

MS9025

NUANCE DE CARBURE REVÊTU PVD
POUR LE DÉCOLLETAGE DES INOX ET RÉFRACTAIRES



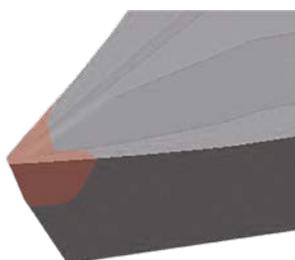
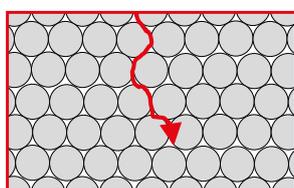
MS9025

RÉDUCTION DE L'USURE EN ENTAILLE GRÂCE À L'ÉQUILIBRE ENTRE DURETÉ ET TÉNACITÉ

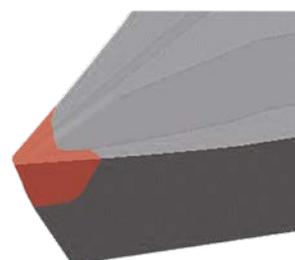
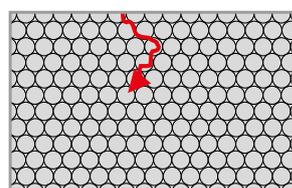
CARBURE OPTIMISÉ

La conductivité thermique a été améliorée en optimisant la taille des grains et en réduisant ainsi le contact entre les particules de carbure. Cela réduit la température de l'arête de coupe pendant l'usinage.

Température de l'arête de coupe réduite par l'augmentation de la conductivité thermique.



MS9025



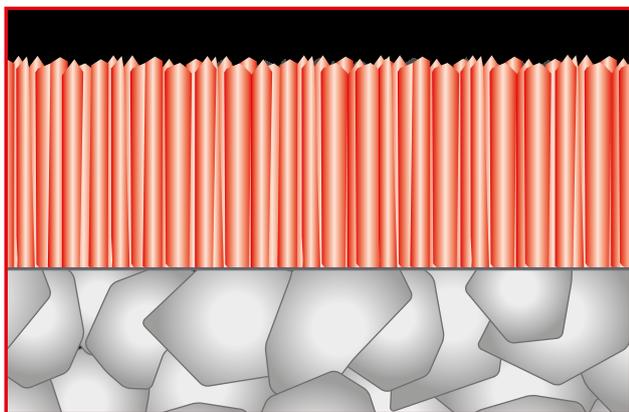
Conventionnel

SURFACE LISSE

La surface lisse du revêtement a été obtenue en polissant la plaquette avant revêtement, ce qui favorise la croissance droite des cristaux du revêtement. Il en résulte une excellente résistance au collage.

Plaquette polie

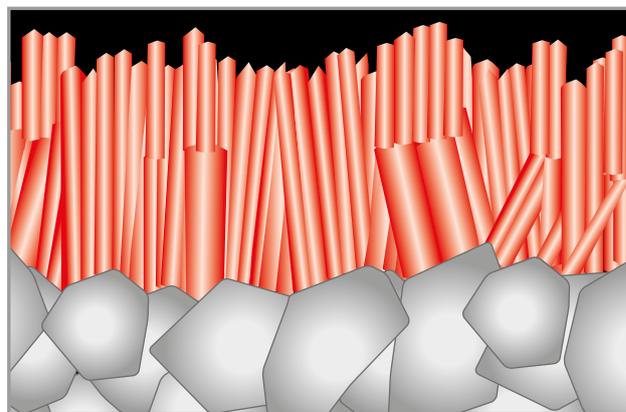
- Croissance cristalline droite
- Revêtement lisse
- Excellente résistance au collage



MS9025

Plaquette brute de frittage

- Sens aléatoire des cristaux
- Performances variables en raison des défauts de surface



Conventionnel

MS9025

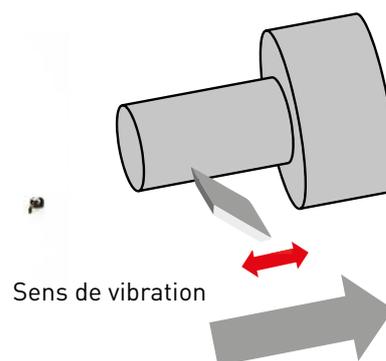
NOUVELLE TECHNOLOGIE : TOURNAGE VIBRATOIRE

L'utilisation d'une nouvelle technologie d'usinage pour faire vibrer délibérément l'outil par rapport au sens d'avance est un moyen efficace de contrôler les copeaux. Cela permet de fiabiliser les process d'usinage et de réduire les arrêts de machine.

Tournage classique

Fréquence de vibration =
0.75/tr

Fréquence de vibration =
1.25/tr



Défis de l'usinage vibratoire :

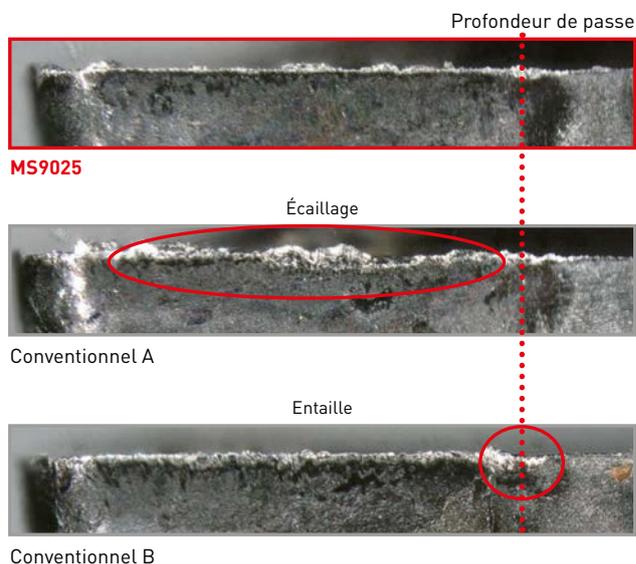
Par rapport à l'usinage classique, le risque d'écaillage est plus élevé en raison de la contrainte supplémentaire exercée sur l'arête de coupe et de l'écrouissage de la pièce.

AVANTAGES DU MS9025 EN USINAGE VIBRATOIRE

1. Excellente résistance à l'écaillage grâce au substrat tenace
2. Suppression de l'usure en entaille lors de l'usinage de réfractaires grâce à la taille optimisée des grains de carbure, ce qui augmente la conductivité thermique et réduit le température de l'arête de coupe.

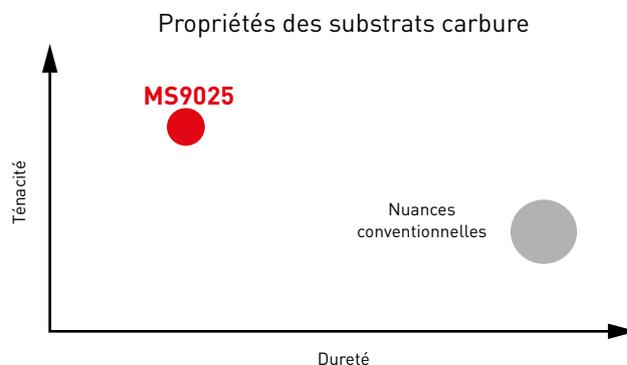
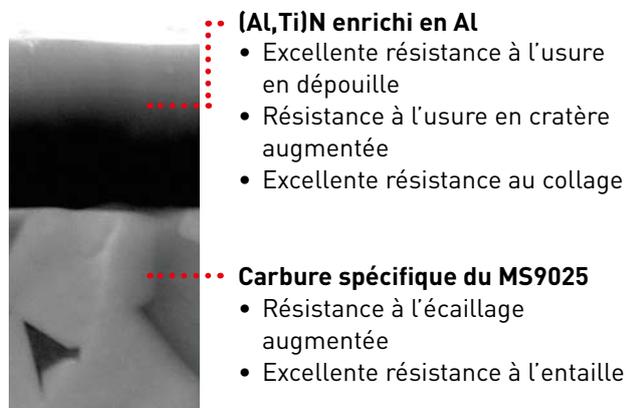
Usure après 500 pièces (15 m d'usinage)

Matière	DIN X5CrNi18-10 (1.4301)
Plaquette	DCGT11T302M
Vc (m/min)	100
f (mm/tr)	0.08
ap (mm)	1.0
Fréquence de vibrations	1.25/tr
Mode de coupe	Chariotage Usinage continu Huile entière



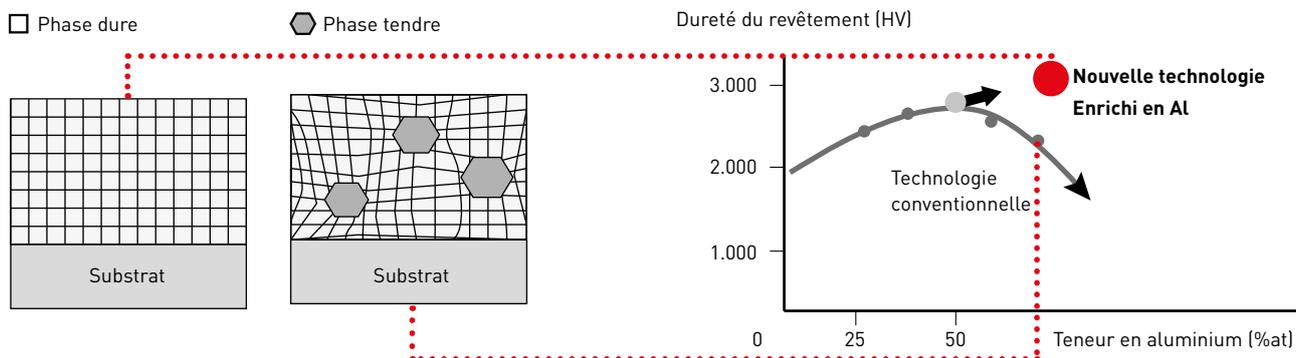
MS9025

TECHNOLOGIE DE REVÊTEMENT : PVD (AL,TI)N MONOCOUCHE ENRICHIE EN AL



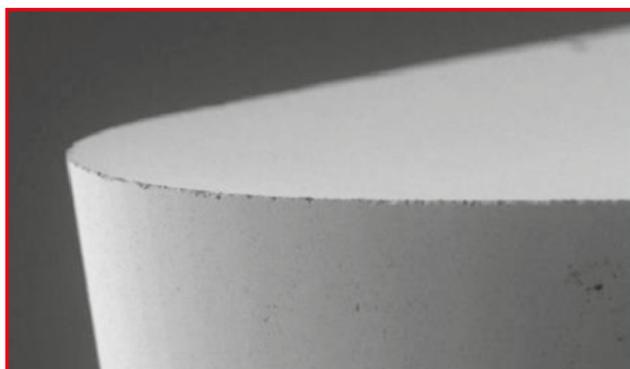
REVÊTEMENT ENRICHIE EN ALUMINIUM ET REVÊTEMENTS CONVENTIONNELS

Le revêtement monocouche Al-ALTiN offre une stabilisation de la phase dure et permet d'améliorer considérablement la résistance à l'usure et au collage.

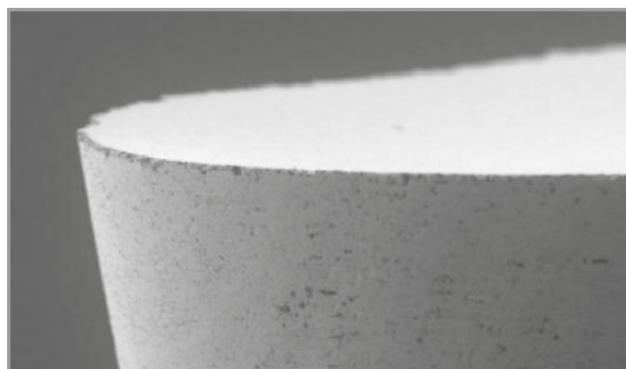


ARÊTE DE COUPE DE TRÈS HAUTE QUALITÉ

Tenue de cote améliorée, bavures réduites.



MS9025

Rz = 0.14 μm 

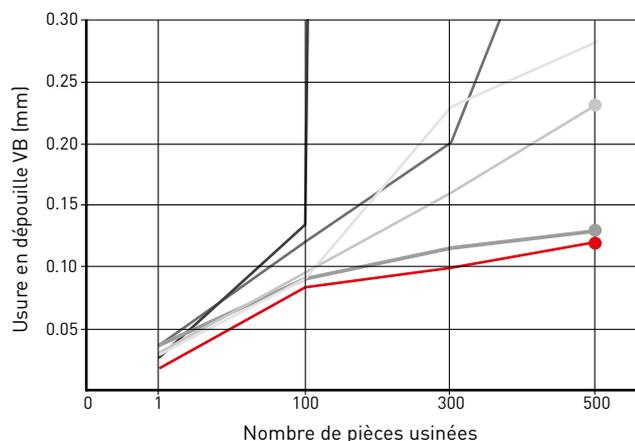
Conventionnel

Rz = 0.61 μm

MS9025

PERFORMANCES D'USINAGE

ACIER INOXYDABLE Z100CD17, COMPARAISON DE LA RÉSISTANCE À L'USURE



Matière	X105CrMo17 (DIN 1.4125)
Plaquette	DCGT11T302
Vc (m/min)	100
f (mm/tr)	0.08
ap (mm)	1.0
Mode de coupe	Chariotage Usinage continu Huile entière

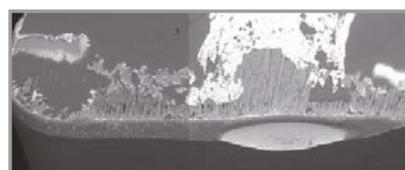
Après usinage de 500 pièces



MS9025



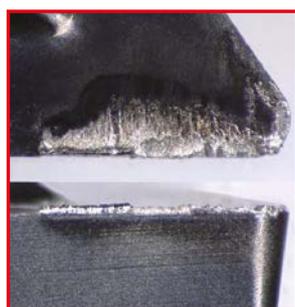
Conventionnel C : entaille



Conventionnel D : arrachage du revêtement

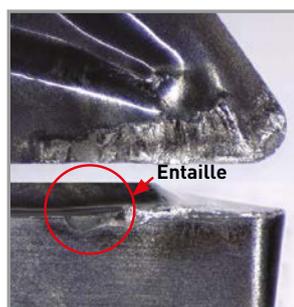
ACIER INOXYDABLE 304, COMPARAISON DES ARÊTES DE COUPE

Après usinage de 500 pièces



MS9025

VB = 0.03 mm



Conventionnel

VB = 0.07 mm

Matière	X5CrNi18-10 (DIN 1.4301)
Plaquette	DCGT11T302
Vc (m/min)	57
f (mm/tr)	0.03
ap (mm)	Ébauche : 0.5 Finition : 0.2
Mode de coupe	Chariotage Usinage continu Huile entière

MS9025

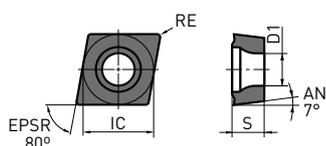
PLAQUETTES POSITIVES 7° À TROU

M

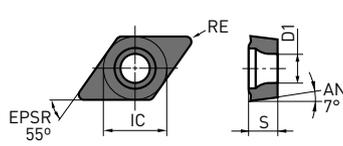
S

Classe G

CCGT



DCGT



IDENTIFICATION DU BRISE-COPEAUX

APPLICATION



FS-P, R-SRF

LS-P

R-SN

Référence	 	MS9025	IC	S	RE	D1
CCGT060201M-FS-P	F	●	6.35	2.38	0.1	2.8
CCGT060202M-FS-P	F	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT09T301M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.1	4.4
CCGT09T302M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT09T304M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGT060201M-LS-P	L	●	6.35	2.38	0.1	2.8
CCGT060202M-LS-P	L	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT09T301M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.1	4.4
CCGT09T302M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT09T304M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGT060201MR-SN	M	●	6.35	2.38	0.1	2.8
CCGT060202MR-SN	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT09T301MR-SN	M	●	9.525	3.97	0.1	4.4
CCGT09T302MR-SN	M	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT09T304MR-SN	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGT070201M-FS-P	F	●	6.35	2.38	0.1	2.8
DCGT070202M-FS-P	F	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCGT070204M-FS-P	F	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCGT11T301M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.1	4.4
DCGT11T302M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCGT11T304M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGT11T301MR-SRF	F	●	9.525	3.97	0.1	4.4
DCGT11T302MR-SRF	F	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCGT11T304MR-SRF	F	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGT070201M-LS-P	L	●	6.35	2.38	0.1	2.8
DCGT070202M-LS-P	L	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCGT070204M-LS-P	L	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCGT11T301M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.1	4.4
DCGT11T302M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCGT11T304M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.4	4.4

MS9025

Référence		MS9025	IC	S	RE	D1
DCGT070201MR-SN	M	●	6.35	2.38	0.1	2.8
DCGT070202MR-SN	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCGT070204MR-SN	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCGT11T301MR-SN	M	●	9.525	3.97	0.1	4.4
DCGT11T302MR-SN	M	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCGT11T304MR-SN	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4

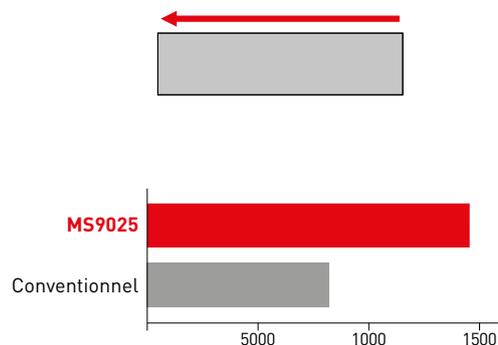
CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Conditions d'utilisation : ● : Coupe stable ● : Coupe générale ✚ : Coupe instable

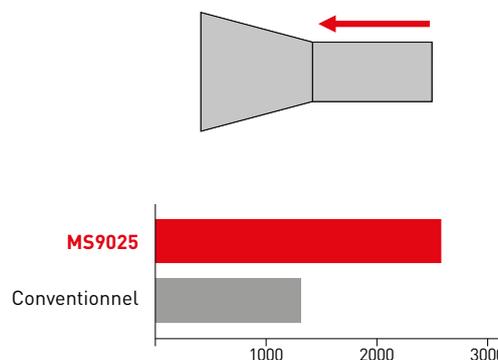
Matière	Dureté	Conditions		Nuance	Vc	f	ap	
M Aciers inoxydables martensitiques (Z100CD17, Z33C13, etc.)	230HBW	●	F	FS-P	MS9025	100 (50-180)	0.04-0.12	0.2-1.4
		●	F	R-SRF	MS9025	100 (50-180)	0.05-0.12	0.1-0.5
		●	L	LS-P	MS9025	100 (50-180)	0.04-0.15	0.3-3.0
		●	M	R-SN	MS9025	100 (50-180)	0.01-0.10	0.1-5.0
S Inox réfractaires (Z10CAS24, etc.)	—	●	F	FS-P	MS9025	80 (40-140)	0.04-0.12	0.2-1.4
		●	F	R-SRF	MS9025	80 (40-140)	0.05-0.12	0.1-0.5
		●	L	LS-P	MS9025	80 (40-140)	0.04-0.15	0.3-3.0
		●	M	R-SN	MS9025	80 (40-140)	0.01-0.10	0.1-5.0

EXEMPLES D'APPLICATION

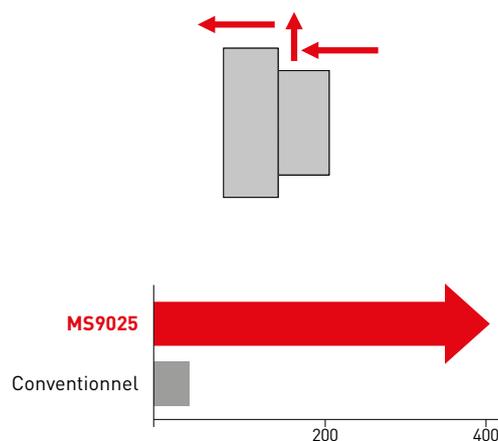
Matière	Acier inoxydable Z33C13
Plaquette	DCGT11T302M-LS-P
Pièce	Pièces magnétiques
Opération	Chariotage
Vc (m/min)	117
f (mm/tr)	0.1
ap (mm)	0.2
Arrosage	Huile entière
Résultat	Amélioration de la résistance à l'usure, +70 % de durée de vie



Matière	Acier inoxydable Z100CD17
Plaquette	DCGT070201M-FS-P
Pièce	Pièces de freinage
Opération	Chariotage
Vc (m/min)	38
f (mm/tr)	0.05
ap (mm)	0.2
Arrosage	Huile entière
Résultat	Résistance au collage améliorée, durée de vie doublée



Matière	Inox réfractaire Z40CSD10
Plaquette	DCGT11T304M-LS-P
Pièce	Soupape
Opération	Chariotage / dressage
Vc (m/min)	80
f (mm/tr)	0.12-0.15
ap (mm)	0.3-0.5
Arrosage	Huile entière
Résultat	État de surface dégradé avec les nuances conventionnelles. Aspect régulier avec le MS9025, durée de vie multipliée par 5.



Les exemples d'application ci-dessus proviennent d'applications industrielles et peuvent donc différer des conditions de coupe préconisées.

FILIALES DE VENTE EUROPÉENNES

GERMANY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office

MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

UK Deliveries / Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

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 Wrocław
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

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE 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:

┌

└

┌

└

B227F 

Publié par :  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE | 2021.04