kennametal.com

KENNAMETAL®

INNOVATIONS

2022 | 01 | MÉTRIQUE

KCS10B™

Nuance de tournage pour alliages haute température

Le nouveau revêtement PVD HIPIMS offre un très bon état de surface et une excellente précision dimensionnelle.

Une résistance élevée à l'usure en entaille.

Le nouveau revêtement PVD HIPIMS réduit le frottement, d'où une durée de vie prolongée.

INNOVATIONS

Services et assistance **2–5**

Coordonnées des contacts 2–3

Informations sur les pièces de rechange et accessoires • Catalogue en ligne 4–5

Tournage **6–43**

KCS10B • Nuance pour alliages haute température 6–31

KYK10 • Nuance céramique pour la fonte 32–43

Informations générales **44–47**

Nuances et descriptions 44

Abréviations des titres de colonnes 45

Correspondance des matériaux 46

Support Applications Clients — CAS

Trouvez une solution rapide et fiable à vos problèmes d'usinage les plus complexes.

Notre Support applications clients (CAS) est la ressource leader de la profession en matière de conception des outils et de résolution des problèmes !

Accessibilité à une expertise éprouvée dans le domaine de l'usinage.

Partout dans le monde, les ingénieurs Applications clients Kennametal assistent les clients et les ingénieurs dans la sélection d'outils et leur prodiguent des conseils techniques pour l'ensemble de la gamme Kennametal.

Région	Pays	Langue	Hotline CAS	E-mail
Amérique du Nord	**USA**	Anglais	800 835 3668	na.techsupport@kennametal.com
	Mexique	Espagnol	1800 253 0758	na.techsupport@kennametal.com
Afrique	**Afrique du Sud**	Anglais	0800 981643	na.techsupport@kennametal.com
Europe	**Autriche**	Allemand	0800 202873	eu.techsupport@kennametal.com
	Belgique	Anglais/français	0800 80850	eu.techsupport@kennametal.com
	Danemark	Anglais	808 89298	na.techsupport@kennametal.com
	Finlande	Anglais	0800 919412	na.techsupport@kennametal.com
	France	Français	080 5540 367	eu.techsupport@kennametal.com
	Allemagne	Allemand	0800 0006651	eu.techsupport@kennametal.com
	Israël	Anglais	1809 449889	na.techsupport@kennametal.com
	Italie	Italien	800 916561	eu.techsupport@kennametal.com
	Pays-Bas	Anglais	0800 0201 130	eu.techsupport@kennametal.com
	Norvège	Anglais	800 10080	na.techsupport@kennametal.com
	Pologne	Polonais	0080 04411887	eu.techsupport@kennametal.com
	Russie (ligne fixe)	Russe	8800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Russie (portable)	Russe	+7 800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Suède	Anglais	0207 99246	na.techsupport@kennametal.com
	Royaume-Uni	Anglais	0800 032 8339	na.techsupport@kennametal.com
	Ukraine	Russe	800 502664	eu.techsupport@kennametal.com
Asie/Pacifique	**Australie**	Anglais	1800 666 667	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Inde	Anglais	1 800 103 5227	in.techsupport@kennametal.com
	Japon	Anglais	03 3820 2855	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Corée du Sud	Anglais	+82 2 2100 6100	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Malaisie	Anglais	1800 812 990	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Nouvelle-Zélande	Anglais	0800 450 941	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Singapour	Anglais	1800 6221031	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Taïwan	Anglais	0800 666 197	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Thaïlande	Anglais	1800 4417820	ap-kmt.techsupport@kennametal.com

Les numéros desservent uniquement le pays indiqué dans la liste.

Service clients & Service commercial dans le monde

Région	Pays	Hotline commerciale	E-mail
Amérique du Nord	**États-Unis**	+1 800 446 7738	FtMill.Service@kennametal.com
	Canada	+1 800 446 7738	toronto.service@kennametal.com
	Mexique	+1 888 402 4963	k-mx.service@kennametal.com
Amérique centrale/du sud	**Argentine**	+54 11 4719 0700	buenos-aires.ventas@kennametal.com
	Brésil	+55 19 3936 9200	bra.marketing@kennametal.com
	Chili	+56 2 2264 1177	kennametalchile@kennametalchile.cl
Afrique	**Égypte**	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Afrique du Sud	+27 11 748 9300	na.techsupport@kennametal.com
Europe	**Autriche**	+43 2236 3798980	brunn.sales@kennametal.com
	Belgique	+32 0800 81 372	belgium.sales@kennametal.com
	République Tchèque	+420 800 900 840	k-prha.sales@kennametal.com
	France	+33 1 60 12 81 00	info.fr@kennametal.com
	Allemagne	+49 6003 8277 0	rosbach.sales@kennametal.com
	Grande-Bretagne	+44 1384 408060	kingswinford.service@kennametal.com
	Hongrie	+36 96 618 150	gyoer.sales@kennametal.com
	Irlande	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Italie	+39 02 895 961	milano.vendite@kennametal.com
	Luxembourg	+32 4 248 48 48	liege.sales@kennametal.com
	Pays-Bas	+31 0800 44 33 201	netherlands.sales@kennametal.com
	Pologne	+48 61 6656501	poland.service@kennametal.com
	Portugal	+351 22 4119 400	porto.service@kennametal.com
	Russie	+7 495 4115386	moscow.information@kennametal.com
	Slovaquie	+421 0800 044 053	k-eu-zilina.sales@kennametal.com
	Espagne	+34 93 586 03 50	barcelona.service@kennametal.com
	Turquie	+90 216 574 4780	tr.information@kennametal.com
Asie/Pacifique	**Australie**	+61 800 666 667	k-au.service@kennametal.com
	Chine	+86 400 889 2135	k-cn.service@kennametal.com
	Inde	+91 800 103 5138	k-bngl.information@kennametal.com
	Indonésie	+65 6265 9222	k-sg.sales@kennametal.com
	Japon	+81 3 3820 2855	k-jp.service@kennametal.com
	Corée du Sud	+82 2 2109 6100	k-kr-service@kennametal.com
	Malaisie	+60 3 5569 9080	k-sg.sales@kennametal.com
	Nouvelle-Zélande	+64 0800 536626	k-nz.service@kennametal.com
	Singapour*	+65 62659222	k-sg.sales@kennametal.com
	Taïwan	+886 4 2350 1920	taiwan.service@kennametal.com
	Thaïlande	+66 2 642 3455	k-sg.sales@kennametal.com

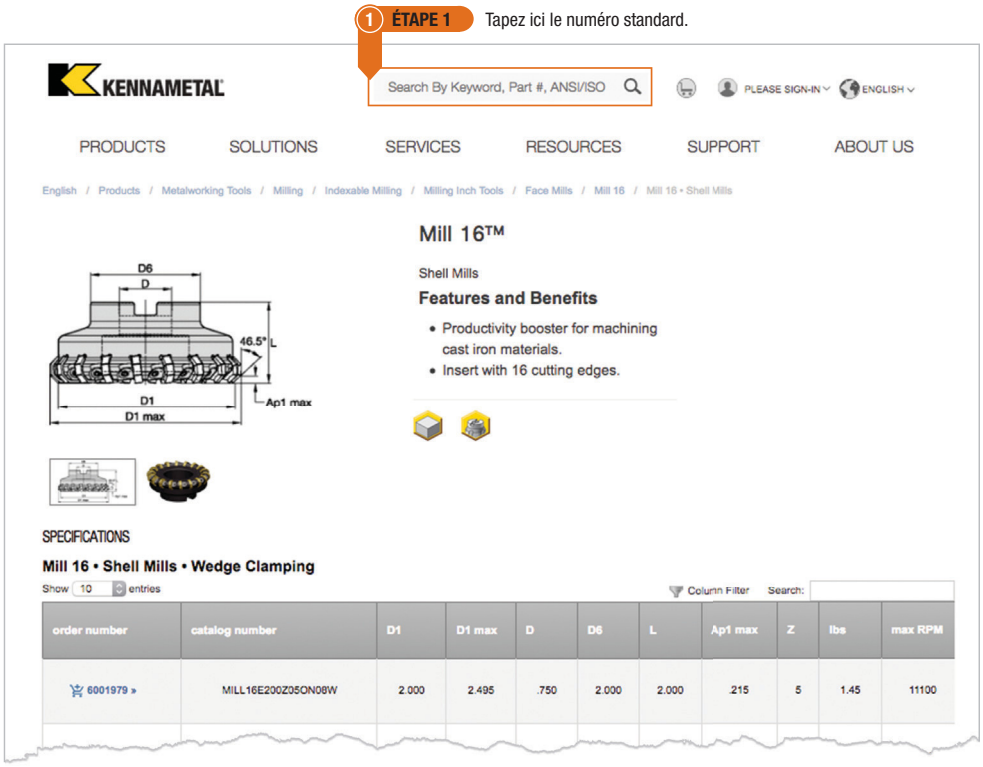
*Les personnes résidant au Vietnam et aux Philippines devront contacter l'agence de Singapour.

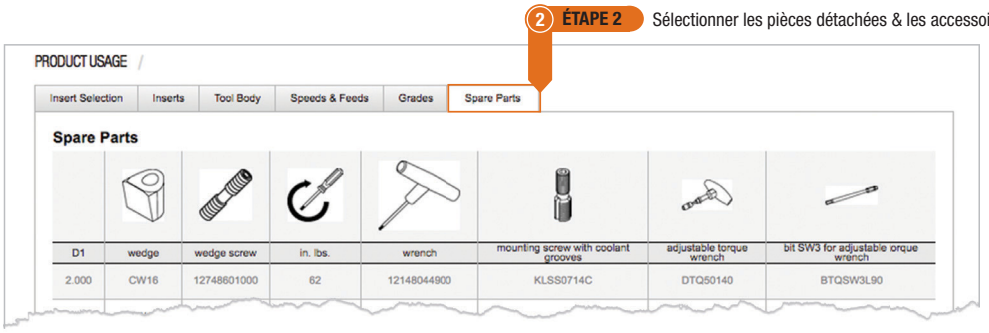
Rendez-vous sur kennametal.com pour trouver votre distributeur Kennametal agréé.

Informations sur les pièces de rechange et accessoires

Vous avez perdu une vis ? Vous devez remplacer des coins de serrage usés ?
Vous devez retrouver et repasser commande de ces pièces de rechange ?

Recherchez-vous quelques accessoires, comme une clé dynamométrique ou un disque d'arrosage? Ces outils sont au bout de vos doigts ! Rendez-vous sur **kennametal.com** et recherchez ce qu'il vous faut en quelques secondes. Tapez la référence catalogue de l'outil correspondant, et il s'affichera.





NOVO™

Accédez en mode numérique aux informations sur les pièces de rechange et accessoires pour être sûr de maintenir votre opération en cours d'exécution.

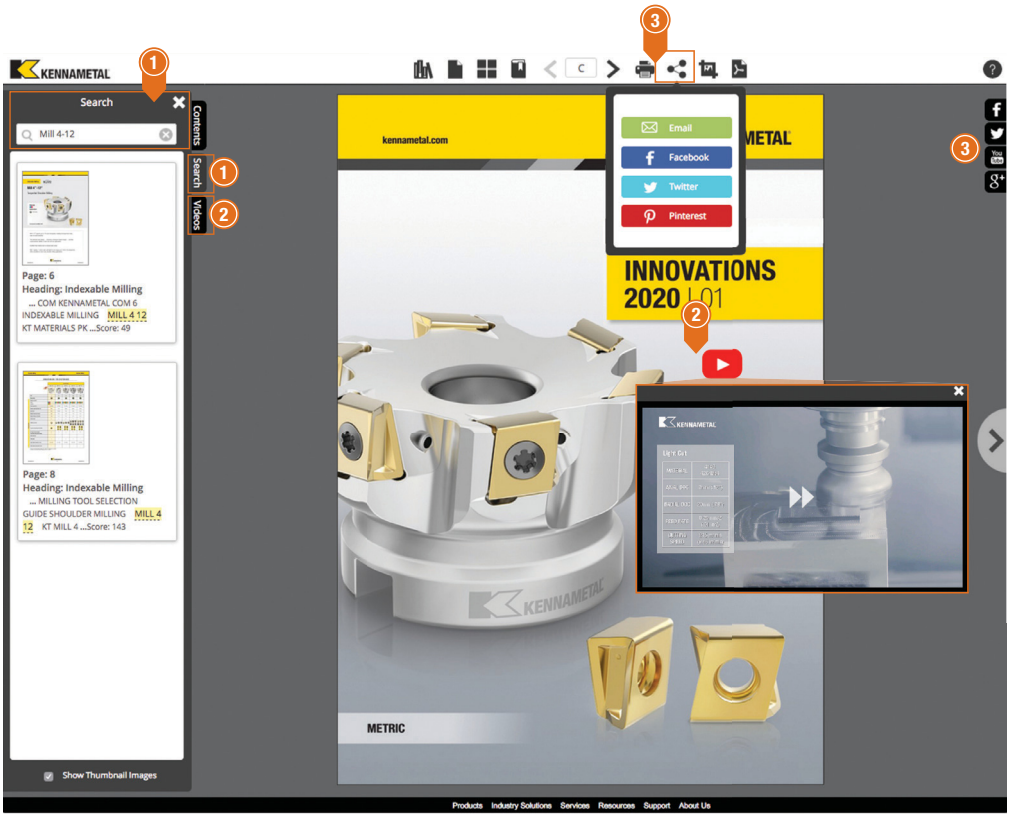
Allez sur kennametal.com/novo et téléchargez dès aujourd'hui. C'est gratuit !

Catalogue en ligne

Impossible de trouver le tirage papier de notre catalogue ?
Pas d'inquiétude ! Rendez-vous sur catalogs.kennametal.com pour voir ce qui se passe ici.

Recherchez ce qu'il vous faut, regardez une vidéo, puis partagez des pages avec d'autres, le tout à partir d'un seul site ! Allez à catalogs.kennametal.com, et si vous voulez vérifier sur votre terminal mobile, il vous suffit de télécharger l'appli GRATUITE pour iOS ou Android™.

1. Recherchez ce qu'il vous faut.
2. Regardez des vidéos.
3. Partagez avec d'autres.

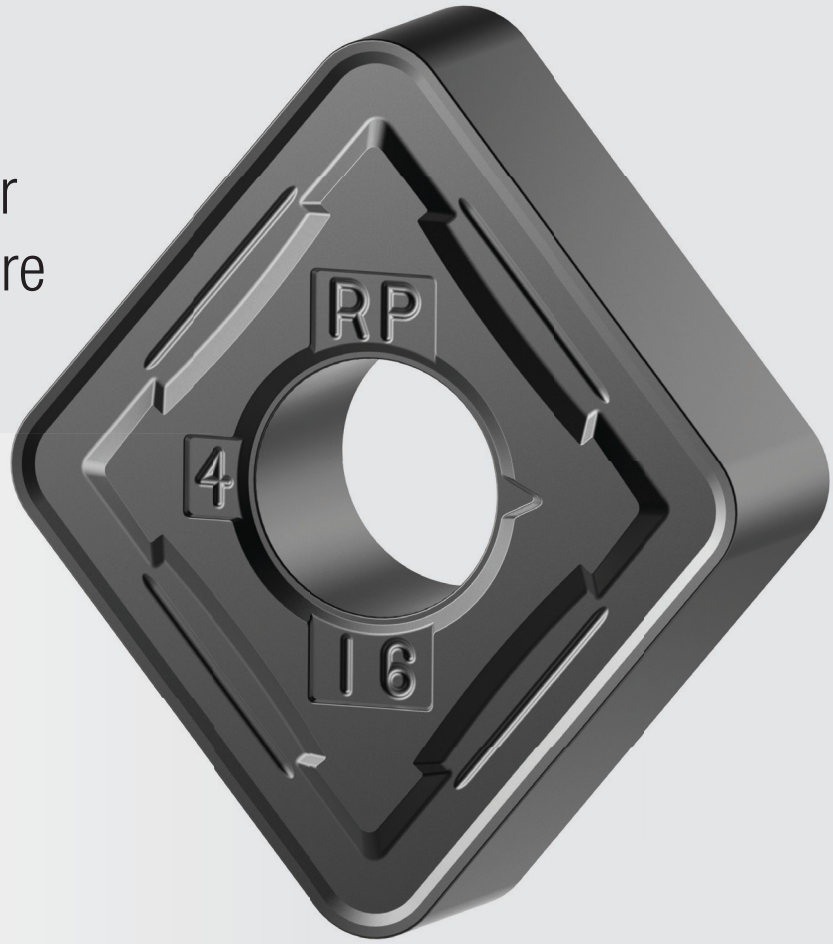


Consultez notre nouvelle appli catalogue. Disponible sur le Magasin Google Play™ ou l'App Store®.

POWERED BY NOVO

KCS10B™

Nuance de tournage pour alliages haute température



Matières

S

Applications

- Tournage
- Alésage
- Alésage arrière
- Profilage
- Dressage
- inter Dressage
- Chanfreinage Chariotage
- Rainurage profond

kennametal.com/KCS10B

Le KCS10B est la nouvelle nuance de tournage revêtue PVD par procédé HiPIMS (High Power Impulse Magnetron Sputtering).

Il est idéal pour la finition des alliages à base de fer (S1), de cobalt (S2) et de nickel (S3).

La technologie de revêtement HIPIMS se caractérise par :

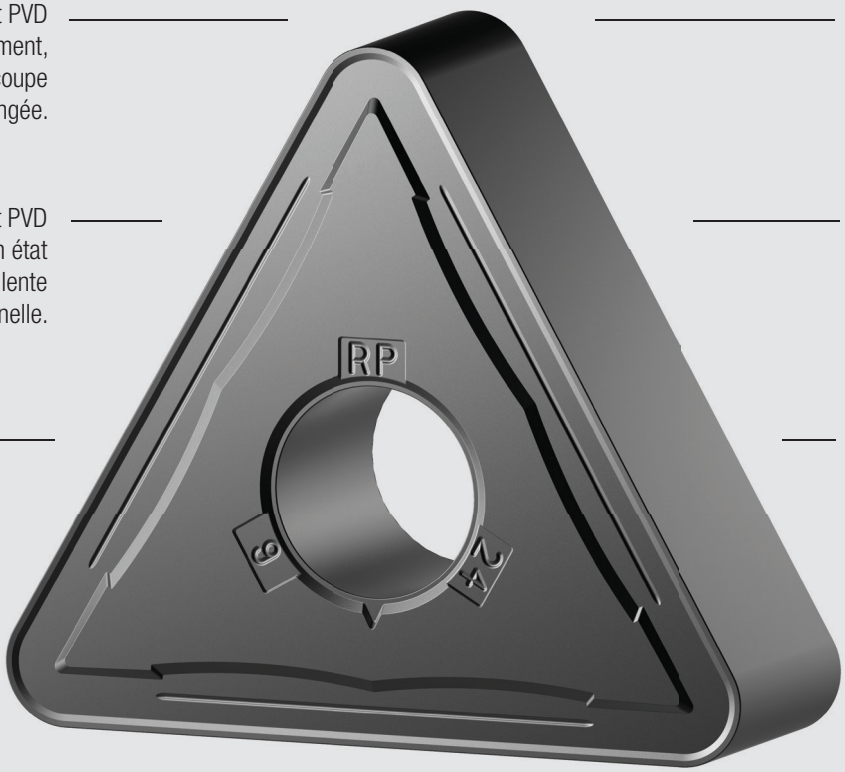
- Revêtement lisse.
- Excellente adhérence du revêtement, en particulier sur les arêtes vives.
- Résistance élevée à l'entaille à la profondeur de coupe.
- Longue tenue de coupe et grande fiabilité du processus.

Grâce à son substrat carbure à grain ultra fin extrêmement dur et résistant à l'usure, la nuance KCS10B est idéale pour les travaux moyens et la finition.

Le nouveau revêtement PVD HIPIMS réduit le frottement, d'où une tenue de coupe prolongée.

Le nouveau revêtement PVD HIPIMS offre un très bon état de surface et une excellente précision dimensionnelle.

Moins d'arêtes rapportées.

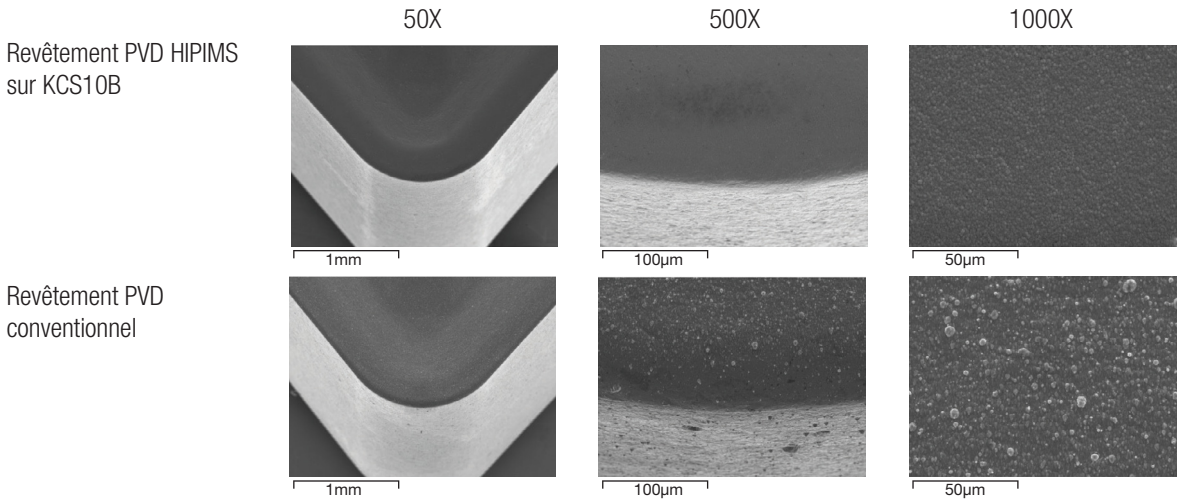


Une surface très lisse qui réduit la friction, améliorant la tenue de coupe et la fiabilité des processus.

NOUVEAU !
Géométrie RP pour l'ébauche.

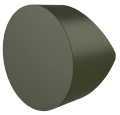
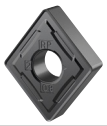
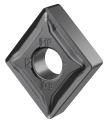
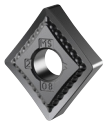
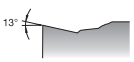
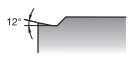
NOUVEAU !
Les plaquettes IC 19 et 33 sont disponibles dès maintenant.

Le revêtement PVD HIPIMS AlTiN vu au microscope.



Plaquettes carbure ISO

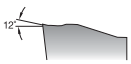
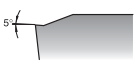
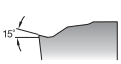
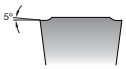
ALLIAGES HAUTES TEMPÉRATURES • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

	Plaquettes céramique		Géométrie de plaquette négative				
	NG	GV	RP	MP	MS	FP	FS
Géométrie							
Profil							
Préparation des arêtes							
Témoin	✔						
Arrondi		✔	✔	✔		✔	
Léger arrondi à arête vive					✔		
Vive							✔
Utilisation							
Ébauche	✔	✔	✔				
Ébauche légère	✔	✔	✔	✔			
Travaux moyens				✔	✔		
Semi-finition					✔	✔	✔
Finition						✔	✔
Conditions de coupe							
Coupe fortement interrompue	●		●				
Coupe légèrement interrompue	●	●	●	●	○	○	
Profondeur de coupe variable, croûte de fonderie ou croûte de forge	●	●	●	●	●	●	●
Coupe douce, surface pré-usinée	●	●		●	●	●	●

●Primaire
○Secondaire

Plaquettes carbure ISO

ALLIAGES HAUTES TEMPÉRATURES • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

	Géométrie de plaquette positive					
	MP	**MP V-Bottom**	**MS**	**LF**	**FP**	**K-Lock FS**
Géométrie						
Profil						
Préparation des arêtes						
Témoin						
Arrondi	✔	✔				
Léger arrondi à arête vive			✔	✔	✔	
Vive						✔
Utilisation						
Ébauche						
Ébauche légère	✔	✔				
Travaux moyens	✔	✔				
Semi-finition			✔	✔	✔	✔
Finition			✔	✔	✔	✔
Conditions de coupe						
Coupe fortement interrompue						
Coupe légèrement interrompue	●	●	○	○	○	
Profondeur de coupe variable, croûte de fonderie ou croûte de forge	●	●	●	●	●	●
Coupe douce, surface pré-usinée	●	●	●	●	●	●

●Primaire
○Secondaire

Plaquettes carbure ISO

ALLIAGE HAUTES TEMPÉRATURES • CONSEILS D'UTILISATION• AVANCE

Plaquette avec angle de coupe positif

	Géométrie				
Conditions	**FS**	**FP**	**LF**	**MS**	**MP**
Coupe fortement interrompue					
Coupe légèrement interrompue		○	○	●	●
Profondeur de coupe variable	●	●	●	●	●
Coupe lisse	●	●	●	●	●

mini - maxi	FS	FP	LF	MS	MP
Profondeur de coupe - ap (mm)	0,1-5	0,1-2,5	0,1-2,5	0,5-5	0,4-5
Avance - fn (mm/rev)	0,04-0,4	0,05-0,3	0,06-0,4	0,15-0,8	0,1-0,6

Plaquette avec angle de coupe négatif

	Géométrie				
Conditions	**FS**	**FP**	**MS**	**MP**	**RP**
Coupe fortement interrompue					○
Coupe légèrement interrompue		○	○	●	●
Profondeur de coupe variable	●	●	●	●	●
Coupe lisse	●	●	●	●	●

mini - maxi	FS	FP	MS	MP	RP
Profondeur de coupe - ap (mm)	0,1-2,5	0,2-3,5	0,3-5,5	0,6-6	1-13
Avance - fn (mm/rev)	0,04-0,25	0,08-0,35	0,08-0,45	0,12-0,6	0,2-0,9

ALLIAGE HAUTES TEMPÉRATURES • CONSEILS D'UTILISATION• VITESSE

Alliages réfractaires à base de fer (135–320 HB) (<34 HRC) — Vitesse de coupe — m/mn — Conditions initiales ◁▷

groupe matière	nuance	15	45	75	105	140	170	200	230	m/mn
S1	KCS10B		◁▷							80

Alliages réfractaires à base de cobalt (150–425 HB) (<45 HRC) — Vitesse de coupe — m/mn — Conditions initiales ◁▷

groupe matière	nuance	15	45	75	105	140	170	200	230	m/mn
S2	KCS10B		◁▷							50

Alliages réfractaires à base de nickel (140- 475 HB) (<48 HRC) — Vitesse de coupe — m/mn — Conditions initiales ◁▷

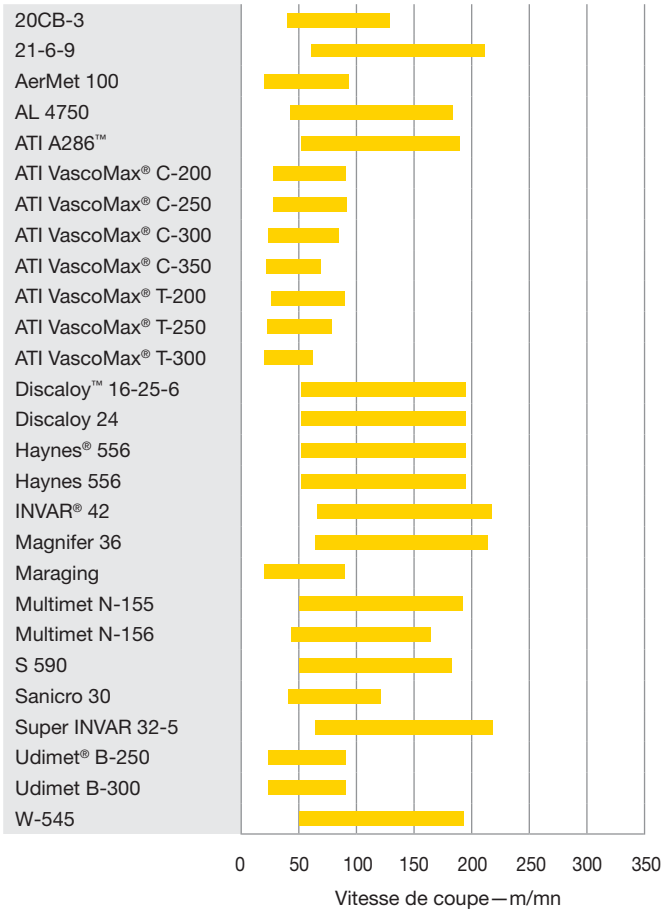
groupe matière	nuance	15	45	75	105	140	170	200	230	m/mn
S3	KCS10B		◁▷							70

Plaquettes carbure ISO

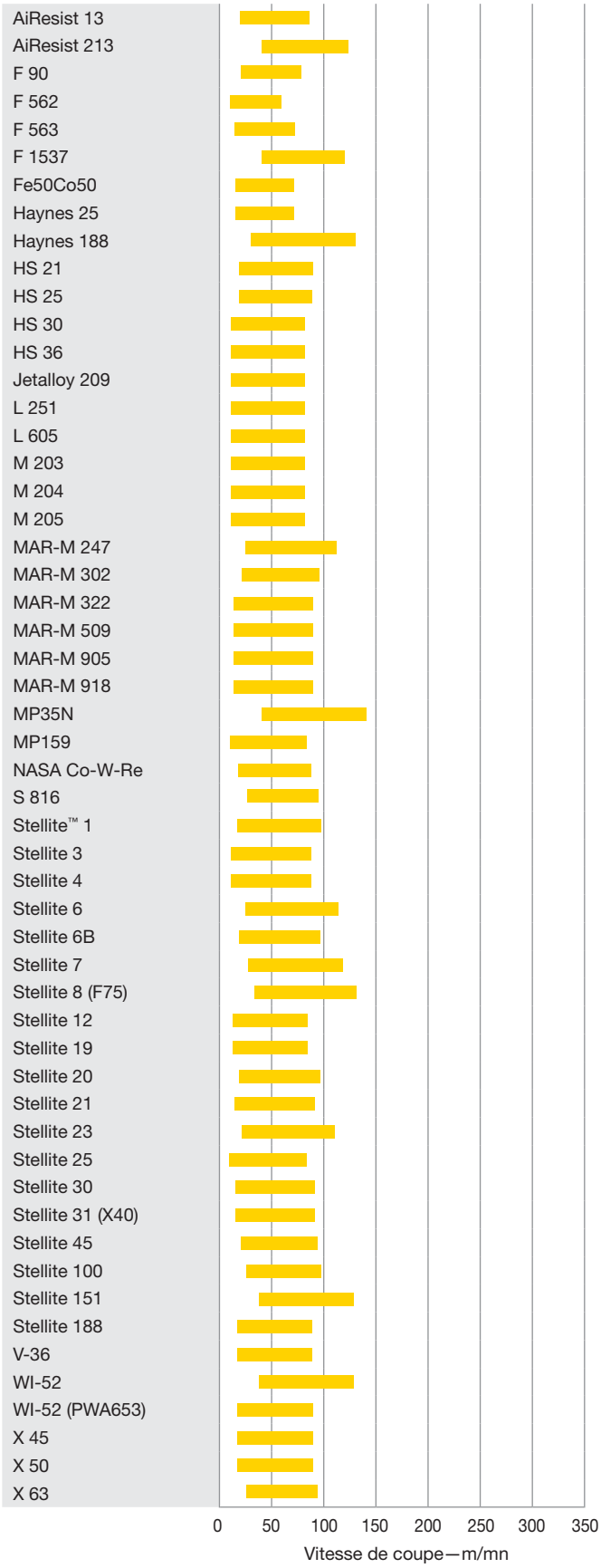
ALLIAGE HAUTES TEMPÉRATURES • CONSEILS D'UTILISATION

S1 Alliages réfractaires à base de fer (135–320 HB) (≤34 HRC)

Alliages HRSA les plus courants



S2 Alliages à base de cobalt résistants aux hautes températures (150-425 HB) (≤45 HRC)

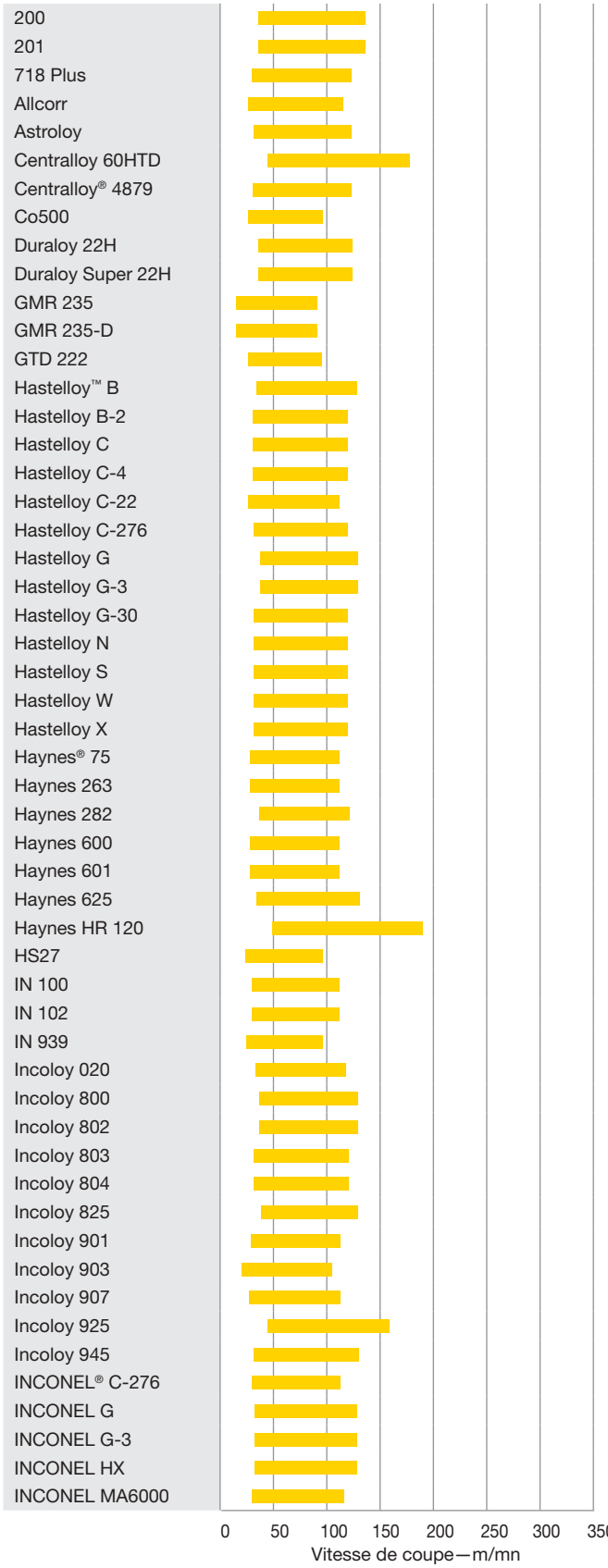


Plaquettes carbure ISO

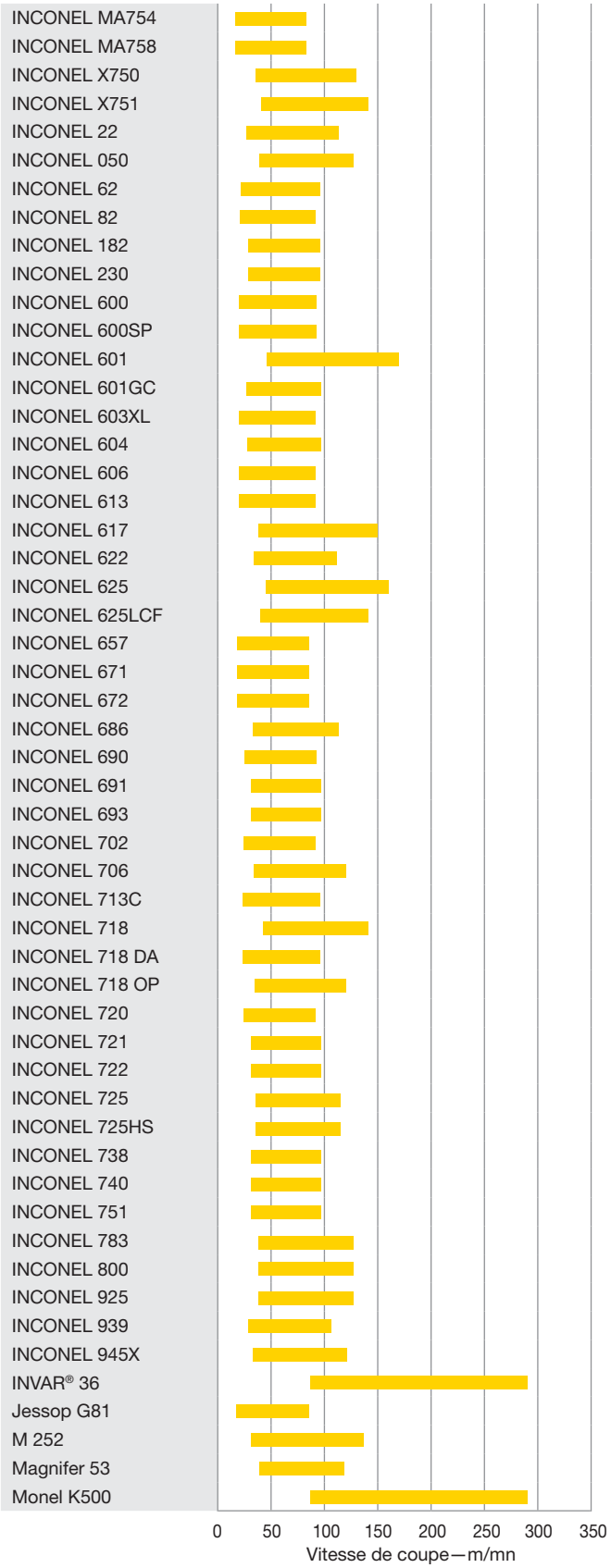
ALLIAGE HAUTES TEMPÉRATURES • CONSEILS D'UTILISATION

(suite)

S3 Alliages réfractaires à base de nickel (140–475 HB) (≤48 HRC)



S3 Alliages réfractaires à base de nickel (140–475 HB) (≤48 HRC)

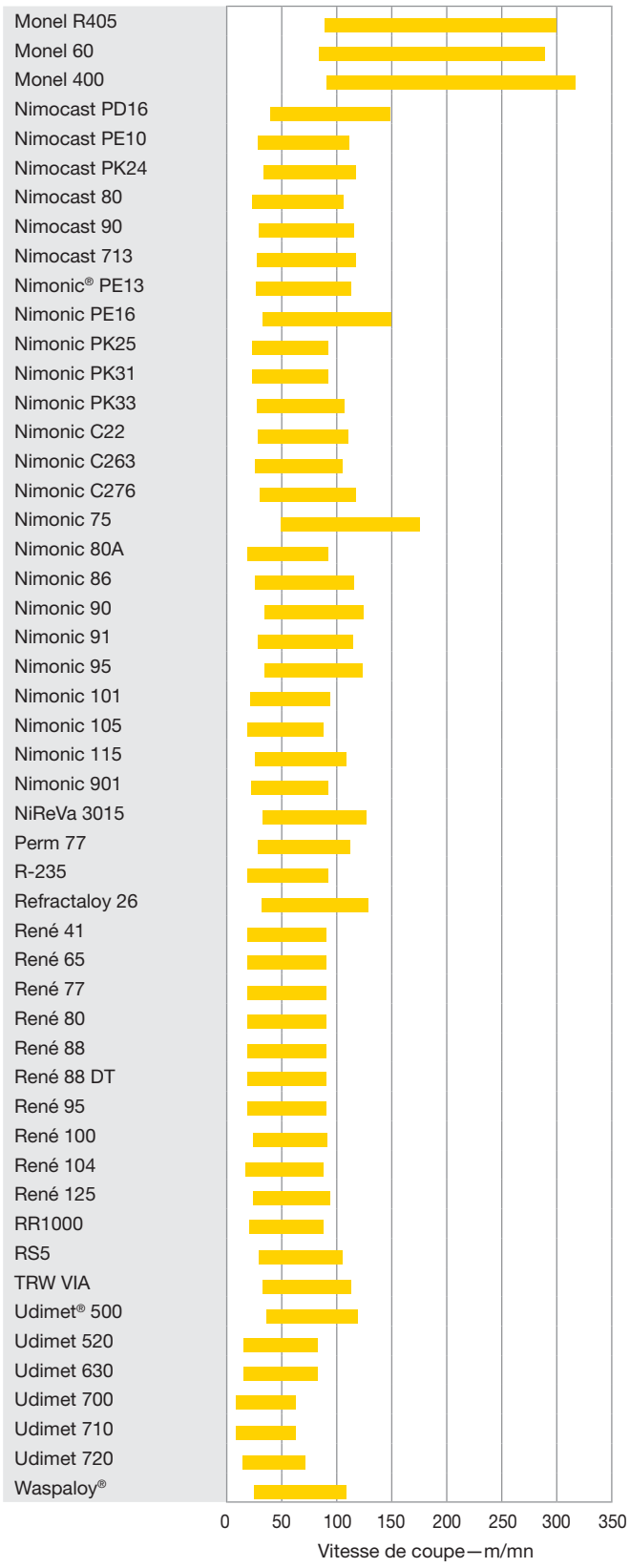


Plaquettes carbure ISO

ALLIAGE HAUTES TEMPÉRATURES • CONSEILS D'UTILISATION

(suite)

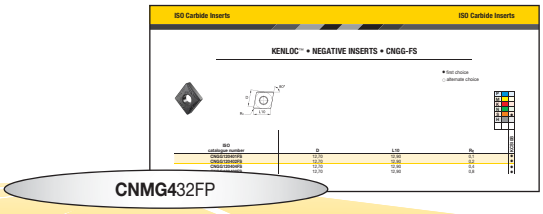
S3 Alliages réfractaires à base de nickel (140–475 HB) (≤48 HRC)



Plaquettes carbure ISO

PLAQUETTES ISO • SYSTÈME DE NUMÉROTATION CATALOGUE

Chaque caractère de la référence catalogue correspond à une caractéristique du produit désigné. Aidez-vous des explications ci-dessous et des images pour décoder la référence.

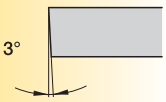
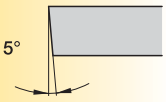
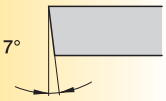
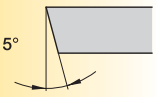
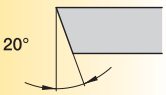
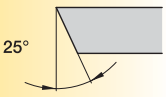
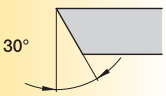
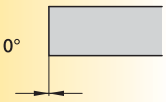
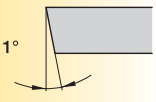


CNMG432FP

C — Forme de plaquette

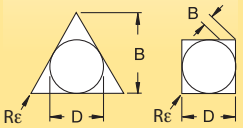
H	Hexagonale à 120°	
O	Octogonale à 135°	
P	Pentagonale à 108°	
R	Ronde —	
S	Carrée à 90°	
T	Triangulaire à 60°	
C D E M V	Rhombique 80° 55° 75° 86° 35°	
W	Trigone à 80° aux angles de pointe élargis	
L	Rectangulaire à 90°	
A B N/K	Parallélo-gramme 85° 82° 5 5°	

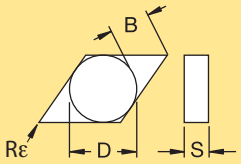
N — Angle de dépouille de la plaquette

A	3°	
B	5°	
C	7°	
D	15°	
E	20°	
F	25°	
G	30°	
N	0°	
P	11°	
O	Autres angles de dépouille nécessitant une description.	

M — Classe de tolérance

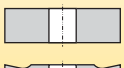
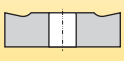
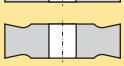
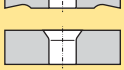
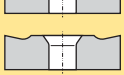
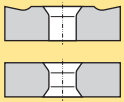
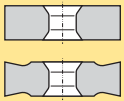
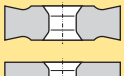
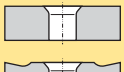
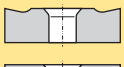
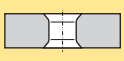
Les tolérances s'appliquent avant préparation d'arête et revêtement.





D = Diamètre théorique du cercle inscrit de la plaquette
S = Épaisseur
B = Voir figures ci-dessous

G — Caractéristiques de la plaquette

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

4 — Dimension

Code de longueur de l'arête de coupe métrique : "L10"

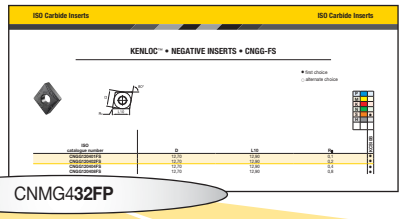
"D" mm	C	D	R	S	T	V	W
3,97	S4	04	03	03	06	—	—
4,76	04	05	04	04	08	08	S3
5,56	05	06	05	05	09	09	03
6,00	—	—	06	—	—	—	—
6,35	06	07	06	06	11	11	04
7,94	08	09	07	07	13	13	05
8,00	—	—	08	—	—	—	—
9,52	09	11	09	09	16	16	06
10,00	—	—	10	—	—	—	—
11,11	11	13	11	11	19	19	07
12,00	—	—	12	—	—	—	—
12,70	12	15	12	12	22	22	08
14,29	14	17	14	14	24	24	09
15,88	16	19	15	15	27	27	10
16,00	—	—	16	—	—	—	—
17,46	17	21	17	17	30	30	11
19,05	19	23	19	19	33	33	13
20,00	—	—	20	—	—	—	—
22,22	22	27	22	22	38	38	15
25,00	—	—	25	—	—	—	—
25,40	25	31	25	25	44	44	17
31,75	32	38	31	31	54	54	21
32,00	—	—	32	—	—	—	—

classe de tolérance	tolérance sur "D"	tolérance sur "B"	tolérance sur "S"
C	±0,025	±0,013	±0,025
H	±0,013	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,013
M	Voir les tableaux de la page suivante		±0,013
U	Voir les tableaux de la page suivante		±0,013

Plaquettes carbure ISO

PLAQUETTES ISO • SYSTÈME DE NUMÉROTATION CATALOGUE

(suite)



CNMG4**32FP**

3 — Épaisseur S

symbole	épaisseur
mm	mm
–	0,79
T0	1,00
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
9	9,52
11	11,11
12	12,70

2 — Rayon de pointe "Rε"

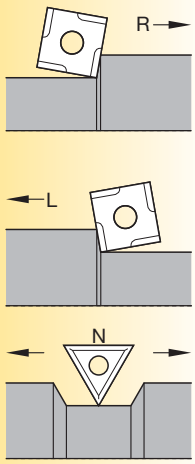
symbole	rayon de pointe
mm	mm
X0	0,04
01	0,1
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
28	2,8
32	3,2
00	plaquette ronde
M0	
–	

Sens de la plaquette *(en option)*

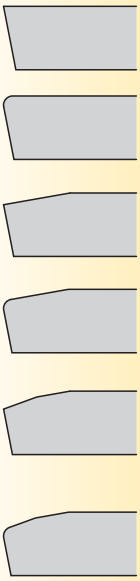
R = À droite

L = À gauche

N = Neutre



Arête de coupe *(en option)*



F vive

E arrondi

T chanfrein

S chanfrein et arrondi

K double chanfrein

P double chanfrein et arrondi

FP — Brise-copeau *(en option)*

F = Vive

FF = Superfinition

FN = Finition Négative

MN = Semi-finition Négative

MR = Semi-finition

RN = Ébauche Négative

UN = Moyen universel

FP = Finition Positive

MP = Semi-finition positive

RP = Ébauche Positive

RM = Semifinition

Droite = Travaux d'ébauche lourde

FW = Plaquette de planage pour la finition

MW = Plaquette de planage pour la semi-finition

FS = Finition, Arête vive

MS = Semifinition

RW = Plaquette de planage pour l'ébauche

HP = Super-Positive

UP = Universal Positive

K = Brise-copeau à avance légère

UF = Micro-finition

LF = Travaux Légers (Finition)

MF = Semi-finition

E = Arrondi uniquement

T = Témoin négatif

S = Témoin négatif plus arrondi

MP-K = Semi-finition positive

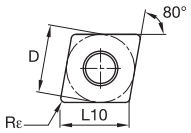
MG-P = Semi-finition positive

	± tolérance sur "D"				± tolérance sur "B"			
	Classe de tolérance M			Classe de tolérance U	Classe de tolérance M			Classe de tolérance U
"D"	Formes S, T, C, R, & W	Forme D	Forme V	Formes S, T & C	"D"	Formes S, T, C, R, & W	Forme D	Forme V	Formes S, T & C
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,97	0,05	–	–	–	3,97	0,08	–	–	–
4,76	0,05	–	–	0,08	4,76	0,08	–	–	0,13
5,56	0,05	0,05	0,05	0,08	5,56	0,08	0,11	–	0,13
6,35	0,05	0,05	0,05	0,08	6,35	0,08	0,11	–	0,13
7,94	0,05	0,05	0,05	0,08	7,94	0,08	0,11	–	0,13
9,52	0,05	0,05	0,05	0,08	9,52	0,08	0,11	0,18	0,13
11,11	0,08	0,08	0,08	0,13	11,11	0,13	0,15	–	–
12,70	0,08	0,08	0,08	0,13	12,70	0,13	0,15	0,25	0,20
14,29	0,08	0,08	0,08	0,13	14,29	0,13	0,15	–	–
15,88	0,10	0,10	0,10	0,18	15,88	0,15	0,18	–	0,27
17,46	0,10	0,10	0,10	0,18	17,46	0,15	0,18	–	0,27
19,05	0,10	0,10	0,10	0,18	19,05	0,15	0,18	–	0,27
22,22	0,13	–	–	0,25	22,22	0,15	–	–	0,38
25,40	0,13	–	–	0,25	25,40	0,18	–	–	0,38
31,75	0,15	–	–	0,25	31,75	0,20	–	–	0,38

Plaquettes carbure ISO

KENLOC™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • CNGG-FS

● premier choix
○ choix alternatif

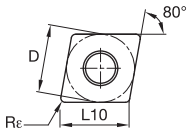


P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CNGG120401FS	12,70	12,90	0,1	●
CNGG120402FS	12,70	12,90	0,2	●
CNGG120404FS	12,70	12,90	0,4	●
CNGG120408FS	12,70	12,90	0,8	●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • CNMG- FP

● premier choix
○ choix alternatif

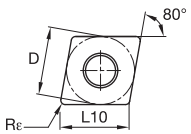


P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CNMG120404FP	12,70	12,90	0,4	●
CNMG120408FP	12,70	12,90	0,8	●
CNMG120412FP	12,70	12,90	1,2	●

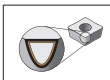
KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • CNMG- MP

● premier choix
○ choix alternatif



P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CNMG120404MP	12,70	12,90	0,4	●
CNMG120408MP	12,70	12,90	0,8	●
CNMG120412MP	12,70	12,90	1,2	●
CNMG120416MP	12,70	12,90	1,6	●
CNMG160612MP	15,88	16,12	1,2	●
CNMG160616MP	15,88	16,12	1,6	●


44

45

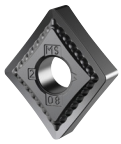
14-15

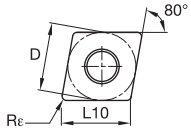
48

Plaquettes carbure ISO

KENLOC™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • CNMG- MS

● premier choix
○ choix alternatif



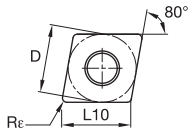


P	M	K	N	S	H
				●	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CNMG120404MS	12,70	12,90	0,4	●
CNMG120408MS	12,70	12,90	0,8	●
CNMG120412MS	12,70	12,90	1,2	●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • CNMG-RP

● premier choix
○ choix alternatif

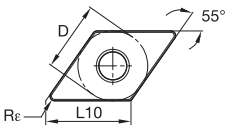


P	M	K	N	S	H
				●	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CNMG120408RP	12,70	12,90	0,8	●
CNMG120412RP	12,70	12,90	1,2	●
CNMG120416RP	12,70	12,90	1,6	●
CNMG160608RP	15,88	16,12	0,8	●
CNMG160612RP	15,88	16,12	1,2	●
CNMG160616RP	15,88	16,12	1,6	●
CNMG190612RP	19,05	19,34	1,2	●
CNMG190616RP	19,05	19,34	1,6	●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • DNGG-FS

● premier choix
○ choix alternatif



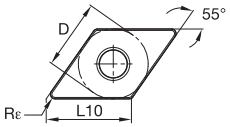
P	M	K	N	S	H
				●	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DNGG150401FS	12,70	15,50	0,1	●
DNGG150601FS	12,70	15,50	0,1	●
DNGG150402FS	12,70	15,50	0,2	●
DNGG150602FS	12,70	15,50	0,2	●
DNGG150404FS	12,70	15,50	0,4	●
DNGG150604FS	12,70	15,50	0,4	●
DNGG150408FS	12,70	15,50	0,8	●
DNGG150608FS	12,70	15,50	0,8	●

Plaquettes carbure ISO

KENLOC™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • DNMG- FP

● premier choix
○ choix alternatif

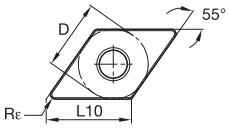


P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DNMG110404FP	9,53	11,63	0,4	●
DNMG110408FP	9,53	11,63	0,8	●
DNMG150404FP	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150604FP	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150408FP	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150608FP	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150412FP	12,70	15,50	1,2	●
DNMG150612FP	12,70	15,50	1,2	●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • DNMG- MP

● premier choix
○ choix alternatif

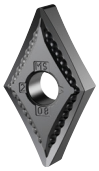


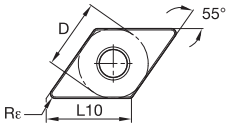
P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DNMG150404MP	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150604MP	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150408MP	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150608MP	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150412MP	12,70	15,50	1,2	●
DNMG150612MP	12,70	15,50	1,2	●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • DNMG- MS

● premier choix
○ choix alternatif





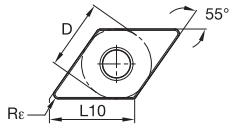
P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DNMG150404MS	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150604MS	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150408MS	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150608MS	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150412MS	12,70	15,50	1,2	●
DNMG150612MS	12,70	15,50	1,2	●

Plaquettes carbure ISO

KENLOC™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • DNMG-RP

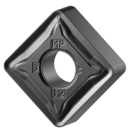
● premier choix
○ choix alternatif

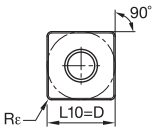


				P	M	K	N	S	H	KCS10B
Réf. catalogue ISO	**D**	**L10**	**Rε**							
DNMG150408RP	12,70	15,50	0,8					●		●
DNMG150608RP	12,70	15,50	0,8					●		●
DNMG150412RP	12,70	15,50	1,2					●		●
DNMG150612RP	12,70	15,50	1,2					●		●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • SNMG- MP

● premier choix
○ choix alternatif

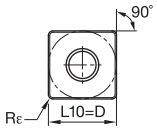




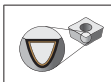
				P	M	K	N	S	H	KCS10B
Réf. catalogue ISO	**D**	**L10**	**Rε**							
SNMG120408MP	12,70	12,70	0,8					●		●
SNMG120412MP	12,70	12,70	1,2					●		●
SNMG150608MP	15,88	15,88	0,8					●		●
SNMG150612MP	15,88	15,88	1,2					●		●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • SNMG-RP

● premier choix
○ choix alternatif

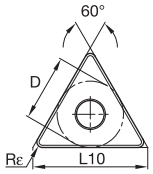


				P	M	K	N	S	H	KCS10B
Réf. catalogue ISO	**D**	**L10**	**Rε**							
SNMG120408RP	12,70	12,70	0,8					●		●
SNMG120412RP	12,70	12,70	1,2					●		●
SNMG190612RP	19,05	19,05	1,2					●		●
SNMG190616RP	19,05	19,05	1,6					●		●

			NOVO
44	45	14-15	48

Plaquettes carbure ISO

KENLOC™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • TNMG-RP

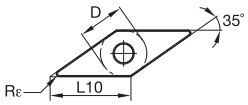


● premier choix
○ choix alternatif

	P	M	K	N	S	H
KCS10B					●	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
TNMG270616RP	15,88	27,50	1,6	●
TNMG330924RP	19,05	33,00	2,4	●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • VNGG-FS

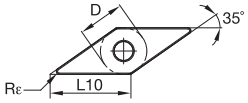


● premier choix
○ choix alternatif

	P	M	K	N	S	H
KCS10B					●	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
VNGG160401FS	9,53	16,61	0,1	●
VNGG160402FS	9,53	16,61	0,2	●
VNGG160404FS	9,53	16,61	0,4	●
VNGG160408FS	9,53	16,61	0,8	●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • VNMG- FP



● premier choix
○ choix alternatif

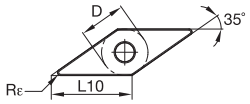
	P	M	K	N	S	H
KCS10B					●	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
VNMG160404FP	9,53	16,61	0,4	●
VNMG160408FP	9,53	16,61	0,8	●

			NOVO
44	45	14-15	48

Plaquettes carbure ISO

KENLOC™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • VNMG- MP

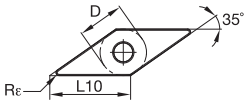


● premier choix
○ choix alternatif

P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
VNMG160404MP	9,53	16,61	0,4	●
VNMG160408MP	9,53	16,61	0,8	●
VNMG160412MP	9,53	16,61	1,2	●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • VNMG- MS

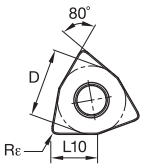


● premier choix
○ choix alternatif

P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
VNMG160402MS	9,53	16,61	0,2	●
VNMG160404MS	9,53	16,61	0,4	●
VNMG160408MS	9,53	16,61	0,8	●
VNMG220404MS	12,70	22,14	0,4	●
VNMG220408MS	12,70	22,14	0,8	●

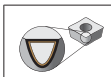
KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • WNMG-RP



● premier choix
○ choix alternatif

P	
M	
K	
N	
S	●
H	

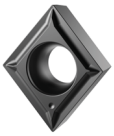
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
WNMG080408RP	12,70	8,69	0,8	●
WNMG080412RP	12,70	8,69	1,2	●

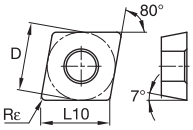
			NOVO
44	45	14-15	48

Plaquettes carbure ISO

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • CCGT-LF

● premier choix
○ choix alternatif



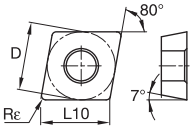


P		
M		
K		
N		
S		●
H		

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CCGT060202LF	6,35	6,45	0,2	●
CCGT060204LF	6,35	6,45	0,4	●
CCGT060208LF	6,35	6,45	0,8	●
CCGT09T302LF	9,53	9,67	0,2	●
CCGT09T304LF	9,53	9,67	0,4	●
CCGT09T308LF	9,53	9,67	0,8	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • CCMT- MP

● premier choix
○ choix alternatif

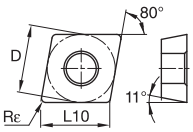


P		
M		
K		
N		
S		●
H		

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CCMT060204MP	6,35	6,45	0,4	●
CCMT060208MP	6,35	6,45	0,8	●
CCMT09T304MP	9,53	9,67	0,4	●
CCMT09T308MP	9,53	9,67	0,8	●
CCMT120404MP	12,70	12,90	0,4	●
CCMT120408MP	12,70	12,90	0,8	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • CPGT-LF

● premier choix
○ choix alternatif



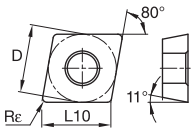
P		
M		
K		
N		
S		●
H		

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CPGT060202LF	6,35	6,45	0,2	●
CPGT060204LF	6,35	6,45	0,4	●
CPGT060208LF	6,35	6,45	0,8	●
CPGT09T302LF	9,53	9,67	0,2	●
CPGT09T304LF	9,53	9,67	0,4	●
CPGT09T308LF	9,53	9,67	0,8	●

Plaquettes carbure ISO

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • CPMT- MP

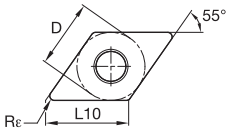
● premier choix
○ choix alternatif



Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CPMT060204MP	6,35	6,45	0,4	●
CPMT060208MP	6,35	6,45	0,8	●
CPMT09T304MP	9,53	9,67	0,4	●
CPMT09T308MP	9,53	9,67	0,8	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • DCGT-LF

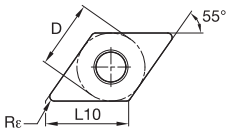
● premier choix
○ choix alternatif



Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DCGT070202LF	6,35	7,75	0,2	●
DCGT070204LF	6,35	7,75	0,4	●
DCGT070208LF	6,35	7,75	0,8	●
DCGT11T302LF	9,53	11,63	0,2	●
DCGT11T304LF	9,53	11,63	0,4	●
DCGT11T308LF	9,53	11,63	0,8	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • DCMT- MP

● premier choix
○ choix alternatif



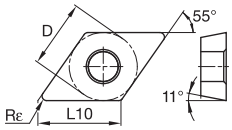
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DCMT11T304MP	9,53	11,63	0,4	●
DCMT11T308MP	9,53	11,63	0,8	●
DCMT11T312MP	9,53	11,63	1,2	●

44	45	14-15	48

Plaquettes carbure ISO

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • DPGT-LF

● premier choix
○ choix alternatif

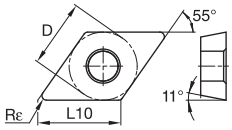


P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DPGT070202LF	6,35	7,75	0,2	●
DPGT070204LF	6,35	7,75	0,4	●
DPGT070208LF	6,35	7,75	0,8	●
DPGT11T302LF	9,53	11,63	0,2	●
DPGT11T304LF	9,53	11,63	0,4	●
DPGT11T308LF	9,53	11,63	0,8	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • DPMT-MP

● premier choix
○ choix alternatif

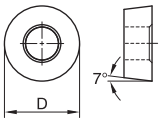


P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DPMT11T304MP	9,53	11,63	0,4	●
DPMT11T308MP	9,53	11,63	0,8	●
DPMT11T312MP	9,53	11,63	1,2	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • RCGT-MS

● premier choix
○ choix alternatif



P	
M	
K	
N	
S	●
H	

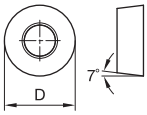
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
RCGT0803M0MS	8,00	–	–	●
RCGT1204M0MS	12,00	–	–	●

44	45	14-15	48

Plaquettes carbure ISO

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • RCMT-MP

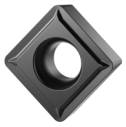
● premier choix
○ choix alternatif

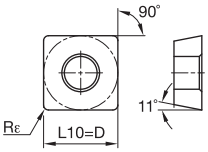


Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
RCMT0803M0MP	8,00	–	–	●
RCMT10T3M0MP	10,00	–	–	●
RCMT1204M0MP	12,00	–	–	●
RCMT120400MP	12,70	–	–	●
RCMT1606M0MP	16,00	–	–	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • SCGT-LF

● premier choix
○ choix alternatif

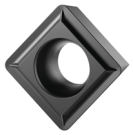


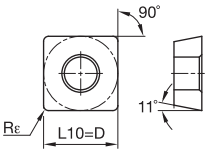


Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
SCGT09T304LF	9,53	9,53	0,4	●
SCGT09T308LF	9,53	9,53	0,8	●
SCGT120404LF	12,70	12,70	0,4	●
SCGT120408LF	12,70	12,70	0,8	●
SCGT120412LF	12,70	12,70	1,2	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • SPGT-LF

● premier choix
○ choix alternatif





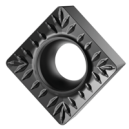
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
SPGT09T304LF	9,53	9,53	0,4	●
SPGT09T308LF	9,53	9,53	0,8	●

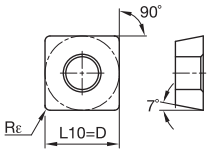
44 | 45 | 14-15 | 48

Plaquettes carbure ISO

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • SCMT- MP

● premier choix
○ choix alternatif

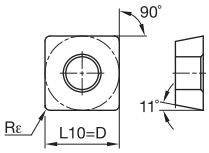




Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
SCMT09T304MP	9,53	9,53	0,4	●
SCMT09T308MP	9,53	9,53	0,8	●
SCMT120404MP	12,70	12,70	0,4	●
SCMT120408MP	12,70	12,70	0,8	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • SPMT- MP

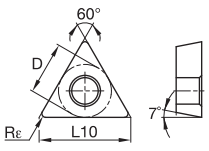
● premier choix
○ choix alternatif



Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
SPMT09T304MP	9,53	9,53	0,4	●
SPMT09T308MP	9,53	9,53	0,8	●
SPMT120404MP	12,70	12,70	0,4	●
SPMT120408MP	12,70	12,70	0,8	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • TCGT-LF

● premier choix
○ choix alternatif



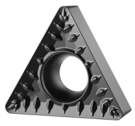
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
TCGT110204LF	6,35	11,00	0,4	●
TCGT110208LF	6,35	11,00	0,8	●
TCGT16T302LF	9,53	16,50	0,2	●
TCGT16T304LF	9,53	16,50	0,4	●
TCGT16T308LF	9,53	16,50	0,8	●

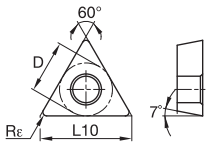
44	45	14-15	48

Plaquettes carbure ISO

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • TCMT- MP

● premier choix
○ choix alternatif



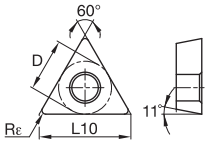


P				
M				
K				
N				
S				●
H				

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
TCMT110204MP	6,35	11,00	0,4	●
TCMT110208MP	6,35	11,00	0,8	●
TCMT16T304MP	9,53	16,50	0,4	●
TCMT16T308MP	9,53	16,50	0,8	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • TPGT-LF

● premier choix
○ choix alternatif

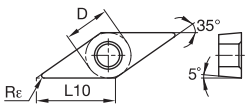


P				
M				
K				
N				
S				●
H				

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
TPGT090202LF	5,56	9,62	0,2	●
TPGT090204LF	5,56	9,62	0,4	●
TPGT110202LF	6,35	11,00	0,2	●
TPGT110204LF	6,35	11,00	0,4	●
TPGT110208LF	6,35	11,00	0,8	●

VISSÉES • PLAQUETTES POSITIVES • VBGT-LF

● premier choix
○ choix alternatif



P				
M				
K				
N				
S				●
H				

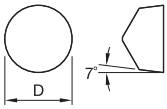
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
VBGT110302LF	6,35	11,07	0,2	●
VBGT110304LF	6,35	11,07	0,4	●
VBGT110308LF	6,35	11,07	0,8	●
VBGT160402LF	9,53	16,61	0,2	●
VBGT160404LF	9,53	16,61	0,4	●
VBGT160408LF	9,53	16,61	0,8	●

			NOVO
44	45	14-15	48

Plaquettes carbure ISO

KENDEX™ • PLAQUETTES POSITIVES • RCGX-MP

● premier choix
○ choix alternatif

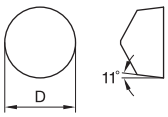


P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
RCGX060400MP	6,35	–	–	●
RCGX090700MP	9,53	–	–	●
RCGX120700MP	12,70	–	–	●

KENDEX • PLAQUETTES POSITIVES • RPGX-MP

● premier choix
○ choix alternatif



P	
M	
K	
N	
S	●
H	

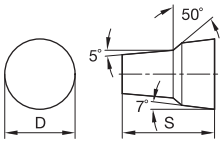
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KCS10B
RPGX060400MP	6,35	–	–	●
RPGX090700MP	9,53	–	–	●
RPGX120700MP	12,70	–	–	●

			NOVO
44	45	14-15	48

Plaquettes carbure ISO

K-LOCK™ • PLAQUETTES POSITIVES • RCGK-FS

● premier choix
○ choix alternatif

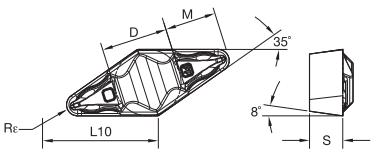


P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	S	KCS10B
RCGK040300FS	4,75	6,59	●
RCGK060400FS	6,35	9,30	●
RCGK090700FS	9,53	13,23	●
RCGK120800FS	12,70	16,92	●

TOP NOTCH™ PROFILAGE • PLAQUETTES POSITIVES • VCGR-FP

● premier choix
○ choix alternatif



P	
M	
K	
N	
S	●
H	

Réf. catalogue ISO	D	L10	S	M	Rε	KCS10B
VCGR160402FP	9,52	16,61	4,76	10,60	0,2	●
VCGR160404FP	9,52	16,61	4,76	10,15	0,4	●
VCGR160408FP	9,52	16,61	4,76	9,23	0,8	●
VCGR160412FP	9,52	16,61	4,76	8,31	1,2	●

44	45	14-15	48

Plaquettes carbure ISO

KCS10B™ • IDENTIFICATION DE L'USURE

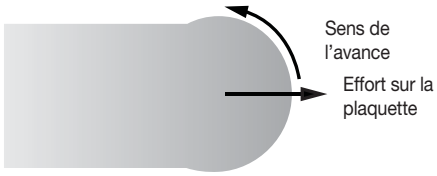
PROGRESSION DE L'USURE

Le nouveau revêtement KCS10B facilite l'identification de l'usure. Le schéma d'usure illustré montre que la tenue de coupe est presque atteinte.

Une surface très lisse qui réduit la friction, améliorant la tenue de coupe et la fiabilité des processus.

La nouvelle nuance KCS10B pour le tournage revêtue par pulvérisation cathodique magnétron en régime d'impulsions de haute puissance (HiPIMS) est idéale pour les alliages à base de fer (S1), de cobalt (S2) et de nickel (S3).

KCS10B • PROFILAGE AVEC TOP NOTCH™



Profilage à sens d'avance multiple avec une précision optimale et d'excellents état de surface.

Un mécanisme de serrage rigide maintient précisément la plaquette en place et l'empêche de bouger.

- Forme souhaitée = forme programmée.
- Conception robuste des plaquettes.
- Indexage précis.
- Meilleure forces de serrage.
- Deuxième arête de coupe protégée contre le martèlement des copeaux.

Plaquettes carbure ISO

ALLIAGES HAUTES TEMPÉRATURES • DÉPANNAGE

Caractéristiques du matériau

- Forces importantes à l'arête de coupe.
- Importante concentration de chaleur dans la zone de coupe.
- La vitesse de coupe élevée peut provoquer la casse de la plaquette par déformation plastique.
- Tenue de coupe relativement médiocre.
- Les faibles profondeurs de coupe posent problème.
- Écrouissage rapide.
- Généralement plutôt abrasive que dure.

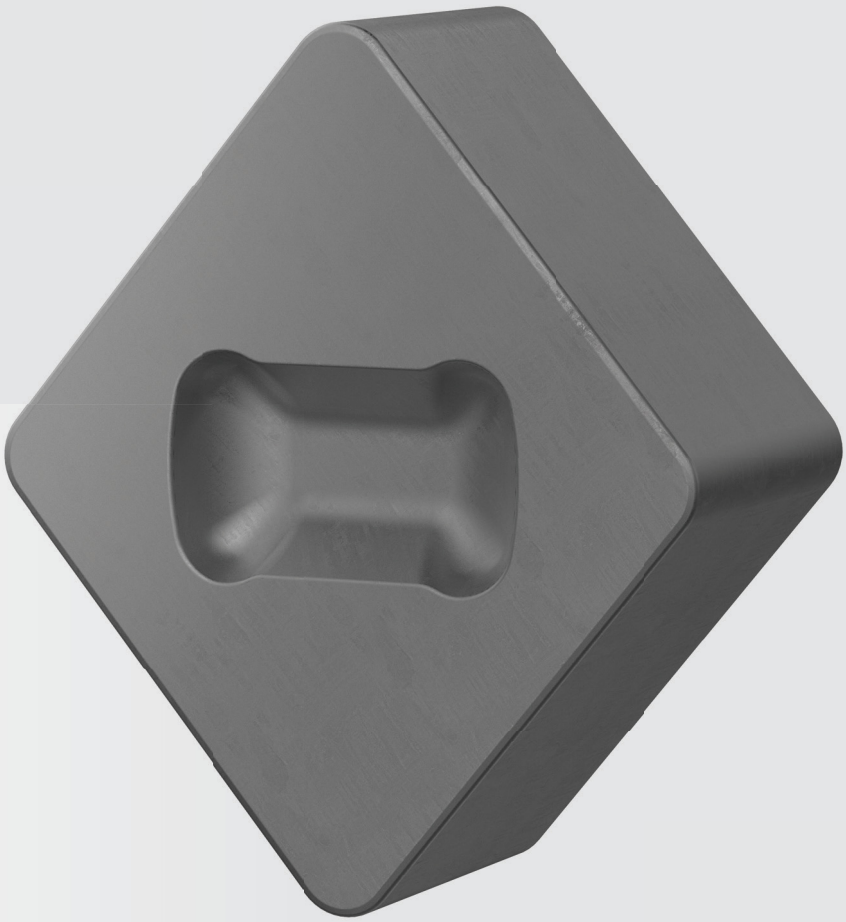
Dépannage

Problème	La solution	
Entaille à la profondeur de coupe :	1. Augmenter l'angle d'attaque du porte-outil. 2. Utiliser des nuances plus tenaces comme le KC5025™ et le KY4300™ en géométries -MS, -MP et -RP, ou la nuance céramique KYS30™/KYS25™. 3. Utiliser profondeur de coupe de 0,63mm/.025" ou supérieure. 4. La profondeur de coupe doit être supérieure à l'épaisseur de la couche écrouie formée par la coupe précédente (>0,12mm/.005"). 5. Programmer une courbe de variation de la profondeur de coupe. 6. Avance supérieure à 0,12mm/.005 IPR. 7. Utiliser la forme de plaquette la plus résistante possible. 8. Si possible, choisir des plaquettes rondes en carbure KCS10B™ ou en céramique KYS30/KYS25. 9. Réduire la profondeur de 1/7 de diamètre pour les plaquettes rondes (par exemple : Profondeur maxi de 1,90mm/.075" pour un CI de12,7mm/1/2" RNG45).	 Entaille à la profondeur de coupe
Arête rapportée	1. Augmenter la vitesse de coupe. 2. Choisir les nuances KYS30 ou KY4300. 3. Utiliser la nuance KCS10B revêtue PVD avec un angle de coupe positif. 4. Prévoir une lubrification externe.	 Arête rapportée
Écaillage	1. Utiliser la géométrie MG-MS au lieu des MG-FS. 2. En coupe interrompue, conserver la vitesse de coupe et réduire l'avance. 3. Choisir une nuance plus tenace comme le KC5025.	 Écaillage

POWERED BY NOVO

KYK10

Nuance de tournage céramique pour fonte



Matières

K

Applications

- DE Tournage
- Dressage
- Système multidirection
- Chanfreinage Chariotage
- Alésage
- inter Dressage

kennametal.com/KYK10

La nuance de tournage céramique KYK10 est une solutions haute performance pour les matériaux en fonte. Idéal pour coupe continue à légèrement interrompue.

Pour l'usinage de composants en fonte grise tels que les disques de frein ou les volants, KYK10 offre une excellente résistance à l'usure, une grande robustesse et une meilleure tolérance à la rupture.

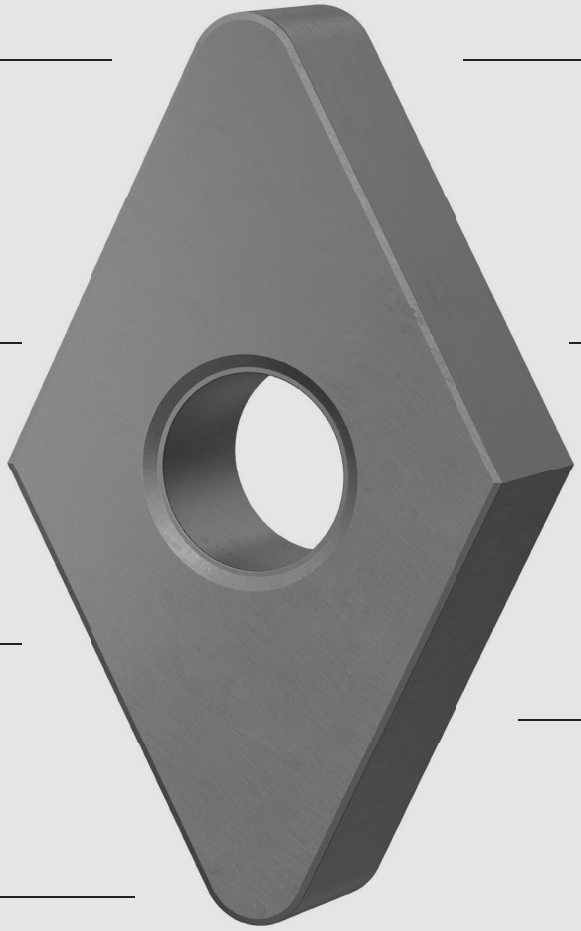
La nuance de tournage céramique du nouveau SiAlON offre une capacité de vitesse accrue de 30 %.

Une productivité plus élevée grâce à des vitesses de coupe maximales.

Excellent pour les opérations d'ébauche à la finition.

Plaquette pressée à la dimension en tolérance M pour l'ébauche et les travaux moyens.

Avec ou sans arrosage

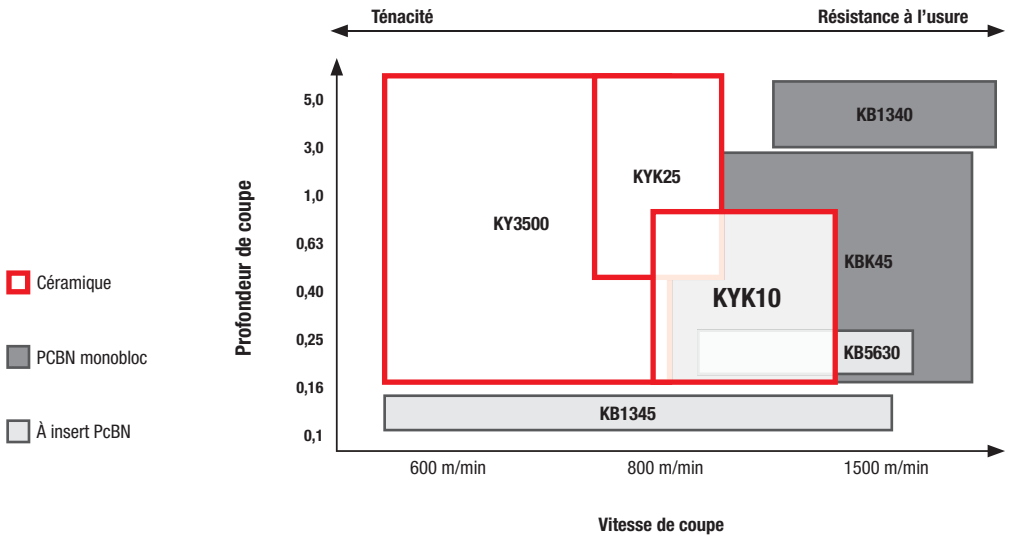


Le fixage par empreintes offre une rigidité exceptionnelle.

Plaquettes rectifiées de précision en tolérance G pour les applications de finition.

La nuance de tournage KYK10 présente grande stabilité chimique. Il résiste également à des températures et des vitesses élevées pour offrir une plus longue durée de vie.

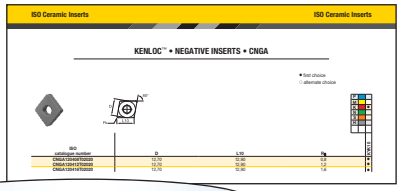
Nuances pour la fonte - Vue d'ensemble



Plaquettes PcBN pour matériaux durs

PLAQUETTES ISO • SYSTÈME DE NUMÉROTATION CATALOGUE

Chaque caractère de la référence catalogue correspond à une caractéristique du produit désigné. Aidez-vous des explications ci-dessous et des images pour décoder la référence.



CNGN0408T02020

C	N	G	N	0
Forme de plaquette	Angle de dépouille de la plaquette	Classe de tolérance	Caractéristiques de la plaquette	Dimension

H Hexagonale à 120°

O Octogonale à 135°

P Pentagonale à 108°

R Ronde —

S Carrée à 90°

T Triangulaire à 60°

C D E M V Rhombique 80° 55° 75° 86° 35°

W Trigone à 80° aux angles de pointe élargis

L Rectangulaire à 90°

A B N/K Parallélogramme 85° 82° 55°

A 3°

B 5°

C 7°

D 15°

E 20°

F 25°

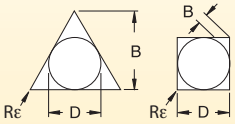
G 30°

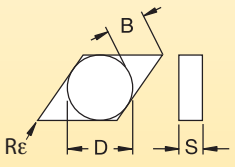
N 0°

P 11°

O Autres angles de dépouille nécessitant une description.

Les tolérances s'appliquent avant préparation d'arête et revêtement.





D = Diamètre théorique du cercle inscrit de la plaquette
S = épaisseur
B = Voir figures ci-dessous

N **R** **F** **A** **M** **G** **W** **T** **Q** **U** **B** **H** **C** **J**

X V Conception spéciale

"D"	Code de longueur de l'arête de coupe métrique : "L10"						
mm	C	D	R	S	T	V	W
3,97	S4	04	03	03	06	—	—
4,76	04	05	04	04	08	08	S3
5,56	05	06	05	05	09	09	03
6,00	—	—	06	—	—	—	—
6,35	06	07	06	06	11	11	04
7,94	08	09	07	07	13	13	05
8,00	—	—	08	—	—	—	—
9,52	09	11	09	09	16	16	06
10,00	—	—	10	—	—	—	—
11,11	11	13	11	11	19	19	07
12,00	—	—	12	—	—	—	—
12,70	12	15	12	12	22	22	08
14,29	14	17	14	14	24	24	09
15,88	16	19	15	15	27	27	10
16,00	—	—	16	—	—	—	—
17,46	17	21	17	17	30	30	11
19,05	19	23	19	19	33	33	13
20,00	—	—	20	—	—	—	—
22,22	22	27	22	22	38	38	15
25,00	—	—	25	—	—	—	—
25,40	25	31	25	25	44	44	17
31,75	32	38	31	31	54	54	21
32,00	—	—	32	—	—	—	—

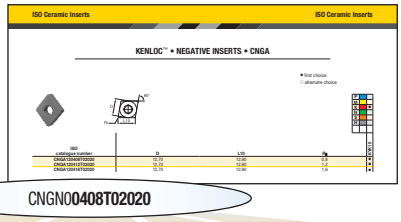
classe de tolérance*	tolérance sur "D"	tolérance sur "B"	tolérance sur "S"
C	±0,025	±0,013	±0,025
H	±0,013	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,013
M	Voir les tableaux de la page suivante.		±0,013
U	Voir les tableaux de la page suivante.		±0,013

* Les tolérances s'appliquent avant préparation d'arête et revêtement.

Plaquettes PcBN pour matériaux durs

PLAQUETTES ISO • SYSTÈME DE NUMÉROTATION CATALOGUE

(suite)



04	08		T	020	20		
Épaisseur “S”	Rayon de pointe “Rε”	Sens de la plaquette *(en option)*	Arête de coupe *(en option)*	Largeur du témoin *(en option)*	Angle du témoin *(en option)*	Insert *(en option)*	Brise-copeau *(en option)*

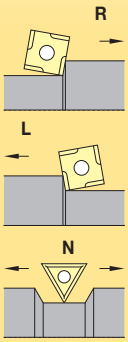
symbole mm	épaisseur mm
–	0,79
T0	1,00
01	11,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52
11	11,11
12	12,70

symbole mm	rayon de pointe mm
X0	0,4
01	0,1
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
28	2,8
32	3,2
00	plaquette ronde
M0	

R = à droite

L = à gauche

N = neutre



F* Vive

E Arrondi

T* Chanfrein

S* Chanfrein et arrondi

K Double chanfrein

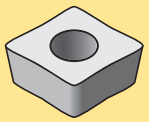
P Double chanfrein et arrondi

*Egalement disponibles en planage.

symbole ISO	dimension mm
010	0,01
020	0,2

symbole	dimension
10	10°
15	15°
20	20°
25	25°
30	30°

symbole	Utilisation
C	pointe complète
M	mini-plaquette
MT	multi-inserts
ST	un seul insert



FW = Plaquette de planage pour l a finition

MW = Plaquette de planage pour la semi-finition

“D” mm	± tolérance sur “D” Classe de tolérance M Formes S, T, C, R, & W mm	Forme D mm	Forme V mm	Classe de tolérance U Formes S, T & C mm
3,97	0,05	–	–	–
4,76	0,05	–	–	0,08
5,56	0,05	0,05	0,05	0,08
6,35	0,05	0,05	0,05	0,08
7,94	0,05	0,05	0,05	0,08
9,52	0,05	0,05	0,05	0,08
11,11	0,08	0,08	0,08	0,13
12,70	0,08	0,08	0,08	0,13
14,29	0,08	0,08	0,08	0,13
15,88	0,10	0,10	0,10	0,18
17,46	0,10	0,10	0,10	0,18
19,05	0,10	0,10	0,10	0,18
22,22	0,13	–	–	0,25
25,40	0,13	–	–	0,25
31,75	0,15	–	–	0,25

“D” mm	± tolérance sur “B” Classe de tolérance M Formes S, T, C, R, & W mm	Forme D mm	Forme V mm	Classe de tolérance U Formes S, T & C mm
3,97	0,08	–	–	–
4,76	0,08	–	–	0,13
5,56	0,08	0,11	–	0,13
6,35	0,08	0,11	–	0,13
7,94	0,08	0,11	–	0,13
9,52	0,08	0,11	0,18	0,13
11,11	0,13	0,15	–	–
12,70	0,13	0,15	0,25	0,20
14,29	0,13	0,15	–	–
15,88	0,15	0,18	–	0,27
17,46	0,15	0,18	–	0,27
19,05	0,15	0,18	–	0,27
22,22	0,15	–	–	0,38
25,40	0,18	–	–	0,38
31,75	0,20	–	–	0,38

Plaquettes de tournage ISO

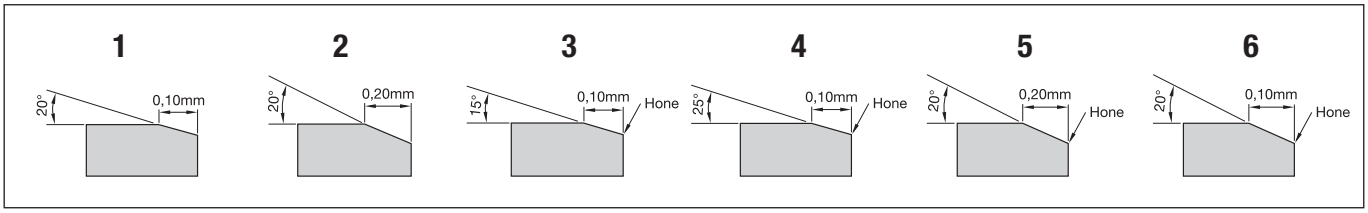
FONTE • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

Ténacité ⟷ Résistance à l'usure

	Plaquettes céramique												
	KY3500 :					KYK25				KYK10			
Géométrie	GX		GN	GA		GX	GN	GA		GX	GN	GA	
Profil de la péparation d'arête *Voir en bas de page	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1
Rigidité des serrages	■■■	■■■	■■	■	■	■■■	■■	■	■	■■■	■■	■	■
Préparation des arêtes	T02020	T01020FW	T02020	T02020	T01020FW	T02020	T02020	T02020	T01020FW	T02020	T02020	T02020	T01020FW
Témoin	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Arrondi													
Arête de planage		✔			✔				✔				✔
Utilisation													
Ebauche lourde	●		●			●	●			○	○		
Ébauche	●	○	●	●		●	●	●		●	●	●	
Travaux moyens	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Finition		○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●
Superfinition													
Conditions de coupe													
Coupe interrompue	●		●			●	●			○	○		
Coupe légèrement interrompue	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○
Profondeur de coupe variable, croûte de fonderie ou croûte de forge	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Coupe douce, surface pré-usinée	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●

● premier choix

○ choix alternatif



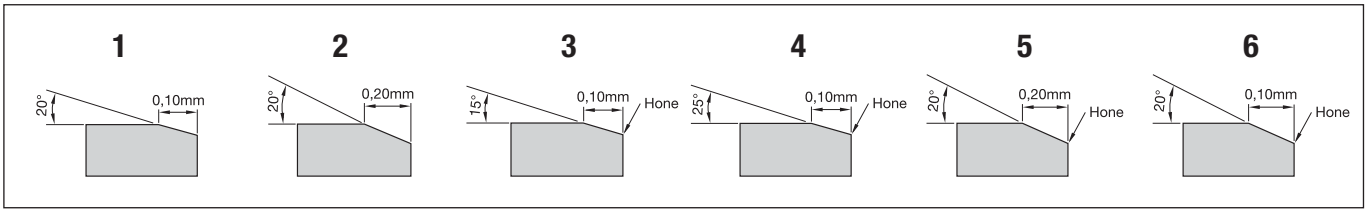
Plaquettes de tournage ISO

FONTE • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

Ténacité ⟷ Résistance à l'usure

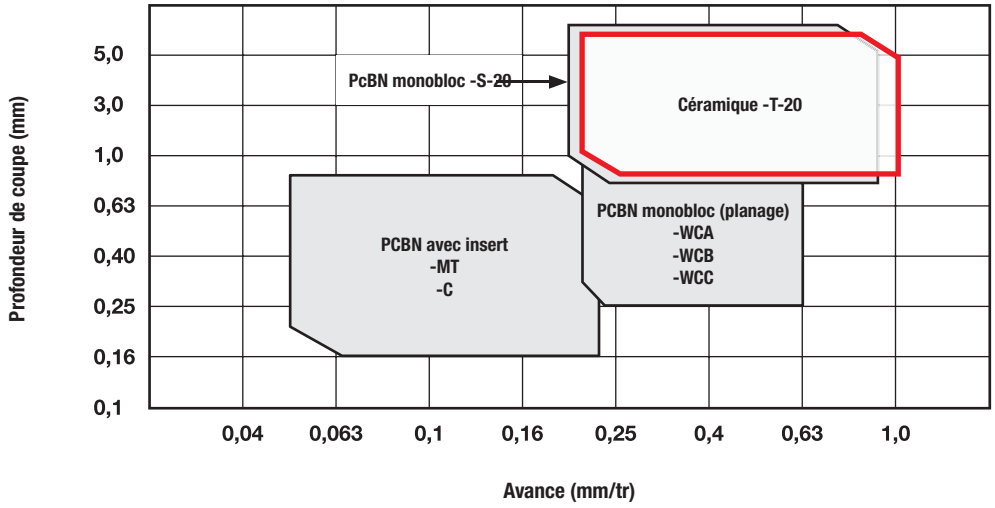
	Plaquettes PCBN monobloc						Plaquettes à insert PCBN		
	KBK45			KB1340			KB5630		KB1345
Géométrie	GX	GN		GX			GA		GA
Profil de la péparation d'arête *Voir en bas de page	5	5	3	5	3	3	4	3	6
Rigidité des serrages	■■■	■■	■■	■■■	■■■	■■■	■	■	■
Préparation des arêtes	S02020	S02020	S01015W..	S02020	S01015	S01015FW	S01025	S01025FW	S01020
Témoin	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Arrondi	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Arête de planage			✔			✔		✔	
Utilisation									
Ebauche lourde	●	●		●					
Ébauche	●	●	○	●	○		○		
Travaux moyens	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Finition	○	○	●	○	○	●	●	●	●
Superfinition			○			○	○	●	●
Conditions de coupe									
Coupe interrompue	●	●	○	●	●	○	○		
Coupe légèrement interrompue	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Profondeur de coupe variable, croûte de fonderie ou croûte de forge	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Coupe douce, surface pré-usinée	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● premier choix
○ choix alternatif



Plaquettes de tournage ISO

FONTE • CONSEILS D'UTILISATION • AVANCE



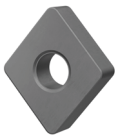
FONTE • CONSEILS D'UTILISATION • VITESSE

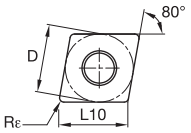
groupe matière	nuance	Cadence – m/mn	Conditions initiales m/mn
K1	KY3500 :		700
	KYK25		700
	KYK10		800
	KBK45		1000
	KB1340		1000
	KB5630		800
	KB1345		800

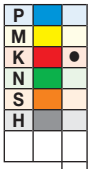
Plaquettes céramique ISO

KENLOC™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • CNGA

● premier choix
○ choix alternatif



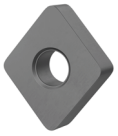


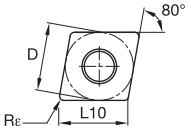


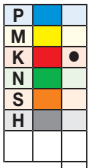
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
CNGA120408T02020	12,70	12,90	0,8	●
CNGA120412T02020	12,70	12,90	1,2	●
CNGA120416T02020	12,70	12,90	1,6	●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • CNGA-FW

● premier choix
○ choix alternatif



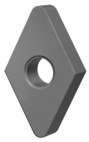


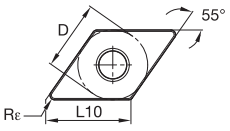


Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
CNGA120412T01020FW	12,70	12,90	1,2	●

KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • DNGA

● premier choix
○ choix alternatif





Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
DNGA150416T02020	12,70	15,50	1,6	●

44

45

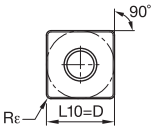
34-35

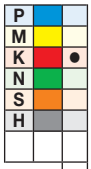
48

Plaquettes céramique ISO

KENLOC™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • SNGA

● premier choix
○ choix alternatif

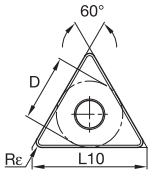


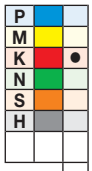


Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
SNGA120408T02020	12,70	12,70	0,8	●

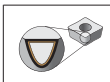
KENLOC • PLAQUETTES NÉGATIVES • TNGA

● premier choix
○ choix alternatif





Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
TNGA160408T02020	9,53	16,50	0,8	●


44

45

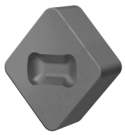
34-35

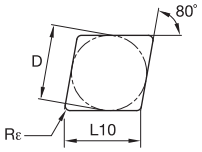
48

Plaquettes céramique ISO

KENDEX™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • CNGX

● premier choix
○ choix alternatif

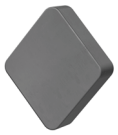


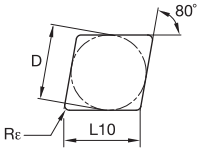


Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
CNGX120712T02020	12,70	12,90	1,2	●
CNGX120716T02020	12,70	12,90	1,6	●

KENDEX • PLAQUETTES NÉGATIVES • CNMN

● premier choix
○ choix alternatif

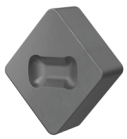


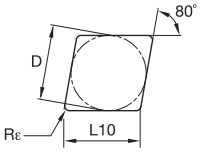


Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
CNMN120412T02020	12,70	12,90	1,2	●
CNMN120416T02020	12,70	12,90	1,6	●

KENDEX • PLAQUETTES NÉGATIVES • CNMX

● premier choix
○ choix alternatif





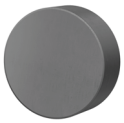
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
CNMX120712T02020	12,70	12,90	1,2	●
CNMX120716T02020	12,70	12,90	1,6	●

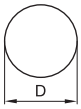
44 | 45 | 34-35 | 48

Plaquettes céramique ISO

KENDEX™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • RNGN

● premier choix
○ choix alternatif

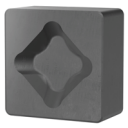


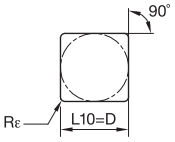


Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
RNGN120400T02020	12,70	–	–	●

KENDEX • PLAQUETTES NÉGATIVES • SNGX

● premier choix
○ choix alternatif

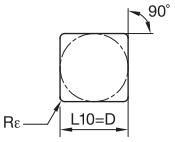




Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
SNGX120712T02020	12,70	12,70	1,2	●
SNGX120716T02020	12,70	12,70	1,6	●
SNGX150724T02020	15,88	15,88	2,4	●

KENDEX • PLAQUETTES NÉGATIVES • SNMN

● premier choix
○ choix alternatif



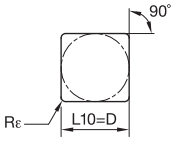
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
SNMN120412T02020	12,70	12,70	1,2	●
SNMN120416T02020	12,70	12,70	1,6	●

44 | 45 | 34-35 | 48

Plaquettes céramique ISO

KENDEX™ • PLAQUETTES NÉGATIVES • SNMX

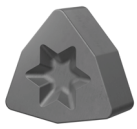
● premier choix
○ choix alternatif

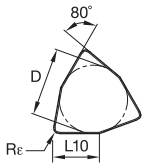


Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
SNMX120712T02020	12,70	12,70	1,2	●
SNMX120716T02020	12,70	12,70	1,6	●

KENDEX • PLAQUETTES NÉGATIVES • WNGX

● premier choix
○ choix alternatif





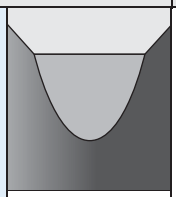
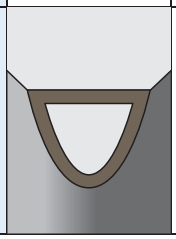
Réf. catalogue ISO	D	L10	Rε	KYK10
WNGX080712T02020	12,70	8,69	1,2	●

44 | 45 | 34-35 | 48

Nuances et descriptions

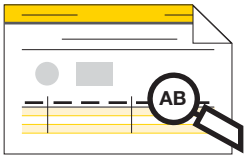
TOURNAGE

résistance à l'usure ⟷ ténacité

Revêtement		Revêtement Désignation des nuances		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KYK10		Composition : Nuance céramique SiAlON avancée. Application : Assure une résistance à l'usure optimale. À utiliser pour le tournage en coupe continue et à grande vitesse dans la fonte grise, y compris en cas de surface oxydée. À utiliser en cas d'usinabilité variable de la fonte.	K									
KCS10B		Composition : Revêtement PVD-AlTiN à la surface très lisse sur un substrat carbure à grain ultra fin extrêmement dur et résistant à l'usure. Application : La nuance KCS10B™ pour les travaux moyens et la finition dans les alliages hautes températures à base de nickel, de cobalt et de fer. Le substrat carbure extrêmement dur et résistant à l'usure prolonge la tenue de coupe et le revêtement lisse réduit la friction.	S									

Informations générales

ABRÉVIATIONS DES TITRES DE COLONNES DU TABLEAU PRODUITS



Vous avez peut-être remarqué un léger changement dans nos tableaux de produits et de spécifications. Dans ce catalogue, Kennametal a en effet décidé d'adopter un ensemble d'abréviations pour améliorer la lisibilité des tableaux et schémas. Ces codes remplacent les désignations complètes. Vous trouverez ci-dessous la liste complète de ces codes et de leurs définitions.

Code Abrégé	Description Complète
D	Ø plaquette
L10	longueur d'arête plaquette
M	Dimension de l'insert de référence
R_ε	Rayon de plaquette
S	Epaisseur plaquette

Correspondance des matériaux • DIN

P Acier
M Acier inoxydable
K Fonte

N Matériaux non ferreux
S Alliages réfractaires

H Matériaux trempés
C CFRP

matière groupe	désignation	teneur	résistance à la traction RM (MPa)*	dureté (HB)	dureté (HRC)	matière code
P0	Aciers bas carbone, à copeaux longs	C <0,25%	<530	<125	–	–
P1	Aciers bas carbone, à copeau court et pour le décolletage	C <0,25%	<530	<125	–	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
P2	Aciers moyen et haut carbone	C >0,25%	>530	<220	<25	ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53
P3	Aciers à outils et aciers alliés	C >0,25%	600–850	<330	<35	16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28
P4	Aciers à outils et aciers alliés	C >0,25%	850–1400	340–450	35–48	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P5	Aciers inoxydables ferritiques, martensitiques et PH	–	600–900	<330	<35	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P6	Aciers inoxydables ferritiques, martensitiques et PH haute résistance	–	900–1350	350–450	35–48	X102CrMo17, G-X120Cr29
M1	Acier inoxydable austénitique	–	<600	130–200	–	X5CrNi 18 10, X2CrNiMo 17 13 2, G-X25CrNiSi18 9, X15CrNiSi 20 12
M2	Aciers inoxydables moulés et austénitiques haute résistance	–	600–800	150–230	<25	X2CrNiMo 13 4, X5NiCr 32 21, X5CrNiNb 18 10, G-X15CrNi 25-20
M3	Acier inoxydable duplex	–	<800	135–275	<30	X8CrNiMo27 5, X2CrNiMoN22 5 3, X20CrNiSi25 4, G-X40CrNiSi27 4
K1	Fonte grise	–	125–500	120–290	<32	GG15, GG25, GG30, GG40, GTW40
K2	Fontes ductiles faible et moyenne résistance et fontes CGI	–	<600	130–260	<28	GGG40, GTS35
K3	Fontes ductiles et bainitiques (ADI) haute résistance	–	>600	180–350	<43	GGG60, GTW55, GTS65
N1	Aluminium corroyé	–	–	–	–	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, ALMgSiPb
N2	Alliages d'aluminium à basse teneur en silicium et alliages de magnésium	Si <12,2%	–	–	–	GAlSiCu4, GDAlSi10Mg
N3	Alliages d'aluminium à haute teneur en silicium et alliages de magnésium	Si >12,2%	–	–	–	G-ALSi12, G-AlSi17Cu4, G-AlSi21CuNiMg
N4	Matériaux à base de cuivre, laiton ou zinc avec indice d'usinabilité de 70–100	–	–	–	–	CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnPb, CuZn37, CuSi3Mn
N5	Nylon, plastiques, caoutchoucs, dérivés phénoliques, résines, fibre de verre	–	–	–	–	Lexan®, Hostalen™, Polystyrène, Makrolon
N6	Carbone, Composites au graphite, CFRP	–	–	–	–	CFK, GFK
N7	Composites à matrice métallique (MMC)	–	–	–	–	–
S1	Alliages réfractaires à base de fer	–	500–1200	160–260	25–48	X1NiCrMoCu32 28 7, X12NiCrSi36 16, X5NiCrAlTi31 20, X40CoCrNi20 20
S2	Alliages réfractaires à base de cobalt	–	1000–1450	250–450	25–48	Haynes® 188, Stellite® 6,21,31
S3	Alliages réfractaires à base de nickel	–	600–1700	160–450	<48	INCONEL® 690, INCONEL 625, Hastelloy®, NIMONIC® 75
S4	Titane et alliages de titane	–	900–1600	300–400	33–48	Ti1, TiAl5Sn2, TiAl6V4, TiAl4Mo4Sn2
H1	Matériaux trempés	–	–	–	44–48	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153, Hardox® 400
H2	Matériaux trempés	–	–	–	48–55	–
H3	Matériaux trempés	–	–	–	56–60	–
H4	Matériaux trempés	–	–	–	>60	–
C1	CFRP, CFRP/CFRP	–	–	–	–	–
C2	CFRP/Non-ferreux	–	–	–	–	–
C3	CFRP/hautes températures	–	–	–	–	–
C4	CFRP/Inox	–	–	–	–	–
C5	CFRP/Non-ferreux/Hautes températures	–	–	–	–	–

REMARQUES

NOVO™

L’accès numérique aux caractéristiques produits et aux informations pour connecter systèmes et processus tout au long du cycle de fabrication.

ALLEZ SUR **KENNAMETAL.COM/NOVO** ET TÉLÉCHARGEZ DÈS AUJOURD’HUI

KENNAMETAL®

kennametal.com

USINAGE & SÉCURITÉ

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

À lire avant d'utiliser les outils proposés dans ce catalogue !

Risques de projection et de fragmentation

Les opérations d'usinage modernes impliquent des vitesses de broche et de fraise élevées, ainsi que des températures et des forces de coupe importantes. Des copeaux de métal brûlants risquent d'être projetés durant l'usinage de la pièce. Bien que les outils de coupe soient conçus et fabriqués pour supporter des efforts de coupe et des températures élevées, ils peuvent parfois s'ébrécher, en particulier s'ils sont soumis à des contraintes ou des chocs importants, ou encore à d'autres mauvais traitements similaires.

Pour éviter de se blesser :

- Toujours porter des équipements de protection personnels adaptés, lunettes de sécurité comprises, lorsqu'on travaille sur une machine d'usinage ou à proximité.
- Toujours vérifier que tous les capots de protection de la machine sont en place.

Risques respiratoires et cutanés :

Le carbure ou tout autre matériau d'outils de coupe avancé produit de la poussière ou un brouillard de particules métalliques. Respirer cette poussière/ce brouillard, surtout pendant une période prolongée, peut provoquer des maladies pulmonaires temporaires ou permanentes, ou bien encore aggraver un état de santé défaillant. Le contact avec cette poussière ou ce brouillard peut être irritant pour les yeux, la peau et les muqueuses ou aggraver des problèmes cutanés.

Pour éviter de se blesser :

- Toujours porter une protection respiratoire et des lunettes de sécurité lors des travaux d'affûtage.
- Assurer le contrôle de la ventilation et collecter/éliminer dans les règles les poussières et boues d'affûtage.
- Éviter tout contact avec la peau.

Pour plus d'informations, lire la fiche de sécurité établie par Kennametal et consulter les règles d'hygiène et de sécurité professionnelles, Partie 1910, Titre 29 du Code de la réglementation fédérale.

Ces consignes de sécurité sont des indications générales. Les opérations d'usinage sont affectées par de nombreuses variables. Il est impossible de couvrir tous les cas spécifiques. Les informations techniques fournies dans ce catalogue ainsi que les conseils d'usinage risquent de ne pas s'appliquer à votre cas particulier. Pour plus d'informations, consultez le manuel Usinage & Sécurité de Kennametal, que vous pouvez obtenir gratuitement en appelant Kennametal au 724 539 5747 ou par fax au 724 539 5439. Pour les questions spécifiques relatives à la sécurité ou à l'environnement, contactez notre bureau Environnement, Hygiène et Sécurité par téléphone au 724 539 5066 ou par fax au 724 539 5372.

Kennametal, le , K stylisé, K-LOCK, KC5025, KCS10B, KENDEX, KENLOC, KY4300, KYS25, KYS30, NOVO, Stellite, et TOP NOTCH sont des marques de Kennametal, Inc. et sont citées ici en tant que telles. L'absence d'un nom de service, de produit ou de logo dans la présente liste ne saurait constituer un abandon de recours en marque déposée ou autres droits de propriété intellectuelle de la part de Kennametal.

Android™ est une marque de Google Inc.
App Store® est une marque d'Apple Inc. déposée aux États-Unis et dans d'autres pays.
Astroloy™ est une marque de Svedala Industries, Inc Corporation.
Centralloy® est une marque déposée de Schmidt + Clemens GmbH Corporation.
Discaloy™ est une marque de Westinghouse Electric Corporation.
Google Play™ est une marque de Google Inc.
Hardox® est une marque déposée de SSAB Technology AB Corporation.
Hastelloy® and Haynes® sont des marques déposées de Haynes International, Inc. Corporation Hostalen™ est une marque de Hoechst GmbH Corporation.
INCOLOY® , INCONEL® , MONEL® , NIMONIC® , and UDIMET® sont des marques déposées de Special Metals Corporation.
INVAR® est une marque déposée d'Imphy Alloys Joint Stock Company.
LEXAN® est une marque déposée de Sabic Innovative Plastics IP B.V. Company.
Polystyrol® est une marque déposée de BASF SE.
VascoMax® est une marque déposée de Allegheny Technologies, Inc.
Waspaloy® est une marque déposée de United Technologies Corporation.

©2021 Kennametal Inc. Tous droits réservés.

INNOVATIONS

SIÈGE MONDIAL
Kennametal Inc.
525 William Penn Place I Suite 3300
Pittsburgh, PA 15219
Tél. : 1 800 446 7738
ftmill.service@kennametal.com

SIÈGE EUROPÉEN
Kennametal Europe GmbH
Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Suisse
Tél. : +41 52 6750 100
neuhausen.info@kennametal.com

SIÈGE ASIE/PACIFIQUE
Kennametal Singapore Pte. Ltd.
3A International Business Park
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP
Singapour 609935
Tél. : +65 6265 9222
k-sg.sales@kennametal.com

SIÈGE INDE
Kennametal India Limited
CIN : L27109KA1964PLC001546
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560 073
Tél. : +91 080 22198444 ou +91 080 43281444
bangalore.information@kennametal.com

KENNAMETAL®

kennametal.com

©2021 Kennametal Inc. I Tous droits réservés. I A-21-06368FR