CERATIZIT GROUP

NEW

NOUVEAUX PRODUITS POUR LA COUPE

La perfection jusque dans le prix

La nouvelle gamme standard de tournage de CERATIZIT

TEAM CUTTING TOOLS

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT · KOMET · WNT · KLENK

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

Tooling the Future

www.ceratizit.com

Table des matières

Vue d'ensemble des plaquettes 2
Plaquettes négatives 3–6
Plaquettes positives 7–9
Informations techniques
Conditions de coupe 10
Description des géométries et nuances 11

CERATIZIT \ Standard

Des outils de qualité pour les applications standard.

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

Vue d'ensemble des plaquettes

Négative

			Aciers P	Aciers inoxydables M	Fontes K	Métaux non ferreux N	Superalliages S	Type CN..	DN..	VN..	WN..
Finition – Semi-finition	-FMS		●	o	o			3	4	5	6
Semi ébauche – Ebauche	-MRS		●	o	o			3	4		6

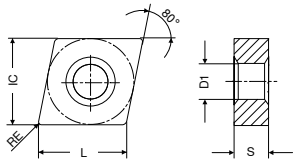
Positive

			CC..	DC..	VC..
Finition – Semi-finition	-FMS		7	8	9
Semi ébauche – Ebauche	-MRS		7	8	9

Vous trouverez les porte-outils et barres d'alésage compatibles dans notre catalogue général → **Chapitre 9**

CNMG

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMG 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNMG 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNMG 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05

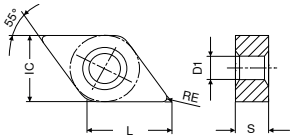


CNMG

	-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
	F	F	M	M	M
	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N
ISO / RE mm	Référence 75 302 ... EUR	Référence 75 302 ... EUR	Référence 75 303 ... EUR	Référence 75 303 ... EUR	Référence 75 303 ... EUR
120404EN 0,4	3,42 02809	3,42 12809			
120408EN 0,8	3,42 03009	3,42 13009	3,42 03009	3,42 13009	3,42 23009
120412EN 1,2	3,42 03209	3,42 13209	3,42 03209	3,42 13209	3,42 23209
120416EN 1,6			3,42 03409	3,42 13409	3,42 23409
160612EN 1,2			5,01 04409	5,01 14409	5,01 24409
160616EN 1,6			5,01 04609	5,01 14609	5,01 24609
190612EN 1,2			7,45 05609	7,45 15609	7,45 25609
190616EN 1,6			7,45 05809	7,45 15809	7,45 25809
Aciers	●	●	●	●	●
Aciers inoxydables	o	o	o	o	o
Fontes	o	o	o	o	
Métaux non ferreux					
Superalliages					o

DNMG

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7

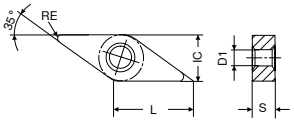


DNMG

	-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
	F	F	M	M	M
	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N
ISO / RE mm	Référence 75 306 ... EUR	Référence 75 306 ... EUR	Référence 75 307 ... EUR	Référence 75 307 ... EUR	Référence 75 307 ... EUR
150604EN / 0,4	4,62 02809	4,62 12809			
150608EN / 0,8	4,62 03009	4,62 13009	4,62 03009	4,62 13009	4,62 23009
150612EN / 1,2	4,62 03209	4,62 13209	4,62 03209	4,62 13209	4,62 23209
150616EN / 1,6			4,62 03409	4,62 13409	4,62 23409
Aciers	●	●	●	●	●
Aciers inoxydables	○	○	○	○	○
Fontes	○	○	○	○	
Métaux non ferreux					
Superalliages					○

VNMG

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

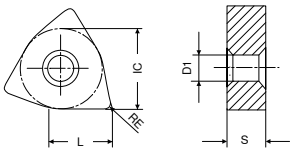


VNMG

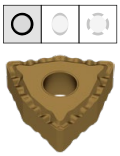
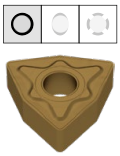
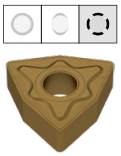
ISO	RE	-FMS CT-P15		-FMS CT-P25	
		F		F	
		VNMG		VNMG	
		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N	
		Référence 75 310 ...		Référence 75 310 ...	
	mm	EUR		EUR	
160404EN	0,4	4,35	01609	4,35	11609
160408EN	0,8	4,35	01809	4,35	11809
Aciers		●		●	
Aciers inoxydables		○		○	
Fontes		○		○	
Métaux non ferreux					
Superalliages					

WNMG

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,7

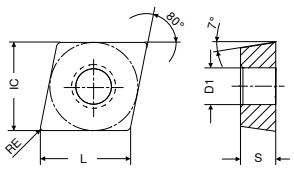


WNMG

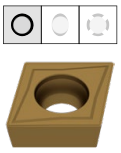
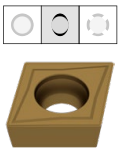
		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
						
		F	F	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N
ISO	RE	Référence 75 311 ...	Référence 75 311 ...	Référence 75 312 ...	Référence 75 312 ...	Référence 75 312 ...
	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
080404EN	0,4	4,03 01609	4,03 11609			
080408EN	0,8	4,03 01809	4,03 11809	4,03 01809	4,03 11809	4,03 21809
080412EN	1,2	4,03 02009	4,03 12009	4,03 02009	4,03 12009	4,03 22009
Aciers		●	●	●	●	●
Aciers inoxydables		○	○	○	○	○
Fontes		○	○	○	○	
Métaux non ferreux						
Superalliages						○

CCMT

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCMT 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCMT 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70

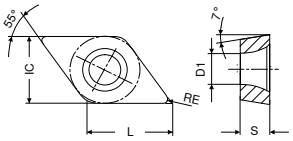


CCMT

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
					
		F	F	M	M
		CCMT	CCMT	CCMT	CCMT
		NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P
ISO	RE	Référence 75 300 ...	Référence 75 300 ...	Référence 75 301 ...	Référence 75 301 ...
	mm	EUR	EUR	EUR	EUR
09T304EN	0,4	2,49 01609	2,49 11609	2,49 01609	2,49 11609
09T308EN	0,8	2,49 01809	2,49 11809	2,49 01809	2,49 11809
120404EN	0,4	3,33 02809	3,33 12809	3,33 02809	3,33 12809
120408EN	0,8	3,33 03009	3,33 13009	3,33 03009	3,33 13009
120412EN	1,2			3,33 03209	3,33 13209
Aciers		●	●	●	●
Aciers inoxydables		○	○	○	○
Fontes		○	○	○	○
Métaux non ferreux					
Superalliages					

DCMT

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

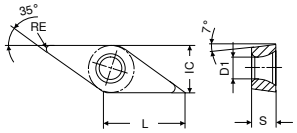


DCMT

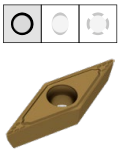
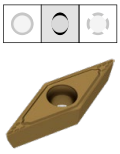
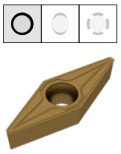
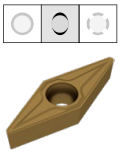
		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
		F	F	M	M
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT
		NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P
ISO	RE	Référence 75 304 ...	Référence 75 304 ...	Référence 75 305 ...	Référence 75 305 ...
	mm	EUR	EUR	EUR	EUR
070204EN	0,4	2,18 00409	2,18 10409	2,18 00409	2,18 10409
070208EN	0,8	2,18 00609	2,18 10609	2,18 00609	2,18 10609
11T304EN	0,4	2,74 01609	2,74 11609	2,74 01609	2,74 11609
11T308EN	0,8	2,74 01809	2,74 11809	2,74 01809	2,74 11809
Aciers		●	●	●	●
Aciers inoxydables		○	○	○	○
Fontes		○	○	○	○
Métaux non ferreux					
Superalliages					

VCMT

Désignation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCMT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCMT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCMT

	-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
				
	F	F	M	M
	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT
	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P
ISO / RE mm	Référence 75 308 ... EUR	Référence 75 308 ... EUR	Référence 75 309 ... EUR	Référence 75 309 ... EUR
110304EN 0,4	4,21 01609	4,21 11609		
160404EN 0,4	4,26 02809	4,26 12809	4,26 02809	4,26 12809
160408EN 0,8	4,26 03009	4,26 13009	4,26 03009	4,26 13009
Aciers	●	●	●	●
Aciers inoxydables	○	○	○	○
Fontes	○	○	○	○
Métaux non ferreux				
Superalliages				

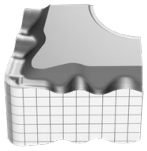
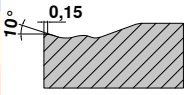
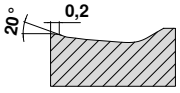
Conditions de coupe

				F			M		
				CT-P15	CT-P25	CT-P35	CT-P15	CT-P25	CT-P35
	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	V_c en m/min			V_c en m/min		
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	**260–310**	**210–250**	**180–210**	**250–300**	**200–240**	**170–200**
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	**270–320**	**230–260**	**190–230**	**260–310**	**230–260**	**180–220**
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	**200–310**	**230–270**	**170–200**	**220–300**	**240–270**	**160–200**
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	**240–280**	**200–250**	**180–210**	**240–290**	**190–230**	**160–190**
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	**230–270**	**210–240**	**160–190**	**230–280**	**200–230**	**150–180**
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	**200–240**	**200–230**	**180–210**	**210–260**	**190–220**	**160–200**
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	**240–280**	**220–260**	**170–200**	**230–270**	**200–250**	**160–180**
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	**200–240**	**190–220**	**150–180**	**190–240**	**180–210**	**130–150**
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	**210–270**	**170–210**	**170–190**	**200–250**	**160–190**	**150–170**
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	**210–250**	**180–220**	**150–180**	**190–230**	**180–210**	**140–170**
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	**200–240**	**170–210**	**140–170**	**180–240**	**180–220**	**130–160**
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	**210–270**	**210–250**	**160–180**	**200–250**	**200–240**	**150–180**
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	**180–230**	**170–210**	**150–180**	**180–220**	**170–210**	**130–160**
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	**180–220**	**180–210**	**130–160**	**170–210**	**160–190**	**120–140**
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	**160–200**	**150–200**	**120–150**	**160–200**	**140–190**	**110–130**
	1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	**150–210**	**140–190**	**130–160**	**130–180**	**130–200**	**110–130**
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	200–250	200–250	160–190	200–250	210–260	150–190
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	200–250	200–250	160–180	200–250	200–260	150–170
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	190–230	190–230	140–170	190–230	190–240	120–150
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	<1100 N/mm²	180–220	190–220	120–180	180–220	190–220	110–170
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²			100–140			90–130
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²			60–80			60–75
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²			60–80			60–75
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	220–250	200–240		140–200	120–190	
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	200–240	190–220		160–210	150–180	
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	170–220	170–210		150–1910	150–180	
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	180–230	140–170		140–180	130–170	
	3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²	260–300	240–270		190–240	160–210	
	3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²	210–280	180–250		180–220	150–190	
	3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²	240–290	240–270		180–250	160–210	
	3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²	210–280	180–250		170–220	150–190	
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²						
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²						
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²						
	4.4	Alliages d'aluminium 10–15 % Si	< 400 N/mm²						
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²						
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²						
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²						
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB						
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB						
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB						
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²						
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²						
	4.13	Matières thermoplastiques							
	4.14	Résines thermodurcissables							
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres							
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²						
	4.17	Graphite							
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène							
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène							
S	5.1	Nickel pur							20–35
	5.2	Alliages Fer Nickel							20–35
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²						8–20
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène							8–20
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²						4–12
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²						4–12
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²						4–12
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²						4–10
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²						80–100
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²						15–30
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²						15–30
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Aciers trempés	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

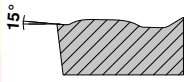
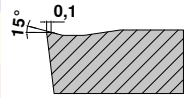
Les données de coupe dépendent fortement des conditions extérieures, p.ex. de la stabilité du serrage de l'outil et du montage de la pièce ainsi que de la matière et du type de machine. Les valeurs indiquées représentent des paramètres de coupe possibles qui doivent être ajustés en fonction de l'utilisation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

Brise-copeaux standard / Conseils d'utilisation

Négative

	Profil	Coupe continue ○	Profondeur de coupe variable (faux rond) ○	Coupe interrompue ◌	Profil de la géométrie a_p mm	Profil de la géométrie f mm	Type
-FMS ▲ Finition et semi-finition ▲ Très bon contrôle copeaux ▲ Géométrie universelle ▲ Efforts de coupe faibles	 **F** **M**	**CT-P15 / CT-P25** CT-P15 / CT-P25 **CT-P15** / CT-P25	CT-P15 / **CT-P25** CT-P25 CT-P15 / **CT-P25**	**CT-P25**	 0,40–3,00	0,10–0,30	CN.. DN.. VN.. WN..
-MRS ▲ Pour les ébauches moyennes à importantes ▲ Bien adapté aux pièces avec croûtes de forge ou de fonderie ▲ Bonne stabilité lors de coupes interrompues	 **M** **R**	**CT-P15 / CT-P25 /** CT-P35 CT-P15 / CT-P25 **CT-P15** / CT-P25	**CT-P15 / CT-P25 / CT-P35** CT-P25 / CT-P35 CT-P15 / **CT-P25** / CT-P35	**CT-P25 / CT-P35** CT-P35 CT-P25 / CT-P35	 0,50–4,50	0,20–0,60	CN.. DN.. WN..

Positive

	Profil	Coupe continue ○	Profondeur de coupe variable (faux rond) ○	Coupe interrompue ◌	Profil de la géométrie a_p mm	Profil de la géométrie f mm	Type
-FMS ▲ Finition et semi-finition ▲ Très bon contrôle copeaux ▲ Géométrie universelle ▲ Efforts de coupe faibles	 **F** **M**	**CT-P15 / CT-P25** CT-P15 / CT-P25 CT-P15 / **CT-P25**	CT-P15 / **CT-P25** CT-P15 / CT-P25 **CT-P25**	CT-P25	 0,10–2,00	0,05–0,20	CC.. DC.. VC..
-MRS ▲ Pour les ébauches légères à moyennes ▲ Brise-copeau universel ▲ Arête de coupe stable	 **M** **R**	**CT-P15 / CT-P25** CT-P15 / CT-P25 **CT-P15 / CT-P25**	**CT-P15 / CT-P25** CT-P15 / CT-P25 CT-P15 / **CT-P25**	CT-P15 / **CT-P25** CT-P25	 0,15–3,50	0,15–0,35	CC.. DC.. VC..

Description des nuances

CT-P15
- ▲ Carbure revêtu
- ▲ ISO | **P15** | M10 | K25
- ▲ Nuance standard résistante à l'usure, pour l'usinage des aciers avec des coupe continues

CT-P25
- ▲ Carbure revêtu
- ▲ ISO | **P25** | M20 | K30
- ▲ Nuance standard pour une utilisation universelle dans les aciers

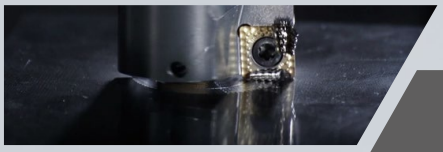
CT-P35
- ▲ Carbure revêtu
- ▲ ISO | **P35** | M25
- ▲ Nuance tenace pour l'usinage des aciers avec des coupes interrompues

UNION – COMPÉTENCES – COUPE

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

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

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



KOMET

UN LABEL DE QUALITÉ POUR UNE PRODUCTION EFFICACE DES ALÉSAGES.

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

WNT

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

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

KLENK

OUTILS DE COUPE DANS LE DOMAINE AÉRONAUTIQUE ET AÉROSPATIAL.

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

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

CERATIZIT GROUP

07/2020 – 99 028 00243