ZCC Cutting Tools
Europe GmbH

Nouveautés
09/2026

Nuances PANGU **PG9005, PG9020, PG9025, PG1030** – Nuances CBN série**YBC8**, **YCB226, YZB227**
Nuance PKD **YCD821**– Porte-outils PSC **zTurn Poly** – Système de gorge et tronçonnage **zGroove Compact**
Système de fraisage à 90° **EMP11** – Série **PGMS** – Série **UL**

– FR –

L'entreprise

Zhuzhou Cemented Carbide Cutting Tools Co., Ltd. (ZCC-CT), dont le siège social se trouve à Zhuzhou dans la province du Hunan en Chine, est le plus grand fabricant chinois d'outils en carbure et une société-clé de China Tungsten High-Tech Material Co. Ltd (China Minmetals Corporation).

Depuis sa création en 1953, ZCC Cutting Tools Co., Ltd. est devenue l'un des plus grands fabricants du secteur, avec plus de 2 000 collaborateurs, grâce à l'utilisation des technologies les plus récentes et à son personnel hautement qualifié. Les technologies de production sont modernisées en permanence et les capacités de l'entreprise évoluent selon ses objectifs de croissance. En tant qu'entreprise de Minmetals Corporation, ZCC-CT couvre l'ensemble de la chaîne de valeur, depuis la fabrication d'outils modernes en carbure jusqu'aux produits finis, en passant par l'extraction de matières premières et toutes les étapes intermédiaires.

Elle s'appuie sur des technologies de production modernes et européennes pour proposer des produits hauts de gamme d'une qualité constante. La vaste gamme de produits se compose de plaquettes en carbure, en cermet, en CBN, en PCD et en céramique, d'outils en carbure ainsi que de porte-outils, de corps de fraise et de systèmes d'outils. Les produits sont fabriqués selon les diverses normes internationales en vigueur, notamment ISO, DIN, ANSI, JIS et BSI. ZCC-CT propose également des solutions personnalisées et des produits spéciaux en carbure répondant à des spécifications individuelles.

ZCC-CT accorde une importance toute particulière à la recherche et au développement. Les investissements réalisés sont extrêmement importants. Grâce à des ingénieurs et des scientifiques parfaitement formés et à une équipe internationale compétente, ZCC Cutting Tools réalise les recherches qui lui permettent de développer et d'améliorer en permanence de nouveaux produits.

La société cherche constamment à atteindre des niveaux de qualité supérieure afin de pouvoir répondre aux exigences croissantes en matière de nouveauté et d'innovation produits et d'étendre les avantages dont chaque client peut bénéficier. Production et administration en Chine sont soumises aux normes ISO 9001:2008 tandis que la gestion de l'environnement relève de la norme ISO 14001:2004.

Depuis 2003 déjà, le siège de ZCC Cutting Tools Europe GmbH, la plateforme européenne, ainsi que l'entrepôt central européen sont situés à Düsseldorf (Allemagne). Tous les pays européens et les marchés voisins sont gérés depuis cette plateforme.

Le système de gestion de la qualité de ZCC Cutting Tools Europe GmbH dans le domaine de la distribution et de la logistique d'outils destinés au traitement des métaux est certifié selon la norme DIN EN ISO 9001:2008.

Le Centre d'essais et de Démonstration est également dédié à l'optimisation des processus client selon leurs exigences spécifiques.

Attachés commerciaux et partenaires de distribution en Europe accompagnent les clients ensemble sur site. Les techniciens d'application ZCC-CT sont aussi à votre disposition par téléphone, par e-mail ou physiquement dans votre environnement de production pour vous apporter leurs compétences, leur expérience et leur personnalité.

L'ensemble du service client et de nos équipes internes répond à vos demandes dans toute l'Europe grâce à des collaborateurs natifs et veille, en collaboration avec les équipes logistiques et via un système bien rodé, à ce que toutes les commandes vous parviennent le plus rapidement possible. Des succursales en France et en Grande-Bretagne assurent encore davantage de proximité avec les clients.

L'ensemble des collaborateurs de Cutting Tools Europe GmbH met ses compétences à votre service. Nous restons votre partenaire pour toutes les questions relatives à la fabrication et à l'usinage. Voici notre définition de « La plus-value grâce au partenariat ».

Member of Minmetals Group

ZCC-CT

Voici les nouveautés que vous trouverez dans cette brochure :

Nouveautés 09/2026

TOURNAGE GÉNÉRAL

		Page
	PANGU **Nuance PG9005** – Nuance premium PVD pour les matériaux trempés et difficiles à usiner	A8
	Nuances YCB8 – Série CBN revêtue pour l'acier trempé	A20
	Nuance YCB226 – Nuance CBN non revêtue pour la fonte et les alliages frittés	A23
	Sorte YZB227 – Grado interamente in CBN non rivestito per la sgrossatura di materiali in ghisa	A24
	Sorte YCD821 – Nuance PCD non revêtue pour les métaux non ferreux	A42
	zTurn Poly – Porte-outils PSC pour une précision et une stabilité élevées	A66

GORGES ET TRONÇONNAGE

		Page
	zGroove Compact – Extension : Désormais également disponible pour l'usinage axial	A76
	zGroove Compact – Extension : Désormais également disponible comme solution de tronçonnage pour les tours de production à commande numérique	A82

FRAISAGE À PLAQUETTES

		Page
	PANGU **Nuance PG9005** – Nuance PVD premium pour la finition et les matériaux trempés	B88
	PANGU **Nuances PG9020 / PG9025** – Deux nuances de fraisage haute performance pour l'acier	B90
	Système de fraisage à 90° EMP11 – Solution polyvalente et économique pour la fabrication de petites pièces	B92

FRAISES CARBURE MONOBLOC

		Page
	PANGU **Série PGMS** – Extension : Désormais également disponible sous forme de fraise à segment circulaire	B105

FORETS À PLAQUETTES

		Page
	PANGU **Nuance PG1030** – Nuance haute performance pour le perçage de l'acier	C109

FORETS CARBURE MONOBLOC

		Page
	Série UL – Extension : Désormais également disponible avec une longueur utile de 8xDe	C114

Pour vous en bref : contenus des brochures précédentes dédiées aux nouveautés

Nouveautés 09/2025

TOURNAGE GÉNÉRAL

PANGU **Nuance PG8005** – Nuance premium pour une résistance maximale à l'usure
PANGU **Nuance PG8030** – Outil polyvalent premium CVD pour la résistance à la chaleur
PANGU **Nuance PG1110** – Nuance premium PVD pour le tournage résistant à la chaleur
Brise-copeaux LH – Sécurité des processus dans les applications moyennes
Brise-copeaux F-QF dans la nuance YNT251D – Combinaison haut de gamme pour la superfinition
Porte-outil ISO avec arrosage interne – Contrôle optimal de la température pour une sécurité totale des processus

GORGES ET TRONÇONNAGE

PANGU **Nuance PG1110** – Résistance maximale à l'usure pour les matériaux exigeants
PANGU **Nuance PG1120** – Sécurité maximale des processus en conditions de coupe variables
zGroove Compact – Design compact et manipulation facile
Brise-copeaux HG – Spécialement conçu pour les matériaux résistants et tendres

FRAISAGE À PLAQUETTES

PANGU **Nuance PG8020** – Finition haute performance de l'acier moulé résistant à la chaleur
PANGU **Nuance PG8030** – Nuance de fraisage très efficace pour les matériaux réfractaires
Système de fraisage à 90° EMP08 – Fraisage d'épaulement à 90° – efficace et sûr en termes de processus
Système de fraisage à 90° EMP10 – Une puissance d'avance maximale pour votre production
Système de fraisage grande avance XMR13 – Pour des performances maximales en termes d'avance et de rentabilité

FRAISES CARBURE MONOBLOC

PANGU **Série PGMS** – La solution idéale pour les contours complexes

FORETS À TÊTE INTERCHANGEABLE

Système de perçage à tête interchangeable ZTE – Perçage fiable avec un volume d'usinage élevé

Accéder maintenant au PDF en ligne

Nouveautés 03/2025

FRAISAGE À PLAQUETTES

Système de fraisage grande avance XMR12 – Capacité d'usinage maximale et temps d'usinage minimal

FRAISES CARBURE MONOBLOC

Série XM-2C – Fraise à chanfreiner à tête interchangeable

FORETS CARBURE MONOBLOC

Série UL – Forets longs carbure monobloc pour matériaux difficiles

Accéder maintenant au PDF en ligne

Nouveautés 09/2024

TOURNAGE GÉNÉRAL

Brise-copeaux QF – L'ébauche en toute simplicité

FRAISAGE À PLAQUETTES

Système de fraise disque SMP09 – Système de fraisage tangentiel polyvalent

ATTACHEMENT

Mandrin hydraulique à expansion zClamp Hydro – Fixation sûre pour une sécurité de process maximale

Accéder maintenant au PDF en ligne

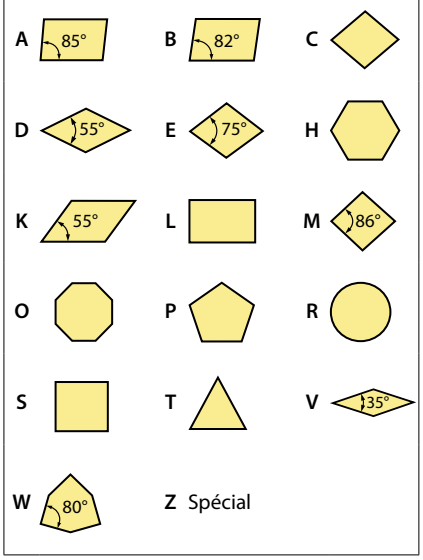
Tournage général

Code ISO – plaquette de tournage	**A6–A7**
PANGU Nuance PG9005	**A8–A17**
Code ISO – plaquettes de coupe PCBN et PCD	**A18–A19**
Nuances YCB8	**A20–A41**
Nuance YCB226	**A23–A41**
Nuance YZB227	**A24–A41**
Nuance YCD821	**A42–A61**
Recommandations de données de coupe	**A62–A63**
Codification – porte-outils PSC	**A64–A65**
zTurn Poly	**A66–A74**

Standard ISO

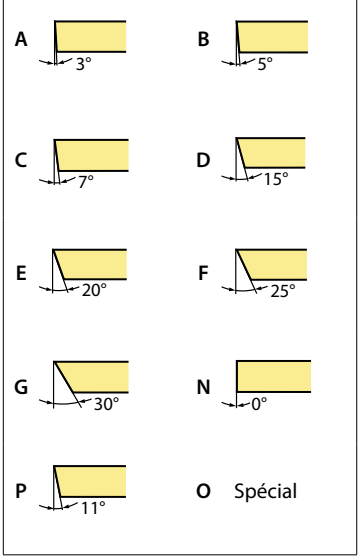
T	N	M	G	22	04	08	(N)	–	DM
1	2	3	4	5	6	7	8		9

Forme de plaquette



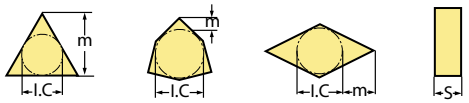
1

Angle de dépouille



2

Classe de tolérance

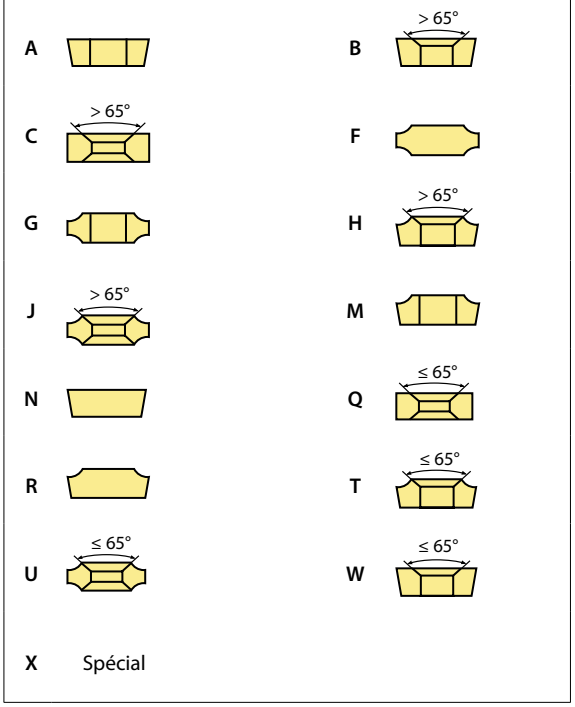


Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130
N	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

3

Caractéristiques de fixation (métrique)

Forme de plaquette



4

Longueur d'arête l [mm]

I.C [mm]	Forme de plaquette C	D	R	S	T	V	W	K
3,97					06			
5,0			05					
5,56					09			
6,0			06					
6,35	06	07			11	11		
8,0			08					
9,525	09	11	09	09	16	16	06	16
10,0			10					
12,0			12					
12,7	12	15	12	12	22	22	08	
15,875	16		15	15	27			
16,0		19	16					
19,05	19		19	19	33			
20,0			20					
25,0	25	25	25					
25,4			25	25				
31,75			31					
32			32					

5

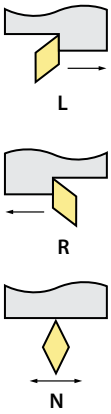
Epaisseur plaquette s [mm]			
Code	S	Code	S
00	0,79	T5	5,95
T0	0,99	06	6,35
01	1,59	T6	6,75
T1	1,98	07	7,94
02	2,38	09	9,52
T2	2,58	T9	9,72
03	3,18	11	11,11
T3	3,97	12	12,70
04	4,76		
T4	4,96		
05	5,56		

6

Rayon de plaquette r [mm]	
Code	r
00	–
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Spécial
MO	Plaquettes rondes

7

Sens de coupe



8

Vue d'ensemble des brise-copeaux
(à partir de la page A16)

9

Standard ANSI

T	N	M	G	4	3	2	(N)	–	DM
1	2	3	4	5	6	7	8		9

Cercle inscrit		
Code	[mm]	Pouce
2	6.35	0.250
3	9.525	0.375
4	12.7	0.500
5	15.875	0.625
6	19.05	0.750
8	25.4	1.000

5

Épaisseur de plaquette		
Code	[mm]	Pouce
2	3.18	0.125
3	4.76	0.187
4	6.35	0.250
5	7.94	0.313
6	9.52	0.375

6

Rayon de plaquette		
Code	[mm]	Pouce
0	0.2	0.008
1	0.4	0.016
2	0.8	0.031
3	1.2	0.047
4	1.6	0.063
5	2.0	0.079
6	2.4	0.094

7

Nuance PG9005

Nuance premium PVD pour les matériaux trempés et difficiles à usiner

VOS AVANTAGES

- La nuance PG9005 offre **une durée de vie suffisante** sur une plage de dureté comprise entre 50 et 62 HRC, **ce qui réduit considérablement le coût par pièce**
- Parfait pour l'utilisation avec des matériaux difficiles à usiner
- La résistance extrême à la chaleur permet **une durée de vie maximale**

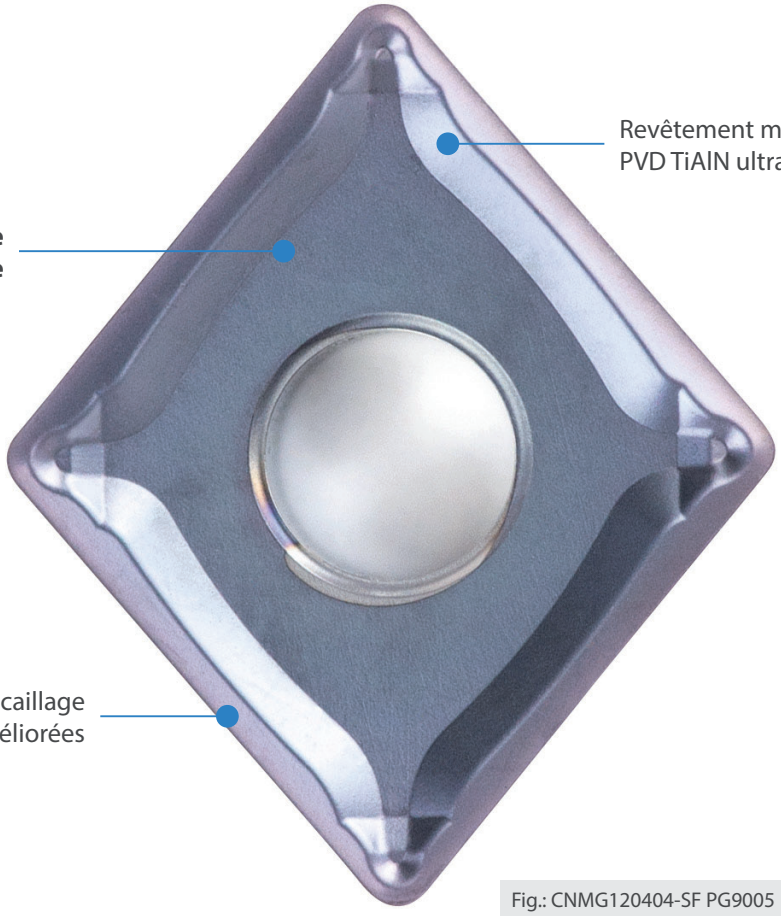
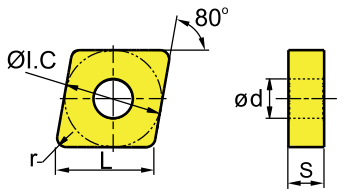


Fig.: CNMG120404-SF PG9005

Plaquette de tournage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16

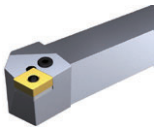
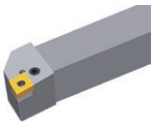
CN** Plaquette negative		HC[1] (CVD)	HC[1] (PVD)	HT	HC[2]	HW
	P					
	M					
	K					
	N					
	S		○			
	H		○			

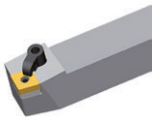
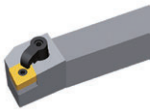
	ISO	r	a_p	f	PG9005
SF	**CNMG120404-SF**	0,4	0.1-1.5	0.05-0.30	●
	CNMG120408-SF	0,8	0.1-1.5	0.10-0.35	●
	CNMG120412-SF	1,2	0.1-1.5	0.15-0.35	○
Finition					

● En stock ○ Sur demande

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Porte-outil

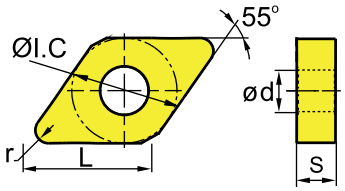
DCKNR/L	DCLNR/L	PCBNR/L	PCBNR/LC	PCKNR/L	PCLNR/LC	PCLNR/L
Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
						

MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
		

Plaquette de tournage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

DNMG	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

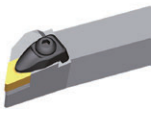
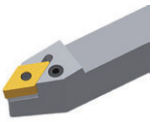
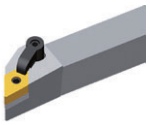
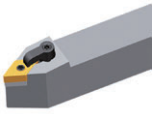
DN** Plaquette negative		HC¹ (CVD)	HC¹ (PVD)	HT	HC²	HW
	P					
	M					
	K					
	N					
	S		○			
	H		○			

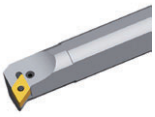
	ISO	r	a_p	f	PG9005
SF	**DNMG150604-SF**	0,4	0.05-0.50	0.05-0.25	●
	DNMG150608-SF	0,8	0.05-0.50	0.10-0.35	●
Finition					

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Porte-outil

DDJNR/L	PDJNR/LC	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'
						

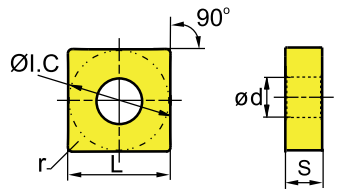
A***-PDUNR/L
Kr: 93°


Plaquette de tournage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

SN** Plaquette negative



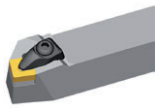
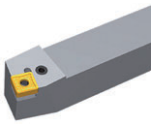
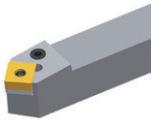
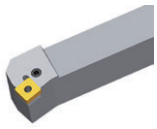
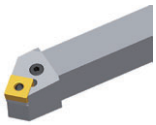
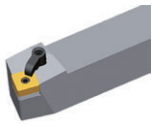
	HC¹ (CVD)	HC¹ (PVD)	HT	HC²	HW
P					
M					
K					
N					
S		○			
H		○			

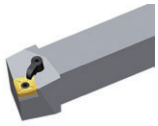
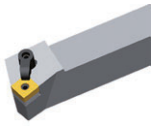
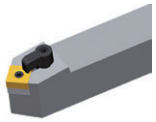
	ISO	r	a_p	f	PG9005
SF	**SNMG120404-SF**	0,4	0.05-0.50	0.05-0.20	●
	SNMG120408-SF	0,8	0.05-0.50	0.10-0.35	●
Finition					

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Porte-outil

DSBNR/L	PSBNR/LC	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
						

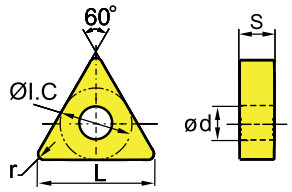
MSRNR/L	MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
			

Plaquette de tournage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

TN**	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81

TN** Plaquette negative		HC[1] (CVD)	HC[1] (PVD)	HT	HC[2]	HW
	P					
	M					
	K					
	N					
	S		●			
	H		●			

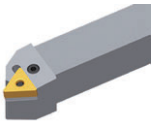
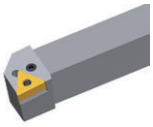
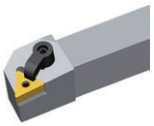
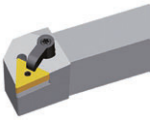
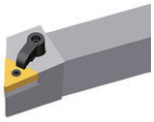


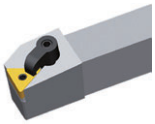
	ISO	r	a_p	f	PG9005
SF	**TNMG160404-SF**	0,4	0.05-1.00	0.05-0.30	○
	TNMG160408-SF	0,8	0.05-1.00	0.10-0.35	●
Finition					

● En stock ○ Sur demande

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Porte-outil

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
						

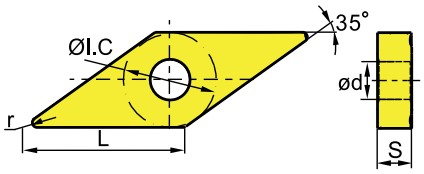
MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
	

Plaquette de tournage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

VN**	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

VN** Plaquette negative		HC[1] (CVD)	HC[1] (PVD)	HT	HC[2]	HW
	P					
	M					
	K					
	N					
	S		○			
	H		○			

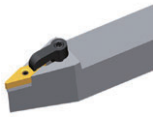


	ISO	r	a_p	f	PG9005
SF	**VNMG160404-SF**	0,4	0.05-3.00	0.05-0.20	●
	VNMG160408-SF	0,8	0.05-3.00	0.10-0.30	●
Finition					

● En stock ○ Sur demande

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

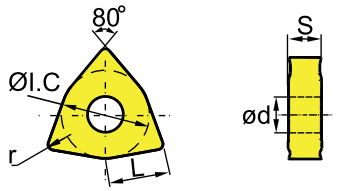
Porte-outil

DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
			

Plaquette de tournage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

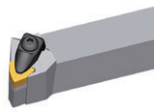
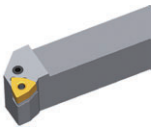
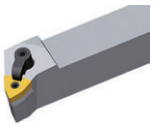
WN**	L	I.C	S	d
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16

WN** Plaquette negative					HC¹ (CVD)	HC¹ (PVD)	HT	HC²	HW
				P					
				M					
				K					
				N					
				S		○			
				H		○			
ISO		r	a_p	f		PG9005			
SF Finition	**WNMG080404-SF**	0,4	0.1-1.5	0.05-0.30		●			
	WNMG080408-SF	0,8	0.1-1.5	0.10-0.35		●			
	WNMG080408-SF	1,2	0.1-1.5	0.15-0.35		○			

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Porte-outil

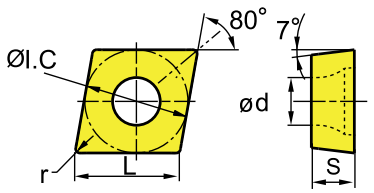
DWLNR/L	PWLNR/LC	PWLNR/L	MWLNR/L	S***-PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
				

Plaquette de tournage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CCGT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4

CC** Plaquette positive



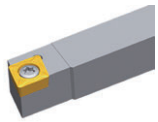
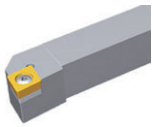
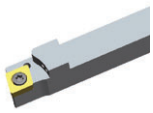
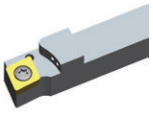
	HC¹ (CVD)	HC¹ (PVD)	HT	HC²	HW
P					
M					
K					
N					
S		○			
H		○			

	ISO	r	a_p	f	PG9005
SF	**CCGT060204-SF**	0,4	0.05-2.00	0.05-0.35	●
	CCGT09T304-SF	0,4	0.05-2.00	0.05-0.35	●
Finition					

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Porte-outil

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	A***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						

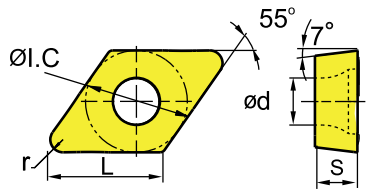
E***-SCLCR/L
Kr: 95°

Plaquette de tournage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

DCGT	L	I.C	S	d
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Plaquette positive



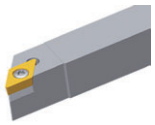
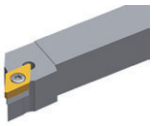
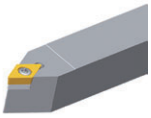
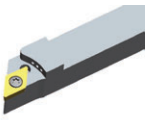
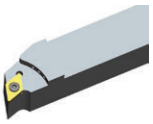
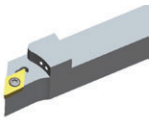
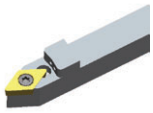
	HC¹ (CVD)						HC¹ (PVD)						HT	HC²	HW
P															
M															
K															
N															
S							○								
H							○								

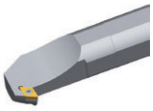
	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)	HC¹ (PVD)	HT	HC²	HW
SF	**DCGT11T304-SF**	0,4	0.05-2.00	0.05-0.20		●			
	DCGT11T308-SF	0,8	0.05-2.00	0.05-0.30		●			
Finition									

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Porte-outil

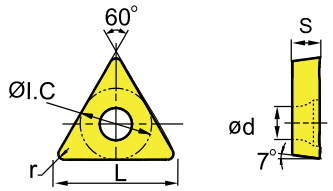
SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
						

S***-SDQCR/L	A***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDUCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 93°	Kr: 107°30'
				

Plaquette de tournage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

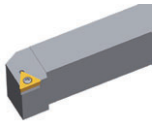
TCGT	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8

TC** Plaquette positive		HC¹ (CVD)	HC¹ (PVD)	HT	HC²	HW
	P					
	M					
	K					
	N					
	S		●			
	H		●			

	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)	HC¹ (PVD)	HT	HC²	HW
SF Finition	**TCGT110304-SF**	0,4	0.05-2.00	0.1-0.30		○			
	TCGT110308-SF	0,8	0.05-2.00	0.1-0.35		●			

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

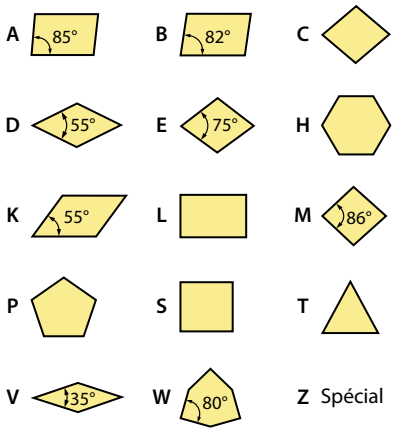
Porte-outil	
STGCR/L	**E***-STFCR/L**
Kr: 91°	Kr: 90°
	

Tournage général

Code ISO – plaquettes de coupe PCBN et PCD

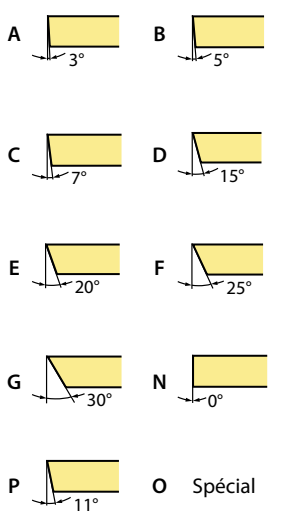
C	N	G	A	12	04	08	T	020	20	–	2	(W)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12

Forme de plaquette



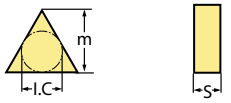
1

Angle de dépouille



2

Classe de tolérance

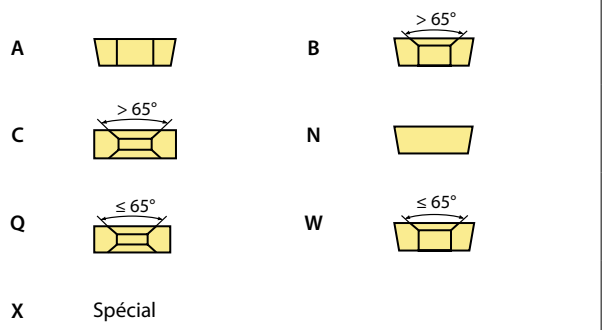


Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130
N	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

3

Caractéristiques de fixation (métrique)

Forme de plaquette



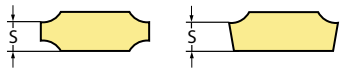
4

Longueur d'arête l [mm]

I.C [mm]	Forme de plaquette C	D	S	T	V	W
3,97				06		
5,0						
5,56				09		
6,0						
6,35	06	07		11	11	
8,0						
9,525	09	11	09	16	16	06
10,0						
12,0						
12,7	12	15	12	22	22	08
15,875	16		15	27		
16,0		19				
19,05	19		19	33		
20,0						
25,0	25	25				
25,4			25			
31,75						
32						

5

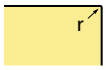
Epaisseur plaquette s [mm]



Code	S	Code	S
02	2,38	**06**	6,35
T2	2,58	**T6**	6,75
03	3,18	**07**	7,94
T3	3,97	**09**	9,52
04	4,76	**T9**	9,72
T4	4,96	**11**	11,11
05	5,56	**12**	12,70
T5	5,95		

6

Rayon de plaquette r [mm]



Code	r
00	–
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Spécial
MO	Plaquette ronde métrique

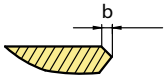
7

Version d'arête

Code	Arête de coupe	Forme de plaquette
E	Tonnélée	
F	Arête vive	
T	Chanfrein	
S	Chanfrein + Tonnelage	

8

Largeur du chanfrein b [mm]



Code	b
010	0,10
015	0,15
020	0,20
025	0,25
030	0,30
035	0,35
040	0,40
045	0,45
050	0,50
100	1,00
200	2,00

9

Angle du chanfrein α

Code	α
05	5°
10	10°
15	15°
20	20°
25	25°
30	30°

10

Nombre d'arêtes

Code	Forme
1	
2	
3	
4	

11

Code fabricant

Code	Description
W	Wiper
HS	Fullface (pas monobloc)
M	Bridage spécifique CBN
CM	Brise-copeaux (CBN)
CL	Brise-copeaux (CBN)
CS	Brise-copeaux (CBN)
MED	Brise-copeaux semi-finition à finition (PCD)
L (L/R)	Arête complète à gauche ou à droite (PCD)

12

Nuances YCB8

Série CBN revêtue pour l'acier trempé

VOS AVANTAGES

- Matériaux de coupe CBN et procédés de revêtement de dernière génération garantissant **une longue durée de vie**
- Fabrication de haute précision pour **des processus stables et fiables**
- Large gamme de plaquettes de coupe économiques
- Idéal pour la **fabrication en série**
- **Applications variées de tournage dur**

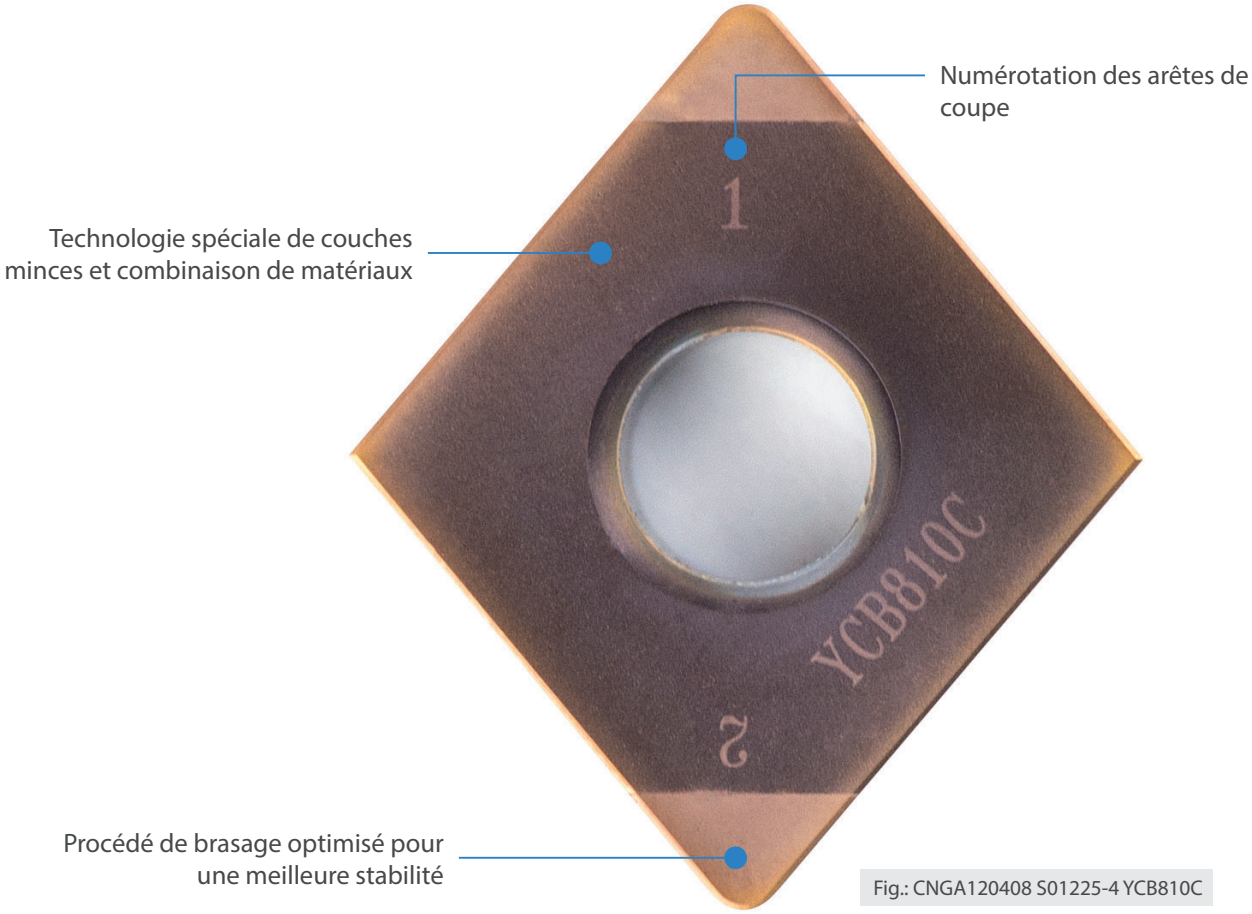
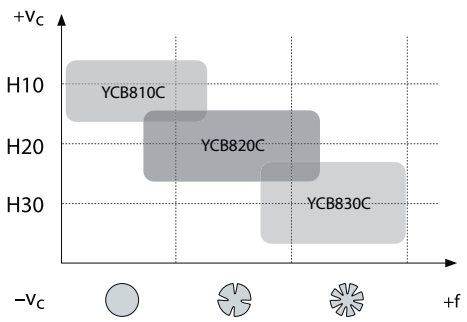
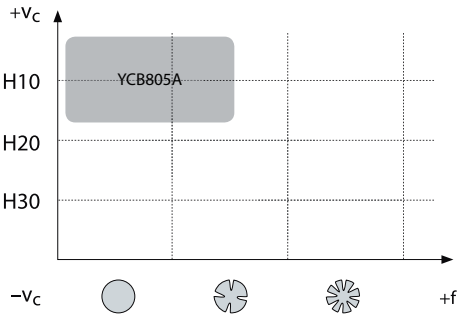


Fig.: CNGA120408 S01225-4 YCB810C

Nuances





YCB810C (résistant à l'usure)
– Usinage à grande vitesse
– Coupe continue à légèrement interrompue

YCB820C (polyvalent)
– Coupe continue à modérément interrompue
– Pour un large éventail d'applications

YCB830C (robuste)
– Pour les conditions instables et les coupes fortement interrompues
– Équilibre entre résistance à l'usure et ténacité

YCB805A (spécialiste)
– Nuance de haute précision pour la coupe continue
– Pour une bonne qualité de surface et le respect des tolérances

Types de chanfrein

La conception des arêtes de coupe est déterminante pour la durée de vie et les performances de la plaquette de coupe. Notre « version standard » couvre un large éventail d'applications. Dans tous les autres cas, nous pouvons proposer une conception optimisée des arêtes afin d'obtenir le meilleur résultat possible.

Standard

S01225

S01225
Gamme de produits couvrant un large éventail d'applications

En option

E

E
– Arêtes de coupe arrondies pour réduire au minimum les efforts de coupe et les vibrations
– Bon respect des tolérances et bonne qualité de surface

S00515

S00515
– Petite préparation des arêtes pour des efforts de coupe réduits (prévention des bavures)
– Idéal également pour l'usinage intérieur

S01835

S01835
– Grande préparation des arêtes pour les coupes fortement interrompues ou les conditions instables

Nuances

-CM

– Usinage général des couches de surface (usinage dur/tendre)
– Un brise-copeaux fiable empêche le collage de copeaux.

Avance f = 0,1–0,3 mm
Profondeur de coupe a_p = 0,15–0,4 mm

-CL

– Usinage facile des zones durcies avec une profondeur de coupe inférieure à 0,3 mm
– Pour des surépaisseurs moyennes

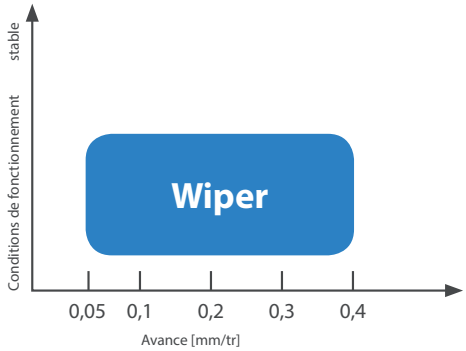
Avance f = 0,1–0,25 mm
Profondeur de coupe a_p = 0,1–0,3 mm

-CS

– Usinage de finition avec de faibles efforts de coupe et réduction des vibrations lors de l'usinage de matériaux durs et tendres
– Pour de faibles surépaisseurs

Avance f = 0,06–0,2 mm
Profondeur de coupe a_p = 0,06–0,2 mm

CBN avec méplat rasant Wiper



Deux possibilités pour optimiser le processus d'usinage :

– Obtention d'une **meilleure qualité de surface**, pour une vitesse d'avance identique, que celle obtenue avec des plaquettes de coupe classiques
– Amélioration de l'efficacité grâce à une **vitesse d'avance plus élevée** tout en conservant la même qualité de surface qu'avec des plaquettes de coupe classiques.

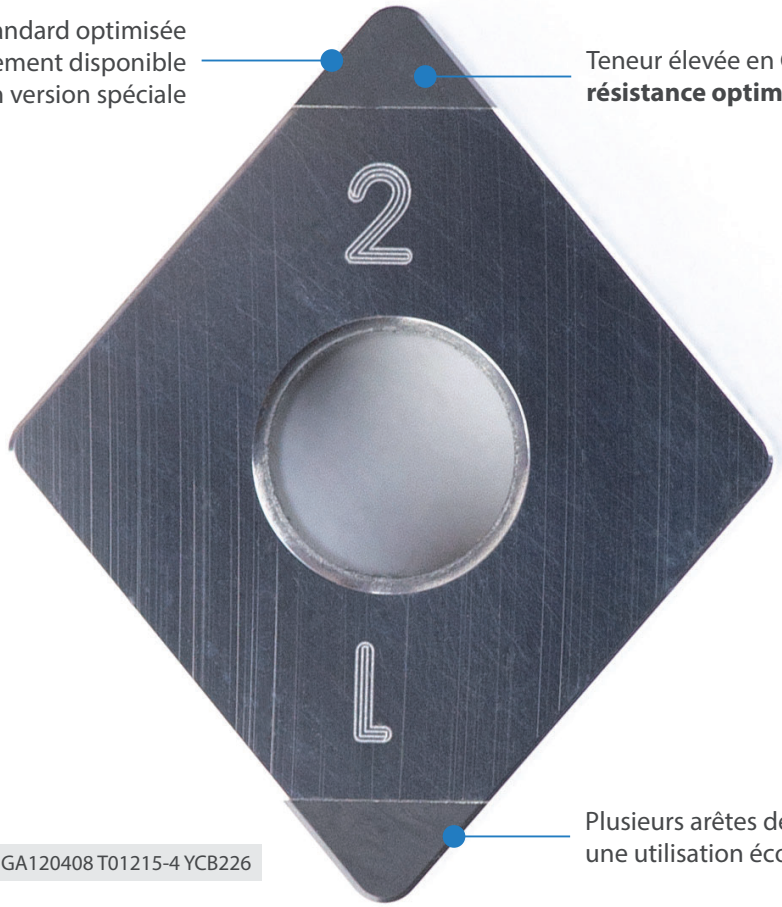
Convient à une utilisation dans des conditions de fonctionnement stables et pour l'usinage sans contournage.

Nuance YCB226

Nuance CBN non revêtue pour la fonte et les alliages frittés

VOS AVANTAGES

– Toute dernière nuance à forte teneur en CBN, garantissant **une longue durée de vie**
– Nuance présentant **une résistance élevée à l'usure** pour les matériaux abrasifs
– Large gamme de plaquettes de coupe économiques



Conception standard optimisée de l'arête, également disponible en version spéciale

Teneur élevée en CBN pour **une résistance optimale à l'usure**

Plusieurs arêtes de coupe pour une utilisation économique

Fig.: CNGA120408 T01215-4 YCB226

Nuance YZB227

Nuance CBN massif non revêtue pour l'ébauche de pièces en fonte

VOS AVANTAGES

- Nuance CBN massif pour l'ébauche à **vitesse de coupe élevée**
- Nuance présentant une **résistance élevée à l'usure** pour les matériaux abrasifs
- **Économique** dans des conditions instables pour **des taux d'enlèvement de matière élevés** et une **coupe interrompue**
- Pour une **grande fiabilité des processus** dans l'usinage à grande vitesse jusqu'à v_c 1400 m/min

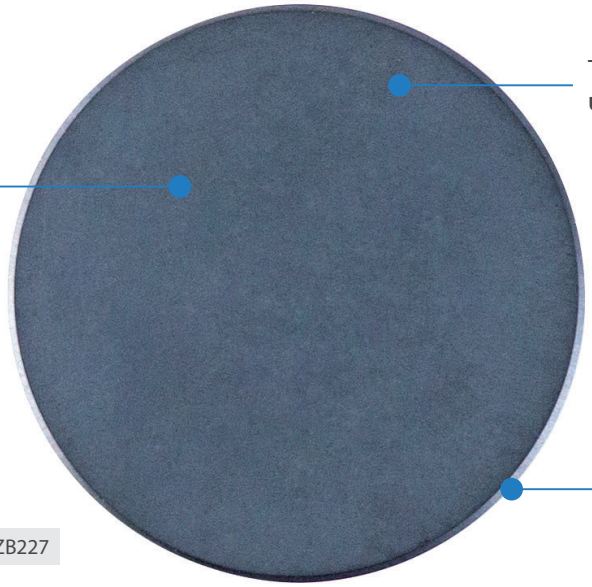
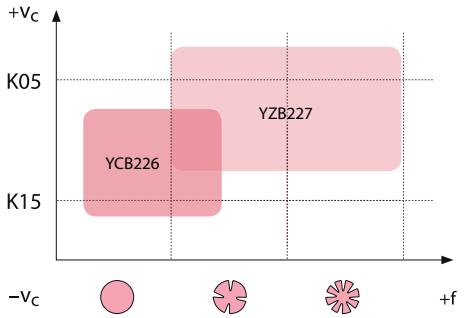


Fig.: RNGN120400T01525 YZB227

Nuances



YCB226 (brasé, non revêtu)
– Usinage fin à moyen des fontes
– Bonne résistance à l'usure et bonne conductivité thermique

YZB227 (non revêtu)
– Semi-finition de la fonte grise, de la fonte nodulaire et des alliages à base de Ni/Cr, y compris avec une coupe légèrement interrompue
– Bonne résistance à l'usure et bonne conductivité thermique

Types de chanfrein

La conception des arêtes de coupe est déterminante pour la durée de vie et les performances de la plaquette de coupe. Notre « version standard » couvre un large éventail d'applications. Dans tous les autres cas, nous pouvons proposer une conception optimisée des arêtes afin d'obtenir le meilleur résultat possible.

Standard

T01525

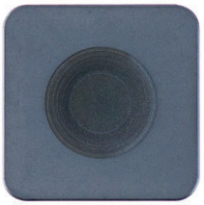
T01525
Pour les plaquettes YZB227
Gamme de produits couvrant un large éventail d'applications

T01215

T01215
Pour les plaquettes YCB226
Gamme de produits couvrant un large éventail d'applications

En option

D'autres types d'arêtes de coupe, tels que les chanfreins E pour une coupe plus facile et une meilleure qualité de surface, ou les chanfreins S pour une plus grande stabilité, sont disponibles sur demande.



Cavité de serrage

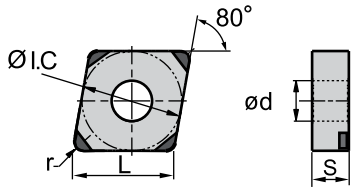
Disponible en option avec une cavité de serrage pour une meilleure stabilité à très grande vitesse de coupe. D'autres formes sont disponibles sur demande.

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,5

CN** Plaquette negative



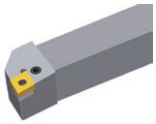
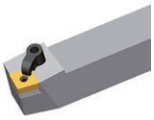
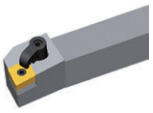
	BC (CBN)				BH (CBN)
P					
M					
K					●
N					
S					
H	○	○	◉	◉	

	ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
	CNGA120402S01225-4	0,2	0,05-0,2	0,02-0,1	○	○			
	CNGA120404S01225-4	0,4	0,05-0,3	0,04-0,2	○	●	○		
	CNGA120408S01225-4	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4	●	●	●	●	
	CNGA120412S01225-4	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6	●	●	●	●	
	CNGA120416S01225-4	1,6	0,15-0,7	0,12-0,7	○	○	○	○	
	CNGA120408T01215-4	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4					●
	CNGA120412T01215-4	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6					●
	CNGA120416T01215-4	1,6	0,15-0,7	0,12-0,7					○
	CNGA120408S01215-4W	0,8	0,06-0,3	0,08-0,4	○	○	○	○	
	CNGA120412S01215-4W	1,2	0,08-0,35	0,08-0,4	○	○	○	○	
	CNGA120404S00535-4 CL	0,4	0,1-0,25	0,1-0,3		○	○		
	CNGA120408S00535-4 CL	0,8	0,1-0,25	0,1-0,3		○	○		
	CNGA120404S01235-4 CM	0,4	0,15-0,4	0,1-0,3		○	○		
	CNGA120408S01235-4 CM	0,8	0,15-0,4	0,1-0,3		○	○		

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

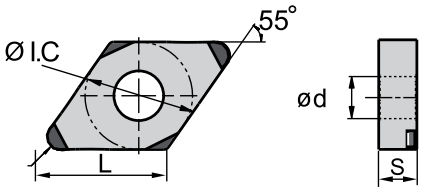
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
					

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

DNGA	L	I.C	S	d
11 04	11,6	9,525	4,76	3,81
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

DN** Plaquette negative



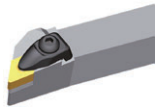
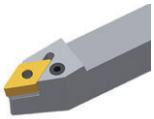
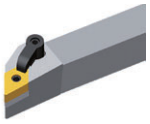
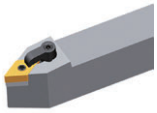
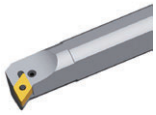
	BC (CBN)												BH (CBN)											
P																								
M																								
K													●											
N																								
S																								
H	○	○	◐	◉																				

	ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
	DNGA110404S01225-4	0,4	0,05-0,3	0,04-0,2		○	○		
	DNGA110408S01225-4	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4	○	○	○		
	DNGA150604S01225-4	0,4	0,05-0,3	0,04-0,2	○	○	○		
	DNGA150608S01225-4	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4	●	●	●	●	
	DNGA150612S01225-4	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6	○	●	●	●	
	DNGA150608T01215-4	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4					●
	DNGA150612T01215-4	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6					●
	DNGA150608S01215-4W	0,8	0,06-0,3	0,08-0,4	○	○	○		
	DNGA150612S01215-4W	1,2	0,08-0,35	0,08-0,4	○	○	○		
	DNGA150604S00535-4 CL	0,4	0,1-0,25	0,1-0,3		○	○		
	DNGA150608S00535-4 CL	0,8	0,1-0,25	0,1-0,3		○	○		
	DNGA150604S01235-4 CM	0,4	0,15-0,4	0,1-0,3		○	○		
	DNGA150608S01235-4 CM	0,8	0,15-0,4	0,1-0,3		○	○		

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

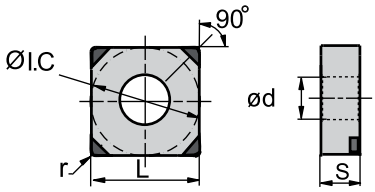
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
						

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

SN** Plaquette negative



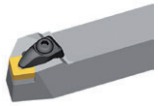
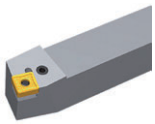
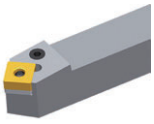
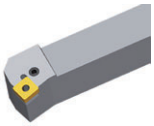
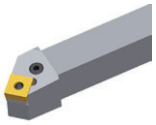
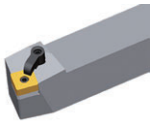
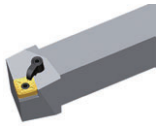
	BC (CBN)				BH (CBN)
	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
P					
M					
K					●
N					
S					
H	○	○	◐	◐	

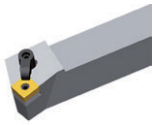
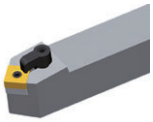
ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
SNGA120408S01225-4	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4		○	○	○	
SNGA120412S01225-4	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6		○	○	○	
SNGA120408T01215-4	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4					○
SNGA120412T01215-4	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6					○

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
						

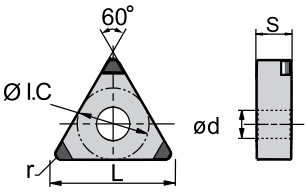
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
		

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

TNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,5	12,7	4,76	5,5

Plaquette de tournage (CBN)

TN** Plaquette negative



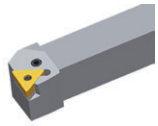
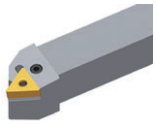
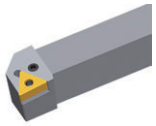
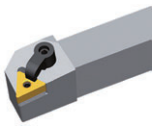
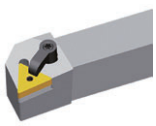
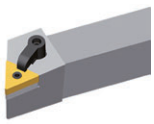
	BC (CBN)	BH (CBN)
P		
M		
K		●
N		
S		
H	○ ○ ◐ ◍	

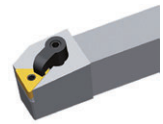
	ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
	TNGA160404S01225-3	0,4	0,05-0,3	0,04-0,2		○	○		
	TNGA160408S01225-3	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4	○	●	●	○	
	TNGA160412S01225-3	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6	○	●	●	○	
	TNGA160408T01215-3	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4					○
	TNGA160412T01215-3	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6					○
	TNGA160404S00535-3 CL	0,4	0,1-0,25	0,1-0,3		○	○		
	TNGA160408S00535-3 CL	0,8	0,1-0,25	0,1-0,3		○	○		
	TNGA160404S01235-3 CM	0,4	0,15-0,4	0,1-0,3		○	○		
	TNGA160408S01235-3 CM	0,8	0,15-0,4	0,1-0,3		○	○		

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L-Z
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
						

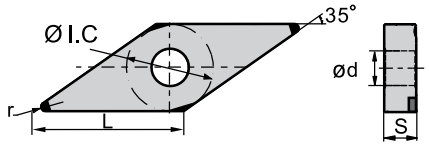
MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
	

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

VNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,5	12,7	4,76	5,5

VN** Plaquette negative



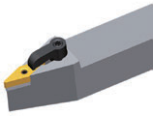
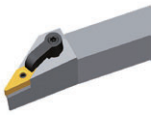
	BC (CBN)				BH (CBN)
	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
P					
M					
K					●
N					
S					
H	○	○	⊛	❁	

	ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
	VNGA160404S01225-4	0,4	0,05-0,3	0,04-0,2		●	●		
	VNGA160408S01225-4	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4	○	●	●	○	
	VNGA160412S01225-4	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6		●	●	○	
	VNGA160408T01215-4	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4					○
	VNGA160412T01215-4	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6					○
	VNGA160404S00535-4 CL	0,4	0,1-0,25	0,1-0,3		○	○		
	VNGA160408S00535-4 CL	0,8	0,1-0,25	0,1-0,3		○	○		

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

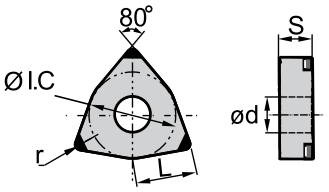
DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
			

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

WNGA	L	I.C	S	d
08 04	8,69	12,7	4,76	5,16

Plaquette de tournage (CBN)

WN** Plaquette negative



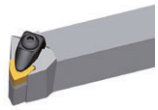
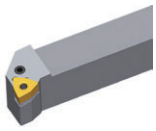
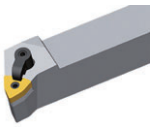
	BC (CBN)												BH (CBN)											
P																								
M																								
K													●											
N																								
S																								
H	○	○	◐	◉																				

ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
WNGA080404S01225-3	0,4	0,05-0,3	0,04-0,2		○	○		
WNGA080408S01225-3	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4	○	○	○	○	
WNGA080412S01225-3	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6	○	○	○	○	
WNGA080416S01225-3	1,6	0,15-0,7	0,12-0,7	○	○	○	○	
WNGA080408T01215-3	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4					○
WNGA080412T01215-3	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6					○
WNGA080416T01215-3	1,6	0,15-0,7	0,12-0,7					○

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

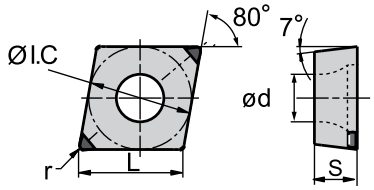
DWLNR/L	PWLNR/L	MWLNR/L	S***-PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
			

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CCGW	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,5

CC** Plaquette negative



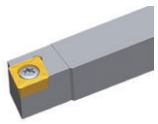
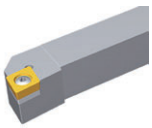
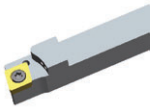
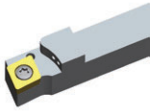
	BC (CBN)				BH (CBN)
P					
M					
K					○
N					
S					
H	○	○	◐	❁	

	ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
	CCGW060202S01225-2	0,2	0,05-0,2	0,02-0,1		○			
	CCGW060204S01225-2	0,4	0,05-0,3	0,04-0,2		●	○		
	CCGW060208S01225-2	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4		●	●		
	CCGW060204T01215-2	0,4	0,05-0,3	0,04-0,2					○
	CCGW060208T01215-2	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4					○
	CCGW09T302S01225-2	0,2	0,05-0,2	0,02-0,1		○			
	CCGW09T304S01225-2	0,4	0,05-0,3	0,04-0,2	○	●	●		
	CCGW09T308S01225-2	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4	○	●	●	○	
	CCGW09T304T01215-2	0,4	0,05-0,3	0,04-0,2					●
	CCGW09T308T01215-2	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4					●
	CCGW09T304S01215-2W	0,4	0,05-0,3	0,07-0,35		○	○		
	CCGW09T308S01215-2W	0,8	0,06-0,3	0,08-0,4	○	○	○		
	CCGW09T304E-2 CS	0,4	0,08-0,2	0,08-0,2		○			
	CCGW09T308E-2 CS	0,8	0,08-0,2	0,08-0,2		○			
	CCGW09T304S00535-2 CL	0,4	0,1-0,25	0,1-0,3		○	○		
	CCGW09T308S00535-2 CL	0,8	0,1-0,25	0,1-0,3		○	○		

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	A***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						

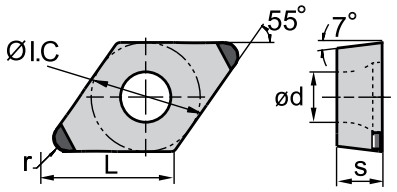
E***-SCLCR/L
Kr: 95°

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

DCGW	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Plaquette negative



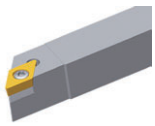
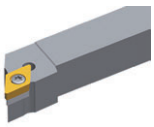
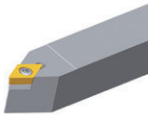
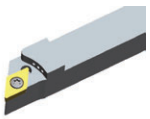
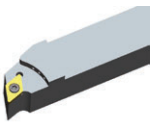
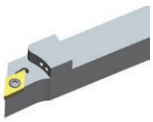
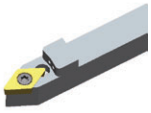
	BC (CBN)	BH (CBN)
P		
M		
K		●
N		
S		
H	○ ○ ◐ ◉	

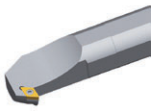
ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
DCGW070202S01225-2	0,2	0,05-0,2	0,02-0,10		○			
DCGW070204S01225-2	0,4	0,05-0,3	0,04-0,20	○	○	○		
DCGW070208S01225-2	0,8	0,1-0,5	0,08-0,40	○	○	○		
DCGW11T302S01225-2	0,2	0,05-0,2	0,02-0,10		○			
DCGW11T304S01225-2	0,4	0,05-0,3	0,04-0,20	○	●	●	○	
DCGW11T308S01225-2	0,8	0,1-0,5	0,08-0,40	○	●	●	○	
DCGW11T312S01225-2	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6	○	○	○	○	
DCGW11T304T01215-2	0,4	0,05-0,3	0,04-0,20					○
DCGW11T308T01215-2	0,8	0,1-0,5	0,08-0,40					●
DCGW11T312T01215-2	1,2	0,12-0,6	0,12-0,6					●
DCGW11T304S01215-2W	0,4	0,05-0,3	0,07-0,25	○	○	○		
DCGW11T308S01215-2W	0,8	0,06-0,3	0,08-0,30	○	●	○		
DCGW11T304E-2 CS	0,4	0,08-0,2	0,08-0,2		○			
DCGW11T308E-2 CS	0,8	0,08-0,2	0,08-0,2		○			
DCGW11T304S00535-2 CL	0,4	0,1-0,25	0,1-0,3					
DCGW11T308S00535-2 CL	0,8	0,08-0,4	0,08-0,50	○	○	○		

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
						

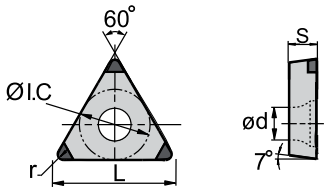
S***-SDQCR/L	A***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
			

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

TCGW	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,5
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Plaquette negative



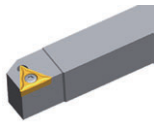
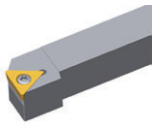
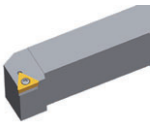
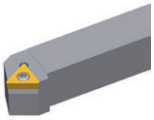
	BC (CBN)	BH (CBN)
P		
M		
K		●
N		
S		
H	○ ○ ⊛ ❁	

ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
TCGW110204S01225-3	0,4	0,05-0,3	0,04-0,20		○	○		
TCGW110208S01225-3	0,8	0,1-0,5	0,08-0,40		○	○		
TCGW16T304S01225-3	0,4	0,05-0,3	0,04-0,20		○	○		
TCGW16T308S01225-3	0,8	0,1-0,5	0,08-0,40		○	○	○	
TCGW16T304T01215-3	0,4	0,05-0,3	0,04-0,20					○
TCGW16T308T01215-3	0,8	0,1-0,5	0,08-0,40					○

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

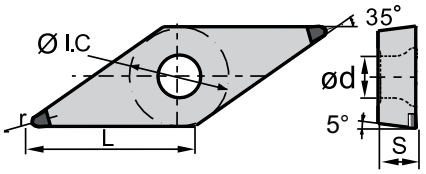
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

VBGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Plaquette de tournage (CBN)

VB** Plaquette negative



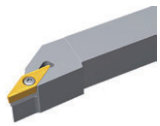
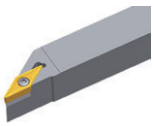
	BC (CBN)												BH (CBN)											
P																								
M																								
K													●											
N																								
S																								
H	◯	◯	✪	❁																				

ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
VBGW160402S01225-2	0,2	0,05-0,2	0,02-0,10	○	●	○		
VBGW160404S01225-2	0,4	0,05-0,3	0,04-0,20	○	●	●		
VBGW160408S01225-2	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4	○	●	●		
VBGW160404T01215-2	0,4	0,05-0,3	0,04-0,20					○
VBGW160408T01215-2	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4					○

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

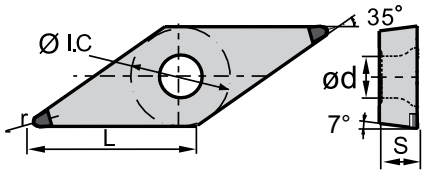
SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	S***-SVQBR/L	S***-SVUBR/L	S***-SVXBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 93°
					

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

VCGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

VC** Plaquette negative



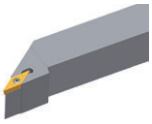
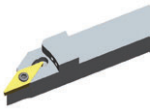
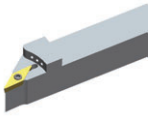
	BC (CBN)				BH (CBN)
P					
M					
K					●
N					
S					
H	○	○	⊛	❋	

	ISO	r	a_p	f	YCB805A	YCB810C	YCB820C	YCB830C	YCB226
	VCGW160404S01225-2	0,4	0,05-0,3	0,04-0,20		○	○		
	VCGW160408S01225-2	0,8	0,1-0,5	0,08-0,4		○	○		

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils

SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
						

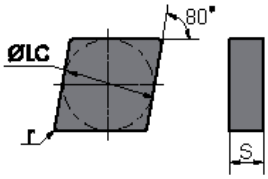
C***-SVUCR/L
Kr: 93°

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CNGN	L	I.C	S
09 03	9,7	9,525	3,18
12 04	12,9	12,7	4,76

CN** Plaquette negative



	BC (CBN)	BH (CBN)
P		
M		
K		⊛
N		
S		
H		

	ISO	r	a_p	f	YZB227
	CNGN090308T01525	0,8	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	CNGN090312T01525	1,2	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	CNGN120408T01525	0,8	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	CNGN120412T01525	1,2	0,5-2,0	0,3-5,0	●
	CNGN120416T01525	1,6	0,5-2,0	0,3-5,0	●
	CNGA120408T01525-M	0,8	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	CNGA120412T01525-M	1,2	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	CNGA120416T01525-M	1,6	0,5-2,0	0,3-5,0	○

● En stock ○ Sur demande

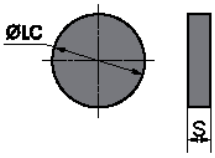
BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Porte-outils
CCLNR/L
Kr: 95°

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

RNGN	I.C	S
09 03	9,525	3,18
12 04	12,7	4,76

RN** Plaquette negative					BC (CBN)	BH (CBN)
				P		
				M		
				K		⊛
				N		
				S		
				H		
	ISO		a_p	f		YZB227
	RNGN090300T01525		0,5-2,0	0,3-5,0		○
	RNGN120400T01525		0,5-2,0	0,3-5,0		●
	RNGN120400T01525-M		0,5-2,0	0,3-5,0		●

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

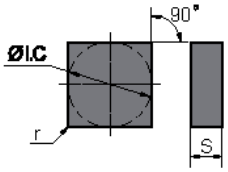
Porte-outils
CRDNN

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SNGN	L	I.C	S
09 04	9,525	9,525	3,18
12 04	12,7	12,7	4,76

SN** Plaquette negative



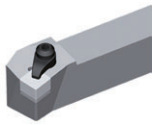
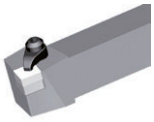
	BC (CBN)	BH (CBN)
P		
M		
K		⊛
N		
S		
H		

	ISO	r	a_p	f	YZB227
	SNGN090412T01525	1,2	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	SNGN090416T01525	1,6	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	SNGN120408T01525	0,8	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	SNGN120412T01525	1,2	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	SNGN120416T01525	1,6	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	SNGN120412T01525-M	1,2	0,5-2,0	0,3-5,0	○
	SNGN120416T01525-M	1,6	0,5-2,0	0,3-5,0	●

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

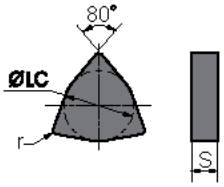
Porte-outils

CSKNR/L	CSRNR/L	CSDNN
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
		

Plaquette de tournage (CBN)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

WNGN	L	I.C	S
08 04	8,69	12,7	4,76

WN** Plaquette negative					BC (CBN)	BH (CBN)
				P		
				M		
				K		⊛
				N		
				S		
				H		
	ISO	r	a_p	f		YZB227
	WNGN080408T01525	0,8	0,5-2,0	0,3-5,0		○
	WNGN080412T01525	1,2	0,5-2,0	0,3-5,0		○
	WNGN080416T01525	1,6	0,5-2,0	0,3-5,0		○
	WNGN080416T01525-M	1,6	0,5-2,0	0,3-5,0		○

● En stock ○ Sur demande

BC CBN revêtu
BH Nuance à taux de CBN élevé

Nuance YCB810C

Nuance YCD821

Nuance PCD non revêtue pour les métaux non ferreux

VOS AVANTAGES

– Matériaux de coupe PCD de dernière génération garantissant une **longue durée de vie**
– Fabrication de haute précision garantissant des **processus stables** et une **bonne qualité de surface**
– Usinage à grande vitesse, efficace et économique

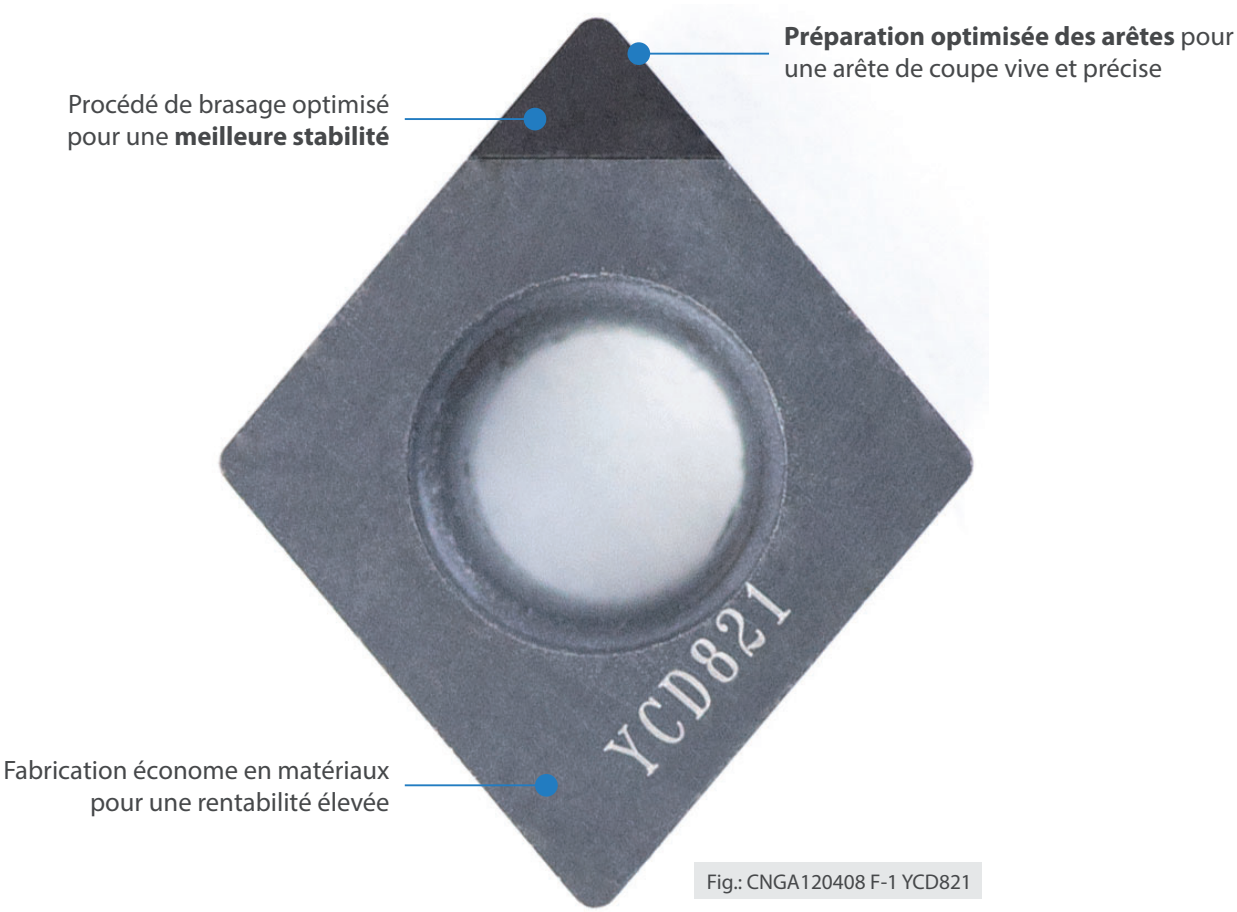
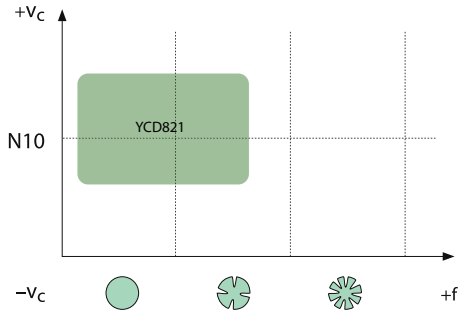


Fig.: CNGA120408 F-1 YCD821

Nuances



YCD821 (polyvalent) :

– Pour la finition d'alliages d'aluminium contenant moins de 12 % de silicium, de matériaux composites, du cuivre et du magnésium
– Bonne résistance à l'usure dans un large éventail d'applications
– Convient au tournage et au fraisage

Types de chanfrein

La conception des arêtes de coupe est déterminante pour la durée de vie et les performances de la plaquette de coupe. Notre « version standard » couvre un large éventail d'applications. Dans tous les autres cas, nous pouvons proposer une conception optimisée des arêtes afin d'obtenir le meilleur résultat possible.

Standard

F
Pour les plaquettes PCD à arête vive

Variantes de plaquettes

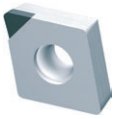
PKD Blank 0°

Pour un usage général

PKD Blank 0°

Insert PCD pour de grandes profondeurs de coupe

PKD Blank 7°

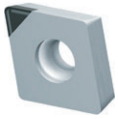


Effort de coupe réduit grâce à un angle de coupe positif

PKD Blank 7°

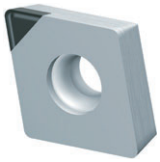
Insert PCD pour de grandes profondeurs de coupe et des efforts de coupe réduits

PKD Blank 0°



Brise-copeau réalisé au laser pour une fiabilité élevée des processus et une bonne formation des copeaux

Outre la version d'angle standard, des variantes avec méplat rasant « Wiper » ou pleine face sont également disponibles sur demande.



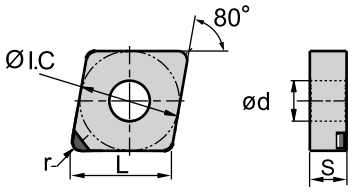
MED : Procédé spécifique utilisant un brise-copeau réalisé au laser
Grâce au brise-copeau réalisé au laser, le segment PCD standard brasé à 0° bénéficie d'un angle de coupe positif. Cela permet de réduire les efforts de coupe et de favoriser une bonne formation des copeaux. Dans le même temps, la stabilité de base est assurée. Utilisation recommandée pour les alliages d'aluminium, les alliages de cuivre, les alliages de magnésium, les plastiques ou les matériaux composites renforcés de fibres.

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,5

CN** Plaquette negative



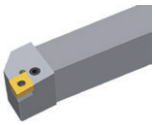
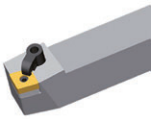
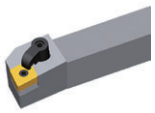
	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	CNGA120402F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	CNGA120404F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	CNGA120408F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

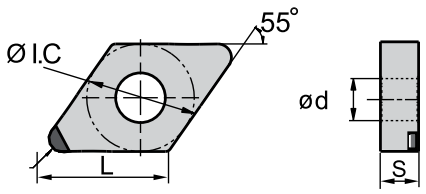
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
					

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

DNGA	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

DN** Plaquette negative



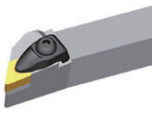
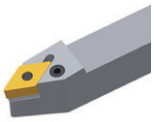
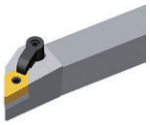
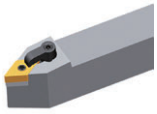
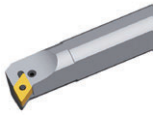
	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	DNGA150602 F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	DNGA150604 F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	DNGA150608 F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

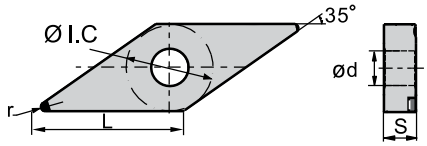
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
						

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

VNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

VN** Plaquette negative



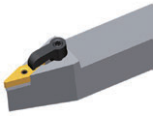
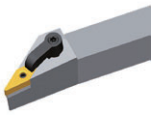
	DP
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	VNGA160402F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	VNGA160404F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

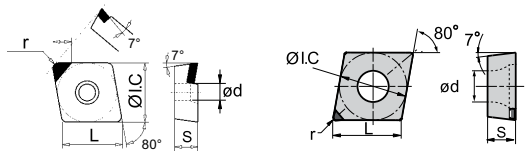
DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
			

CCGT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,5

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de tournage (PCD)

CC** Plaquette positive



MED

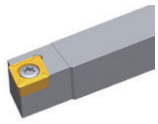
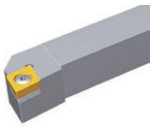
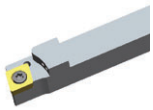
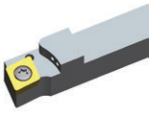
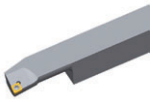
	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	CCGT060202F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	CCGT060204F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	CCGT060208F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○
	CCGT09T302F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	CCGT09T304F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	●
	CCGT09T308F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	●
	CCGT120402F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	CCGT120404F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	CCGT120408F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○
	CCGT060204F-1 MED	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	CCGT060208F-1 MED	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○
	CCGT09T302F-1 MED	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	CCGT09T304F-1 MED	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	CCGT09T308F-1 MED	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	A***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						

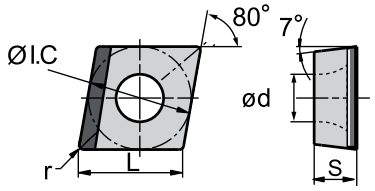
E***-SCLCR/L
Kr: 95°

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CCGT	L	I.C	S	d
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Plaquette positive



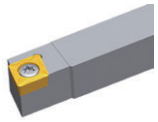
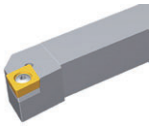
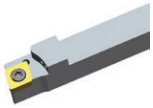
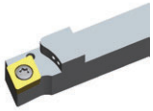
	DP
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	CCGT09T308LL	0,8	0,1-8,0	0,05-0,3	○
	CCGT09T308LR	0,8	0,1-8,0	0,05-0,3	○
	CCGT120404LL	0,4	0,1-10,0	0,05-0,3	○
	CCGT120404LR	0,4	0,1-10,0	0,05-0,3	○
	CCGT120408LL	0,8	0,1-10,0	0,05-0,3	○
	CCGT120408LR	0,8	0,1-10,0	0,05-0,3	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	A***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						

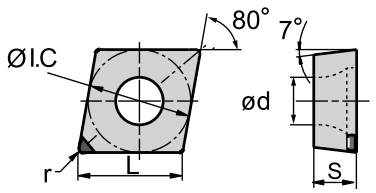
E***-SCLCR/L
Kr: 95°

CCGW	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,5

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de tournage (PCD)

CC** Plaquette positive



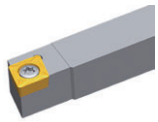
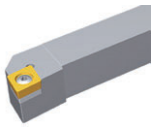
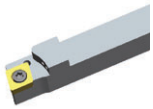
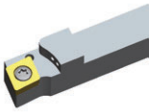
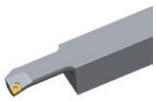
	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	CCGW060202F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	CCGW060204F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	CCGW060208F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○
	CCGW09T304F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	●
	CCGW09T308F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	●
	CCGW120404F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	CCGW120408F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	A***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						

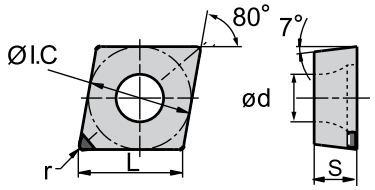
E***-SCLCR/L
Kr: 95°

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CCGW	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,5

CC** Plaquette positive



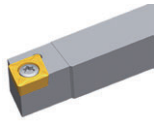
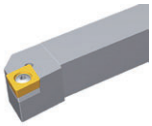
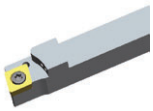
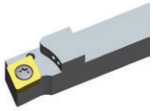
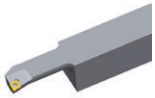
	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	CCGW09T304LL	0,4	0,1-8,0	0,05-0,3	○
	CCGW09T304LR	0,4	0,1-8,0	0,05-0,3	○
	CCGW09T308LL	0,8	0,1-8,0	0,05-0,3	●
	CCGW09T308LR	0,8	0,1-8,0	0,05-0,3	●
	CCGW120404LL	0,4	0,1-10,0	0,05-0,3	○
	CCGW120404LR	0,4	0,1-10,0	0,05-0,3	○
	CCGW120408LL	0,8	0,1-10,0	0,05-0,3	○
	CCGW120408LR	0,8	0,1-10,0	0,05-0,3	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	A***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						

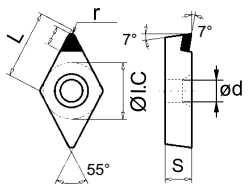
E***-SCLCR/L
Kr: 95°

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

DCGT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Plaquette positive



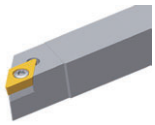
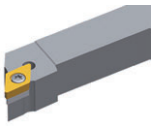
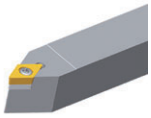
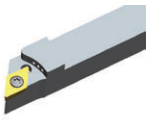
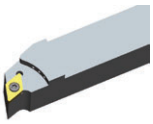
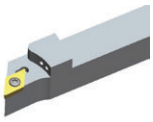
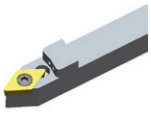
	DP
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

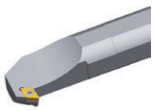
	ISO	r	a_p	f	YCD821
	DCGT070202F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	DCGT070204F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	DCGT11T302F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	●
	DCGT11T304F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	●
	DCGT11T308F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	●

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
						

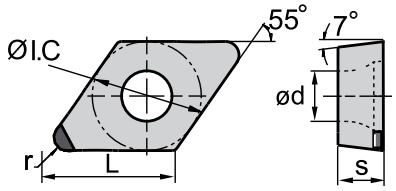
S***-SDQCR/L	A***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
			

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

DCGT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Plaquette positive



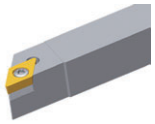
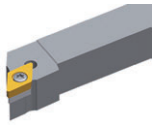
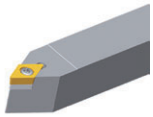
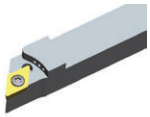
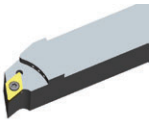
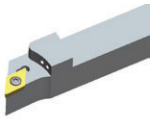
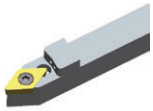
	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	DCGT070202F-1 MED	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	DCGT070204F-1 MED	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	DCGT070208F-1 MED	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○
	DCGT11T302F-1 MED	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	DCGT11T304F-1 MED	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	DCGT11T308F-1 MED	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
						

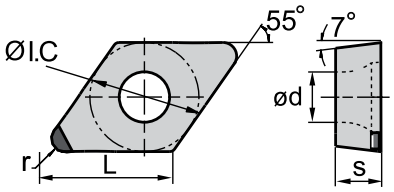
S***-SDQCR/L	A***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

DCGW	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Plaquette positive



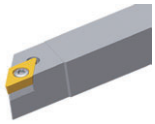
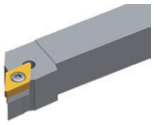
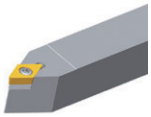
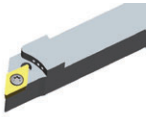
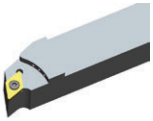
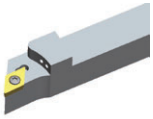
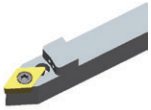
	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

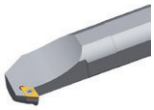
	ISO	r	a_p	f	YCD821
	DCGW070202F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	DCGW070204F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	●
	DCGW070208F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	●
	DCGW11T302F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	●
	DCGW11T304F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	●
	DCGW11T308F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	●

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
						

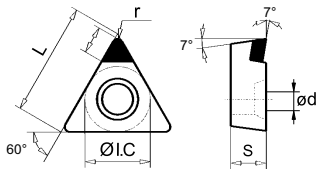
S***-SDQCR/L	A***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
			

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

TCGT	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,5
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Plaquette positive



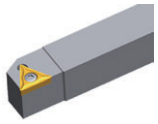
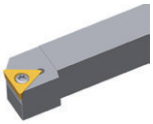
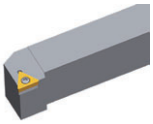
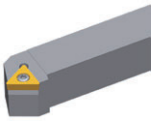
	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	TCGT110202F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	TCGT110204F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	TCGT110208F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○
	TCGT16T302F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	TCGT16T304F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	TCGT16T308F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

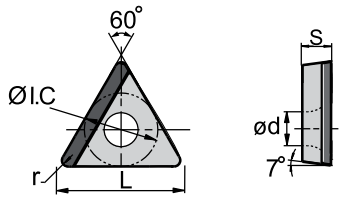
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

TCGT	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Plaquette positive



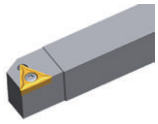
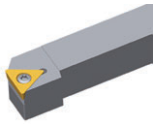
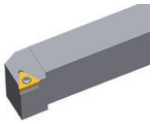
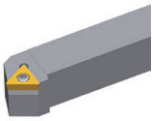
	DP
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

ISO	r	a_p	f	YCD821
TCGT110202L	0,2	0,08-0,50	0,05-0,15	○
TCGT110204L	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○
TCGT110208L	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○
TCGT16T302L	0,2	0,08-0,50	0,05-0,15	○
TCGT16T304L	0,4	0,08-0,50	0,05-0,20	○
TCGT16T308L	0,8	0,08-0,50	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

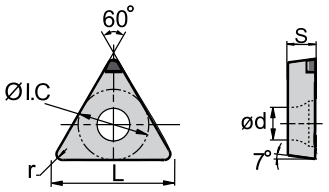
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

TCGW	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,5
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Plaquette positive		DP
	P	
	M	
	K	
	N	○
	S	
	H	

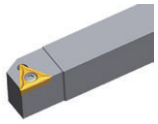
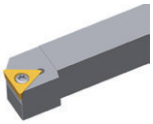
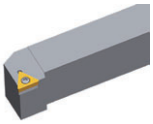
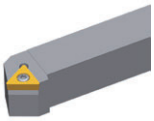


ISO		r	a_p	f	YCD821
	TCGW110202F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	TCGW110204F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	TCGW110208F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○
	TCGW16T304F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	●
	TCGW16T308F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	●
	TCGW16T312F-1	1,2	0,08-0,5	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

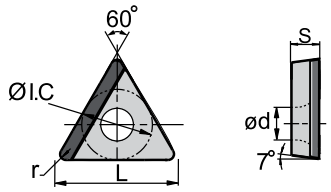
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

TCGW	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,5
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Plaquette positive



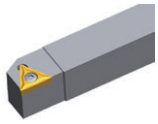
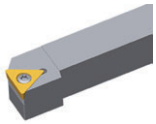
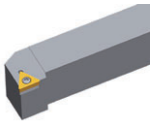
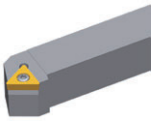
	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	TCGW110202L	0,2	0,1-10,0	0,05-0,3	○
	TCGW110204L	0,4	0,1-10,0	0,05-0,3	○
	TCGW110208L	0,8	0,1-10,0	0,05-0,3	○
	TCGW16T302L	0,2	0,1-12,0	0,05-0,3	○
	TCGW16T304L	0,4	0,1-12,0	0,05-0,3	○
	TCGW16T308L	0,8	0,1-12,0	0,05-0,3	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

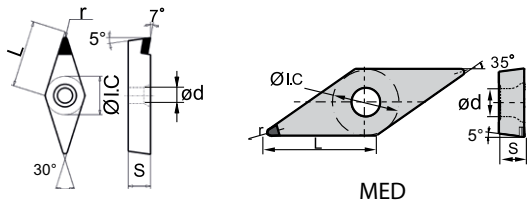
STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

VBGT	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,6	9,525	4,4	4,4

VB** Plaquette positive



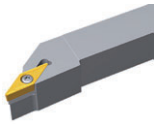
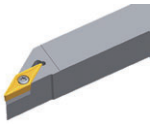
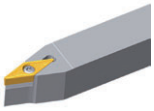
	DP
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	VBGT110302F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	VBGT110304F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	VBGT110308F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○
	VBGT160402F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	VBGT160404F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	●
	VBGT160408F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	●
	VBGT160404F-1 MED	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	VBGT160408F-1 MED	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

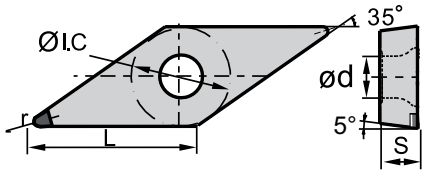
SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	S***-SVQBR/L	S***-SVUBR/L	S***-SVXBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 93°
					

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

VBGW	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

VB** Plaquette positive



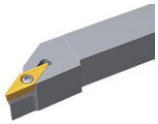
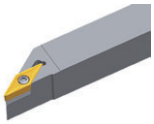
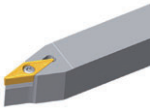
	DP
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	VBGW110302F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	VBGW110304F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	VBGW160402F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	VBGW160404F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	VBGW160408F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

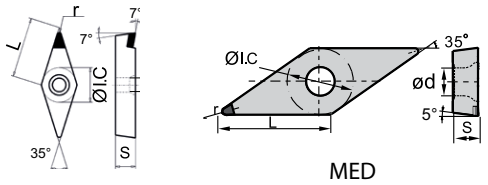
SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	S***-SVQBR/L	S***-SVUBR/L	S***-SVXBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 93°
					

Plaquette de tournage (PCD)

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

VCGT	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

VC** Plaquette positive



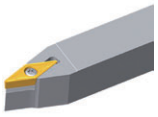
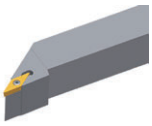
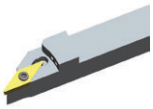
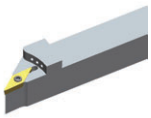
	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	VCGT110302F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	VCGT110304F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	VCGT160402F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	VCGT160404F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	●
	VCGT160408F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○
	VCGT110302F-1 MED	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	VCGT110304F-1 MED	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	VCGT160404F-1 MED	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	VCGT160408F-1 MED	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○

● En stock ○ Sur demande

DP Diamant polycristallin

Porte-outils

SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
						

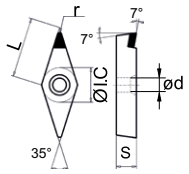
C***-SVUCR/L
Kr: 93°

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

VCGT	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Plaquette de tournage (PCD)

VC** Plaquette positive

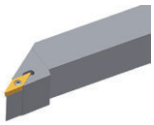
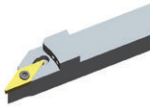
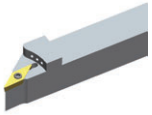


	DP
P	
M	
K	
N	○
S	
H	

	ISO	r	a_p	f	YCD821
	VCGW110302F-1	0,2	0,08-0,5	0,05-0,15	○
	VCGW110304F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	○
	VCGW110308F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	○
	VCGW160404F-1	0,4	0,08-0,5	0,05-0,2	●
	VCGW160408F-1	0,8	0,08-0,5	0,05-0,25	●

● En stock ○ Sur demande DP Diamant polycristallin

Porte-outils

SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
						

C***-SVUCR/L
Kr: 93°

Plaquette de tournage

Groupe matière		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min] BC								
						YCB805C			YCB810C			YCB820C		
						Avance [mm]			Avance [mm]			Avance [mm]		
						0,05	0,2	0,35	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1									
		env. 0,45 % C	recuit	190	2									
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3									
		env. 0,75 % C	recuit	270	4									
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5									
	Acier faiblement allié		recuit	180	6									
			trempé et revenu	275	7									
			trempé et revenu	300	8									
			trempé et revenu	350	9									
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10									
			durci et revenu	325	11									
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12									
		martensitique	trempé et revenu	240	13									
		austénitique	trempé	180	14									
		austénitique et ferritique		230	15									
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16									
		perlitique (martensitique)		260	17									
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18									
		perlitique		250	19									
	Fonte malléable	ferritique		130	20									
		perlitique		230	21									
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22									
		durcissable	trempé	100	23									
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24									
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25									
		> 12 % Si, non durcissable		130	26									
	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27									
		CuZn, CuSnZn		90	28									
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29									
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30									
			trempé	280	31									
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32									
			trempé	350	33									
			coulé	320	34									
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35									
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36									
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37	240	180	140	240	180	140	220	170	130
			durci et revenu	60 HRC	38	220	180	140	220	180	140	200	160	120
	Fonte trempée		coulé	400	39	250	150	100	250	150	100	200	150	100
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40	200	150	100	200	150	100	200	150	100
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41									
		Duroplaste			42									
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43									
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44									
		Graphite			45									
		Bois			46									

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes matière à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																							
	BC			BH						DP			HC											
	YCB830C			YCB226			YZB227			YCD821			PG9005											
	Avance [mm]			Avance [mm]			Avance [mm]			Avance [mm]			Avance [mm]			Avance [mm]			Avance [mm]			Avance [mm]		
	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,3	0,5	0,1	0,2	0,3	0,08	0,15	0,3	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5
				1500	980	400	1500	950	400															
				1250	800	320	1250	780	320															
				–	–	–	–	–	–															
				300	200	100	500	300	100															
				–	–	–	–	–	–															
				300	200	100	500	300	100															
										2500	2000	250												
										2500	2000	250												
										2500	2000	250												
										2500	2000	250												
										1000	800	100												
										650	530	70												
										650	530	70												
										400	330	40												
													80	60	–									
													70	50	–									
													70	50	–									
													65	45	–									
													65	45	–									
													120	60	–									
													100	60	–									
	160	120	100										80	70	–									
	150	120	100										70	60	–									
	180	120	100										–	–	–									
	150	120	100										80	70	–									

HC carbure revêtu
HT carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HW carbure non revêtu, composante principale (WC)
BL nitrure de bore cristallin cubique avec une faible teneur en nitrure de bore
BH nitrure de bore cristallin cubique avec une haute teneur en nitrure de bore
CN céramique Si_3N_4
CM céramique mixte
HC_1 cermet revêtu
BC CBN revêtu
CC céramique revêtue
CR céramique, composante principale oxyde d'aluminium (Al_2O_3), renforcée
DP revêtement diamant

Tournage général Code ISO – porte-outils PSC

PSC	50	P	C	L	N	L	22	045	12	IC
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Attachement

Code	Description
PSC	Attachement polygonal DIN ISO26623-1

1

Dimension d'attachement d_1 [mm]

Code	Description
32	32
40	40
50	50
63	63

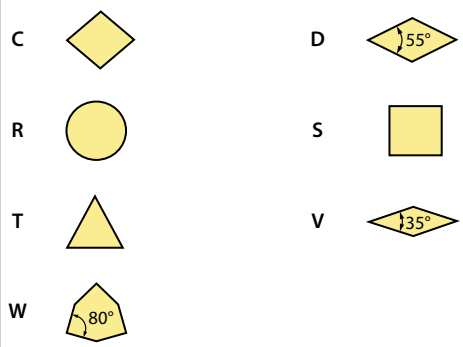
2

Système de serrage

Code	Description
P	Système de serrage à levier
S	Système de serrage à vis

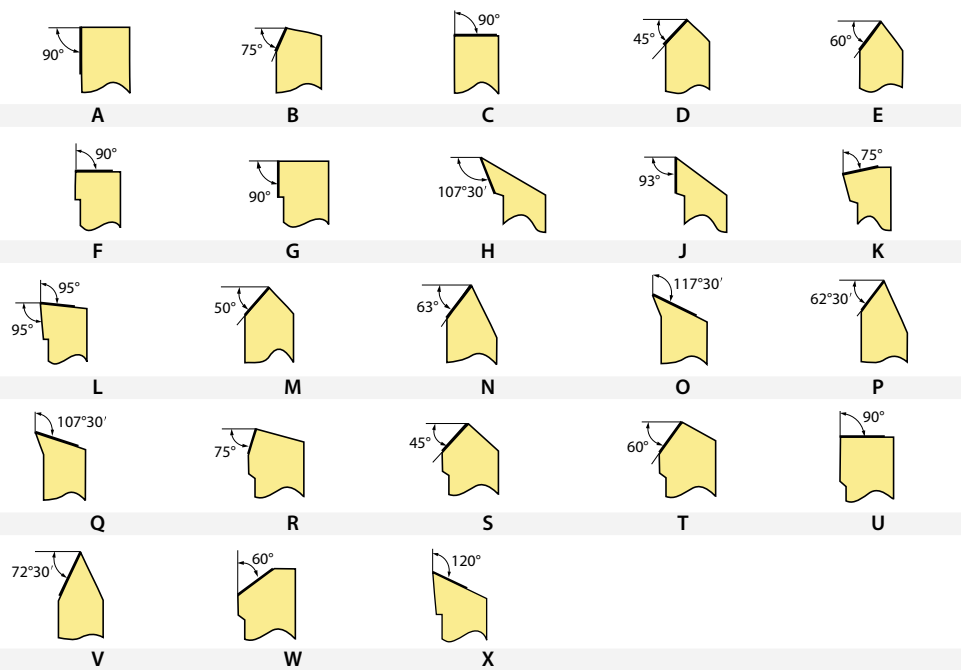
3

Forme de plaquette



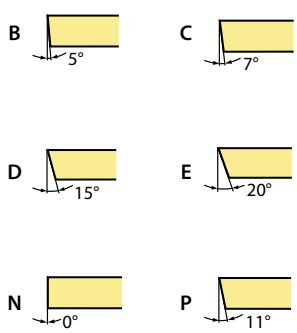
4

Forme de porte-outils et angle d'attaque



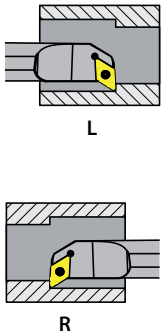
5

Angle de dépouille



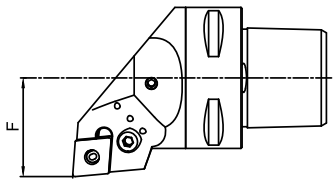
6

Sens de coupe



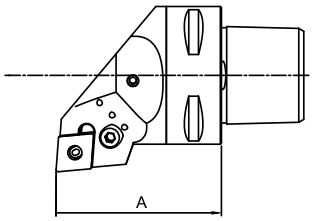
7

Dimension F



8

Dimension A



9

Longueur d'arête l [mm]

I.C [mm]	Forme de plaquette						
	C	D	R	S	T	V	W
5,56					**09**		
6,35	**06**	**07**			**11**		
9,525	**09**	**11**	**09**	**09**	**16**	**16**	**06**
12,7	**12**	**15**	**12**	**12**	**22**	**22**	**08**
15,875	**16**	**19**	**15**	**15**	**27**		
19,05	**19**		**19**	**19**	**33**		
25,4	**25**		**25**	**25**	**44**		
32			**32**				

10

Refroidissement à haute pression

11

ZTURN POLY

Porte-outils PSC pour une précision et une stabilité élevées

VOS AVANTAGES

- L'attachement polygonal auto-centrant absorbe des moments de flexion élevés et **réduit les vibrations** grâce à sa grande rigidité.
- Permet un **changement d'outil rapide avec une répétabilité maximale**
- Temps d'arrêt réduits et taux d'utilisation de la machine accru grâce à des temps de réglage plus courts
- **Utilisation polyvalente** sur les tours CNC et les centres multifonctions de tournage/fraisage
- Arrosage haute pression efficace permettant de **réduire les température**s pendant l'usinage

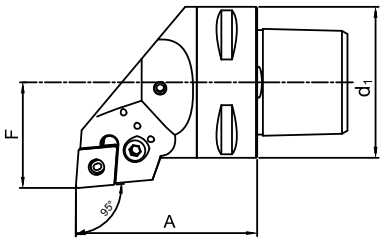
Fig.: PSC63.PCLNL.45065.12IC

CN** porte-outil (extérieur)

Serrage P

PCLN/L Kr: 95°

Version à droite



Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions [mm] d_1	F	A	Plaquette
PSC32.PCLNL.22045.12IC	✻	○	●	32	22	45	CN**1204**
PSC40.PCLNL.27050.12IC	✻	○	●	40	27	50	CN**1204**
PSC50.PCLNL.35060.12IC	✻	○	●	50	35	60	CN**1204**
PSC63.PCLNL.45065.12IC	✻	○	●	63	45	65	CN**1204**

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

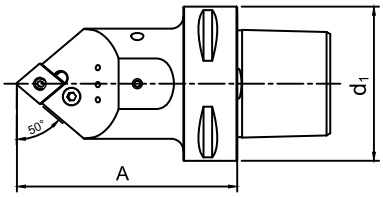
	Plaquette	**CN**1204****
	Levier	L4
	Vis	LEM8x21 (10.2 Nm)
	Cale-support	C12AP
	Rohrstift (Cale-support)	SP4
	Clé	WH30L

CN** porte-outil (extérieur)

Serrage P

PCMNN Kr: 50°

Version à droite



Article	✻	Stock	Dimensions [mm]		Plaquette
		N	d_1	A	
PSC63.PCMNN.00090.12IC	✻	●	63	90	CN**1204**

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

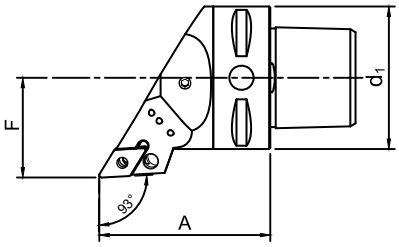
Pièces détachées

	Plaquette	**CN**1204****
	Levier	L4
	Vis	LEM8x21 (10.2 Nm)
	Cale-support	C12AP
	Rohrstift (Cale-support)	SP4
	Clé	WH30L

DN** porte-outil (extérieur) Serrage S

PDJNR/L Kr: 93°

Version à droite



Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions [mm] d_1	F	A	Plaquette
PSC40.PDJNR.27050.11IC	✻	●		40	27	50	DN**1104**
PSC50.PDJNL.35060.11IC	✻		●	50	35	60	DN**1104**
PSC50.PDJNR.35060.11IC	✻	●		50	35	60	DN**1104**

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

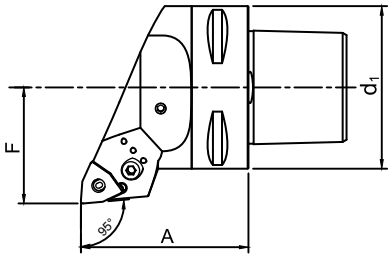
	Plaquette	**DN**1104****
	Levier	L3
	Vis	LEM6x13.4A (7 Nm)
	Cale-support	D11AP
	Rohrstift (Cale-support)	SP3
	Clé	WH25L

WN** porte-outil (extérieur)

Serrage P

PWLNR/L Kr: 95°

Version à droite



Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions [mm] d_1	Dimensions [mm] F	Dimensions [mm] A	Plaquette
PSC63.PWLNL.45065.08IC	✻		●	63	45	65	WN**0804**
PSC63.PWLNR.45065.08IC	✻	●		63	45	65	WN**0804**

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

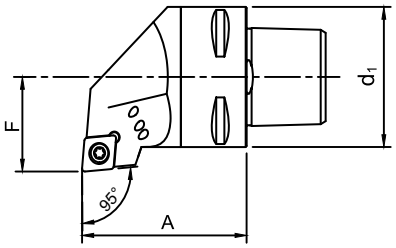
	Plaquette	**WN**0804****
	Levier	L4
	Vis	LEM8x21 (10.2 Nm)
	Cale-support	W08AP
	Rohrstift (Cale-support)	SP4
	Clé	WH30L

CC** porte-outil (extérieur)

Serrage S

SCLCR/L Kr: 95°

Version à droite



Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions [mm] d_1	F	A	Plaquette
PSC32.SCLCL.22045.09IC	✻		●	32	22	45	CC**09T3**
PSC32.SCLCR.22045.09IC	✻	●		32	22	45	CC**09T3**
PSC40.SCLCL.27050.09IC	✻		●	40	27	50	CC**09T3**
PSC40.SCLCR.27050.09IC	✻	●		40	27	50	CC**09T3**

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

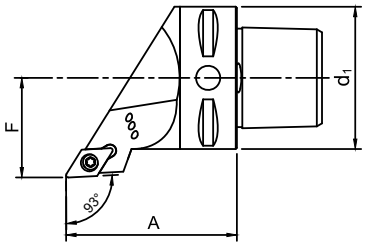
	Plaquette	**CC**09T3****
	Vis	I60M3.5x8 (2.7Nm)
	Clé	WT15IP

DC** porte-outil (extérieur)

Serrage S

SDJCR/L Kr: 93°

Version à droite



	✻	Stock		Dimensions [mm]			Plaquette
		R	L	d_1	F	A	
PSC40.SDJCR.27050.11IC	✻	●		40	27	50	DC**11T3**
PSC50.SDJCL.35060.11IC	✻		●	50	35	60	DC**11T3**
PSC50.SDJCR.35060.11IC	✻	●		50	35	60	DC**11T3**
PSC63.SDJCL.45065.11IC	✻		●	63	45	65	DC**11T3**
PSC63.SDJCR.45065.11IC	✻	●		63	45	65	DC**11T3**

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

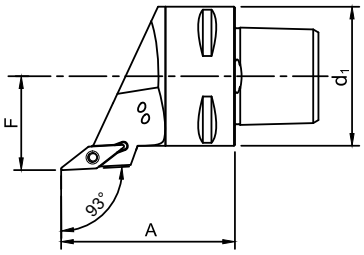
	Plaquette	**DC**11T3****
	Vis	I60M3.5x12 (2.7Nm)
	Vis (Cale-support)	SM5x8.65XA
	Cale-support	D11BS
	Clé (Plaquette)	WT15IP
	Clé (Cale-support)	WH35L

VC** porte-outil (extérieur)

Serrage S

SVJCR/L Kr: 93°

Version à droite



Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions [mm] d_1	F	A	Plaquette
PSC40.SVJCL.27050.11IC	✻		●	40	27	50	VC**1103**
PSC40.SVJCR.27050.11IC	✻	●		40	27	50	VC**1103**
PSC50.SVJCL.35060.11IC	✻		●	50	35	60	VC**1103**
PSC50.SVJCR.35060.11IC	✻	●		50	35	60	VC**1103**

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

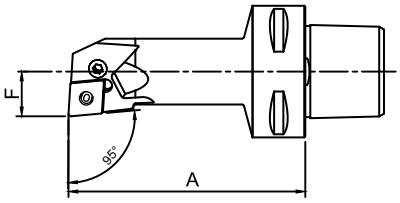
	Plaquette	**VC**1103****
	Vis	I60M2.5x6.5 (1.0Nm)
	Clé	WT07IP

CN** porte-outil (intérieur)

Serrage P

PCLNR/L Kr: 93°

Version à droite



Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions [mm] d_1	F	A	Plaquette
PSC50.PCLNR.17090.12IC	✻	●		50	17	90	CN**1204**
PSC63.PCLNL.17100.12IC	✻		●	63	17	100	CN**1204**
PSC63.PCLNR.17100.12IC	✻	●		63	17	100	CN**1204**

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**CN**1204****
	Levier	L4A
	Vis	LEM6x13.4A (7Nm)
	Clé	WH25L

Système modulaire d'usinage de gorge

zGroove Compact – L'usinage axial **A76–A81**

zGroove Compact – Tours de production à commande numérique **A82**

A

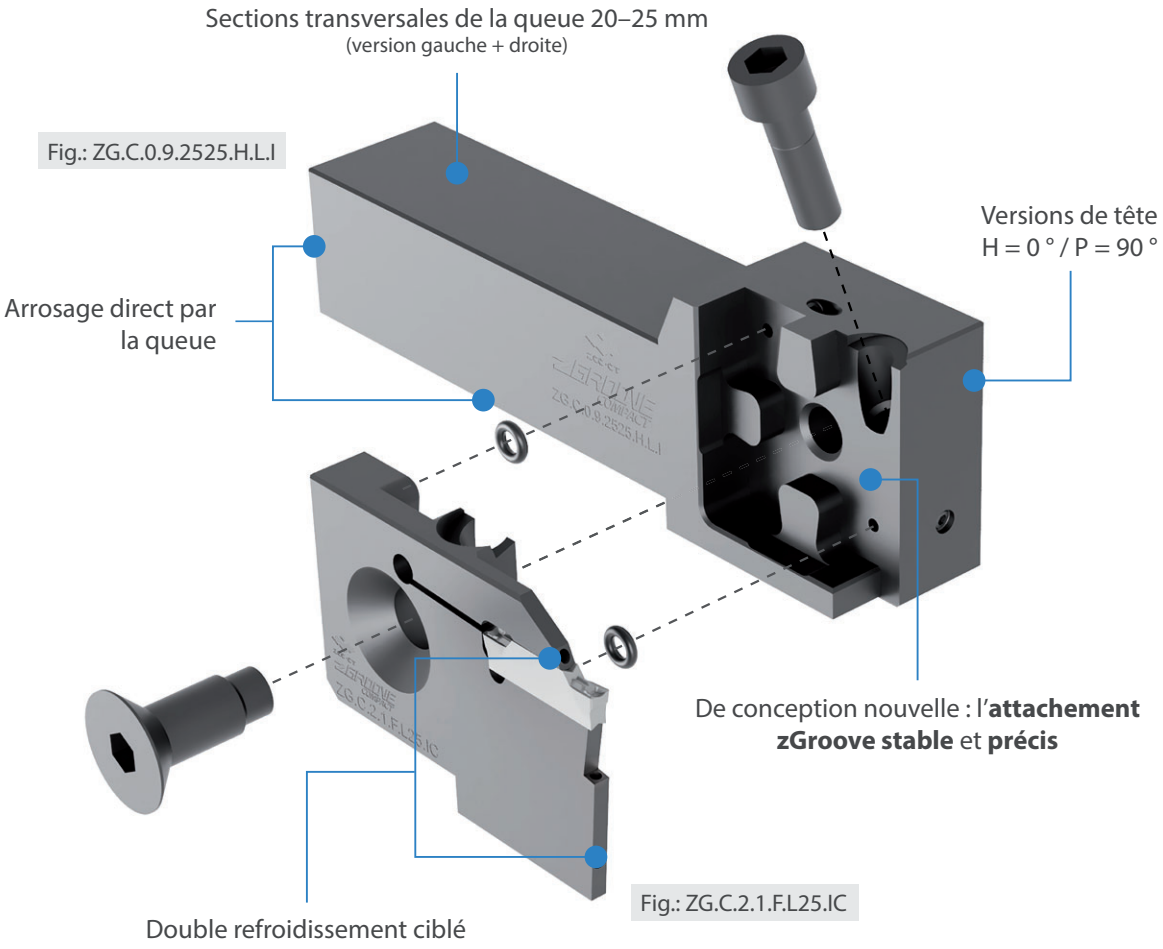
zGROOVE® COMPACT

Design compact et manipulation facile

Désormais également disponible pour l'usinage axial New

VOS AVANTAGES

- Attachement zGroove de conception nouvelle pour un **remplacement facile** et **précis de tous les composants**
- **Excellente évacuation des copeaux** et **réduction de la température d'usinage** grâce à un refroidissement ciblé
- **Grande compatibilité avec les machines** grâce à sa forme compacte
- Version stable pour toutes les applications de gorges, tronçonnage et tournage de gorges



NOUVEAU : Version pour l'usinage axial

– Ces modèles sont compatibles avec tous les porte-outils zGroove Compact
– Refroidissement ciblé de la zone de coupe
– Réalisation de gorges également possible le long d'un tourillon
– Profondeurs de gorge axiale entre 10,0 et 22,0 mm
– Plage de diamètre Ø 44,0 à 815,0 mm
– Largeurs de gorge 3,0 à 6,0 mm

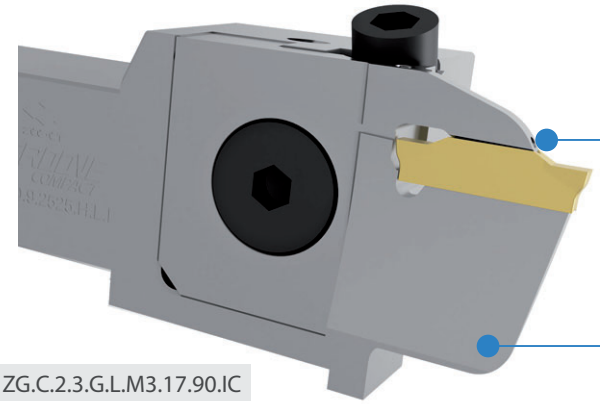


Fig.: ZG.C.2.3.G.L.M3.17.90.IC

Version pour l'usinage radial

– Ces modèles sont compatibles avec tous les porte-outils zGroove Compact
– Double refroidissement ciblé
– Profondeurs de gorge radiale de 10,0 à 30,0 mm
– Tronçonnage avec cartouche principale renforcée jusqu'à Ø 80 mm
– Largeurs de gorge de 1,5 à 8,0 mm

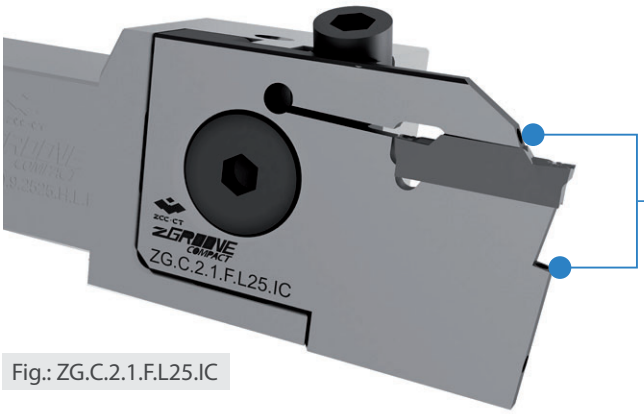
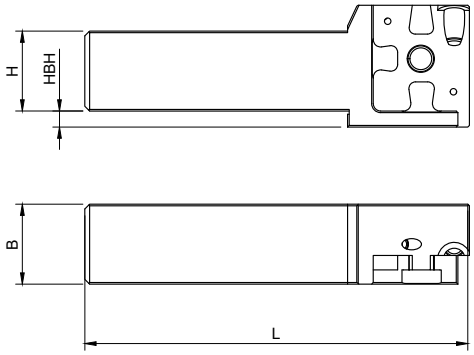


Fig.: ZG.C.2.1.F.L25.IC

Porte-outil zGroove Compact, H = 0°

Version à gauche



Version à gauche

Article	✻	Stock	Dimensions [mm]				Cartouche principale
			H	B	L	HBH	
ZG.C.0.9.2020.H.L.I	✻	●	20	20	108	10	ZG.C.2.*.*.L**.IC
ZG.C.0.9.2525.H.L.I	✻	●	25	25	120	5	ZG.C.2.*.*.L**.IC

● En stock ○ Sur demande

Version à droite

Article	✻	Stock	Dimensions [mm]				Cartouche principale
			H	B	L	HBH	
ZG.C.0.9.2020.H.R.I	✻	●	20	20	108	10	ZG.C.2.*.*.R**.IC
ZG.C.0.9.2525.H.R.I	✻	●	25	25	120	5	ZG.C.2.*.*.R**.IC

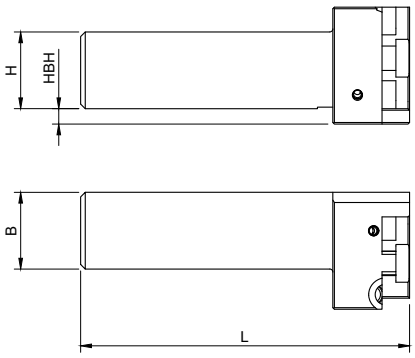
● En stock ○ Sur demande

Pièces détachées

		Article	Stock
	Vis (cartouche principale)	ZG.C.2.M8*16	●
	Vis (plaquette)	GB70-85-M6*20	●

Porte-outil zGroove Compact, P = 90°

Version à gauche



Version à gauche

Article	✻	Stock	Dimensions [mm]				Cartouche principale
			H	B	L	HBH	
ZG.C.0.9.2020.P.LR.I	✻	●	20	20	90	10	ZG.C.2.*.*.R**.IC
ZG.C.0.9.2525.P.LR.I	✻	●	25	25	107	5	ZG.C.2.*.*.R**.IC

● En stock ○ Sur demande

Version à droite

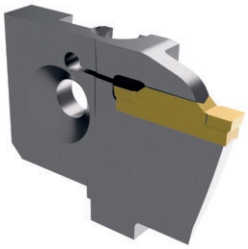
Article	✻	Stock	Dimensions [mm]				Cartouche principale
			H	B	L	HBH	
ZG.C.0.9.2020.P.RL.I	✻	●	20	20	90	10	ZG.C.2.*.*.L**.IC
ZG.C.0.9.2525.P.RL.I	✻	●	25	25	107	5	ZG.C.2.*.*.L**.IC

● En stock ○ Sur demande

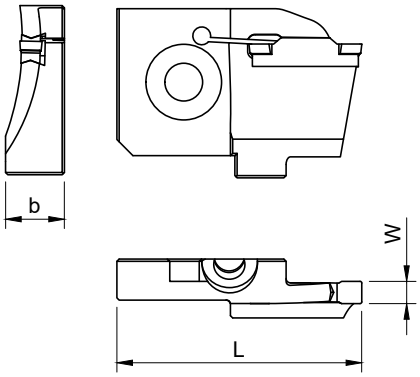
Pièces détachées

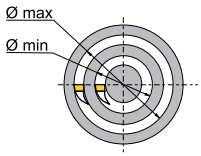
		Article	Stock
	Vis (cartouche principale)	ZG.C.2.M8*16	●
	Vis (plaquette)	GB70-85-M6*20	●

Cartouche principale zGroove Compact (gorges et tronçonnage / tournage axial)



Version à gauche





Article	✻	Stock		Dimensions (mm)						Plaquettes
		R	L	W	Sens rotation broche	a_r max.	ØD (min-max)	L	b	
ZG.C.2.3.F.R.M4.10.44.IC	✻	●		3.0	M4 (CCW)	10	44-65	50	13,2	Z*F*030*-**
ZG.C.2.3.F.L.M3.10.44.IC	✻		●	3.0	M3 (CW)	10	44-65	50	13,2	Z*F*030*-**
ZG.C.2.3.G.R.M4.17.48.IC	✻	●		4.0	M4 (CCW)	17	48-62	55	13,2	Z*G*040*-**
ZG.C.2.3.G.L.M3.17.48.IC	✻		●	4.0	M3 (CW)	17	48-62	55	13,2	Z*G*040*-**
ZG.C.2.3.G.R.M4.17.62.IC	✻	●		4.0	M4 (CCW)	17	62-90	55	13,2	Z*G*040*-**
ZG.C.2.3.G.L.M3.17.62.IC	✻		●	4.0	M3 (CW)	17	62-90	55	13,2	Z*G*040*-**
ZG.C.2.3.G.R.M4.17.90.IC	✻	●		4.0	M4 (CCW)	17	90-177	55	13,2	Z*G*040*-**
ZG.C.2.3.G.L.M3.17.90.IC	✻		●	4.0	M3 (CW)	17	90-177	55	13,2	Z*G*040*-**
ZG.C.2.3.H.R.M4.17.48.IC	✻	●		5.0	M4 (CCW)	17	48-68	55	13,2	Z*H*050*-**
ZG.C.2.3.H.L.M3.17.48.IC	✻		●	5.0	M3 (CW)	17	48-68	55	13,2	Z*H*050*-**
ZG.C.2.3.H.R.M4.17.90.IC	✻	●		5.0	M4 (CCW)	17	90-135	55	13,2	Z*H*050*-**
ZG.C.2.3.H.L.M3.17.90.IC	✻		●	5.0	M3 (CW)	17	90-135	55	13,2	Z*H*050*-**
ZG.C.2.3.H.R.M4.22.215.IC	✻	●		5.0	M4 (CCW)	22	215-815	55	10,7	Z*H*050*-**
ZG.C.2.3.H.L.M3.22.215.IC	✻		●	5.0	M3 (CW)	22	215-815	55	10,7	Z*H*050*-**
ZG.C.2.3.K.R.M4.22.100.IC	✻	●		6.0	M4 (CCW)	22	100-200	55	13,2	Z*K*060*-**
ZG.C.2.3.K.L.M3.22.100.IC	✻		●	6.0	M3 (CW)	22	100-200	55	13,2	Z*K*060*-**

● En stock ○ Sur demande

Retrouvez tous les plaquettes compatibles sur notre site web.

Pièces détachées

		Article	Stock
	Joint (cartouche principale)	ZG.C.S.3*1.5	●

zGroove Compact

Solution de tronçonnage pour les tours de production à commande numérique

ZGROOVE® COMPACT

Design compact et manipulation facile

Désormais également disponible comme solution de tronçonnage pour les tours de production à commande numérique New

VOS AVANTAGES

- Système modulaire à 3 composants : Porte-outil de base, porte-outil intermédiaire et cartouche principale pouvant être combinés librement
- Structure compacte dans la zone de tronçonnage pour une **distance minimale par rapport à la broche**
- Profondeur et largeur de gorge réglables de manière flexible en changeant d'adaptateur
- Hauteur de pointe réglable manuellement, même sans axe Y
- **Transfert du liquide de refroidissement directement par la tourelle**, sans aucun tuyau
- Porte-outil de base pour tourelle en étoile et à disque,**attachement adapté à chaque situation**
- Tronçonnage jusqu'au centre pour des passages de barre jusqu'à Ø 80 mm

Grande compatibilité grâce à une interface spécifique à la machine avec alimentation directe en liquide de coupe

Porte-outils intermédiaires disponibles en différentes versions

Réglage en hauteur facile

Transfert direct du liquide de refroidissement

Fig.: ZG.C.2.1.F.L25.IC

Conception compacte

Des porte-outils de base VDI pour tourelles à disque et en étoile de type VDI25 à VDI50, ainsi que quelques versions PSC et BMT, sont déjà disponibles. Autres versions sur demande. Pour obtenir une solution sur mesure, n'hésitez pas à nous contacter !

Fraisage à plaquettes

Code ISO – plaquette	**B84–85**
Codification – corps de fraise	**B86–B87**
PANGU Nuance PG9005	**B88–B89**
PANGU Nuances PG9020 / PG9025	**B90–B91**
Système de fraisage à 90° EMP11	**B92–B97**
Recommandations de données de coupe	**B98–B101**

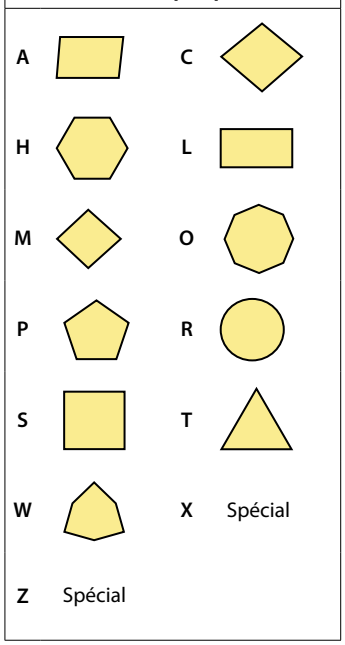
B

Fraisage à plaquettes

Code ISO – plaquette de coupe

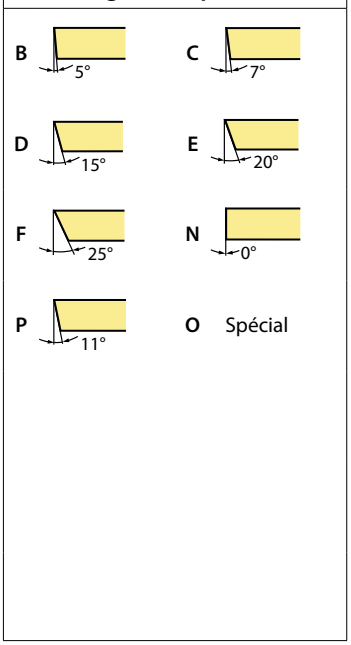
S	P	K	N	12	04	ED	T21K	R	–	DM
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

Forme de plaquette



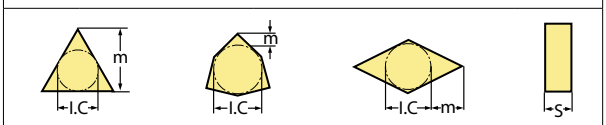
1

Angle de dépouille



2

Classe de tolérance

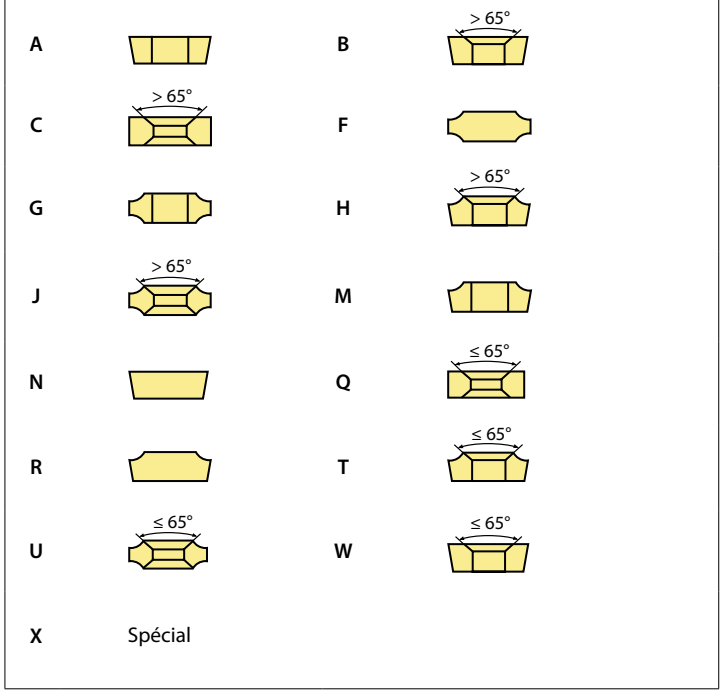


Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,13	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,13	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,13	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,130
N	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

3

Caractéristiques de fixation (métrique)

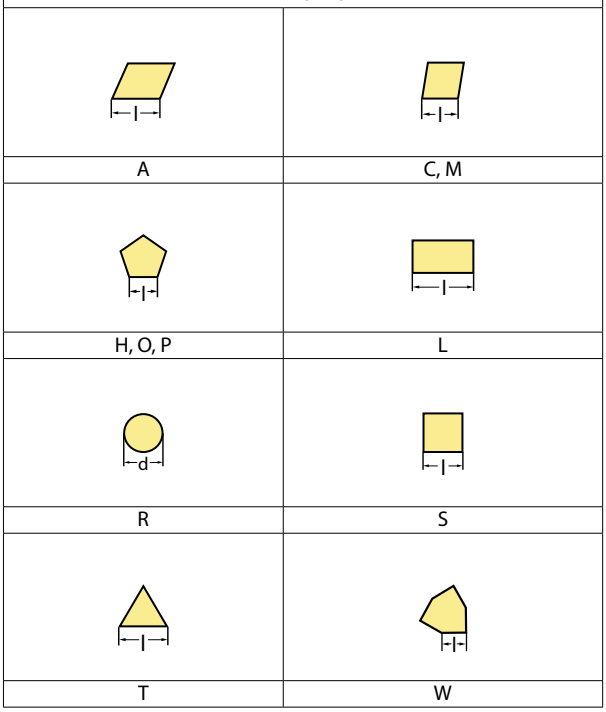
Forme de plaquette



4

Longueur d'arête l [mm]

Forme de plaquette



5

Epaisseur plaquette s [mm]

Code	S	Code	S
00	0,79	**05**	5,56
T0	0,99	**T5**	5,95
01	1,59	**06**	6,35
T1	1,98	**T6**	6,75
02	2,38	**07**	7,94
T2	2,58	**09**	9,52
03	3,18	**T9**	9,72
T3	3,97	**11**	11,11
04	4,76	**12**	12,70
T4	4,96		

6

Angle

Code	Kr	Code	αn
A	45°	**A**	3°
D	60°	**B**	5°
E	75°	**C**	7°
F	85°	**D**	15°
P	90°	**E**	20°
Z	Spécial	**F**	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Spécial

7

Préparation d'arête

Code	Version	Code	Angle	Code	Largeur [mm]	Code	Position
F		**0**	5°	**0**	0,10	**K**	
E		**1**	10°	**1**	0,15		
T		**2**	15°	**2**	0,20	**P**	
S		**3**	20°	**3**	0,25		
		4	25°	**4**	0,30		
		5	30°	**5**	0,35	**W**	
				6	0,40		
				7	0,45	**–**	

8

Sens de coupe

Code	Description
R	À droite
L	À gauche
N	Neutre

9

Vue d'ensemble des brise-copeaux
(pages B26 et suivantes)

10

Fraisage à plaquettes

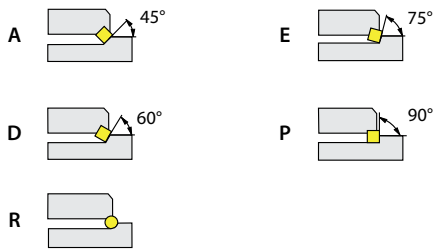
Code ISO – corps de fraise

FM	A	12	050	–	A22	O	–	N	06	–	04	(L)	(C)
1	2	3	4		5	6		7	8		9	10	11

Type de fraise	
Code	Description
BM	Fraise de forme
CM	Fraise à chanfreiner
EM	Fraise à 90°
FM	Fraise à surfacer
HM	Fraise deux tailles
SM	Fraise-disque
TM	Fraise de rainures en T
XM	Spécial

1

Angle d'attaque



2

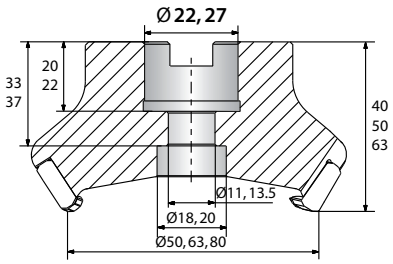
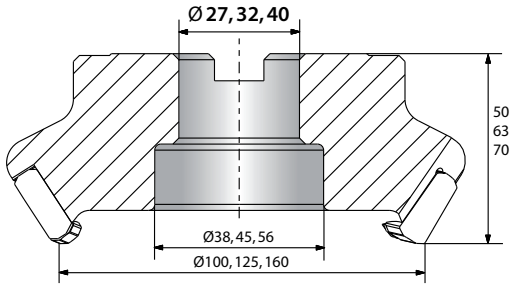
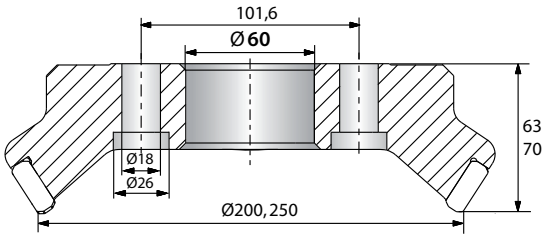
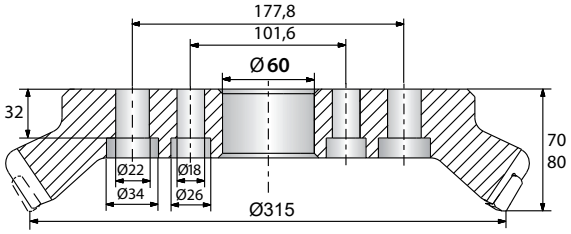
Numéro de série

3

Diamètre nominal [mm]	
Code	Description
025	25
050	50
160	160
315	315
...	

4

Version et taille des attachements

Code	Version	Code	Version
A	Diamètre nominal Ø50 – 80 mm 	B	Diamètre nominal Ø100 – 160 mm 
C	Diamètre nominal Ø200 – 250 mm 	D	Diamètre nominal Ø315 mm 
G	Attachement cylindrique	XP	Attachement Weldon
K	Montage sur mandrin		

5

Concernant la fixation, veuillez observer les indications du fabricant d'attachements.

Forme de plaquette	
A	C
H	L
M	O
P	R
S	T
W	X Spécial
Z Spécial	

6

Angle de dépouille	
B 5°	C 7°
D 15°	E 20°
F 25°	N 0°
P 11°	

7

Longueur d'arête l [mm]	
Forme de plaquette	
A	C, M
H, O, P	L
R	S
T	W

8

Nombre de dents

9

Sens de coupe	
Code	Description
L	À gauche

10

Avec arrosage interne

11

Les outils avec accouplement B et arrosage interne nécessitent les pièces détachées suivantes :

Vis de serrage pour la lubrification interne

Disque pour lubrification

Pièces détachées (accouplement B arrosage interne)

		B27	B32	B40	B40
	Ø	**80**	**100**	**125**	**160**
	Vis de serrage – lubrification	LDB27C	LDB32C	LDB40C	LDB40C
	Disque – Lubrification	B27-002-CP	B32-002-CP	B40-002-CP	B40-003-CP

Ces pièces détachées sont fournies à l'achat d'un outil avec canal de lubrification interne et accouplement B.

Nuance PG9005

PANGU

Nuance PVD premium pour la finition et les matériaux trempés

VOS AVANTAGES

– **Spécialement conçu** pour la finition et l'usinage de matériaux durs
– Un substrat ultrafin et homogène garantit **une grande résistance à l'usure** et **une longue durée de vie**
– Convient au fraisage de matériaux d'une dureté jusqu'à **58 HRC**
– Grande précision dimensionnelle garantissant des **finitions de surface exceptionnelles**

Fig.: ZOHX2005-HM PG9005

Articles disponibles avec la nouvelle nuance PG9005 :

Article	Stock	Système de fraisage
APKT070204-APF PG9005	●	EMP01/02
APKT070204-APM PG9005	●	EMP01/02
APKT11T304-APF PG9005	●	EMP01/02
APKT11T304-APM PG9005	●	EMP01/02
APKT11T308-APF PG9005	●	EMP01/02
APKT11T308-APM PG9005	●	EMP01/02
APKT11T312-APM PG9005	●	EMP01/02
APKT11T316-APM PG9005	●	EMP01/02
APKT11T320-APM PG9005	●	EMP01/02
APKT160408-APF PG9005	●	EMP01/02

● En stock ○ Sur demande

Article	Stock	Système de fraisage
APKT160408-APM PG9005	●	EMP01/02
APKT160416-APM PG9005	●	EMP01/02
APKT160420-APM PG9005	●	EMP01/02
APKT160424-APM PG9005	●	EMP01/02
APKT160430-APM PG9005	●	EMP01/02
RCKT1204MO-NM PG9005	●	FMR02
ZOHX1203-HM PG9005	●	BMR04
ZOHX1604-HM PG9005	●	BMR04
ZOHX2005-HM PG9005	●	BMR04
ZOHX2506-HM PG9005	●	BMR04
ZOHX3007-HM PG9005	●	BMR04

● En stock ○ Sur demande

PANGU

Nuance PG9005

Nuances PG9020/PG9025

PANGU

Deux nuances de fraisage haute performance pour l'acier

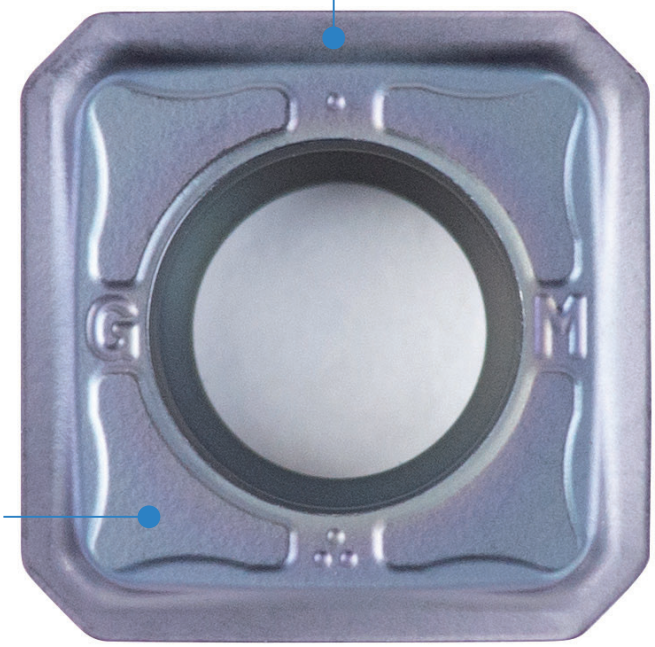
VOS AVANTAGES

– Revêtement haute performance permettant la **réduction de l'usure par diffusion** et **la formation de cratères**
– Permet d'atteindre des **vitesses de coupe élevées**, même avec des matériaux difficiles à usiner
– Faibles contraintes internes du revêtement pour une **stabilité nettement supérieure des arêtes**

PG9020
– Grande fiabilité des processus lors de l'ébauche et de la finition
– Vitesses de coupe supérieures possibles

PG9025
– Offre en outre une **ténacité élevée** et convient particulièrement aux usinages en coupe interrompue
– Optimisé pour l'usinage économique de l'acier inoxydable

Revêtement premium (AlTiCrON-PVD)
avec **adhérence améliorée de la couche**



Nouvelle technologie
de substrat

Fig.: SNMX1205ANN-GM PG9025

Articles disponibles avec les nouvelles **nuances PG9020 et PG9025 :**

Article	Stock	Système de fraisage
APKT11T304-APM PG9020	●	EMP01/02
APKT11T308-APM PG9020	●	EMP01/02
APKT11T312-APM PG9020	●	EMP01/02
APKT11T316-APM PG9020	●	EMP01/02
APKT11T320-APM PG9020	●	EMP01/02
APKT160408-APM PG9020	●	EMP01/02
APKT160412-APM PG9020	●	EMP01/02
APKT160416-APM PG9020	●	EMP01/02
APKT160420-APM PG9020	●	EMP01/02
APKT160424-APM PG9020	●	EMP01/02
APKT160430-APM PG9020	●	EMP01/02
ONMU060408-GM PG9020	●	FMA12
ONMU09T512-GM PG9020	○	FMA12
RDMT10T3MO-MM PG9020	●	FMR11
RDMT1204MO-MM PG9020	●	FMR11
RPMT10T3MO-MM PG9020	●	FMR11
RPMT1204MO-MM PG9020	●	FMR11
SDMT06T208-NL PG9020	●	XMR01
SDMT06T208-NM PG9020	●	XMR01
SDMT09T312-NL PG9020	●	XMR01
SDMT09T312-NM PG9020	●	XMR01
SDMT120412-NL PG9020	●	XMR01
SDMT120412-NM PG9020	●	XMR01
SNGX1205ANN-GM PG9020	●	FMA17
SNGX1205ENN-GM PG9020	●	FME17
SNGX1205PNN-GM PG9020	●	FMP17
SNMX120512-GH PG9020	●	FM*17
SNMX120512-GM PG9020	●	FM*17
SNMX120512-GR PG9020	●	FM*17
SNMX1205ANN-GM PG9020	●	FMA17
SNMX1205ANN-GR PG9020	○	FMA17
SNMX1205ENN-GR PG9020	○	FME17
SNMX1205PNN-GR PG9020	○	FMP17

● En stock ○ Sur demande

Article	Stock	Système de fraisage
APKT11T304-APM PG9025	●	EMP01/02
APKT11T308-APM PG9025	●	EMP01/02
APKT11T312-APM PG9025	●	EMP01/02
APKT11T316-APM PG9025	●	EMP01/02
APKT11T320-APM PG9025	●	EMP01/02
APKT160408-APM PG9025	●	EMP01/02
APKT160412-APM PG9025	●	EMP01/02
APKT160416-APM PG9025	●	EMP01/02
APKT160420-APM PG9025	●	EMP01/02
APKT160424-APM PG9025	●	EMP01/02
APKT160430-ANL PG9025	●	EMP01/02
APKT160430-APM PG9025	●	EMP01/02
ONMU060408-GM PG9025	○	FMA12
ONMU060408-GR PG9025	○	FMA12
ONMU09T512-GM PG9025	●	FMA12
RDMT10T3MO-MM PG9025	●	FMR11
RDMT1204MO-MM PG9025	●	FMR11
RPMT10T3MO-MM PG9025	○	FMR11
RPMT1204MO-MM PG9025	○	FMR11
RPMT1605MO-MM PG9025	○	FMR11
SDMT06T208-NL PG9025	●	XMR01
SDMT06T208-NM PG9025	●	XMR01
SDMT09T312-NL PG9025	●	XMR01
SDMT09T312-NM PG9025	●	XMR01
SDMT120412-NL PG9025	●	XMR01
SDMT120412-NM PG9025	●	XMR01
SNGX1205ANN-GM PG9025	●	FMA17
SNGX1205ENN-GM PG9025	●	FME17
SNGX1205PNN-GM PG9025	●	FMP17
SNMX120512-GH PG9025	●	FM*17
SNMX120512-GM PG9025	●	FM*17
SNMX120512-GR PG9025	●	FM*17
SNMX1205ANN-GM PG9025	●	FMA17
SNMX1205ANN-GR PG9025	●	FMA17
SNMX1205ENN-GR PG9025	●	FME17
SNMX1205PNN-GR PG9025	●	FMP17

● En stock ○ Sur demande

Système de fraisage à 90° EMP11

Solution polyvalente et économique pour la fabrication de petites pièces

VOS AVANTAGES

- Alternative idéale aux fraises en carbure monobloc grâce à la petite taille des plaquettes de coupe
- Plaquette de coupe incurvée pour un **positionnement optimal et une stabilité maximale**
- Un diamètre de noyau plus important **améliore la rigidité et la stabilité du support**
- Différents brise-copeaux pour un usinage précis des épaulements ou pour une stratégie à grande avance
- Large gamme d'applications pour l'acier, l'acier inoxydable et la fonte

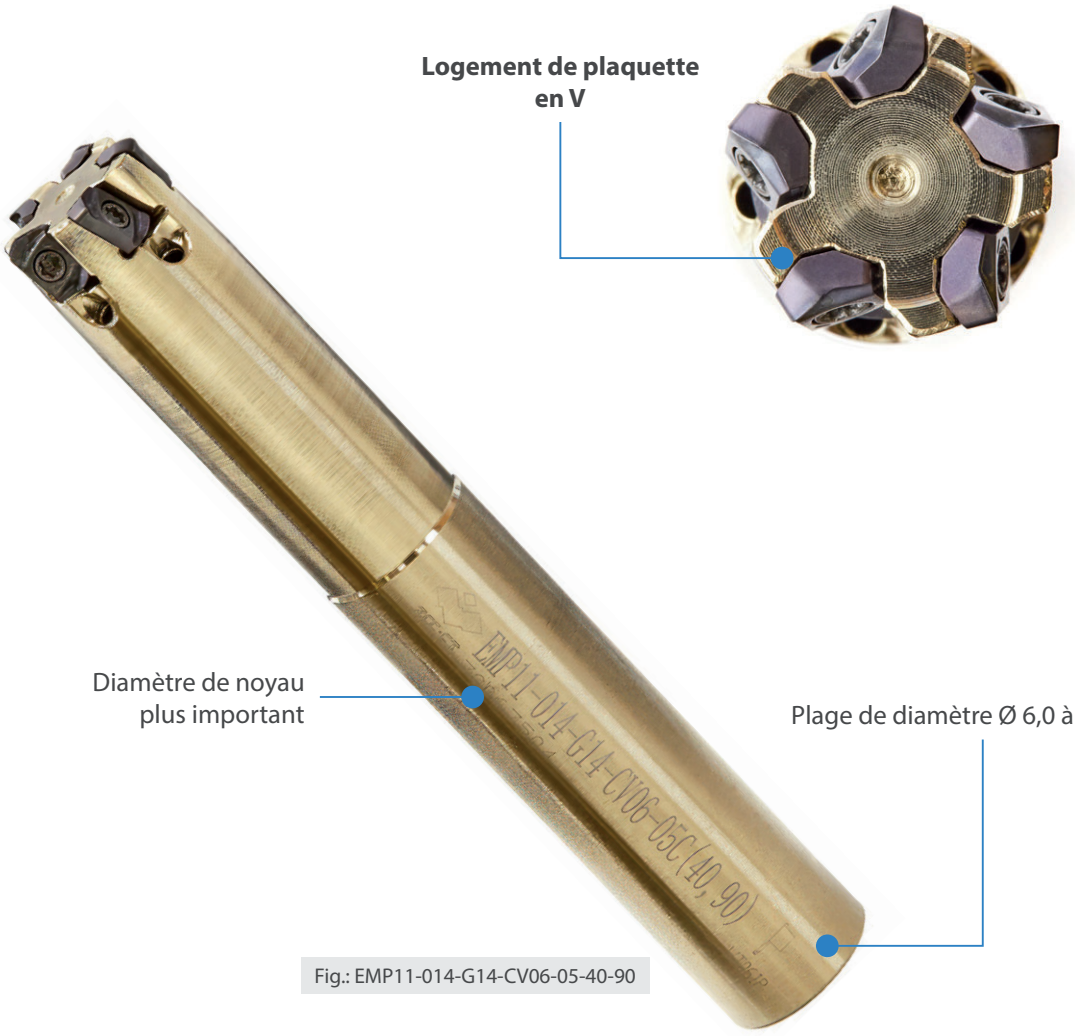


Fig.: EMP11-014-G14-CV06-05-40-90

Nuances de plaquettes

YBG205H	YBD252
PVD	*CVD*
P10 – P30	*K20 – K35*
M20 – M40	

Brise-copeaux

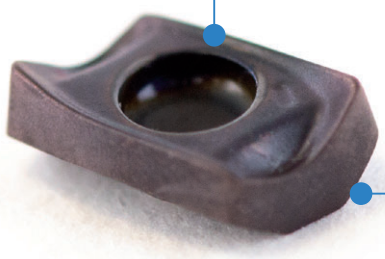
CVMX-PNR-GM

Usinage général
(Fraisage à 90°)

CVMX-XR-GM

Usinage général
(Fraisage à grande avance)

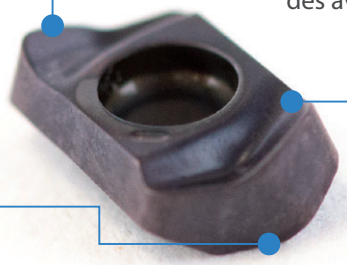
Usinage d'épaulement K_r 90°



Face inférieure
de plaquette en
forme de V

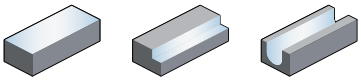
Géométrie à grande avance K_r 18°

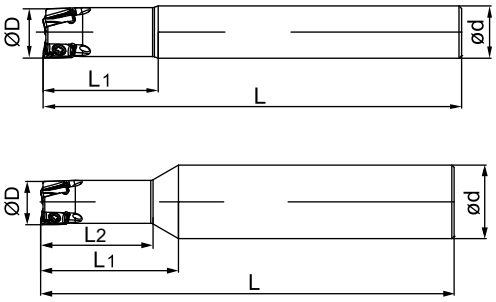
Idéal pour de faibles
profondeurs de coupe avec
des avances très élevées



Fraise à 90°

EMP11 Kr: 90°





Article	✻	Stock	Dimensions [mm] ØD	ød	L_1	L_2	L	$a_{p\,max}$	Dents	kg	Plaquette
EMP11-006-G06-CV06-01C-S	✻	●	6	6	12		60	5,00	1		CVMX0602**
EMP11-008-G08-CV06-02C-S	✻	○	8	8	12		60	5,00	2		
EMP11-008-G08-CV06-02C-M	✻	●	8	8	22		75	5,00	2		
EMP11-008-G12-CV06-02C-L	✻	○	8	12	27	20	80	5,00	2		
EMP11-010-G10-CV06-02C-S	✻	●	10	10	15		75	5,00	2		
EMP11-010-G10-CV06-03C-S	✻	○	10	10	15		75	5,00	3		
EMP11-010-G10-CV06-03C-M	✻	●	10	10	22		80	5,00	3		
EMP11-010-G16-CV06-03C-L	✻	●	10	16	30	24	90	5,00	3		
EMP11-012-G12-CV06-03C-S	✻	○	12	12	15		75	5,00	3		
EMP11-012-G12-CV06-04C-S	✻	○	12	12	15		75	5,00	4		
EMP11-012-G12-CV06-04C-M	✻	●	12	12	22		80	5,00	4		
EMP11-012-G12-CV06-04C-L	✻	○	12	12	30		100	5,00	4		
EMP11-014-G14-CV06-04C-S	✻	●	14	14	15		75	5,00	4		
EMP11-014-G14-CV06-05C-S	✻	○	14	14	15		75	5,00	5		
EMP11-014-G14-CV06-05C-M	✻	●	14	14	22		90	5,00	5		
EMP11-014-G14-CV06-05C-L	✻	●	14	14	35		120	5,00	5		
EMP11-016-G16-CV06-05C-S	✻	○	16	16	25		100	5,00	5		
EMP11-016-G16-CV06-06C-S	✻	○	16	16	25		100	5,00	6		
EMP11-016-G16-CV06-06C-M	✻	●	16	16	30		120	5,00	6		
EMP11-016-G16-CV06-06C-L	✻	○	16	16	40		140	5,00	6		

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

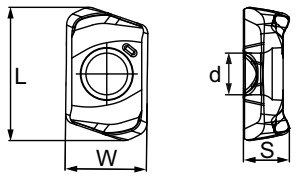
Pièces détachées

	Plaquette	CVMX0602**
	ØD	6–16
	Vis	I60M1.8*3.3TT (0,4 Nm)
	Clé (plaquette)	WT06IP

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CVMX	L	W	S	d
06 02	6,70	4,10	2,30	2,00

Plaquette de fraisage SN**				HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HT	HC[2]	HW
			P															
			M															
			K															
			N															
			S															
			H															
ISO		bs	r	YBD252						YBG205H								
	CVMX0602XR-GM			●						●								

● En stock ○ Sur demande

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Cermet non revêtu

Rayon de programmation

Plaquette	R approx. [mm]	Matière résiduelle
CVMX0602XR-GM	1.0 mm	0.12
CVMX0602XR-GM	1.2 mm	0.07

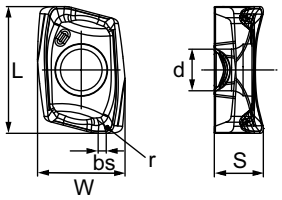
Domaine d'application

a_p [mm]	f_z [mm]
0.5	0.5–1.2

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CVMX	L	W	S	d
06 02	6,40	4,40	2,50	2,00

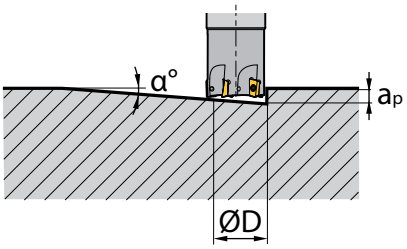
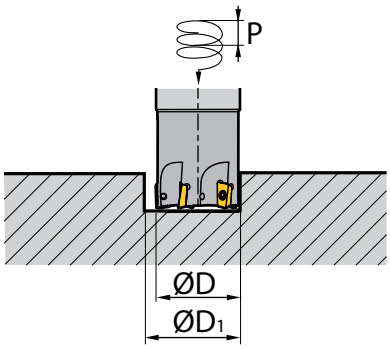
Plaquette de fraisage SN**				HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HT	HC[2]	HW
			P															
			M															
			K															
			N															
			S															
			H															
ISO		bs	r	YBD252						YBG205H								
	CVMX060204PNR-GM	0,5	0,4	●						●								

● En stock ○ Sur demande

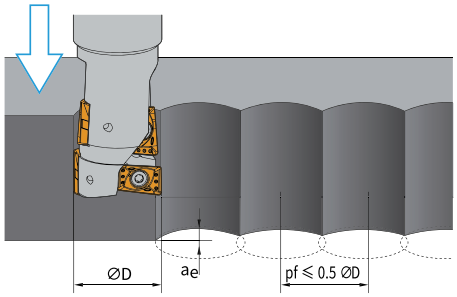
HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Cermet non revêtu

Informations techniques

Plaquette CVMX

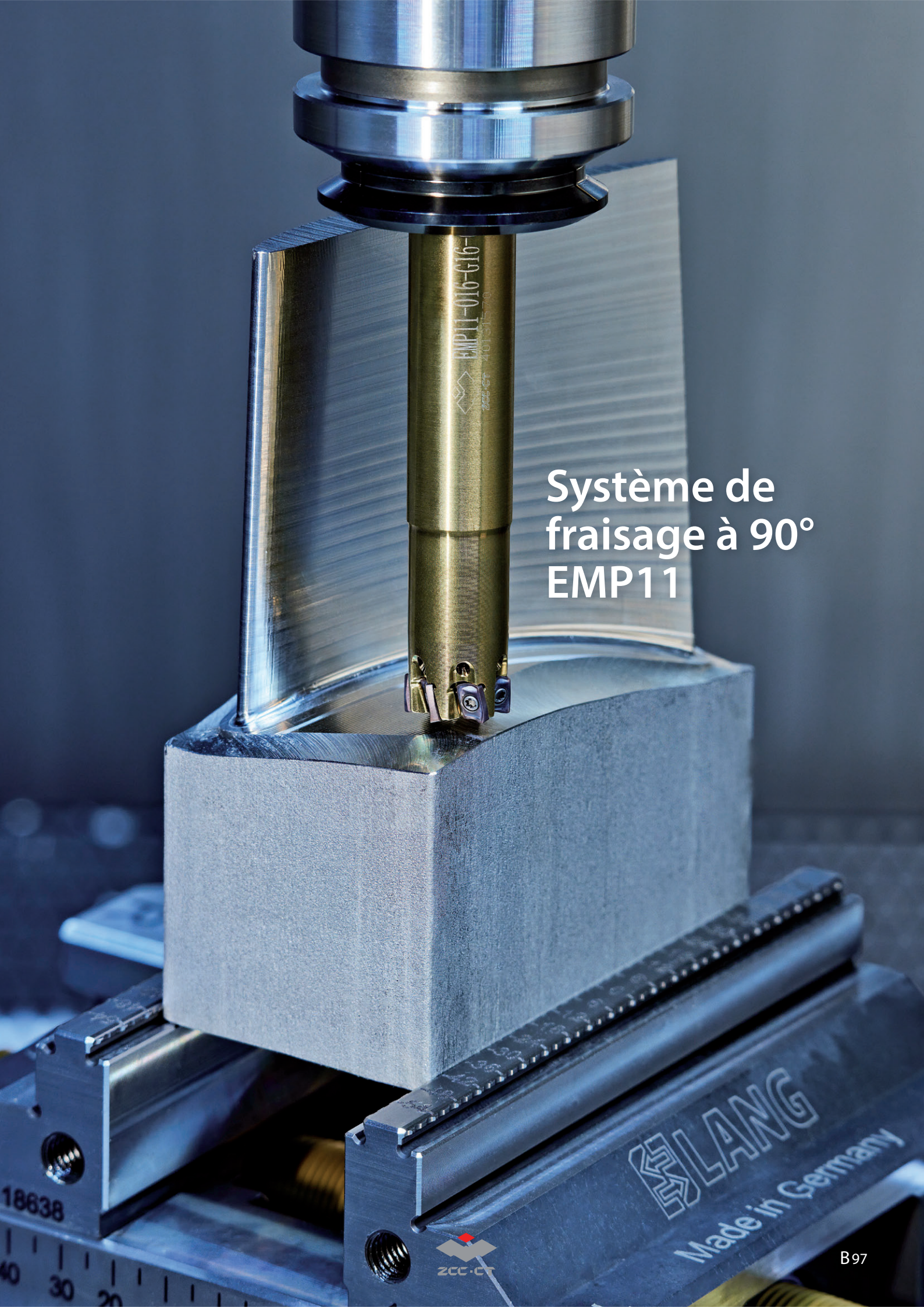
		Fraisage en plongée / Ramping		Fraisage circulaire	
		 $L_m = \frac{a_p}{\tan_\alpha}$ α : Angle de rampe		 $P = \tan_\alpha x \pi x D_1$ α : Angle d'hélice	
Plaquette	Diamètre ØD [mm]	Profondeur de coupe max. a_p [mm]	Angle de rampe max. α°	Diamètre min. $ØD_1$ [mm]	Diamètre max. [mm]
CVMX0602 XR-GM	8	0,5	1,0	12	14
	10	0,5	0,7	16	18
	12	0,5	0,55	20	22
	14	0,5	0,45	24	26
	16	0.6	0,5	28	30
CVMX060204 PNR-GM	8	5	2,0	14	15
	10	5	1,6	18	19
	12	5	1,3	22	23
	14	5	1,1	26	27
	16	5	0,9	30	31

Fraisage en plongée



a_e max 1,5 mm

Réduire l'avance en cas de fraisage en plongée et de fraisage circulaire.
En cas d'opérations de perçage (axial), régler l'avance en dessous de 0,2 mm.
« Attention » – De longs copeaux peuvent se former durant le perçage.



Système de fraisage à 90° EMP11

Plaquettes de fraisage – groupe 2 (FMA01/02/03/04, FME02/03/17, FMP01/02, EMP01/02/03/04/05/11/14)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min] HC (CVD) YBC302 a_e / D 1/1 | 3/4	YBC302 1/5	YBC401 1/1 | 3/4	YBC401 1/5	YBD152 1/1 | 3/4	YBD152 1/5	YBD252 1/1 | 3/4	YBD252 1/5
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	245	285	210	245				
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	210	245	180	210				
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	200	230	170	200				
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	175	200	150	175				
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	160	190	140	160				
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	210	245	180	210				
			trempé et revenu	275	7	175	200	150	175				
			trempé et revenu	300	8	160	190	140	160				
			trempé et revenu	350	9	135	160	120	135				
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	125	145	105	125				
			durci et revenu	325	11	90	100	75	90				
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12								
		martensitique	trempé et revenu	240	13								
		austénitique	trempé	180	14								
		austénitique et ferritique		230	15								
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16					315	365	270	315
		perlitique (martensitique)		260	17					185	215	160	190
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18					215	250	185	215
		perlitique		250	19					145	170	125	145
	Fonte malléable	ferritique		130	20					260	300	225	260
		perlitique		230	21					175	205	150	175
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B338.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.

ZCC-CT

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																					
	HC (CVD)		HC (PVD)														HW				HT	
	YBM253		YBG101		YBG102		YBG152		YB9320		YBG205(H)		YBG252		YBG302		YD101		YD201		YNG151	
	a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5
	245	285			255	295	240	280	230	265	220	255	215	250	210	245					270	315
	210	245			220	255	205	240	200	230	190	220	185	215	180	210					235	270
	200	230			205	240	195	225	185	215	180	205	175	200	170	200					220	255
	175	200			180	210	170	200	165	190	155	180	155	175	150	175					195	220
	160	190			170	195	160	185	150	175	145	170	140	165	140	160					180	210
	210	245			220	255	205	240	200	230	190	220	185	215	180	210					235	270
	175	200			180	210	170	200	165	190	155	180	155	175	150	175					195	220
	160	190			170	195	160	185	150	175	145	170	140	165	140	160					180	210
	135	160			145	165	135	155	130	150	125	145	120	140	120	135					150	180
	125	145			130	150	120	140	115	135	110	130	110	125	105	125					140	160
	90	100			90	105	85	100	85	95	80	90	80	90	75	90					100	110
	125	145			130	150	120	140	115	135	110	130	110	125	105	125					135	160
	105	120			110	125	105	120	100	115	95	110	95	105	90	105					115	135
	130	155			140	160	130	150	125	145	120	140	115	135	115	130					145	170
	105	120			110	125	105	120	100	115	95	110	95	105	90	105					115	135
					285	330	265	305	255	295	245	285	240	280	235	275						
					170	195	160	185	150	175	145	170	140	165	140	160						
					195	225	180	210	175	200	165	195	165	190	160	185						
					130	150	120	140	115	135	110	130	110	125	105	125						
					230	270	220	255	210	240	200	230	195	225	190	225						
					155	180	145	170	140	160	135	155	130	150	130	150						
			1505	1735													1205	1390	1040	1200		
			1225	1420													980	1140	850	980		
			540	620													435	500	375	435		
			435	505													350	405	300	350		
			220	255													180	205	155	180		
			170	195													140	160	120	140		
			210	245													170	200	150	170		
			385	445													310	360	265	310		
					75	85	70	80	65	75	65	75	65	75	60	70						
					50	55	50	55	45	50	45	50	45	50	40	45						
					60	70	55	65	55	65	50	55	50	55	50	55						
					35	40	35	40	30	35	30	35	30	35	30	35						
					45	50	45	50	40	45	40	45	40	45	40	45						
					75	85	70	80	65	75	65	75	65	75	60	70						
					75	85	70	80	65	75	65	75	65	75	60	70						

HC carbure revêtu
HT carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HW carbure non revêtu, composante principale (WC)
BL nitrure de bore cristallin cubique avec une faible teneur en nitrure de bore
BH nitrure de bore cristallin cubique avec une haute teneur en nitrure de bore
CN céramique Si_3N_4
CM céramique mixte
HC_1 cermet revêtu
BC CBN revêtu
CC céramique revêtue
CR céramique, composante principale oxyde d'aluminium (Al_2O_3), renforcée
DP revêtement diamant

Avance recommandée

Plaquettes de fraisage – groupe 2 (FMA01/02/03/04, FME02/03/17, FMP01/02, EMP01/02/03/04/05/11/14)

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]																	
		FMA01 | FMA02			FMA03			FMA03			FMA04			FMA04			FMA04		
		SEET12			SEKN12			SEKN15			OFKT05			OFKR07			ODHT06		
		Type d'usinage																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Acier non allié	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25	
	Acier faiblement allié	0,14	0,19	0,23		0,17			0,19		0,19	0,23		0,19	0,23		0,19	0,23	
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié	0,13	0,18	0,22		0,16			0,18		0,18	0,22		0,18	0,22		0,18	0,22	
M	Acier inoxydable	0,11	0,14	0,18		0,13			0,14		0,14	0,18		0,14	0,18		0,14	0,18	
K	Fonte grise	0,17	0,22	0,28		0,20			0,22		0,22	0,28		0,22	0,28		0,22	0,28	
	Fonte avec graphite nodulaire	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25	
	Fonte malléable	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25	
N	Alliages corroyé d'aluminium	0,13	0,17	0,21							0,17	0,21		0,17	0,21		0,17	0,21	
	Alliages de fonte d'aluminium	0,13	0,17	0,21							0,17	0,21		0,17	0,21		0,17	0,21	
	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)	0,11	0,15	0,19							0,15	0,19		0,15	0,19		0,15	0,19	
S	Alliages réfractaires	0,11	0,14	0,18							0,14	0,18		0,14	0,18		0,14	0,18	
	Alliages de titane	0,11	0,14	0,18							0,14	0,18		0,14	0,18		0,14	0,18	
H	Acier trempé																		
	Fonte trempée																		
	Fonte durcie																		
X	Matériaux non métalliques																		

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Plaquettes de fraisage – groupe 2 (FMA01/02/03/04, FME02/03/17, FMP01/02, EMP01/02/03/04/05/11/14)

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]											
		EMP03 | EMP04			EMP05			EMP11			EMP14		
		APKT11			ADKT**			CVMX060204-PNR			VPGT22		
		Type d'usinage											
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Acier non allié	0,12	0,17	0,23	0,10	0,15	0,20		0,12				
	Acier faiblement allié	0,11	0,16	0,21	0,09	0,14	0,19		0,11				
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié	0,10	0,15	0,20	0,09	0,13	0,18		0,10				
M	Acier inoxydable	0,08	0,12	0,16	0,07	0,11	0,14		0,08				
K	Fonte grise	0,13	0,19	0,25	0,11	0,17	0,22		0,13				
	Fonte avec graphite nodulaire	0,12	0,17	0,23	0,10	0,15	0,20		0,12				
	Fonte malléable	0,12	0,17	0,23	0,10	0,15	0,20		0,12				
N	Alliages corroyé d'aluminium	0,10	0,15	0,20	0,09	0,13	0,17		0,10		0,05	0,2	0,3
	Alliages de fonte d'aluminium	0,10	0,15	0,20	0,09	0,13	0,17		0,10		0,05	0,2	0,3
	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)	0,09	0,13	0,18	0,08	0,11	0,15		0,09		0,05	0,2	0,3
S	Alliages réfractaires												
	Alliages de titane												
H	Acier trempé												
	Fonte trempée												
	Fonte durcie												
X	Matériaux non métalliques												

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

	Avance à la dent (fz) [mm/dt]																							
	FME02			FME03			FME03			FME17			FMP01			FMP02			EMP01 | EMP02			EMP01 | EMP02		
	SPK*12			SPK*12			SPK*15			SNGX1205ENN**			TPKN22			SEET12			APKT11			APKT16		
	Type d'usinage																							
	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
		0,20			0,19			0,20		0,20	0,25			0,20		0,15	0,20	0,25	0,10	0,15	0,20	0,12	0,17	0,23
		0,19			0,17			0,19		0,19	0,23			0,19		0,14	0,19	0,23	0,09	0,14	0,19	0,11	0,16	0,21
		0,18			0,16			0,18		0,18	0,22			0,18		0,13	0,18	0,22	0,09	0,13	0,18	0,10	0,15	0,20
		0,14			0,13			0,14		0,14	0,18			0,14		0,11	0,14	0,18	0,07	0,11	0,14	0,08	0,12	0,16
		0,22			0,20			0,22		0,22	0,28			0,22		0,17	0,22	0,28	0,11	0,17	0,22	0,13	0,19	0,25
		0,20			0,19			0,20		0,20	0,25			0,20		0,15	0,20	0,25	0,10	0,15	0,20	0,12	0,17	0,23
		0,20			0,19			0,20		0,20	0,25			0,20		0,15	0,20	0,25	0,10	0,15	0,20	0,12	0,17	0,23
										0,17	0,21					0,13	0,17	0,21	0,09	0,13	0,17	0,10	0,15	0,20
										0,17	0,21					0,13	0,17	0,21	0,09	0,13	0,17	0,10	0,15	0,20
										0,15	0,19					0,11	0,15	0,19	0,08	0,11	0,15	0,09	0,13	0,18
										0,14	0,18													
										0,14	0,18													

F Finition
M Semi-finition
R Ébauche

F Finition
M Semi-finition
R Ébauche

PANGU

Série PGMS

ZCC-CT

Fraises carbure monobloc

Codification – série PGMS B104

PANGU Série PGMS B105–B106

B

PGMS	–	4	BC	15	–	(D12.0)	R150
1		2	3	4		5	6

1	2	3
Série	Nombre d'arêtes	Version d'arête

Code	Description
BT	Fraise boule conique
BC	Fraise tonneau conique

4	5	6
Angle de coupe	Diamètre d'attachement [mm]	Rayon [mm]

a Fraisage de poches b Fraisage à 90° c Fraisage de forme d Rainurage e Fraisage à surfacer f Fraisage à chanfreiner g Fraisage en plongée h Fraisage circulaire/rampes

Série PGMS

La solution idéale pour les contours complexes

Désormais également disponible sous forme de fraise à segment circulaire New

VOS AVANTAGES

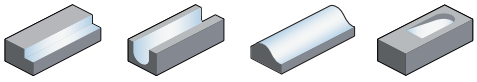
- **Plus grande flexibilité** grâce à des fraises à segment circulaire de forme conique
- Arête de coupe bombée permettant **un gain de temps pouvant atteindre 90 % par rapport aux fraises hémisphériques**
- **Des durées de processus réduites** grâce à une géométrie d'outil optimisée
- **Une excellente durée de vie** pour les réfractaires et titane grâce à une géométrie de coupe adaptée

Fig.: PGMS-4BT035-R3.0 KMG5515

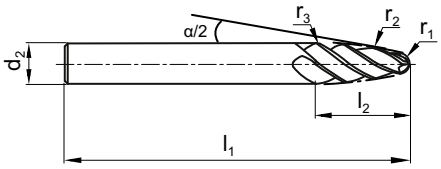
Fraises à segment circulaire

Usinage haute performance

PGMS-4BC



– Queue cylindrique
– Coupante au centre
– Arête de coupe conique



Article	✻	Dimensions [mm]								Nuance
		d_2 (h_5)	α/2	r_1	r_2	r_3	l_1	l_2	z	KMG4015
PGMS-4BC15D6-R40		6	15°	1,0	40	3	55	8	4	●
PGMS-4BC15D6-R80		6	15°	1,0	80	3	55	8	4	○
PGMS-4BC15D6-R150		6	15°	1,0	150	3	55	8	4	●
PGMS-4BC15D8-R50		8	15°	1,0	50	4	64	12	4	●
PGMS-4BC15D8-R100		8	15°	1,0	100	4	64	12	4	○
PGMS-4BC15D8-R250		8	15°	1,0	250	4	64	12	4	●
PGMS-4BC15D10-R65		10	15°	1,0	65	5	80	16	4	●
PGMS-4BC15D10-R125		10	15°	1,0	125	5	80	16	4	○
PGMS-4BC15D10-R300		10	15°	1,0	300	5	80	16	4	●
PGMS-4BC15D12-R70		12	15°	1,5	70	6	90	18	4	●
PGMS-4BC15D12-R150		12	15°	1,5	150	6	90	18	4	○
PGMS-4BC15D12-R300		12	15°	1,5	300	6	90	18	4	●
PGMS-4BC15D16-R75		16	15°	2,0	75	8	108	24	4	●
PGMS-4BC15D16-R200		16	15°	2,0	200	8	108	25	4	○
PGMS-4BC15D16-R500		16	15°	2,0	500	8	108	25	4	●
PGMS-4BC15D16-R1000		16	15°	2,0	1000	8	108	25	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Très approprié
✔ Approprié

Forets à plaquettes

Codification – plaquettes C108

PANGU Nuance PG1030 C109–C110

C

Forets à plaquettes

Code ISO – plaquette de coupe

W	C	M	X	08	04	12	R	–	PG
1	2	3	4	5	6	7	8		9

Forme de plaquette

W

S

1

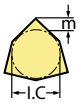
Angle de dépouille

C

P

2

Classe de tolérance



Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
G	±0,025	±0,025	±0,130
M	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,130

3

Caractéristiques de fixation (métrique)

Forme de plaquette

T

X Spécial

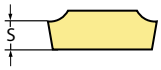
4

Longueur d'arête l [mm]

I.C [mm]	Forme de plaquette S	Forme de plaquette W
3,8		**03**
4,3		**04**
5,4		**05**
6,35	**06**	
6,5		**06**
8,0		**08**
8,7	**08**	
9,252	**09**	
12,7	**12**	

5

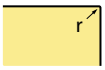
Epaisseur plaquette [mm]



Code	S	Code	S
00	0,79	**05**	5,56
T0	0,99	**T5**	5,95
01	1,59	**06**	6,35
T1	1,98	**T6**	6,75
02	2,38	**07**	7,94
T2	2,58	**09**	9,52
03	3,18	**T9**	9,72
T3	3,97	**11**	11,11
04	4,76	**12**	12,70
T4	4,96		

6

Rayon de plaquette [mm]



Code	r
04	0,4
08	0,8
12	1,2

7

Sens de rotation

Code	Description
R	À droite
L	À gauche

8

Vue d'ensemble des brise-copeaux (pages C3 et suivantes)

9

ZCC-CT

Nuance PG1030

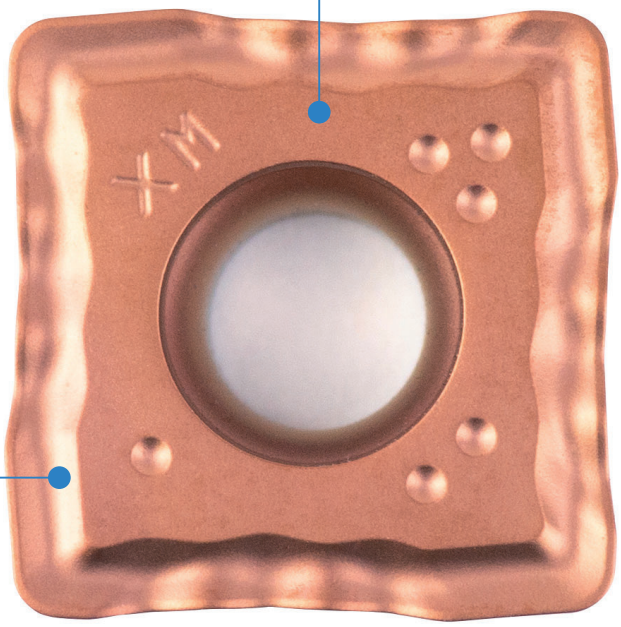
PANGU

Nuance haute performance pour le perçage de l'acier

VOS AVANTAGES

- Nouvelle nuance offrant une **durée de vie doublée** lors de l'usinage de l'acier par rapport aux anciennes nuances
- Excellente combinaison entre **une grande résistance à l'usure**, **une ténacité remarquable** et **une haute résistance thermique**
- Permet une **plus grande fiabilité des processus** et **une durée de vie prolongée des outils**

Revêtement premium (TiAlSiN-PVD)
avec **adhérence améliorée de la couche**



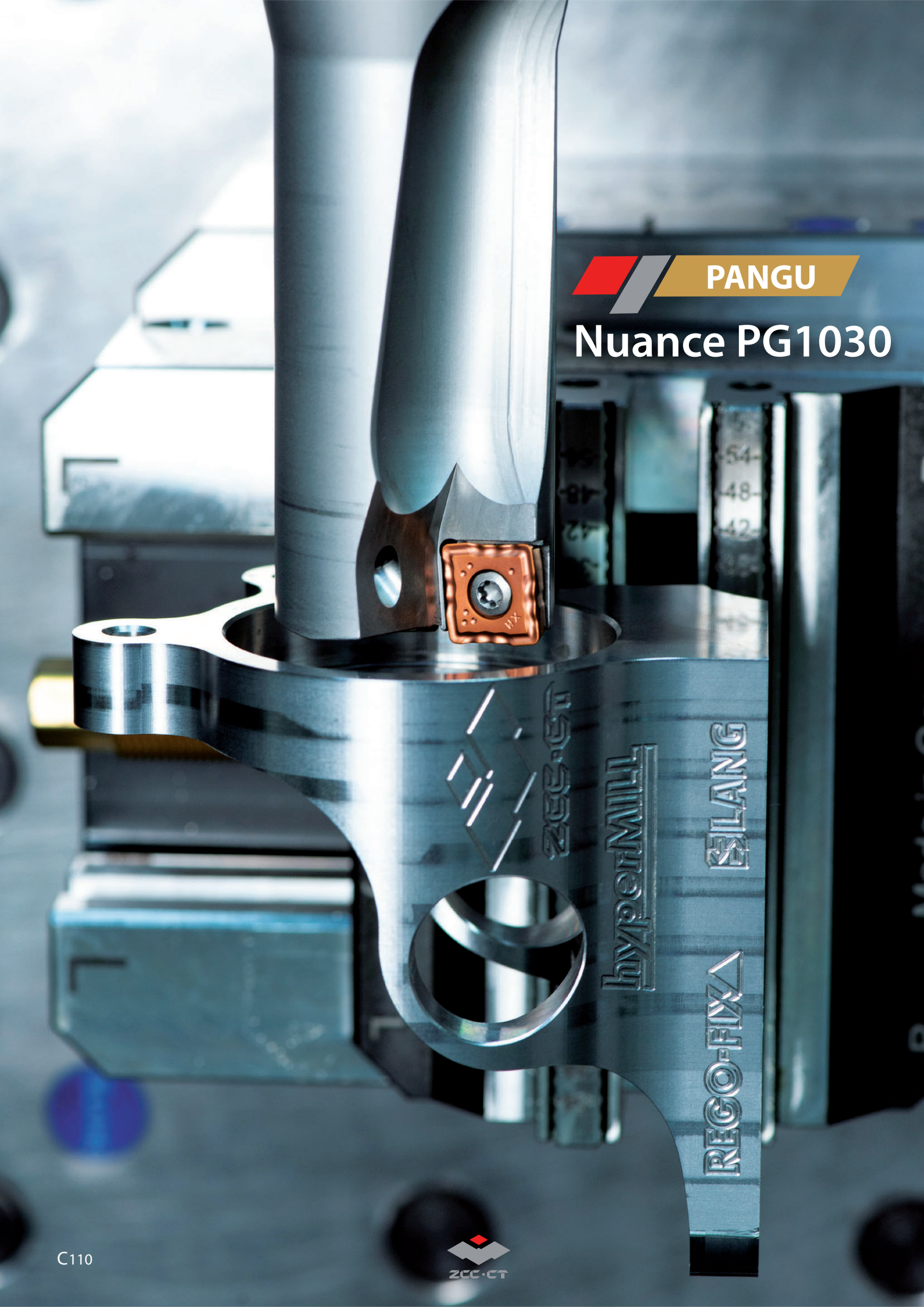
Nouvelle technologie
de substrat

Fig.: SPMX140512-XM PG1030

Articles disponibles avec la nouvelle nuance PG1030 :

Article	Stock	Système de perçage
SPMX050204-XM PG1030	●	ZSD
SPMX060204-LM PG1030	●	ZSD
SPMX060204-XM PG1030	●	ZSD
SPMX07T308-XM PG1030	●	ZSD
SPMX090408-XM PG1030	●	ZSD
SPMX110408-XM PG1030	○	ZSD
SPMX140512-XM PG1030	○	ZSD

● En stock ○ Sur demande



PANGU

Nuance PG1030

Forets carbure monobloc

Codification – forets carbure monobloc **C112–C113**

Série UL **C114–C119**

C

1	5	3	6	SU	05	(C)	– 0850	(S)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Version	
Code	Description
1	Forets

1

Type d'attachement	
Code	Description
1	Attachement cylindrique
2	Carré DIN10
3	Attachement cylindrique DIN 1809
5	Attachement cylindrique DIN 6535 HA
6	Attachement Weldon DIN 6535 HB
7	Attachement Whistle-Notch DIN 6535 HE
9	Attachement cône morse

2

Type de foret	
Code	Description
0	Foret hélicoïdal
3	Foret hélicoïdal universel
4	Foret à centrer NC
5	Foret étagé
6	Foret à trois lèvres
7	Foret à goujures droites
8	Foret pour trous profonds

3

Longueur outil	
Code	Description
1	DIN 338
2	DIN 1897
3	QJ/ZZQ(TO)01.001.002
4	DIN 6537 K
5	DIN 6539
6	DIN 6537 L
7	Conforme au standard usine ZCC-C
8	Conforme au standard usine ZCC-D
9	Conforme au standard usine ZCC-E

4

Application	
Code	Description
UD	Foret hélicoïdal pour matériaux difficiles
UL	Forets à trous profonds pour matériaux durs
GD	Foret hélicoïdal pour des vitesses d'avance élevées
SU	Foret hélicoïdal pour l'usinage général
SL	Foret hélicoïdal pour le perçage de trous profonds
SP	Foret pilote
SH	Foret hélicoïdal pour matériaux durs
SC	Foret hélicoïdal pour métaux non-ferreux et fonte

5

Rapport L / D		Angle	
Forets		Foret à centrer NC	
Code	Description	Code	Description
03	3 x D	**90**	90°
05	5 x D	**120**	120°
08	8 x D		
10	10 x D		
12	12 x D		
15	15 x D		
20	20 x D		
30	30 x D		
6			

Avec arrosage interne
7

Diamètre de perçage [mm]	
Code	Description
0200	2,0
0850	8,5
1800	18,0
...	
8	

Diamètre de attachement [mm]	
Code	Description
S	4,0
9	

a Alésage **b** Perçage **c** Lamage **d** Centrage

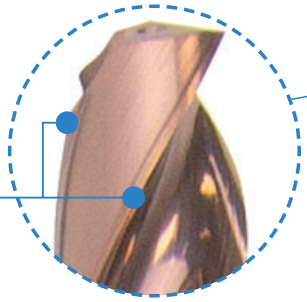
Série UL

Forets longs carbure monobloc pour matériaux difficiles

Désormais également disponible avec une longueur utile de 8xD New

VOS AVANTAGES

- **Pression de coupe réduite** grâce au nouveau design d'arêtes
- **Productivité accrue** grâce à l'angle de dégagement agrandi
- **Sécurité de process optimale** grâce à une fragmentation améliorée des copeaux
- **Guidage amélioré** grâce à quatre listels



Géométrie frontale optimisée

Double listels

Meilleure évacuation des copeaux grâce à des rainures d'enlèvement de copeaux polies

Nuance **KDG305** avec **résistance améliorée à l'usure** et **thermique**

Plage de diamètres Ø 3,0–20,0 mm (**8xD**,10xD, 20xD, 30xD)

Fig.: 1588UL08C-1000 KDG305

Calculatrice

Groupe ISO	Matière	Vitesse de coupe v_c (m/min)	Facteur d'avance F_m
M	Aciers inoxydables	65	0,02
S	Alliages base Co/Ni	30	0,01
S	Alliages de titane	50	0,012

Formule :	Avance par tour (F_n)	$D \times F_m$
Exemple :	Diamètre de perçage (D)	10 mm
	Matière	Acier inoxydable

$$F_n = 10\ \text{mm} \times 0{,}02 = 0{,}2\ \text{mm/tr}$$

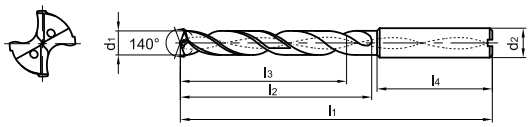
UL-Foret 08xD

Usinage général

1538UL08C

– Type d'attachement: DIN 6535HA
– Sortie de lubrifiant centrale

Arrosage intérieur



Article	✻	Dimensions [mm]						Nuance
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG305
1538UL08C-0300	✻	3	6	72	34	29	36	●
1538UL08C-0310	✻	3,1	6	72	34	29	36	○
1538UL08C-03175	✻	3,175	6	72	34	29	36	○
1538UL08C-0320	✻	3,2	6	72	34	29	36	●
1538UL08C-0330	✻	3,3	6	72	34	29	36	●
1538UL08C-0340	✻	3,4	6	72	34	29	36	●
1538UL08C-0350	✻	3,5	6	72	34	29	36	●
1538UL08C-0360	✻	3,6	6	72	34	29	36	○
1538UL08C-0370	✻	3,7	6	72	34	29	36	○
1538UL08C-0380	✻	3,8	6	81	43	36	36	○
1538UL08C-0390	✻	3,9	6	81	43	36	36	○
1538UL08C-0400	✻	4	6	81	43	36	36	●
1538UL08C-0410	✻	4,1	6	81	43	36	36	○
1538UL08C-0420	✻	4,2	6	81	43	36	36	●
1538UL08C-0430	✻	4,3	6	81	43	36	36	●
1538UL08C-0440	✻	4,4	6	81	43	36	36	○
1538UL08C-0450	✻	4,5	6	81	43	36	36	●
1538UL08C-0460	✻	4,6	6	81	43	36	36	○
1538UL08C-0470	✻	4,7	6	81	43	36	36	○
1538UL08C-0480	✻	4,8	6	95	57	48	36	●
1538UL08C-0490	✻	4,9	6	95	57	48	36	○
1538UL08C-0500	✻	5	6	95	57	48	36	●
1538UL08C-0510	✻	5,1	6	95	57	48	36	●
1538UL08C-0520	✻	5,2	6	95	57	48	36	●
1538UL08C-0530	✻	5,3	6	95	57	48	36	●
1538UL08C-0540	✻	5,4	6	95	57	48	36	○
1538UL08C-0550	✻	5,5	6	95	57	48	36	●
1538UL08C-0560	✻	5,6	6	95	57	48	36	○
1538UL08C-0570	✻	5,7	6	95	57	48	36	○
1538UL08C-0580	✻	5,8	6	95	57	48	36	●
1538UL08C-0590	✻	5,9	6	95	57	48	36	○
1538UL08C-0600	✻	6	6	95	57	48	36	●
1538UL08C-0610	✻	6,1	8	114	76	66	36	○
1538UL08C-0620	✻	6,2	8	114	76	66	36	○
1538UL08C-0630	✻	6,3	8	114	76	66	36	○
1538UL08C-0635	✻	6,35	8	114	76	66	36	○
1538UL08C-0640	✻	6,4	8	114	76	66	36	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Très approprié
✔ Approprié

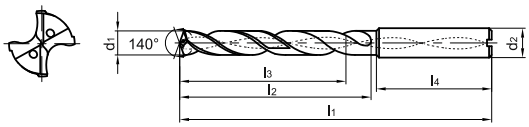
UL-Foret 08xD

Usinage général

1538UL08C

– Type d'attachement: DIN 6535HA
– Sortie de lubrifiant centrale

Arrosage intérieur



Article	✻	Dimensions [mm]						Nuance
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG305
1538UL08C-0650		6,5	8	114	76	66	36	●
1538UL08C-0660		6,6	8	114	76	66	36	○
1538UL08C-0670		6,7	8	114	76	66	36	○
1538UL08C-0680		6,8	8	114	76	66	36	●
1538UL08C-0690		6,9	8	114	76	66	36	●
1538UL08C-0700		7	8	116	76	66	36	●
1538UL08C-0710		7,1	8	116	76	66	36	○
1538UL08C-0720		7,2	8	116	76	66	36	○
1538UL08C-0730		7,3	8	116	76	66	36	○
1538UL08C-0740		7,4	8	116	76	66	36	○
1538UL08C-0750		7,5	8	116	76	66	36	●
1538UL08C-0760		7,6	8	116	76	66	36	○
1538UL08C-0770		7,7	8	116	76	66	36	○
1538UL08C-0780		7,8	8	116	76	66	36	●
1538UL08C-0790		7,9	8	116	76	66	36	○
1538UL08C-0800		8	8	116	76	66	36	●
1538UL08C-0810		8,1	10	142	95	83	40	●
1538UL08C-0820		8,2	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0830		8,3	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0840		8,4	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0850		8,5	10	142	95	83	40	●
1538UL08C-0860		8,6	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0870		8,7	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0880		8,8	10	142	95	83	40	●
1538UL08C-0890		8,9	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0900		9	10	142	95	83	40	●
1538UL08C-0910		9,1	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0920		9,2	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0930		9,3	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0940		9,4	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0950		9,5	10	142	95	83	40	●
1538UL08C-0960		9,6	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0970		9,7	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0980		9,8	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-0990		9,9	10	142	95	83	40	○
1538UL08C-1000		10	10	142	95	83	40	●
1538UL08C-1010		10,1	12	162	114	99	45	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Très approprié
✔ Approprié

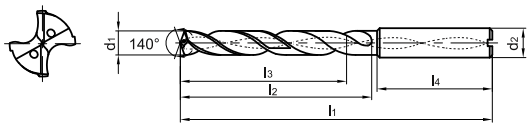
UL-Foret 08xD

Usinage général

1538UL08C

– Type d'attachement: DIN 6535HA
– Sortie de lubrifiant centrale

Arrosage intérieur



Article	✻	Dimensions [mm]						Nuance
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG305
1538UL08C-1020		10,2	12	162	114	99	45	●
1538UL08C-1030		10,3	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1040		10,4	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1050		10,5	12	162	114	99	45	●
1538UL08C-1060		10,6	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1070		10,7	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1080		10,8	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1090		10,9	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1100		11	12	162	114	99	45	●
1538UL08C-1110		11,1	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1120		11,2	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1130		11,3	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1140		11,4	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1150		11,5	12	162	114	99	45	●
1538UL08C-1160		11,6	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1170		11,7	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1180		11,8	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1190		11,9	12	162	114	99	45	○
1538UL08C-1200		12	12	162	114	99	45	●
1538UL08C-1250		12,5	14	178	133	116	45	○
1538UL08C-1300		13	14	178	133	116	45	●
1538UL08C-1350		13,5	14	178	133	116	45	○
1538UL08C-1400		14	14	178	133	116	45	●
1538UL08C-1450		14,5	16	204	152	132	48	○
1538UL08C-1500		15	16	204	152	132	48	●
1538UL08C-1550		15,5	16	204	152	132	48	○
1538UL08C-1600		16	16	204	152	132	48	●
1538UL08C-1650		16,5	18	223	171	149	48	○
1538UL08C-1700		17	18	223	171	149	48	○
1538UL08C-1750		17,5	18	223	171	149	48	○
1538UL08C-1800		18	18	223	171	149	48	○
1538UL08C-1850		18,5	20	244	190	160	50	○
1538UL08C-1900		19	20	244	190	160	50	○
1538UL08C-1950		19,5	20	244	190	160	50	○
1538UL08C-2000		20	20	244	190	160	50	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Très approprié
✔ Approprié

Série UL

Notes

Accéder maintenant au PDF en ligne

Nouveautés 09 / 2026

239 | PNK | v1.0 | 1.0 | 09.26

Siège Européen

ZCC Cutting Tools Europe GmbH
www.zccct-europe.com
Wanheimer Str. 57, 40472 Düsseldorf, Germany
Tel.: +49 (0)211-989240-0
Fax: +49 (0)211-989240-111
E-mail: info@zccct-europe.com

Succursale France

ZCC Cutting Tools Europe GmbH
Succursale Française
www.zccct-europe.com
14, Allée Charles Pathé, 18000 Bourges, France
Tel.: +33 (0)2 45 41 01 40
Fax: +33 (0)800 74 27 27
E-mail: ventes@zccct-europe.com

Succursale Italie

ZCC Cutting Tools Europe GmbH
Italy Branch
www.zccct-europe.com
Via Giuseppe di Vittorio 24
20068 Peschiera Borromeo (Milano), Italia
Tél. : +49 (0) 211-989240-390
E-mail: infoit@zccct-europe.com

Succursale Royaume-Uni

ZCC Cutting Tools Europe GmbH
UK Division
www.zccct-europe.com
4200 Waterside Centre, Solihull Parkway,
Birmingham Business Park.
Birmingham, West Midlands, B37 7YN, UK
Tel.: +49 (0) 211-989240-360
E-mail: infouk@zccct-europe.com

© Copyright by ZCC Cutting Tools Europe GmbH

Tous droits réservés. Toutes les descriptions et photos sont protégées par un copyright. L'utilisation, la modification, et la reproduction, complète ou partielle, sans permission écrite, est interdite. Sujet à changement technique, et changement du programme de livraison. Des erreurs sont possibles.