SÉRIE MC5100

NUANCES DE TOURNAGE FONTE À REVÊTEMENT CVD POUR TOUTES APPLICATIONS DE L'USINAGE À GRANDE VITESSE À LA COUPE AU CHOC

DIAEDGE

MITSUBISHI MATERIALS

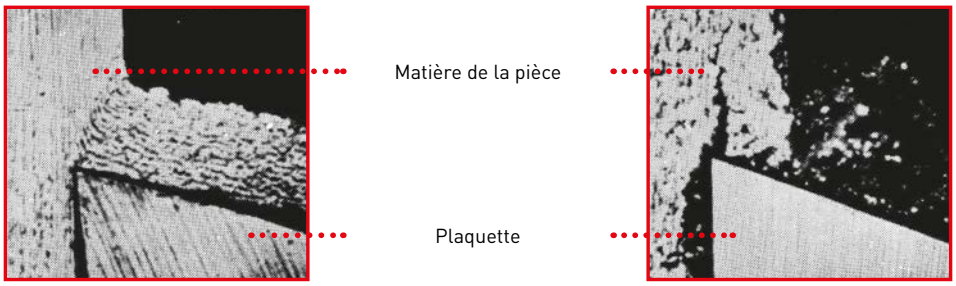
SÉRIE MC5100

NUANCES DE TOURNAGE FONTE À REVÊTEMENT CVD

UNE GAMME DE NUANCES OPTIMALE POUR TOUTES LES APPLICATIONS

La fabrication par fonderie permet d'obtenir des pièces de géométrie complexe.
Les différentes familles de fontes sollicitent les outils de manières très différentes et créent différentes formes d'usure. Une des difficultés dans l'usinage de pièces moulées peut consister dans la présence de zones de coupe au choc et de zones de coupe continue dans la même opération. Pour répondre à ces défis, Mitsubishi Materials a créé une série de nuances capables d'usiner avec succès tous les types de fonte et géométries de composants.

FORMATION DES COPEAUX DE FONTE

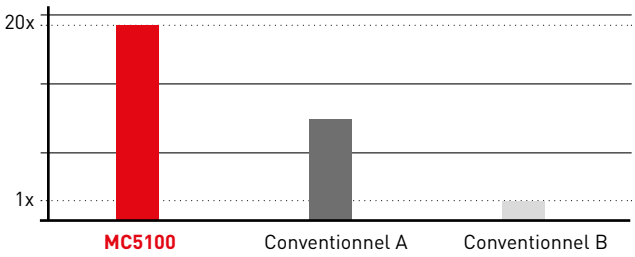


Fonte ductile
Copeau continu

Fonte grise
Usinage par fissuration

„SUPER" NANO TEXTURE

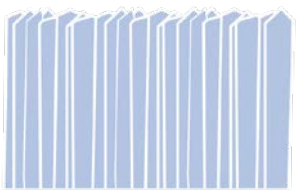
La technologie de nano-texturation standard a été grandement améliorée, le revêtement Al_2O_3 Mitsubishi Materials est la nouvelle référence du marché. La durée de vie est augmentée de manière significative grâce à la finesse et à l'orientation des cristaux de revêtement.



Teneur en grains d'Al_2O_3 avec la même orientation

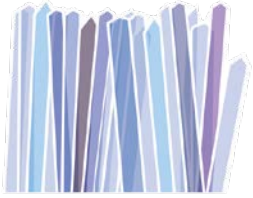
ORIENTATION CRISTALLINE

(Représentation graphique)



Super nano-revêtement

L'homogénéité de taille et d'orientation des grains est considérablement améliorée.



Nano-revêtement

L'homogénéité de taille et d'orientation des grains est améliorée.

Plaquettes CVD conventionnelles

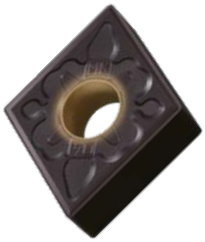
La taille et l'orientation des grains sont inégales.

SÉRIE MC5100

NUANCES DE TOURNAGE FONTE À REVÊTEMENT CVD

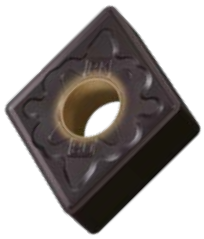
MC5105

POUR LA COUPE À HAUTE VITESSE DE LA FONTE GRISE
Excellente résistance à l'usure en tournage de fonte grise à des vitesses de coupe jusqu'à 1000.



MC5115

PREMIÈRE PRÉCONISATION POUR LA FONTE DUCTILE
Empêche l'arrachement du revêtement pour éviter une usure prématurée. Excellente résistance à l'usure et à la l'écaillage en usinage de fonte ductile.



MC5125

POUR LE TOURNAGE LOURD ET LA COUPE AU CHOC DE FONTE DUCTILE
Nuance tenace à grande résistance à l'écaillage, pour le tournage lourd ou au choc de la fonte ductile.

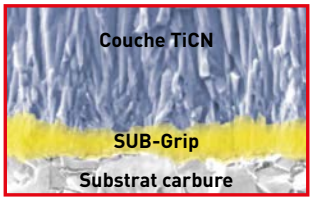
COUCHES TOUGH-GRIP ET SUB-GRIP POUR L'USINAGE DE LA FONTE DUCTILE

La force d'adhésion supplémentaire entre les couches de revêtement (augmentée de 30 %) évite l'écaillage lors de l'usinage de fonte ductile.

Adhésion du revêtement augmentée de 30 % !

TOUGH-GRIP
Le dépot de la couche d'accroche est contrôlé à l'échelle nanométrique, ce qui permet à la couche Tough-Grip d'atteindre des niveaux d'adhésion extrêmement élevés et d'éviter ainsi tout arrachement du revêtement.

SUB-GRIP
En augmentant l'adhésion entre le substrat carbure et le revêtement, on obtient une nuance qui résiste à l'écaillage même en cas d'usinage au choc.



*Par rapport aux nuances conventionnelles Mitsubishi Materials.

LE MOT DU DÉVELOPPEUR

Étant donné que la fonte grise peut être usinée à des vitesses élevées (500 – 1000 m/min), il est important de rendre la couche de revêtement en Al_2O_3 aussi résistante que possible afin d'assurer la résistance à l'usure. L'accent a été mis sur l'orientation des cristaux et l'amélioration de la couche d'accroche. Le revêtement a également été modifié pour améliorer la résistance aux chocs malgré l'utilisation d'un substrat carbure plus dur que celui des conventionnels.

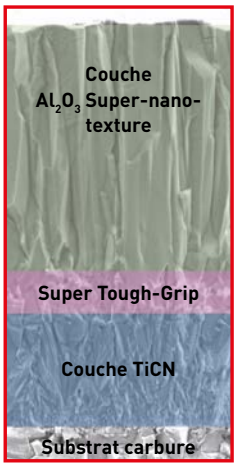
La fonte ductile est généralement usinée à des vitesses plus faibles (100 – 300 m/min), nous avons donc retravaillé la couche de TiCN qui présente une grande dureté.
En ce qui concerne les performances en coupe interrompue, il était difficile d'identifier la cause de l'écaillage des arêtes, mais les analyses d'usure ont révélé que la délamination du revêtement en était à l'origine. Une couche d'accroche avec le substrat carbure a donc été introduite.

La série MC5100 comporte donc 3 nuances pour répondre de façon optimale à chaque type de tournage de fonte. Ces nuances deviendront un outil indispensable pour les clients qui usinent des fontes.

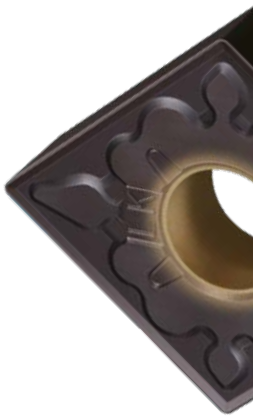
SÉRIE MC5100

MC5105

POUR L'USINAGE À HAUTE VITESSE DE LA FONTE GRISE
Carbure de haute dureté pour une résistance à l'usure exceptionnelle.



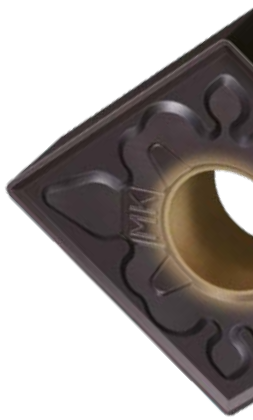
- Couche isolante épaisse.
- Couche d'accroche adaptée à la coupe à grande vitesse.
- Substrat carbure de haute dureté.



MC5115

PREMIÈRE PRÉCONISATION POUR LA FONTE DUCTILE
Excellent équilibre entre et résistance aux chocs et à l'usure.

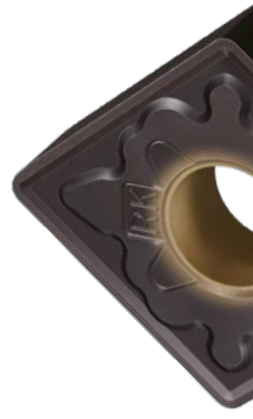
- Couche Al_2O_3 avec une excellente résistance à l'usure.
- Couche d'accroche adaptée à la fonte ductile.
- Couche TiCN épaisse pour résister à la dureté de la fonte ductile.
- Nouvelle couche d'accroche avec une résistance à l'écaillage augmentée.



MC5125

POUR LE TOURNAGE LOURD OU AU CHOC DE FONTE DUCTILE
Nuance tenace résistant aux chocs et à l'écaillage.

- Couche Al_2O_3 avec une excellente résistance à l'usure.
- Couche d'accroche adaptée à la fonte ductile.
- Couche TiCN résistant aux chocs en coupe lourde ou interrompue.
- Nouvelle couche d'accroche avec une résistance à l'écaillage augmentée.



SÉRIE MC5100

SÉLECTION DE LA NUANCE

FONTE GRISE

MC5105 est la première préconisation pour l'usinage à grande vitesse de la fonte grise.
Sélectionnez un brise-copeaux approprié pour optimiser la durée de vie de l'outil et réduire l'usure.
MC5115 est préconisé pour les vitesses de 100–300 m / min et pour des conditions de coupe instables.

COUPE À HAUTE VITESSE 300 – 1000 M / MIN

MC5105 → Renforcez le brise-copeaux.

En cas d'écaillage

VITESSE DE COUPE 100 – 300 M / MIN

MC5115 → Augmentez l'acuité du brise-copeaux.

En cas d'usure

FONTE DUCTILE

MC5115 est la première préconisation pour la fonte ductile, y compris la fonte ductile traitée.
Afin d'éviter la l'écaillage et l'usure, sélectionnez un brise-copeaux approprié.
MC5125 est préconisé pour l'usinage au choc, les applications instables et le tournage lourd.

PREMIÈRE PRÉCONISATION

MC5115 → Renforcez le brise-copeaux.

En cas de l'écaillage

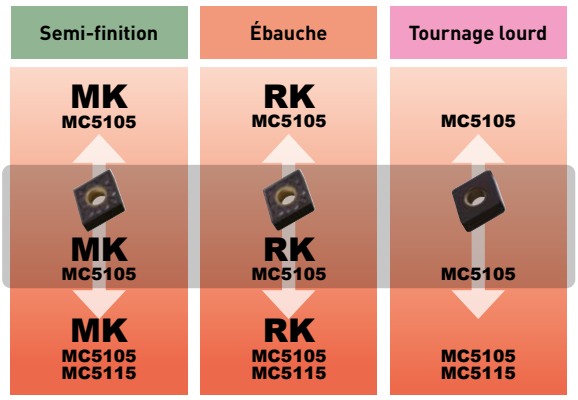
En cas d'usure ↑ / ↓

TOURNAGE LOURD, TOURNAGE AU CHOC

MC5125 → Augmentez l'acuité du brise-copeaux.

En cas d'usure

FONTE GRISE



FONTE DUCTILE

Conditions d'usinage : ● : Coupe stable ◔ : Coupe générale ✣ : Coupe instable

SÉRIE MC5100

BRISE-COPEAUX POUR LA FONTE

La gamme complète des nouveaux brise-copeaux a été appliquée avec les nouvelles nuances.
Chaque brise-copeaux est parfaitement adapté à sa plage d'application.

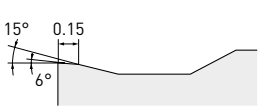
SÉLECTION DU BRISE-COPEAUX EN FONCTION DE L'APPLICATION

Coupe continue, pièces sans croûte, finition

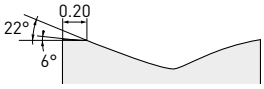
Acuité d'arête

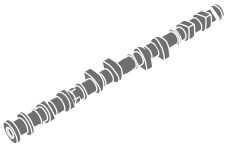
PLAQUETTES NÉGATIVES

Brise-copeaux LK
Le témoin positif offre une coupe vive et et réduit les efforts de coupe.

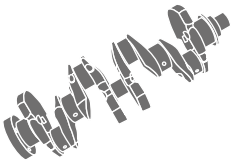


Brise-copeaux MA
Témoin positif pour une bonne acuité.

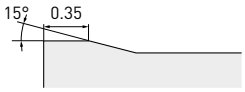




Brise-copeaux MK
Équilibre optimal entre acuité et résistance d'arête pour une utilisation polyvalente.



Brise-copeaux RK
Témoin large pour une grande résistance d'arête, pour l'usinage interrompu et l'enlèvement de croûtes.



Brise-copeaux GK
Brise-copeaux d'ébauche polyvalent
Le témoin plat assure la résistance de l'arête de coupe.

Sans brise-copeaux
Plaquette plate pour une haute résistance d'arête.

Renfort d'arête

Coupe au choc, présence de croûtes, ébauche, tournage lourd

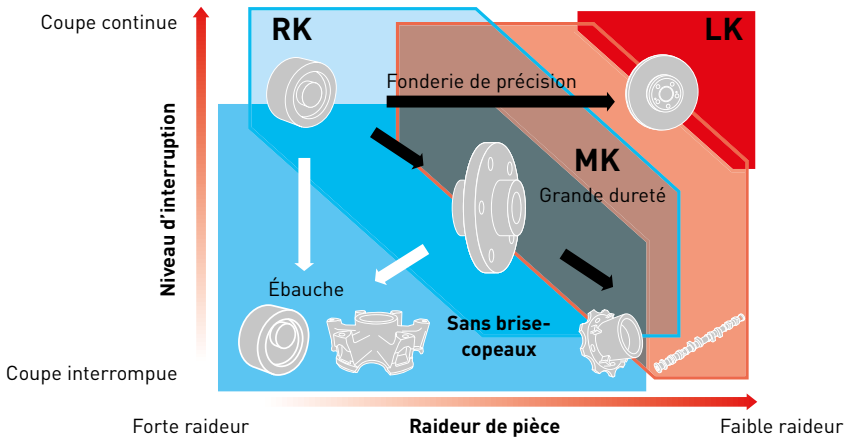
SÉRIE MC5100

BRISE-COPEAUX POUR LA FONTE

BRISE-COPEAUX COMPLÉMENTAIRES

		Caractéristiques
SEMI-FINITION		
SH		Pour l'usinage à faible profondeur de passe et forte avance. L'arête incurvée assure un bon contrôle du copeau.
SW		Plaquette racleuse pour un bon état de surface à forte avance. La grande largeur du brise-copeaux évite le bourrage.
ÉBAUCHE MOYENNE		
MP		Brise-copeau alternatif de semi-finition ou ébauche moyenne. Pour le copiage et le tournage arrière. Bon équilibre entre acuité et renfort d'arête.
MW		Plaquette racleuse pour un bon état de surface à forte avance. La grande largeur du brise-copeaux évite le bourrage.
MH		Témoin neutre pour une meilleure résistance d'arête. Bon contrôle du copeau.
ÉBAUCHE		
GH		Brise-copeaux renforcé pour la coupe interrompue et l'écroutage. Témoin large et gorge large pour une utilisation à forte avance.

CARTE D'APPLICATION POUR LA FONTE

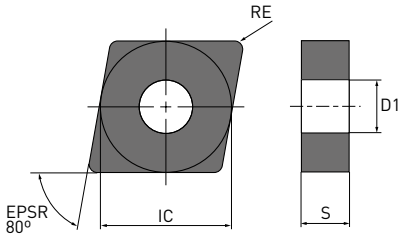


CNMG, CNMA

PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1		Géométrie
CNMG120404-LK	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16		
CNMG120408-LK	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120412-LK	L	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMG120404-SH	L		●		12.7	4.76	0.4	5.16		
CNMG120408-SH	L		●		12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120404-SW	L	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16		
CNMG120408-SW	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
									Racleuse	
CNMG120404-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16		
CNMG120408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120412-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMG120416-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMG160608-MA	M		●	●	15.875	6.35	0.8	6.35		
CNMG160612-MA	M		●	●	15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMG160616-MA	M		●	★	15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMG190612-MA	M	●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMG190616-MA	M		●	★	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMG120408-MH	M		●		12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120412-MH	M		●		12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMG120416-MH	M		●		12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMG160608-MH	M		●		15.875	6.35	0.8	6.35		
CNMG160612-MH	M		●		15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMG160616-MH	M		●		15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMG190612-MH	M		●		19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMG120404-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16		
CNMG120408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120412-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMG120416-MK	M	★	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMG160608-MK	M	★	●	★	15.875	6.35	0.8	6.35		
CNMG160612-MK	M	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMG160616-MK	M	●	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMG190612-MK	M	★	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMG190616-MK	M	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93		

1/2

(Conditionnement par quantité 10)

20 Vc

● / ★ = Extension de gamme

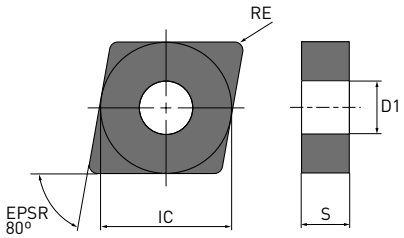
● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

CNMG, CNMA – PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1		Géométrie
CNMG120404-MP	M		●		12.7	4.76	0.4	5.16		
CNMG120408-MP	M		●		12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120412-MP	M		●		12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMG120416-MP	M		●		12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMG160608-MP	M		★		15.875	6.35	0.8	6.35		
CNMG160612-MP	M		★		15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMG160616-MP	M		★		15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMG120408-MW	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120412-MW	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
									Racleuse	
CNMG120404-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16		
CNMG120408-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120412-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMG120416-GK	M	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMG160612-GK	M	●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMG160616-GK	M	●	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMG190612-GK	M	●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMG190616-GK	M		●	★	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMG120408-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120412-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMG120416-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMG160612-GH	R	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMG160616-GH	R	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMG190612-GH	R	●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMG190616-GH	R	●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMG120408-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120412-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMG120416-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMG160608-RK	R	★	●	★	15.875	6.35	0.8	6.35		
CNMG160612-RK	R	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMG160616-RK	R	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMG190612-RK	R	★	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMG190616-RK	R	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMA120404	—	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16		
CNMA120408	—	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMA120412	—	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMA120416	—	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMA160612	—	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMA160616	—	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMA190612	—	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	Sans brise-copeaux	
CNMA190616	—	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMA190624	—	●	●	★	19.05	6.35	2.4	7.93		



(Conditionnement par quantité 10)

● / ★ = Extension de gamme

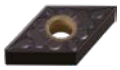
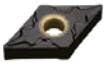
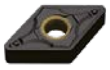
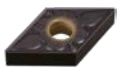
● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

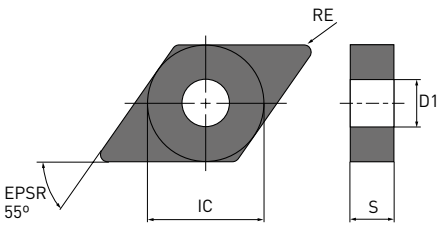
DNMG, DNMA

PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1		Géométrie
DNMG110408-LK	L	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81		
DNMG150404-LK	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16		
DNMG150408-LK	L	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMG150412-LK	L	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMG150604-LK	L	●	●	★	12.7	6.35	0.4	5.16		
DNMG150608-LK	L	●	●	★	12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMG150612-LK	L	●	●	★	12.7	6.35	1.2	5.16		
DNMG150404-SH	L		★		12.7	4.76	0.4	5.16		
DNMG150408-SH	L		★		12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMG150412-SH	L		★		12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMG150608-SH	L		●		12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMG150612-SH	L		●		12.7	6.35	1.2	5.16		
DNMG150404-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16		
DNMG150408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMG150412-MA	M	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMG150604-MA	M	●	●	★	12.7	6.35	0.4	5.16		
DNMG150608-MA	M	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMG150612-MA	M	★	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16		
DNMG150408-MH	M		★		12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMG150412-MH	M		★		12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMG150604-MH	M		★		12.7	6.35	0.4	5.16		
DNMG150608-MH	M		●		12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMG150612-MH	M		●		12.7	6.35	1.2	5.16		
DNMG110408-MK	M	★	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81		
DNMG150404-MK	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16		
DNMG150408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMG150412-MK	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMG150604-MK	M	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16		
DNMG150608-MK	M	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMG150612-MK	M	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16		
DNMG150404-MP	M		★		12.7	4.76	0.4	5.16		
DNMG150408-MP	M		★		12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMG150412-MP	M		★		12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMG150416-MP	M		★		12.7	4.76	1.6	5.16		
DNMG150604-MP	M		●		12.7	6.35	0.4	5.16		
DNMG150608-MP	M		●		12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMG150612-MP	M		●		12.7	6.35	1.2	5.16		
DNMG150616-MP	M		●		12.7	6.35	1.6	5.16		
DNMX150408-MW	M	●	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMX150412-MW	M	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMX150608-MW	M	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMX150612-MW	M	●	●	★	12.7	6.35	1.2	5.16	Racleuse	



(Conditionnement par quantité 10)

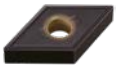
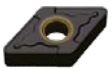
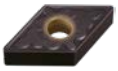
● / ★ = Extension de gamme

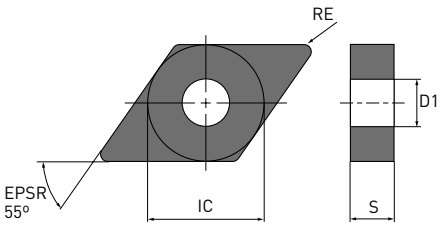
● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

DNMG, DNMA – PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1		Géométrie
DNMG110408-GK	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81		
DNMG150404-GK	M	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16		
DNMG150408-GK	M	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMG150412-GK	M	★	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMG150604-GK	M	●	●	★	12.7	6.35	0.4	5.16		
DNMG150608-GK	M	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMG150612-GK	M	●	●	★	12.7	6.35	1.2	5.16		
DNMG150408-GH	R	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMG150412-GH	R	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMG150608-GH	R	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMG150612-GH	R	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16		
DNMG150408-RK	R	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMG150412-RK	R	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMG150608-RK	R	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMG150612-RK	R	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16		
DNMA150404	—	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16		
DNMA150408	—	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16		
DNMA150412	—	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMA150604	—	●	●	★	12.7	6.35	0.4	5.16		
DNMA150608	—	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMA150612	—	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16	Sans brise-copeaux	



2/2

(Conditionnement par quantité 10)

20 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

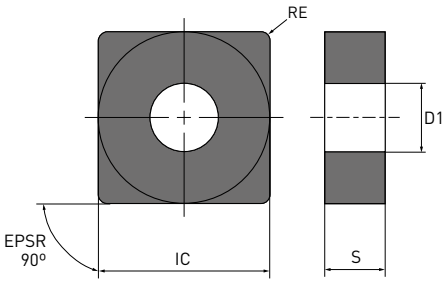
SNMG, SNMA

PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	Géométrie
SNMG120408-LK	L	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMG120412-LK	L	★	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMG120404-SH	L		●		12.7	4.76	0.4	5.16	
SNMG120408-SH	L		●		12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMG120412-SH	L		●		12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMG120404-MA	M	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16	
SNMG120408-MA	M	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMG120412-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMG120416-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16	
SNMG150612-MA	M		●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMG190612-MA	M		●	★	19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMG120408-MH	M		★		12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMG120412-MH	M		★		12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMG190612-MH	M		★		19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMG120408-MK	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMG120412-MK	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMG120416-MK	M	★	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16	
SNMG150612-MK	M	★	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMG150616-MK	M	★	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35	
SNMG190612-MK	M	★	★	★	19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMG190616-MK	M	★	★	★	19.05	6.35	1.6	7.93	
SNMG120404-MP	M		★		12.7	4.76	0.4	5.16	
SNMG120408-MP	M		★		12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMG120412-MP	M		★		12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMG120404-GK	M	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16	
SNMG120408-GK	M	★	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMG120412-GK	M	★	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMG120416-GK	M	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16	
SNMG150612-GK	M	●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMG190612-GK	M	●	★	★	19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMG190616-GK	M		★	★	19.05	6.35	1.6	7.93	



(Conditionnement par quantité 10)

20 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

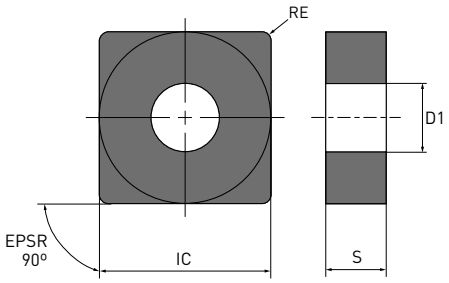
SNMG, SNMA – PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	
SNMG120408-GH	R	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMG120412-GH	R	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMG120408-RK	R	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMG120412-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMG120416-RK	R	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16	
SNMG150612-RK	R	★	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMG150616-RK	R	★	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35	
SNMG190612-RK	R	★	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMG190616-RK	R	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93	
SNMA090308	—	★	★	★	9.525	3.18	0.8	3.81	
SNMA120408	—	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMA120412	—	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMA120416	—	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
SNMA150612	—	●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMA150616	—	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35	
SNMA190612	—	●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93	Sans brise-copeaux
SNMA190616	—	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	

Géométrie



2/2

(Conditionnement par quantité 10)

20 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

TNMG, TNMA, TNMX

PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

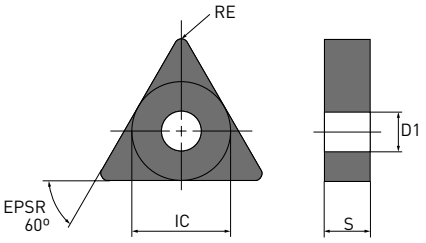
K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	
TNMG160404-LK	L	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	
TNMG160408-LK	L	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81	
TNMG160412-LK	L	★	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81	
TNMG160404-SH	L		★		9.525	4.76	0.4	3.81	
TNMG160408-SH	L		★		9.525	4.76	0.8	3.81	
TNMG160404-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	
TNMG160408-MA	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
TNMG160412-MA	M	★	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
TNMG160416-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	1.6	3.81	
TNMG220408-MA	M	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16	
TNMG220412-MA	M	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16	
TNMG220416-MA	M		●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
TNMG160404-MH	M		★		9.525	4.76	0.4	3.81	
TNMG160408-MH	M		★		9.525	4.76	0.8	3.81	
TNMG160412-MH	M		★		9.525	4.76	1.2	3.81	
TNMG220408-MH	M		★		12.7	4.76	0.8	5.16	
TNMG220412-MH	M		★		12.7	4.76	1.2	5.16	
TNMG160404-MK	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	
TNMG160408-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
TNMG160412-MK	M	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81	
TNMG220408-MK	M	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16	
TNMG220412-MK	M	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16	
TNMG220416-MK	M	★	★	★	12.7	4.76	1.6	5.16	
TNMG160404-MP	M		★		9.525	4.76	0.4	3.81	
TNMG160408-MP	M		★		9.525	4.76	0.8	3.81	
TNMG160412-MP	M		★		9.525	4.76	1.2	3.81	
TNMG220408-MP	M		★		12.7	4.76	0.8	5.16	
TNMG220412-MP	M		★		12.7	4.76	1.2	5.16	
TNMG160404-GK	M	★	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	
TNMG160408-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
TNMG160412-GK	M	★	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81	
TNMG160416-GK	M	●	●	★	9.525	4.76	1.6	3.81	
TNMG220408-GK	M	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16	
TNMG220412-GK	M	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16	
TNMX160408-MW	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81	
TNMX160412-MW	M	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81	

Racleuse

Géométrie



(Conditionnement par quantité 10)

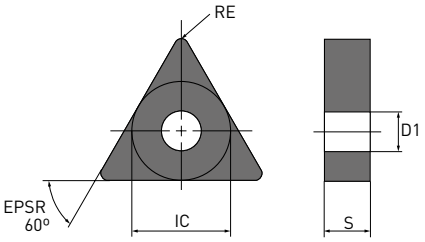
● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

TNMG, TNMA – PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1		Géométrie
TNMG160408-GH	R	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81		
TNMG160412-GH	R		●	★	9.525	4.76	1.2	3.81		
TNMG220408-GH	R		●	★	12.7	4.76	0.8	5.16		
TNMG220412-GH	R	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
TNMG160408-RK	R	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81		
TNMG160412-RK	R	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81		
TNMG160416-RK	R	●	●	★	9.525	4.76	1.6	3.81		
TNMG220408-RK	R	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16		
TNMG220412-RK	R	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16		
TNMG220416-RK	R	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16		
TNMA160404	—	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81		
TNMA160408	—	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81		
TNMA160412	—	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81		
TNMA160416	—	●	●	●	9.525	4.76	1.6	3.81		
TNMA160420	—	★	★	★	9.525	4.76	2.0	3.81		
TNMA220408	—	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16		
TNMA220412	—	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16	Sans brise-copeaux	
TNMA220416	—	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16		

2/2

(Conditionnement par quantité 10)

20 Vc

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

VNMG, VNMA

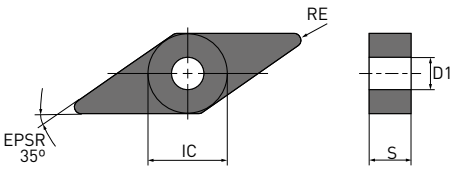
PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	
VNMG160404-LK	L	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	
VNMG160408-LK	L	★	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81	
VNMG160404-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	
VNMG160408-MA	M	★	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81	
VNMG160404-MH	M		★		9.525	4.76	0.4	3.81	
VNMG160408-MH	M		★		9.525	4.76	0.8	3.81	
VNMG160404-MK	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	
VNMG160408-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
VNMG160412-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
VNMG160404-MP	M		★		9.525	4.76	0.4	3.81	
VNMG160408-MP	M		★		9.525	4.76	0.8	3.81	
VNMG160412-MP	M		★		9.525	4.76	1.2	3.81	
VNMG160404-GK	M	★	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	
VNMG160408-GK	M	★	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81	
VNMG160412-GK	M	★	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81	
VNMA160404	—	★	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	
VNMA160408	—	★	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
VNMA160412	—	★	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81	Sans brise-copeaux

Géométrie



1/1

(Conditionnement par quantité 10)

20 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

WNMG, WNMA

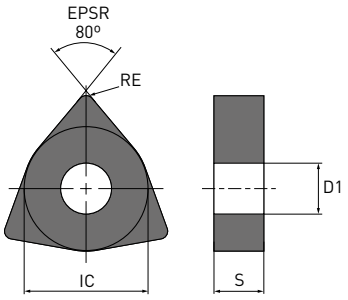
PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	
WNMG080404-LK	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16	
WNMG080408-LK	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMG080412-LK	L	★	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16	
WNMG080404-SH	L		★		12.7	4.76	0.4	5.16	
WNMG080408-SH	L		★		12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMG080412-SH	L		★		12.7	4.76	1.2	5.16	
WNMG080404-SW	L	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16	
WNMG080408-SW	L	★	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
									Racleuse
WNMG060408-MA	M	★	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
WNMG060412-MA	M	★	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81	
WNMG080404-MA	M	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16	
WNMG080408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMG080412-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
WNMG080416-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16	
WNMG080408-MH	M		●		12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMG080412-MH	M		●		12.7	4.76	1.2	5.16	
WNMG080404-MK	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16	
WNMG080408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMG080412-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
WNMG080416-MK	M	★	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16	

Géométrie



1/2

(Conditionnement par quantité 10)

20 Vc

● / ★ = Extension de gamme

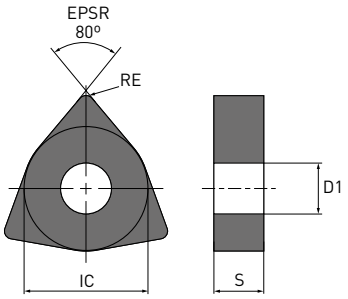
● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

WNMG, WNMA – PLAQUETTES NÉGATIVES (À TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	Géométrie
WNMG060404-MP	M		●		9.525	4.76	0.4	3.81	
WNMG060408-MP	M		●		9.525	4.76	0.8	3.81	
WNMG060412-MP	M		●		9.525	4.76	1.2	3.81	
WNMG06T304-MP	M		●		9.525	3.97	0.4	3.81	
WNMG06T308-MP	M		●		9.525	3.97	0.8	3.81	
WNMG06T312-MP	M		●		9.525	3.97	1.2	3.81	
WNMG080404-MP	M		●		12.7	4.76	0.4	5.16	
WNMG080408-MP	M		●		12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMG080412-MP	M		●		12.7	4.76	1.2	5.16	
WNMG080416-MP	M		●		12.7	4.76	1.6	5.16	
WNMG060408-MW	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81	
WNMG060412-MW	M	★	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81	
WNMG080408-MW	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMG080412-MW	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16	
									Racleuse
WNMG060404-GK	M	★	★	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
WNMG060408-GK	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81	
WNMG080404-GK	M	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16	
WNMG080408-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMG080412-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
WNMG080416-GK	M	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16	
WNMG080408-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMG080412-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
WNMG080408-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMG080412-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
WNMG080416-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
WNMA060408	—	★	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81	
WNMA060412	—	★	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81	
WNMA080404	—	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16	
WNMA080408	—	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
WNMA080412	—	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	Sans brise-copeaux
WNMA080416	—	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16	



(Conditionnement par quantité 10)

20 Vc

● / ★ = Extension de gamme

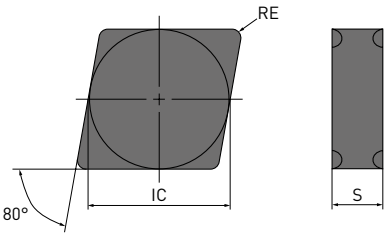
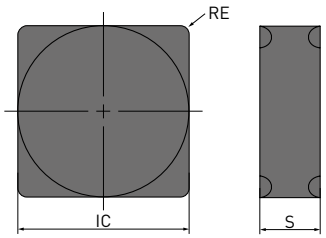
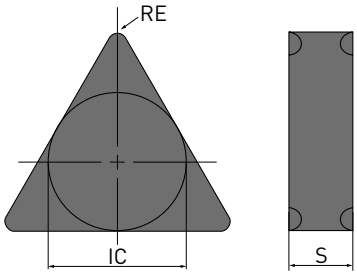
● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

CNMN, SNMN, TNMN

PLAQUETTES NÉGATIVES (SANS TROU)

K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1		Géométrie
CNMN120408	—	★	●	★	12.7	4.76	0.8	–	Sans brise-copeaux	
CNMN120412	—	★	●	★	12.7	4.76	1.2	–		
CNMN120416	—	★	●	★	12.7	4.76	1.6	–		
SNMN120408	—	★	●	★	12.7	4.76	0.8	–	Sans brise-copeaux	
SNMN120412	—	★	●	●	12.7	4.76	1.2	–		
SNMN120416	—	★	★	★	12.7	4.76	1.6	–		
SNMN120420	—	★	●	★	12.7	4.76	2.0	–		
TNMN160408	—	★	●	★	9.525	4.76	0.8	–	Sans brise-copeaux	
TNMN160412	—	★	●	★	9.525	4.76	1.2	–		
TNMN160416	—	★	★	●	9.525	4.76	1.6	–		
TNMN160420	—	★	●	★	9.525	4.76	2.0	–		

1/1

(Conditionnement par quantité 10)

20 Vc

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

SÉRIE MC5100

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

PLAQUETTES NÉGATIVES

	Matière	Dureté	Conditions d'usinage	Nuance	Vc
K	Fonte grise	Résistance à la traction ⩽350MPa	●	MC5105	230 – 700
			◕	MC5105	210 – 640
			✣	MC5105	195 – 605
			✣	MC5115	190 – 350
		Résistance à la traction ⩽450MPa	●	MC5115	195 – 365
			◕	MC5115	180 – 330
			✣	MC5125	95 – 190
	Fonte ductile	Résistance à la traction ⩽800MPa	●	MC5115	175 – 325
			◕	MC5115	160 – 295
			✣	MC5125	85 – 170

1/1

	f	ap
FINITION		
LK	0.15 – 0.50	0.5 – 2.5
SH	0.10 – 0.40	0.3 – 2.0
SW	0.10 – 0.50	0.3 – 2.5
SEMI-FINITION		
MK	0.20 – 0.55	0.5 – 4.0
GK	0.20 – 0.60	1.5 – 5.0
MP	0.16 – 0.50	0.3 – 4.0
MA	0.20 – 0.50	0.3 – 4.0
MH	0.20 – 0.55	1.0 – 4.0
MW	0.20 – 0.60	0.9 – 4.0
ÉBAUCHE		
RK	0.20 – 0.60	1.5 – 6.0
GH	0.25 – 0.60	1.5 – 6.0
ÉBAUCHE		
–	0.20 – 0.60	2.5 – 6.0

Conditions de coupe : ● : Coupe stable ◕ : Coupe générale ✣ : Coupe instable

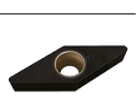
VBMT, VBMW

PLAQUETTES POSITIVES 5° (À TROU)

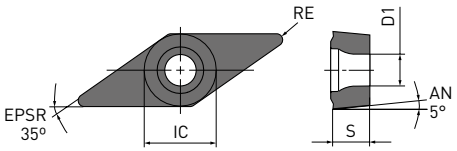
K

Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
VBMT160404-MK	M	★	●	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MK	M	★	●	★	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT110304-MV	M		●		6.35	3.18	0.4	2.9
VBMT110308-MV	M		●		6.35	3.18	0.8	2.9
VBMT160404-MV	M		●		9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MV	M		●		9.525	4.76	0.8	4.4
VBMW160408	—	★	★	★	9.525	4.76	0.8	4.4



Géométrie



Sans brise-copeaux

1/1

(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

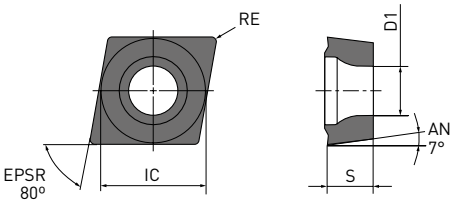
CCMT, CCMH, CCMW

PLAQUETTES POSITIVES 7° (À TROU)

K

Classe M

Référence	L M R	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	Géométrie
CCMT060204-SW	L		●		6.35	2.38	0.4	2.8	
CCMT09T302-SW	L		●		9.525	3.97	0.2	4.4	
CCMT09T304-SW	L		●		9.525	3.97	0.4	4.4	
									Racleuse
CCMT060202-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
CCMT060204-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
CCMT060208-MK	M	●	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8	
CCMT09T302-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4	
CCMT09T304-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
CCMT09T308-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
CCMT120404-MK	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.5	
CCMT120408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5	
CCMT120412-MK	M	★	●	★	12.7	4.76	1.2	5.5	
CCMH060204-MV	M		★		6.35	2.38	0.4	2.8	
CCMT120404-MW	M		●		12.7	4.76	0.4	5.5	
CCMT120408-MW	M		●		12.7	4.76	0.8	5.5	
									Racleuse
CCMW060204	—	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8	
CCMW060208	—	★	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8	
CCMW09T304	—	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
CCMW09T308	—	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
CCMW09T312	—	★	●	★	9.525	3.97	1.2	4.4	
CCMW120404	—	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.5	
CCMW120408	—	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5	Sans brise-copeaux
CCMW120412	—	★	●	★	12.7	4.76	1.2	5.5	



1/1

(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

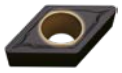
DCMT, DCMW

PLAQUETTES POSITIVES 7° (À TROU)

K

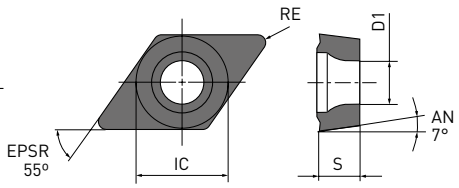
Classe M

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	
DCMT070202-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
DCMT070204-MK	M	★	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8	
DCMT070208-MK	M	★	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8	
DCMT11T302-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4	
DCMT11T304-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
DCMT11T308-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
DCMT150404-MK	M	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.5	
DCMT150408-MK	M	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.5	
DCMT070204-MV	M		●		6.35	2.38	0.4	2.8	
DCMT070208-MV	M		●		6.35	2.38	0.8	2.8	
DCMT11T304-MV	M		●		9.525	3.97	0.4	4.4	
DCMT11T308-MV	M		●		9.525	3.97	0.8	4.4	
DCMW070204	—	●	★	★	6.35	2.38	0.4	2.8	
DCMW11T304	—	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4	
DCMW11T308	—	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	



Sans brise-copeaux

Géométrie



1/1

(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

RCMX, SCMT, SCMW

PLAQUETTES POSITIVES 7° (À TROU)

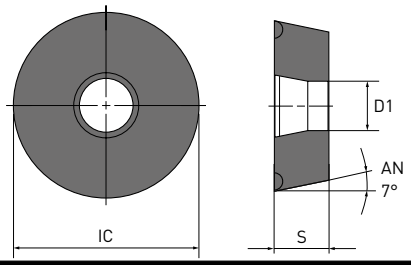
K

Classe M

RCMX

Référence	L M R	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	Géométrie
RCMX1204M0	M		●		12	4.76	–	4.2	

Standard



1/1

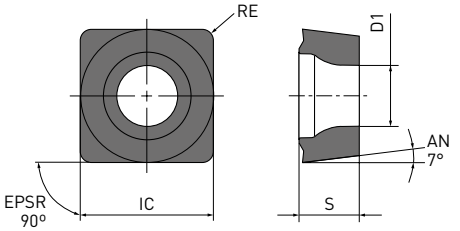
(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

SCMT, SCMW

Référence	L M R	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	Géométrie
SCMT09T304-MK	M	★	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4	
SCMT09T308-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
SCMT120404-MK	M	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.5	
SCMT120408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5	
SCMW09T304	—	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4	
SCMW09T308	—	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
SCMW120408	—	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.5	

Sans brise-copeaux



1/1

(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

TCMT, TCMW, VCMT, VCMW

PLAQUETTES POSITIVES 7° (À TROU)

K

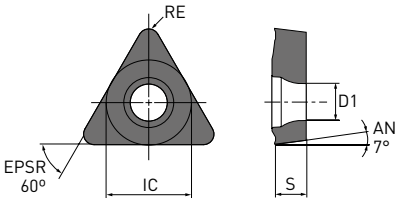
Classe M

TCMT, TCMW

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	
TCMT110202-LK	L	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
TCMT110204-LK	L	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
TCMT110208-LK	L	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
TCMT110204-MK	M	★	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8	
TCMT110208-MK	M	★	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8	
TCMT16T304-MK	M	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4	
TCMT16T308-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
TCMT16T312-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	1.2	4.4	
TCMW110204	—	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8	
TCMW16T304	—	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
TCMW16T308	—	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
TCMW16T312	—	●	●	★	9.525	3.97	1.2	4.4	

Sans brise-copeaux

Géométrie



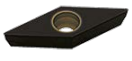
1/1

(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

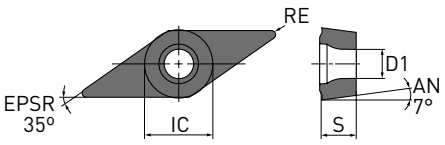
VCMT, VCMW

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1	
VCMT160404-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4	
VCMT160408-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4	
VCMT080204-MV	M		●		4.76	2.38	0.4	2.4	
VCMW160404	—	●	●	★	9.525	4.76	0.4	4.4	
VCMW160408	—	●	●	★	9.525	4.76	0.8	4.4	



Sans brise-copeaux

Géométrie



1/1

(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

CPMH, TPMH

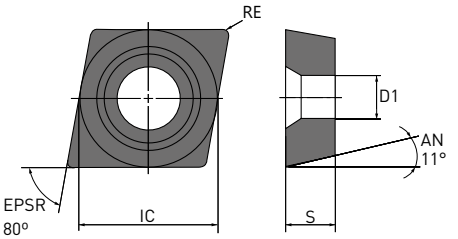
PLAQUETTES POSITIVES 11° (À TROU)

K

Classe M

CPMH

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
CPMH080204-MK	M	●	●	●	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-MK	M	●	●	●	7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304-MK	M	●	●	●	9.525	3.18	0.4	4.5
CPMH090308-MK	M	●	●	●	9.525	3.18	0.8	4.5
CPMH080204-MV	M		★		7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-MV	M		★		7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304-MV	M		★		9.525	3.18	0.4	4.5
CPMH090308-MV	M		★		9.525	3.18	0.8	4.5



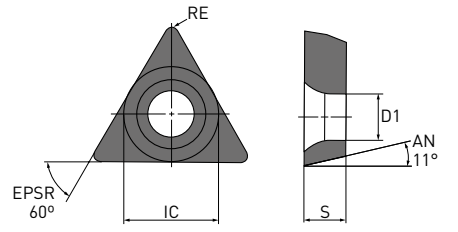
1/1

(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

TPMH

Référence		MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
TPMH110302-LK	L	●	●	●	6.35	3.18	0.2	3.4
TPMH110304-LK	L	●	●	●	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-LK	L	●	●	●	6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH160302-LK	L	●	●	●	9.525	3.18	0.2	4.4
TPMH160304-LK	L	●	●	●	9.525	3.18	0.4	4.4
TPMH160308-LK	L	●	●	●	9.525	3.18	0.8	4.4
TPMH080204-MV	M		●		4.76	2.38	0.4	2.4
TPMH090204-MV	M		★		5.56	2.38	0.4	2.9
TPMH090208-MV	M		★		5.56	2.38	0.8	2.9
TPMH110304-MV	M		★		6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-MV	M		★		6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH160304-MV	M		●		9.525	3.18	0.4	4.4
TPMH160308-MV	M		●		9.525	3.18	0.8	4.4



1/1

(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

WPMT

PLAQUETTES POSITIVES 11° (À TROU)

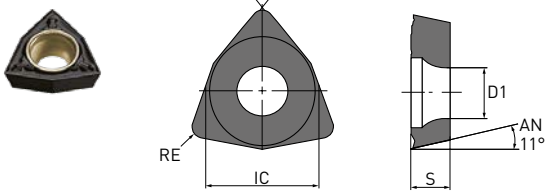
K

Classe M

WPMT

Référence	L M R	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
WPMT040204-MV	M		★		6.35	2.38	0.4	2.8
WPMT060304-MV	M		★		9.525	3.18	0.4	4.4
WPMT060308-MV	M		★		9.525	3.18	0.8	4.4

Géométrie



1/1

(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

TPMR, TPMN

PLAQUETTES POSITIVES 11° (SANS TROU)

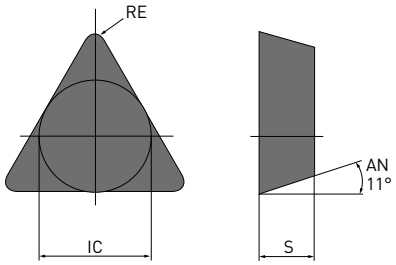
K

Classe M

Référence	L M R	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
TPMR110304-MK	M	●	●	●	6.35	3.18	0.4	–
TPMR110308-MK	M	●	●	●	6.35	3.18	0.8	–
TPMR160304-MK	M	●	●	●	9.525	3.18	0.4	–
TPMR160308-MK	M	●	●	●	9.525	3.18	0.8	–
TPMN110304	—	★	●	★	6.35	3.18	0.4	–
TPMN110308	—	●	●	★	6.35	3.18	0.8	–
TPMN160304	—	●	●	★	9.525	3.18	0.4	–
TPMN160308	—	●	●	★	9.525	3.18	0.8	–
TPMN160312	—	★	●	★	9.525	3.18	1.2	–

Géométrie

Sans brise-copeaux



1/1

(Conditionnement par quantité 10)

28 Vc

● / ★ = Extension de gamme

● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

SÉRIE MC5100

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

PLAQUETTES POSITIVES 5°, 7°

	Matière	Dureté	Conditions d'usinage	Nuance	Vc
K	Fonte grise	Résistance à la traction ≤ 350MPa	●	MC5115	190 – 350
			◕	MC5115	140 – 270
			✣	MC5115	80 – 150
	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤ 450MPa	●	MC5115	170 – 320
			◕	MC5115	130 – 250
			✣	MC5125	60 – 130
		Résistance à la traction ≤ 800MPa	●	MC5115	125 – 240
			◕	MC5115	105 – 200
			✣	MC5125	55 – 115

1/1

PLAQUETTES POSITIVES 11°

	Matière	Dureté	Conditions d'usinage	Nuance	Vc
K	Fonte grise	Résistance à la traction ≤ 350MPa	●	MC5115	150 – 300
			◕	MC5115	140 – 270
			✣	MC5115	80 – 150
	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤ 450MPa	●	MC5115	170 – 320
			◕	MC5115	130 – 250
			✣	MC5125	60 – 130
		Résistance à la traction ≤ 800MPa	●	MC5115	125 – 240
			◕	MC5115	105 – 200
			✣	MC5125	55 – 115

1/1

	f	ap
FINITION		
LK	0.06 – 0.25	0.2 – 1.0
SW	0.06 – 0.24	0.2 – 1.5
SEMI-FINITION		
MK	0.08 – 0.30	0.3 – 2.0
MV	0.08 – 0.30	0.3 – 2.0
Standard	0.08 – 0.30	0.3 – 2.0
MW	0.10 – 0.35	0.8 – 2.5
ÉBAUCHE		
–	0.08 – 0.30	0.3 – 2.0

Conditions de coupe : ● : Coupe stable ◕ : Coupe générale ✣ : Coupe instable

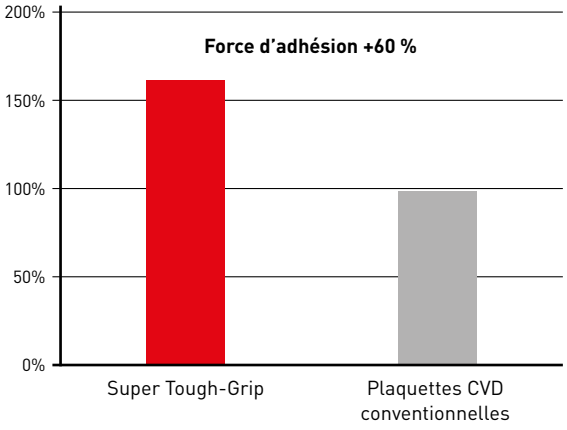
EXEMPLES D'APPLICATION

MC5105

RÉSISTANCE À L'USURE EN USINAGE DE FT30 À UNE VITESSE DE COUPE DE 1000 M / MIN

Adhésion du revêtement:
Mesure d'adhésion par test de rayure qui enregistre la force nécessaire pour arracher les couches de revêtement.

Matière	Ft30
Plaquette	CNMA120412
Vc (m / min)	1.000
f (mm / tr)	0.3
ap (mm)	2.0
Arrosage	Usinage à sec



Après 4 min d'usinage

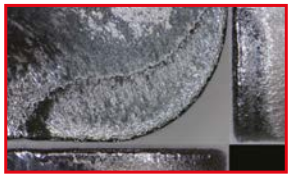
MC5105

Conventionnel A

Conventionnel B

Image finale

Après 23 min



MC5105

Après 18 min

Conventionnel A

Après 23 min

Conventionnel B

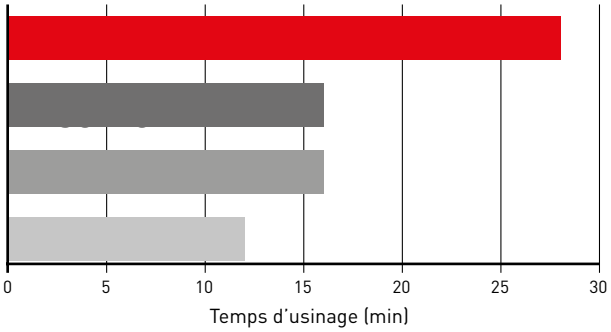
■ : MC5100 ■ A ■ B ■ C : Outil conventionnel

EXEMPLES D'APPLICATION

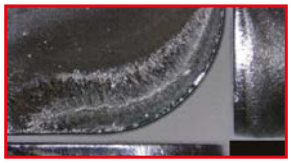
MC5115

RÉSISTANCE À L'USURE EN COUPE CONTINUE DE FGS700

Matière	FGS700
Outil	CNMA120412
Vc (m / min)	250
f (mm / tr)	0.3
ap (mm)	2.0
Arrosage	Huile soluble



Après 16 min d'usinage

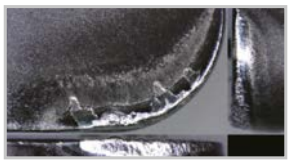


MC5115

Après 12 min d'usinage

Conventionnel A

Conventionnel B

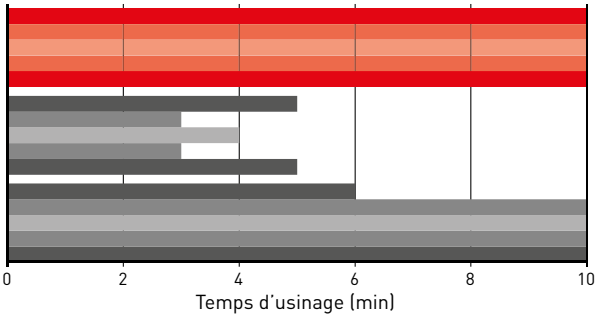


Conventionnel C

MC5125

RÉSISTANCE À L'ÉCAILLAGE APRÈS 10 PASSES DE COUPE INTERROMPUE DE FGS700

Matière	FGS700
Plaquette	CNMA120412
Vc (m / min)	150
f (mm / tr)	0.25
ap (mm)	1.5
Arrosage	Huile soluble



Après 10 passes

MC5125

Après 5 passes

Conventionnel A

Après 10 passes

Conventionnel B

: MC5100 A B C : Outil conventionnel

MÉMO

FILIALES DE VENTE EUROPÉENNES

GERMANY
MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.
MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN
MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE
MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND
MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50 - 541 Wroclaw
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY
MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY
MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-carbide.com

DISTRIBUÉ PAR:

B269F
Publié par : MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of MITSUBISHI MATERIALS | 2024.10