

hard material matters



HyperCoat CTPM125

FR



CERATIZIT – secrets of success

Secrets of success

- CERATIZIT - votre partenaire pour les solutions de pointe dans le domaine des matériaux durs. Les matériaux durs et outils de CERATIZIT sont des solutions complexes qui font partie intégrante du succès des clients. Nos produits sont synonymes de rentabilité, durabilité et rapidité ! Et c'est précisément cette formule qui procure à nos partenaires de nets avantages face à la concurrence.
- De telles performances record résultent d'une identification totale aux problèmes spécifiques. Un dialogue permanent et une pensée flexible en constituent la base. L'esprit pionnier et la connaissance profonde de la métallurgie des poudres ont marqué l'histoire de CERATIZIT. La recherche de la perfection est un des caractères distinctifs de la philosophie de notre entreprise : ciblée - durable - passionnée !
- Nos travaux intensifs de recherche et de développement tiennent compte, avec la plus grande rigueur, des exigences et des processus de travail des clients et assurent dès aujourd'hui les solutions d'après-demain.

Nos valeurs d'entreprise

- 1 Le point de vue et les besoins de nos partenaires comptent
- 2 L'innovation et la flexibilité comptent
- 3 La communication compte
- 4 Le développement du personnel compte
- 5 Le professionnalisme compte
- 6 Notre environnement compte



Solutions sur mesure pour la Coupe

- Matériaux de coupe, revêtements, plaquettes amovibles, systèmes d'outils et solutions d'usinage. Tous ces éléments composent la division « Coupe » chez CERATIZIT.
- Dans le monde entier, des entreprises de renom réalisent l'usinage de matières exigeantes à l'aide d'outils coupants de CERATIZIT. Nos clients sont issus de l'industrie automobile, de l'aérospatiale, de la construction de machines et d'outillages et bien sûr de l'industrie pétrolière.
- Ces relations d'affaires, souvent de longue date, sont basées sur la confiance de nos clients dans le savoir-faire des spécialistes du carbure.



- TECHSTORE

www.ceratzit.com



RAPIDITÉ

- > Plus de 11 000 produits en ligne pour commande immédiate
- > Confirmation de commande immédiate
- > Vérification en ligne des livraisons
- > Recherche étendue des produits par codes articles (matériel) ou codes ISO
- > Expédition le jour même des commandes passées avant 18h00

INFORMATION

- > Catalogue produits CERATIZIT actualisé, incluant tous les détails techniques et les illustrations graphiques
- > Plus de 100 000 combinaisons d'outils possibles en ligne
- > Accessoires et produits alternatifs
- > Navigation facile, utilisation conviviale



SERVICES CLIENTS

- > Disponibilité de 98 % pour commandes en ligne
- > Accessibilité 24h sur 24h
- > Lien direct avec votre correspondant CERATIZIT
- > Plans téléchargeables à échelle 1:1 au format « dxf », service et assistance au « E-SOLUTION Center »
- > Sécurité optimale grâce au codage SSL et code d'accès personnel



ACHATS

- > Commandes à vos conditions spécifiques
- > Vérification des factures, livraisons et règlements
- > Modifications de dernière minute sur les commandes ouvertes
- > Utilisation des modèles de commandes personnalisés
- > Contrôle des étapes de livraison sur Internet (« suivi et traçabilité »)



Sécurité pour votre pièce à usiner

HYPER COAT

CTPM125

La nuance CTPM125 couvre d'une manière sûre et constante un grand nombre d'opérations de tournage d'aciers inoxydables (de l'ébauche jusqu'à la finition).

Un substrat de carbure développé spécialement à cette fin et un revêtement PVD novateur confèrent à la nouvelle nuance une ténacité maximale sans compromettre la dureté à chaud et la résistance à l'usure indispensables dans l'usinage des aciers inoxydables.

Des vitesses de coupe faibles à élevées ainsi que des coupes continues et interrompues dans la plage d'application ISO M25 ne posent aucun problème à la nouvelle nuance CTPM125.



Avantages du produit

Résistance importante à l'usure en dépouille



Formation réduite d'arêtes rapportées



Bonne résistance à l'usure en entaille



Avantages pour le client

Vitesses de coupe élevées possibles
Augmentation de la productivité

Excelents états de surface
Tolérances serrées sur la pièce

Fiabilité du processus
Meilleure utilisation des machines

Caractéristiques du produit

Géométries



-F30 : « Coupe fine »

Pour la finition

Arêtes de coupe vives



Pour coupes précises

Quand il s'agit d'obtenir d'excellents états de surface

Angles de coupe fortement positifs



En cas de problèmes de rupture de copeau

Pour pièces à faibles surépaisseurs



-M30 : « Coupe douce »

Pour la semi-finition

Arêtes de coupe vives et positives



Formation moindre de bavures

Bons états de surface

Faibles efforts de coupe

Arêtes de coupe curvilignes



Excellente rupture de copeau

Pour machines instables



-M60 : « Utilisation universelle »

Pour l'ébauche moyenne et l'ébauche légère

Arêtes de coupe renforcées



Fiabilité du processus assurée même en cas

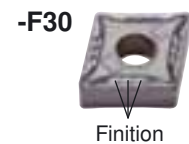
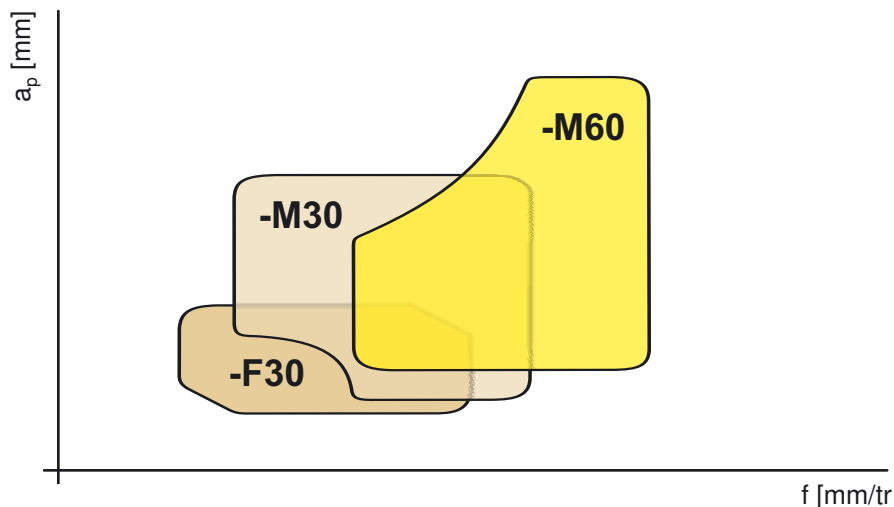
de peaux de forgeage et croûtes de moulage

Également pour coupes interrompues

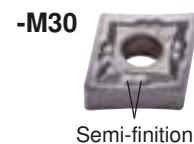
Angles de coupe positifs



Formation minimale d'arêtes rapportées



Finition



Semi-finition



Ébauche moyenne et ébauche légère

Aciers inoxydables

Groupes principaux

- Aciers inoxydables ferritiques
- Aciers inoxydables austénitiques
- Aciers inoxydables martensitiques
- Aciers inoxydables duplex (ferritiques – austénitiques)

Secteurs

- Construction navale
- Industrie pétrolière
- Industrie aérospatiale
- Techniques médicales
- Industrie alimentaire
- Transports
- Construction mécanique



Composants typiques

- Pompes
- Roulements
- Éléments de fixation
- Mélangeurs
- Implants
- Brides
- Raccords
- Échangeurs thermiques

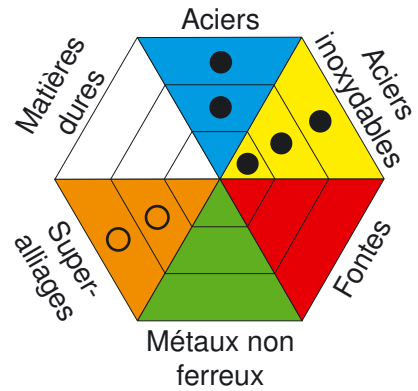


Application

CTPM125



- Tournage
- Finition et ébauche
- Coupes continues et interrompues



- Application principale
- Application complémentaire

Type d'usinage et recommandation		
F	M	R
●●	●●●	●●

- F Finition
- M Semi-finition
- R Ébauche
- Idéal
- Bon
- Possible

Condition d'usinage et stabilité			
○	○	○	○
●●	●●●	●●●	●●

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Difficile

Recommandation d'application

Géométrie		Usinage	Matière	Coupe continue	Profondeurs de coupe variables	Coupe interrompue
-F30			○	CTPM125	CTPM125	-
			●	CTPM125	CTPM125	-
			●	-	-	-
			○	-	-	-
			○	-	-	-
-M30			○	CTPM125	CTPM125	CTPM125
			●	CTPM125	CTPM125	CTPM125
			●	-	-	-
			○	-	-	-
			○	-	CTPM125	-
-M60			○	CTPM125	CTPM125	CTPM125
			●	CTPM125	CTPM125	CTPM125
			●	-	-	-
			○	-	-	-
			○	-	CTPM125	CTPM125

Essais pratiques

Exemples pratiques

BRIDE X2CrNiMo18-14-3
Chariotage + dressage de face

Paramètres : $v_c = 160$ m/min
 $a_p = 2,50$ mm
 $f = 0,27$ mm/tr



Concurrent/référence
Quantité : 4 pièces



CERATIZIT CTPM125
Quantité : 6 pièces

DOUILLE D'ÉCARTEMENT X5CrNi18-10
Chariotage

Paramètres : $v_c = 220$ m/min
 $a_p = 3,0$ mm
 $f = 0,35$ mm/tr



Concurrent/référence
Quantité : 50 pièces



CERATIZIT CTPM125
Quantité : 65 pièces

Système de désignation de CERATIZIT

CTP M125

Fabricant : CERATIZIT

Type de matériau de coupe

W Carbure non revêtu
C Carbure revêtu CVD
P Carbure revêtu PVD
T Cermet non revêtu
E Cermet revêtu
N Nitrure de silicium non revêtu
M Nitrure de silicium revêtu
S Céramique mixte
I Sialon
D Diamant polycristallin (PCD)
B Nitrure de bore cubique (CBN)
L Nitrure de bore cubique (CBN) revêtu
H Acier rapide fritté (PM/HSS)

Application principale (matière) Variante 1 : numéro

1 Aciers
2 Aciers inoxydables
3 Fontes
4 Métaux légers et non ferreux/matières non métalliques
5 Superalliages et titane
6 Matières dures
7 Nuance universelle pour différentes matières

Application principale (matière) Variante 2 : lettre ISO

P Aciers
M Aciers inoxydables
K Fontes
N Métaux légers et non ferreux/matières non métalliques
S Superalliages et titane
H Matières dures
X Nuance universelle pour différentes matières

Domaine d'application ISO 513

p.ex. :
05 - ISO K05/P05
10 -
15 -
25 -

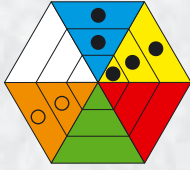
Application principale (procédé d'usinage)

1 Tournage
2 Fraisage
3 Tronçonnage et gorges
4 Perçage
5 Filetage
6 Autre
7 Nuance universelle pour différentes applications

Description de la nuance

CTPM125

HC-P35
HC-M25



Composition :

Co 9,6 % ; carbures mixtes 7,8 % ;
autres 0,4 % ; CW reste

Grosueur de grain :

1 - 2 μm

Dureté :

HV 1460

Revêtement :

TiN / TiAlN ; 6 μm

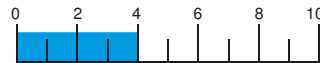
Aciers



Ténacité



Résistance à l'usure



Aciers inox



Ténacité



Résistance à l'usure



Plage d'application F30 / M30 / M60

	Géométrie	Matière	Condition d'usage et stabilité				Type d'usage
			○	○	◐	◑	F / M / R
 $\gamma = 15^\circ$	F30	 	●●●	●●	—	—	F $a_p : 0,8 - 2,5 \text{ mm}$ $f : 0,1 - 0,35 \text{ mm}$
 $\gamma = 10^\circ$	M30	 	●●●	●●●●	●	—	M $a_p : 1,0 - 4,5 \text{ mm}$ $f : 0,15 - 0,4 \text{ mm}$
 $\gamma = 6^\circ$	M60	 	●●	●●●●	●●●●	●●	M $a_p : 1,5 - 6,0 \text{ mm}$ $f : 0,25 - 0,5 \text{ mm}$

MasterGuide :

- Aciers
- Aciers inoxydables
- Superaliages
- Application principale
- Application complémentaire

Condition d'usage et stabilité :

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Difficile

Recommandation :

- Idéal
- Bon
- Possible

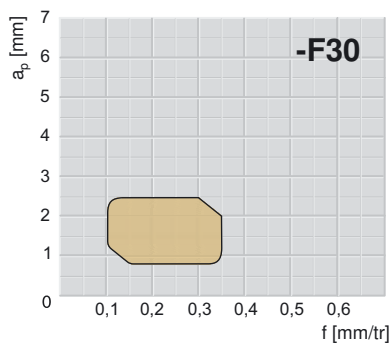
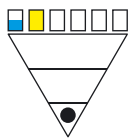
Type d'usage :

- F Finition
- M Semi-finition
- R Ébauche

Description de la nuance

Nuance	Norme	Type de matériau de coupe	Domaine d'application										A	R	F	N	S	H		
			01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	Aciers	Aciers inoxydables	Fontes	Métaux non ferreux	Superaliages	Matières dures	
CTPM125	HC-P35	P																		
	HC-M25	P																		
			01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	● Application principale ○ Application complémentaire						

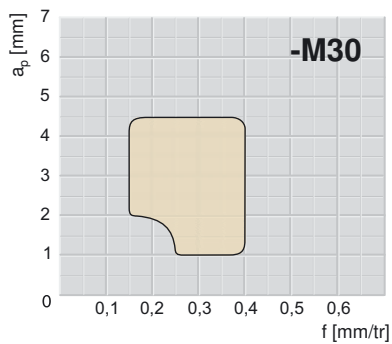
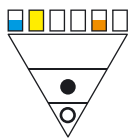
Plage d'application des géométries



Plage d'application :

CNMG 120408EN-F30
 a_p : 0,8 – 2,5 mm
 f : 0,1 – 0,35 mm

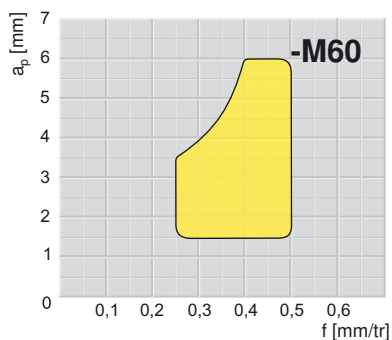
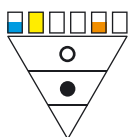
- Aciers inoxydables
- Aciers en général



Plage d'application :

CNMG 120408EN-M30
 a_p : 1,0 – 4,5 mm
 f : 0,15 – 0,4 mm

- Aciers inoxydables
- Aciers en général
- Superaliages



Plage d'application :

CNMG 120408EN-M60
 a_p : 1,5 – 6,0 mm
 f : 0,25 – 0,5 mm

- Aciers inoxydables
- Aciers en général
- Superaliages

Plaquettes amovibles CNMG



-F30



-M30

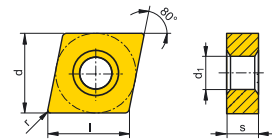


-M60

r [mm]	Type, référence	LNR 	CTPM125			l [mm]	d [mm]	s [mm]	d ₁ [mm]	
0,40	CNMG 120404EN-F30	N	●			12,90	12,70	4,76	5,16	
	CNMG 120408EN-F30	N	●			12,90	12,70	4,76	5,16	
0,80	CNMG 120408EN-M30	N	●			12,90	12,70	4,76	5,16	
	CNMG 120408EN-M60	N	●			12,90	12,70	4,76	5,16	
1,20	CNMG 120412EN-M30	N	●			12,90	12,70	4,76	5,16	
	CNMG 120412EN-M60	N	●			12,90	12,70	4,76	5,16	
1,60	CNMG 120416EN-M30	N	●			12,90	12,70	4,76	5,16	
	CNMG 120416EN-M60	N	●			12,90	12,70	4,76	5,16	



Aciers	●			
Aciers inoxydables	●			
Fontes	●			
Métaux non ferreux	○			
Superaliages	○			
Matières dures	○			



- Application principale
- Application complémentaire
- Programme international CERATIZIT ; conditions de livraison, voir tarif

Exemple de commande : 10 pièces CNMG 120404EN-F30 CTPM125

Plaquettes amovibles DNMG



-F30



-M30

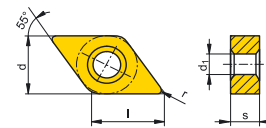


-M60

r [mm]	Type, référence	L N R 	CTPM125			l [mm]	d [mm]	s [mm]	d ₁ [mm]
0,40	DNMG 110404EN-F30	N	●			11,60	9,52	4,76	3,81
0,80	DNMG 110408EN-F30	N	●			11,60	9,52	4,76	3,81
	DNMG 110408EN-M30	N	●			11,60	9,52	4,76	3,81
1,20	DNMG 110412EN-M30	N	●			11,60	9,52	4,76	3,81
0,40	DNMG 150604EN-F30	N	●			15,50	12,70	6,35	5,16
0,80	DNMG 150608EN-F30	N	●			15,50	12,70	6,35	5,16
	DNMG 150608EN-M30	N	●			15,50	12,70	6,35	5,16
	DNMG 150608EN-M60	N	●			15,50	12,70	6,35	5,16
1,20	DNMG 150612EN-M30	N	●			15,50	12,70	6,35	5,16
	DNMG 150612EN-M60	N	●			15,50	12,70	6,35	5,16



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



- Application principale
- Application complémentaire
- Programme international CERATIZIT ; conditions de livraison, voir tarif

Exemple de commande : 10 pièces DNMG 110404EN-F30 CTPM125

Plaquettes amovibles SNMG



-F30



-M30

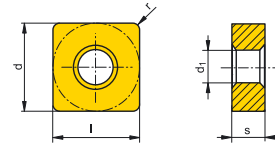


-M60

r [mm]	Type, référence	LNR 	CTPM125			l [mm]	d [mm]	s [mm]	d ₁ [mm]
0,40	SNMG 120404EN-F30	N	●			12,70	12,70	4,76	5,16
	SNMG 120408EN-F30	N	●			12,70	12,70	4,76	5,16
0,80	SNMG 120408EN-M30	N	●			12,70	12,70	4,76	5,16
	SNMG 120408EN-M60	N	●			12,70	12,70	4,76	5,16
1,20	SNMG 120412EN-M30	N	●			12,70	12,70	4,76	5,16
	SNMG 120412EN-M60	N	●			12,70	12,70	4,76	5,16
1,60	SNMG 120416EN-M60	N	●			12,70	12,70	4,76	5,16



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



- Application principale
- Application complémentaire
- Programme international CERATIZIT ; conditions de livraison, voir tarif

Exemple de commande : 10 pièces SNMG 120404EN-F30 CTPM125

Plaquettes amovibles TNMG



-F30



-M30

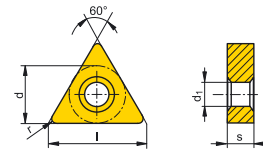


-M60

r [mm]	Type, référence	L N R 	CTPM125				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d ₁ [mm]
0,80	TNMG 160408EN-F30	N	●				16,50	9,52	4,76	3,81
	TNMG 160408EN-M30	N	●				16,50	9,52	4,76	3,81
	TNMG 160408EN-M60	N	●				16,50	9,52	4,76	3,81
1,20	TNMG 160412EN-M30	N	●				16,50	9,52	4,76	3,81
	TNMG 160412EN-M60	N	●				16,50	9,52	4,76	3,81



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



- Application principale
- Application complémentaire
- Programme international CERATIZIT ; conditions de livraison, voir tarif

Exemple de commande : 10 pièces TNMG 160404EN-F30 CTPM125

Plaquettes amovibles VNMG



-F30

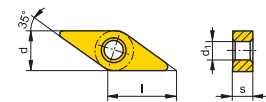


-M30

r [mm]	Type, référence	LNR 	CTPM125			l [mm]	d [mm]	s [mm]	d ₁ [mm]
0,40	VNMG 160404EN-F30	N	●			16,60	9,52	4,76	3,81
0,80	VNMG 160408EN-F30	N	●			16,60	9,52	4,76	3,81
	VNMG 160408EN-M30	N	●			16,60	9,52	4,76	3,81



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



- Application principale
- Application complémentaire
- Programme international CERATIZIT ; conditions de livraison, voir tarif

Exemple de commande : 10 pièces VNMG 160404EN-F30 CTPM125

Plaquettes amovibles WNMG



-F30



-M30

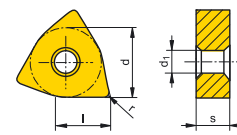


-M60

r [mm]	Type, référence	L N R 	CTPM125				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d ₁ [mm]
0,40	WNMG 060404EN-F30	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
	WNMG 060408EN-F30	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
0,80	WNMG 060408EN-M30	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
	WNMG 060408EN-M60	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
1,20	WNMG 060412EN-M30	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
	WNMG 060412EN-M60	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
0,80	WNMG 080408EN-F30	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
	WNMG 080408EN-M30	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
	WNMG 080408EN-M60	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
1,20	WNMG 080412EN-M30	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
	WNMG 080412EN-M60	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16



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



- Application principale
- Application complémentaire
- Programme international CERATIZIT ; conditions de livraison, voir tarif

Exemple de commande : 10 pièces WNMG 060404EN-F30 CTPM125

Données de coupe

Nuance / matières

Matière		Traitement / alliage		Groupe VDI 3323	Dureté HB	CTPM125 v_c [m/min]
A	Aciers non alliés	recuit	$\leq 0,15\% \text{ C}$	1	125	120 - 280
		recuit	0,15% - 0,45% C	2	150 - 250	130 - 250
		trempe et revenu	$\geq 0,45\% \text{ C}$	3	300	100 - 180
	Aciers faiblement alliés	recuit		6	180	130 - 200
		trempe et revenu		7 / 8	250 - 300	60 - 180
		trempe et revenu		9	350	50 - 150
	Aciers fortement alliés	recuit		10	200	80 - 200
		trempe et revenu		11	350	40 - 140
	Aciers inoxydables	recuit	ferritique	12	200	100 - 200
		trempe et revenu	martensitique	13	325	80 - 150
R	Aciers inoxydables	recuit	ferritique / martensitique	14	200	120 - 250
		trempe	austénitique	14	180	100 - 220
		trempe	duplex	14	230 - 260	60 - 160
		avec durcissement struct.	martensitique / austénitique	14	330	40 - 100

CERATIZIT worldwide

CERATIZIT dans le monde

- Des sites de production implantés dans les trois grandes régions industrielles ainsi qu'un réseau mondial composé de nos propres sociétés commerciales et de distributeurs, permettent de répondre rapidement aux attentes de nos clients.
- Nous entretenons un dialogue permanent avec nos clients que nous considérons comme des partenaires : aspirant ainsi à des relations d'affaires de longue durée.

Pour trouver le distributeur le plus proche de chez vous, allez sur :

www.ceratizit.com



- Sites de production et de distribution de CERATIZIT
- Couverture par une filiale d'un pays voisin
- Distributeurs CERATIZIT

CERATIZIT dans le monde

Site principal au Luxembourg :

CERATIZIT Luxembourg Sàrl
Route de Holzem 101, B.P. 51
L-8201 Mamer

Tél. : +352 312 085-1
Fax : +352 311 911
E-mail : info@ceratizit.com
www.ceratizit.com

Contact pour ce produit :

CERATIZIT Austria Gesellschaft m.b.H.
A-6600 Reutte/Tyrol

Tél. : +43 (5672) 200-0
Fax : +43 (5672) 200-502
E-mail : info.austria@ceratizit.com
www.ceratizit.com



546

www.ceratizit.com - just a click.



hard material matters



546 FR 08.11
7002469

Sous réserve de modifications techniques
et améliorations de produit.