12591**
ABS 100	A20 00280	ABS 100	56	160	100	457,60 **16091**
ABS 100	A20 00580	ABS 100	56	85	100	434,70 **08591**
ABS 100	A20 00090	ABS 125	70	160	125	514,80 **16085**
ABS 125	A20 00290	ABS 125	70	200	125	542,90 **20085**

Pièces détachées DCONWS	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR	XX Jeu Référence 84 950 ... EUR	XX Jeu Référence 84 950 ... EUR	XX Doigt de positionnement Référence 84 950 ... EUR	XX Elément flottant Référence 84 950 ... EUR	XX Tube d'arrosage Référence 84 950 ... EUR	XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR
13	5,95 **26800**		14,45 **99700**				8,60 **27000**
16			14,45 **99600**				8,60 **27100**
20	6,75 **26900**		15,60 **99500**				8,95 **27200**
28	12,64 **20300**	58,24 **99900**	28,81 **99800**	14,92 **20200**	36,04 **20000**	7,33 **20100**	16,22 **20400**
34	8,60 **25500**		19,35 **99400**				10,90 **27300**
46	10,60 **25600**		23,45 **99300**				12,90 **25100**
56	13,05 **25700**		27,30 **99200**				14,30 **25200**
70	23,35 **25800**		47,60 **99100**				24,30 **25300**

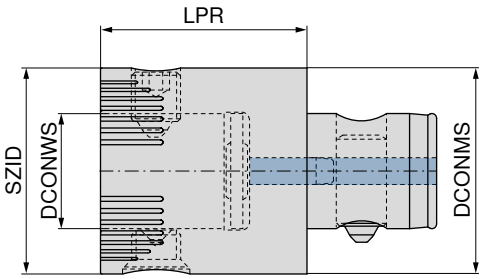
Accessoires

Tirettes	Extensions ABS	Réductions ABS	Autres
→ Catalogue général, Chapitre 16	159	163	→ Catalogue général, Chapitre 17

Mandrin anti-torsion avec interface ABS

Conditionnement :
Livré avec rondelles d'étanchéité

ABS



AD

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	DCONMS	NEW 3E Référence 84 216 ... EUR	
			mm	mm	mm		
ABS 50	A20 00651	ABS 50	28	50	50	562,60	**05097**
ABS 63	A20 00661	ABS 63	34	60	63	791,40	**06096**
ABS 80	A20 00670	ABS 80	46	70	80	776,00	**07092**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
ABS 80	10,60	**25600**	23,45	**99300**	12,90	**25100**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

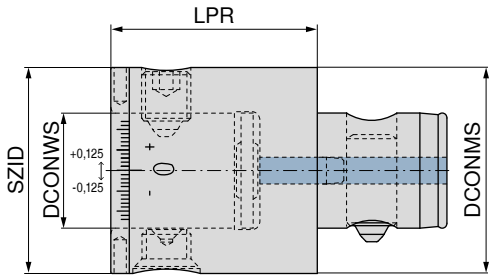
Mandrin à réglage excentrique avec interface ABS

▲ Course de réglage ± 0,25 mm au diamètre

Conditionnement :

Livré avec clé de réglage Ø 2,8 mm

ABS



Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	DCONMS	NEW W4 Référence 84 217 ... EUR	
			mm	mm	mm		
ABS 50	A20 00620	ABS 50	28	50	50	488,80	**05097**
ABS 63	A20 00630	ABS 63	34	60	63	528,30	**06096**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

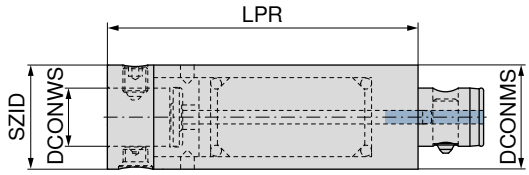
Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Elément anti-vibratoire avec interface ABS

▲ Réduction des vibrations indésirables de l'outil

ABS



AD

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	DCONMS	NEW 3E Référence 84 218 ... EUR	
			mm	mm	mm		
ABS 40	A20 01240	ABS 40	20	120	40	1.163,00	**12088**
ABS 50	A20 01250	ABS 50	46	150	50	1.351,00	**15097**
ABS 63	A20 01260	ABS 63	63	190	63	1.767,00	**19096**
ABS 80	A20 01270	ABS 80	80	240	80	2.461,00	**24092**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 40	6,75	**26900**	15,60	**99500**	8,95	**27200**
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
ABS 80	10,60	**25600**	23,45	**99300**	12,90	**25100**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

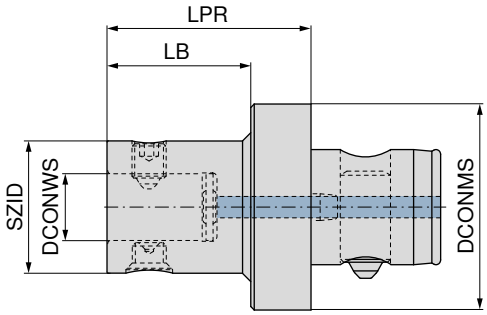
Extensions ABS
→ 159

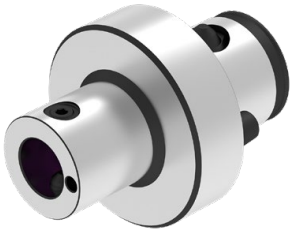
Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Réductions ABS

ABS





AD

NEW 3E

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	LB	DCONMS	Référence 84 219 ...	
			mm	mm	mm	mm	EUR	
ABS 32	A20 10120	ABS 25	13	40	30	32	263,10	**03290**
ABS 40	A20 10220	ABS 25	13	40	28	40	277,70	**04090**
ABS 40	A20 10230	ABS 32	16	40	28	40	277,70	**04089**
ABS 50	A20 10320	ABS 25	13	50	35	50	301,60	**05090**
ABS 50	A20 10330	ABS 32	16	50	35	50	301,60	**05089**
ABS 50	A20 10340	ABS 40	20	50	35	50	301,60	**05088**
ABS 63	A20 10420	ABS 25	13	60	40	63	338,00	**06390**
ABS 63	A20 10430	ABS 32	16	60	40	63	338,00	**06389**
ABS 63	A20 10440	ABS 40	20	60	40	63	338,00	**06388**
ABS 63	A20 10450	ABS 50	28	60	40	63	338,00	**06397**
ABS 80	A20 10530	ABS 32	16	60	35	80	399,40	**08089**
ABS 80	A20 10540	ABS 40	20	60	35	80	399,40	**08088**
ABS 80	A20 10550	ABS 50	28	60	35	80	399,40	**08097**
ABS 80	A20 10560	ABS 63	34	60	35	80	399,40	**08096**
ABS 100	A20 10650	ABS 50	28	80	50	100	435,80	**10097**
ABS 100	A20 10660	ABS 63	34	80	50	100	435,80	**10096**
ABS 100	A20 10670	ABS 80	46	80	50	100	435,80	**10092**
ABS 125	A20 10770	ABS 80	46	100	50	125	481,50	**12592**
ABS 125	A20 10780	ABS 100	56	100	50	125	481,50	**12591**

Pièces détachées SZID	XX Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR		XX Jeu Référence 84 950 ... EUR		XX Vis conique Référence 84 950 ... EUR	
ABS 100	13,05	**25700**	27,30	**99200**	14,30	**25200**
ABS 25	5,95	**26800**	14,45	**99700**	8,60	**27000**
ABS 32			14,45	**99600**	8,60	**27100**
ABS 40	6,75	**26900**	15,60	**99500**	8,95	**27200**
ABS 50	12,64	**20300**	28,81	**99800**	16,22	**20400**
ABS 63	8,60	**25500**	19,35	**99400**	10,90	**27300**
ABS 80	10,60	**25600**	23,45	**99300**	12,90	**25100**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

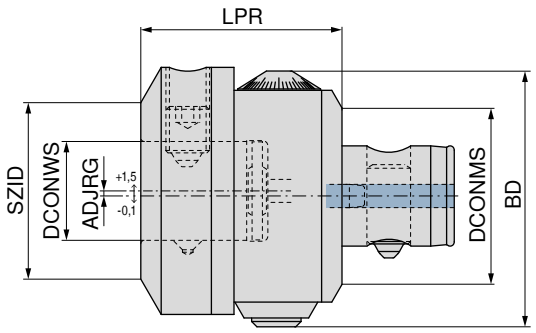
Extensions ABS
→ 159

Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Dispositif de réglage avec interface ABS

- ▲ Réglage précis grâce au vernier micrométrique
- ▲ Course maximale de réglage de 3 mm au diamètre
- ▲ 1 graduation équivaut à 0,02 mm au diamètre
- ▲ Serrage sûr après réglage grâce aux 4 vis frontales



AD

Attachement	Réf. KOMET	SZID	DCONWS	LPR	BD	ADJRG	DCONMS	NEW W4 Référence 84 210 ... EUR	
			mm	mm	mm	mm	mm		
ABS 50	M01 00001	ABS 50	28	57	70	1,5	50	1.184,00	**05097**
ABS 63	M01 00011	ABS 50	28	70	88	1,5	63	1.284,00	**06397**
ABS 63	M01 00021	ABS 63	34	70	88	1,5	63	1.284,00	**06396**

	XX		XX		XX		XX		XX		XX		XX	
	Vis de serrage		Jeu		Jeu		Doigt de positionnement		Elément flottant		Tube d'arrosage		Vis conique	
Pièces détachées	**Référence 84 950 ...**		**Référence 84 950 ...**		**Référence 84 950 ...**		**Référence 84 950 ...**		**Référence 84 950 ...**		**Référence 84 950 ...**		**Référence 84 950 ...**	
Pour référence	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
84 210 05097	12,64	**20300**	58,24	**99900**	28,81	**99800**	14,92	**20200**	36,04	**20000**	7,33	**20100**	16,22	**20400**
84 210 06397	12,64	**20300**	40,10	**98600**	28,81	**99800**	7,90	**23900**	25,10	**26300**	7,05	**24700**	16,22	**20400**
84 210 06396	8,60	**25500**	40,10	**98600**	19,35	**99400**	7,90	**23900**	25,10	**26300**	7,05	**24700**	10,90	**27300**

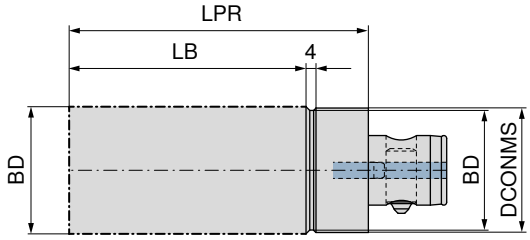
Accessoires

Tirettes	Extensions ABS	Réductions ABS	Autres
→ Catalogue général, Chapitre 16	→ 159	→ 163	→ Catalogue général, Chapitre 17

Ebauches

▲ Interface trempée et rectifiée
▲ Dimension BD x Longueur LB = Non trempée pour usinage et traitement ultérieur

ABS



AD

Attachement	Réf. KOMET	LPR	BD	LB	DCONMS	NEW W4 Référence 84 230 ... EUR	
		mm	mm	mm	mm		
ABS 25	B10 01011	70	26	51	25	130,00	**02690**
ABS 32	B10 02011	80	33	61	32	137,00	**03389**
ABS 40	B10 03011	100	41	78	40	160,00	**04188**
ABS 50	B10 04011	120	51	95	50	156,00	**05197**
ABS 63	B10 05011	150	64	120	63	197,00	**06496**
ABS 80	B10 06011	180	81	141	80	305,00	**08192**
ABS 100	B10 07011	200	101	154	100	402,00	**10191**

Accessoires

Tirettes
→ Catalogue général, Chapitre 16

Extensions ABS
→ 159

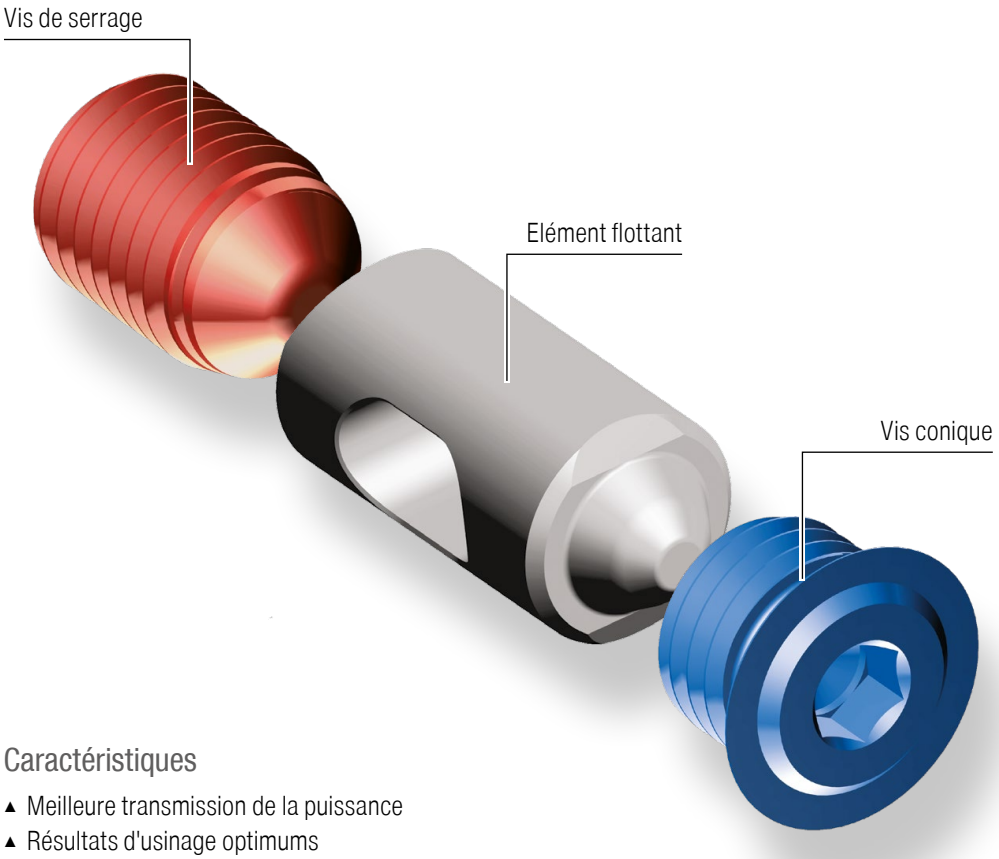
Réductions ABS
→ 163

Autres
→ Catalogue général, Chapitre 17

Informations techniques – ABS

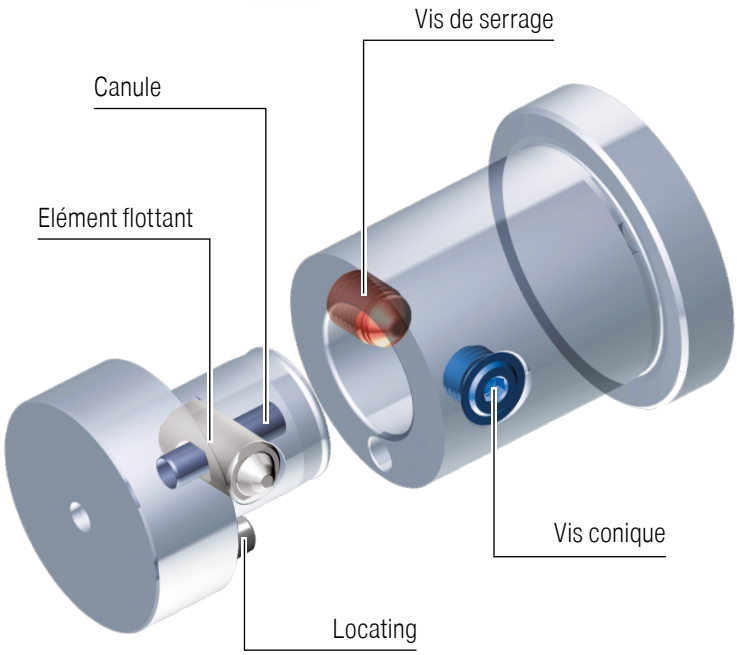
Connection parfaite

La nouvelle version de l'interface ABS offre des forces de serrage nettement plus élevées. Elle est entièrement compatible avec le système existant et continue de répondre aux exigences de précision élevées de l'original. Le porte-outil est un élément important des systèmes d'outillage entre l'outil et la machine. Il doit transmettre de manière fiable les forces d'usinage générées. Les porte-outils ont également une grande influence sur la qualité du résultat obtenu et contribuent également à l'efficience du processus d'usinage.



Caractéristiques

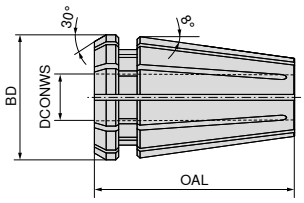
- Meilleure transmission de la puissance
- Résultats d'usinage optimums
- Possibilité de paramètres de coupe plus élevés
- Usinages plus silencieux
- Système compatible à 100 % avec l'ancienne version
- Compatible avec ABS, ABS N et ABS T

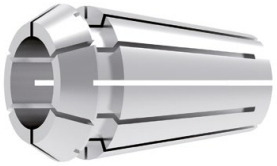


Pinces de précision ER

- DIN ISO 1588-B (anciennement 6499-B)
- Double-fentes
- 12 fentes
- Jeu livré en caisse en bois

ER-B
10 µm





DCONWS mm		BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16 NEW Y8 Référence 82 663 ... EUR		BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25 NEW Y8 Référence 82 664 ... EUR		BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32 NEW Y8 Référence 82 665 ... EUR		BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08 NEW Y8 Référence 82 666 ... EUR	
1,0		15,53	01000						
1,0								20,06	01000
1,5								20,06	01500
2,0								20,06	02000
2,0		15,53	02000	16,22	02000				
2,5								20,06	02500
3,0								20,06	03000
3,0		15,53	03000	16,22	03000	17,19	03000		
3,5								20,06	03500
4,0								20,06	04000
4,0		15,53	04000	16,22	04000	17,19	04000		
4,5								20,06	04500
5,0								20,06	05000
5,0		15,53	05000	16,22	05000	17,19	05000		
6,0		15,53	06000	16,22	06000	17,19	06000		
7,0		15,53	07000	16,22	07000	17,19	07000		
8,0		15,53	08000	16,22	08000	17,19	08000		
9,0		15,53	09000	16,22	09000	17,19	09000		
10,0		15,53	10000	16,22	10000	17,19	10000		
11,0				16,22	11000	17,19	11000		
12,0				16,22	12000	17,19	12000		
13,0				16,22	13000	17,19	13000		
14,0				16,22	14000	17,19	14000		
15,0				16,22	15000	17,19	15000		
16,0				16,22	16000	17,19	16000		
17,0						17,19	17000		
18,0						17,19	18000		
19,0						17,19	19000		
20,0						17,19	20000		
	Jeu en caisse bois	171,90	99900	259,90	99900	328,80	99900	199,90	99900

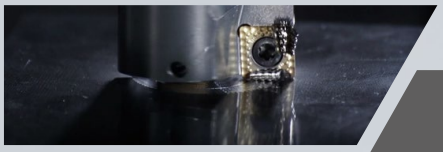
Nos conditions générales de vente en vigueur s‘appliquent et peuvent être consultées sur notre site Internet. Les images et les prix sont valables sous réserve de corrections dues à des améliorations techniques ou à des développements ultérieurs, ainsi qu‘à des erreurs générales et typographiques.

UNION – COMPÉTENCES – COUPE

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

SPÉCIALISTE DES OUTILS ET PLAQUETTES POUR LE TOURNAGE, LE FRAISAGE, LE TRONÇONNAGE ET LA RÉALISATION DE GORGES.

La marque CERATIZIT, c'est aussi des outils à plaquettes haut de gamme. Les produits se distinguent par leur qualité et représentent le fruit de nombreuses années de recherches dans le développement et la production d'outils en carbure de Tungstène.



KOMET

UN LABEL DE QUALITÉ POUR UNE PRODUCTION EFFICACE DES ALÉSAGES.

Le perçage, l'alésage, le lamage de haute précision... Des domaines dans lesquels KOMET est un véritable expert, auxquels il convient d'ajouter également la mécatronique et la surveillance des outils et processus d'usinage.

WNT

L' EXPERT DES OUTILS ROTATIFS, PORTE-OUTILS ET SOLUTIONS DE SERRAGE.

WNT est synonyme d'une grande diversité de produits. Les outils en carbure monobloc ou en HSS, les porte-outils statiques ou rotatifs, ainsi qu'un très large programme de serrage de pièces symbolisent cette marque.

KLENK

OUTILS DE COUPE DANS LE DOMAINE AÉRONAUTIQUE ET AÉROSPATIAL.

KLENK a développé une gamme complète de forets en carbure monobloc spécialement dédiés à l'industrie aéronautique. Des produits spécialisés pour l'usinage des alliages légers et des matériaux composites.

CERATIZIT France SAS
Rue Saint Simon 8 \ 95041 Cergy-Pontoise Cedex
Tel.: +33 1 34 20 14 40
info.france@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

05/2020 – 99028 00239