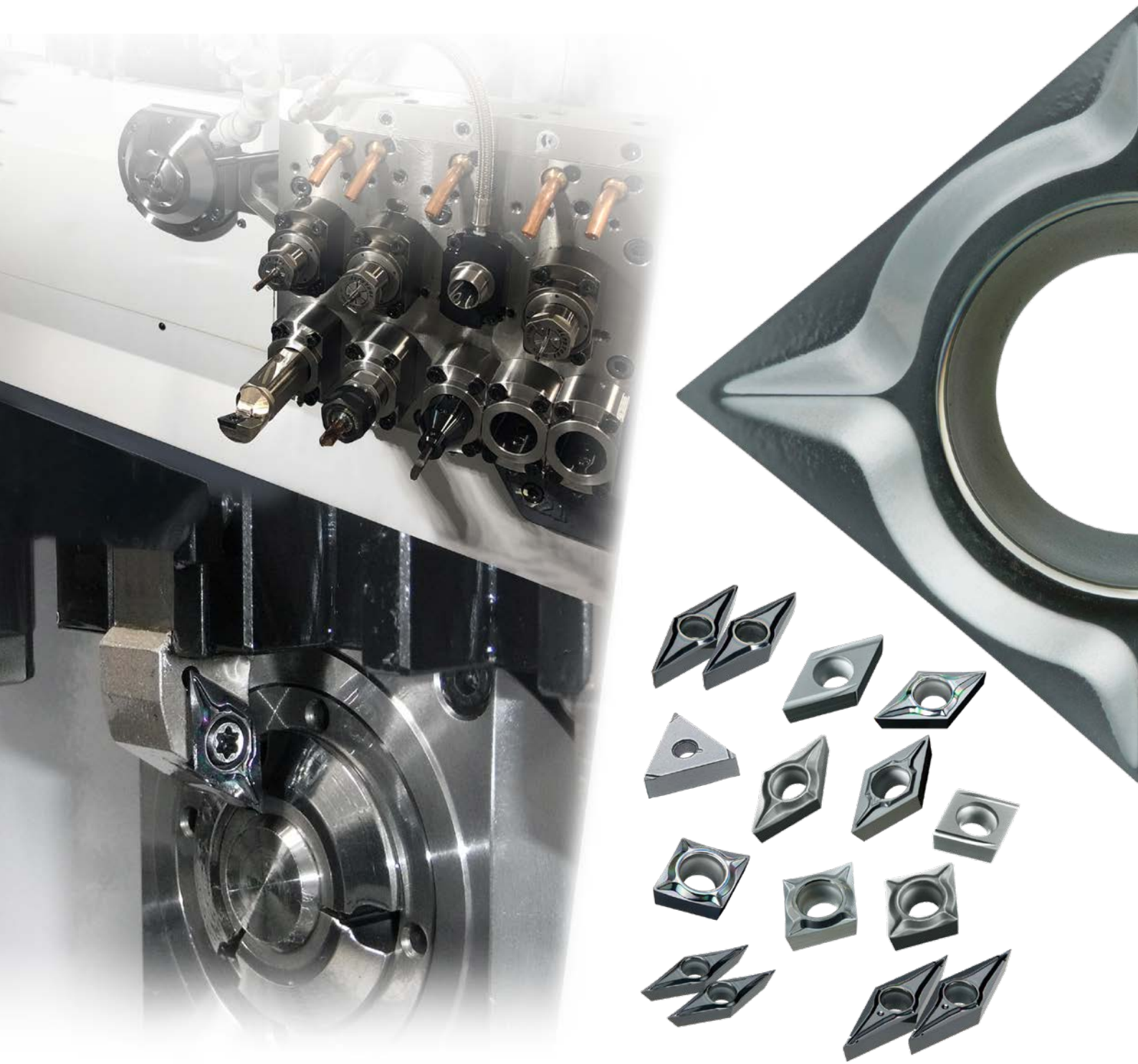


MS6015 / MS7025 / MS9025

NUANCES MS – NUANCES À REVÊTEMENT PVD
POUR LE DÉCOLLETAGE



MS6015 / MS7025 / MS9025

LE DÉVELOPPEMENT DU DÉCOLLETAGE



Les premières pièces décolletées étaient des pièces d'horlogerie. Ce type de fabrication s'est rapidement étendu à l'usinage de pièces électriques pour les appareils ménagers, les imprimantes ainsi que de pièces automobiles telles que les capteurs et les composants électriques. La grande précision des tours automatiques s'est également prêtée à l'usinage de pièces essentielles pour la vie quotidienne. Comme des implants médicaux, des composants de robots ou des pièces simples mais fondamentales comme des composants de robinetterie. Le développement du décolletage ne se montre cependant pas que dans l'élargissement des domaines d'application, mais également dans la variété des matières usinées ainsi que dans l'augmentation de la précision, de la productivité et de la qualité d'usinage.

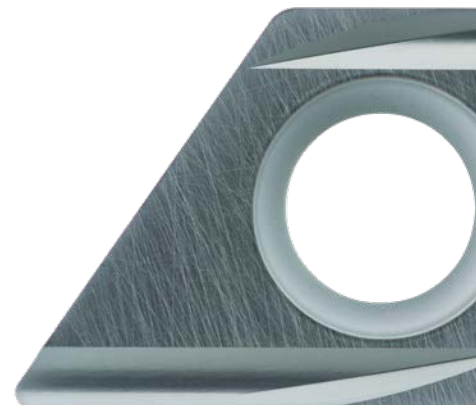
CES ÉVOLUTIONS ONT RENDU NÉCESSAIRES DE NOUVELLES SOLUTIONS POUR

- Des formes de plus en plus complexes,
- Des matériaux de plus en plus difficiles à usiner,
- Des tolérances dimensionnelles de plus en plus serrées.



MITSUBISHI MATERIALS S'ENGAGE À DÉVELOPPER DES PRODUITS NOUVEAUX ET À COMMERCIALISER DES OUTILS INNOVANTS POUR ACCOMPAGNER L'INTRODUCTION DE NOUVELLES TECHNOLOGIES DE MACHINE ET L'UTILISATION DE MATIÈRES DE PLUS EN PLUS DIFFICILES À USINER PAR :

- Le développement de nouveaux revêtements adaptés aux matières usinées et aux spécificités du décolletage.
- L'amélioration de la résistance à l'usure, à l'écaillage et au collage.
- L'augmentation de la précision grâce à des géométries de coupe innovantes.



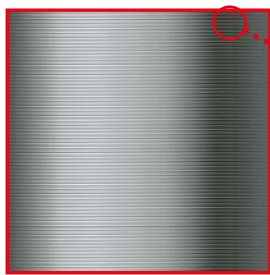
MS7025

RÉSISTANCE AU COLLAGE ET À L'USURE CONSIDÉRABLEMENT AMÉLIORÉE PAR UN REVÊTEMENT NANO-MULTICOUCHE PLUS PRÉCIS

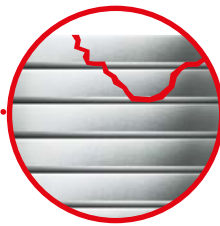
LE REVÊTEMENT NANO-MULTICOUCHE

En combinant couches anti-collage à faible coefficient de frottement et couches anti-usure de haute dureté, la progression de l'usure du revêtement est fortement ralentie.

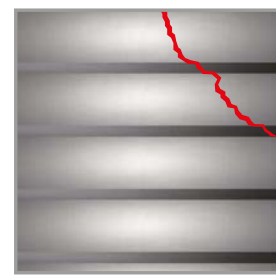
Le revêtement assure plus longtemps sa protection contre l'usure et le collage, ce qui se traduit par une meilleure durée de vie, des états de surface plus stables et une meilleure tenue de cote.



Revêtement nano-multicouche



Grossissement des couches

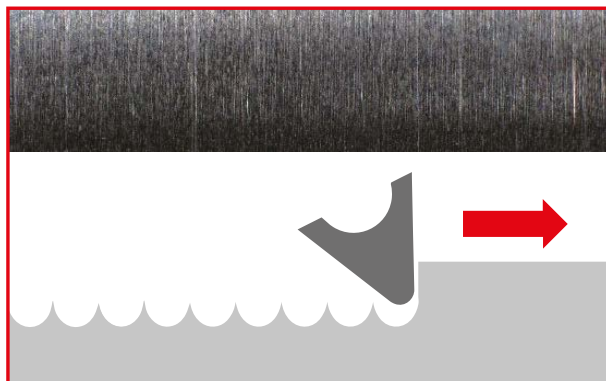


Revêtement multicouche conventionnel

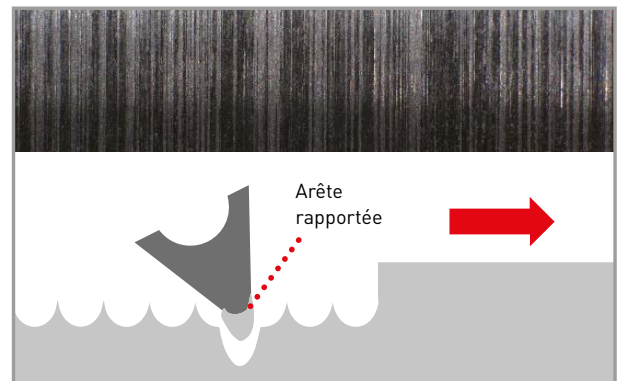
LES EFFETS DES COUCHES ANTI-COLLAGE

Les couches à faible coefficient de frottement éliminent la formation d'arêtes rapportées provoquées par le collage matière qui a tendance à se produire lors d'opérations à faible et vitesse de coupe.

État de surface



MS7025



Conventionnel

MS7025

PERFORMANCES D'USINAGE

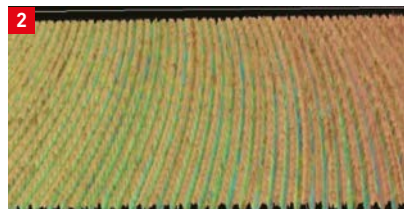
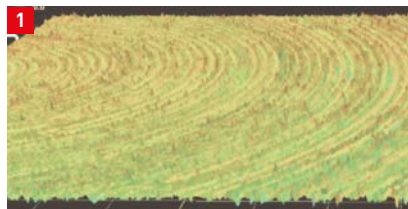
COMPARAISON DES SURFACES USINÉES (ANALYSE 3D)

Grande stabilité de l'usinage, même en dressage à vitesse de coupe variable.

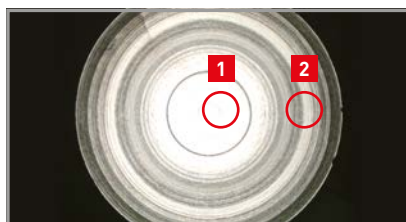
Matière : XC48



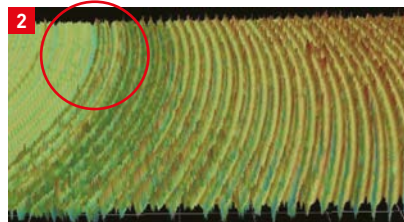
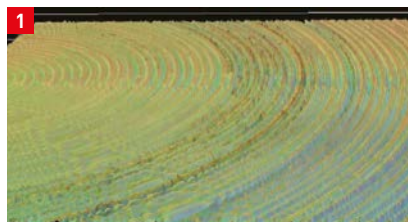
MS7025



Bon état de surface



Conventionnel

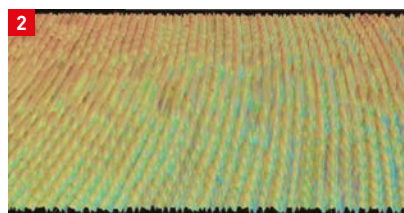
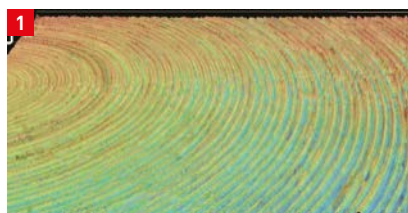


Variations d'état de surface provoquant des marques d'usinage

Matière : Inox 304



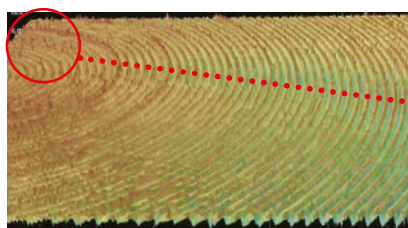
MS7025



Bon état de surface



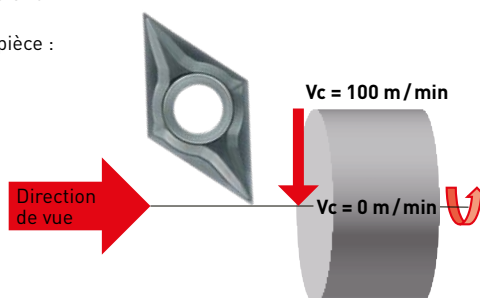
Conventionnel



Rugosité élevée dans les zones à faible vitesse (vers le centre)

Matière	Inox 304
Plaquette	DCGT11T302
Vc max. (m/min)	100
f (mm/tr)	0.02
ap (mm)	0.2
Arrosage	Huile entière

Dressage à rotation constante
Diamètre de pièce :
16 mm



MS7025

PERFORMANCES DE COUPE

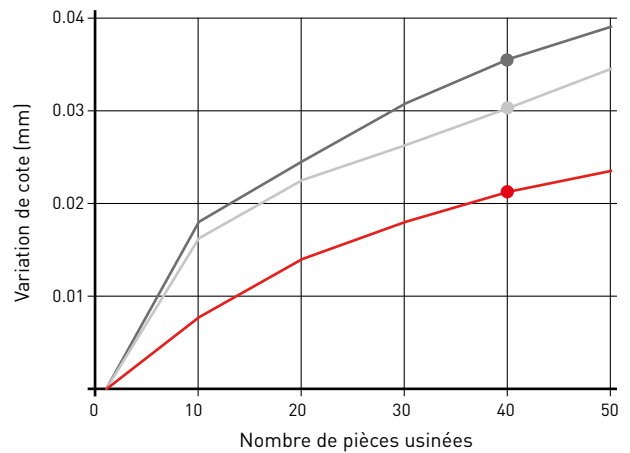
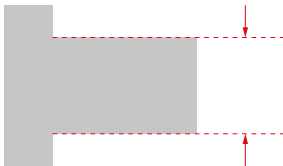
COMPARAISON DE LA TENUE DE COTE LORS DE L'USINAGE À FAIBLE AVANCE

Avec la nuance MS7025 dans des conditions à faible avance par tour, la tenue de cote ainsi que l'état de surface ont été grandement améliorés.

Matière : Z100CD17

Matière	Z100CD17
Plaquette	DCGT11T301
Vc (m/min)	70
f (mm/tr)	0.02
ap (mm)	1.5
Arrosage	Huile entière

Tenue de cote :
Variation de cote de diamètre par rapport à la première pièce usinée



Après 40 pièces



MS7025



Conventionnel A



Conventionnel B

Matière : ELCH2S

Matière	ELCH2S
Plaquette	DCGT11T302
Vc (m/min)	240
f (mm/tr)	0.03
ap (mm)	0.3
Arrosage	Huile entière

Après 500 pièces



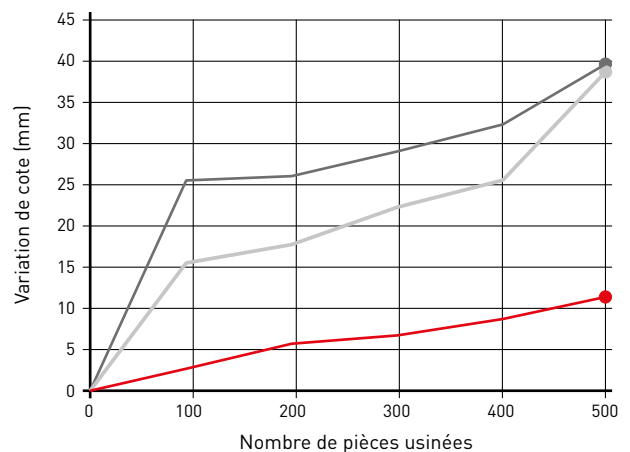
MS7025



Conventionnel A



Conventionnel B



MS9025

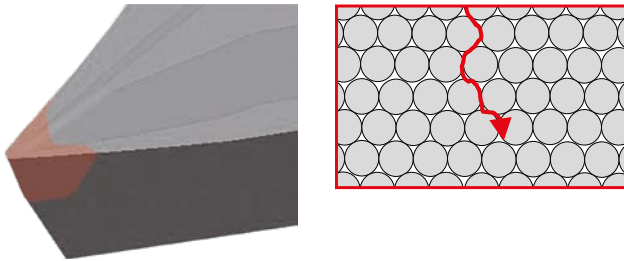
RÉDUCTION DE L'USURE EN ENTAILLE GRÂCE À L'ÉQUILIBRE ENTRE DURETÉ ET TÉNACITÉ

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.

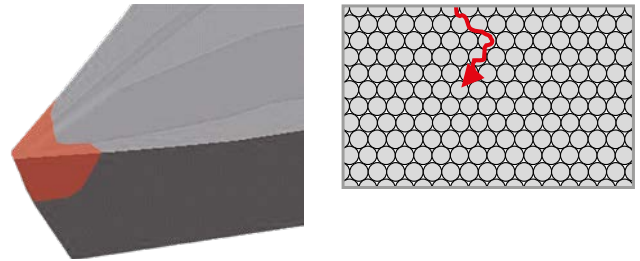
MS9025

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



Conventionnel

Température de l'arête de coupe plus élevées en raison du contact accru entre les particules.

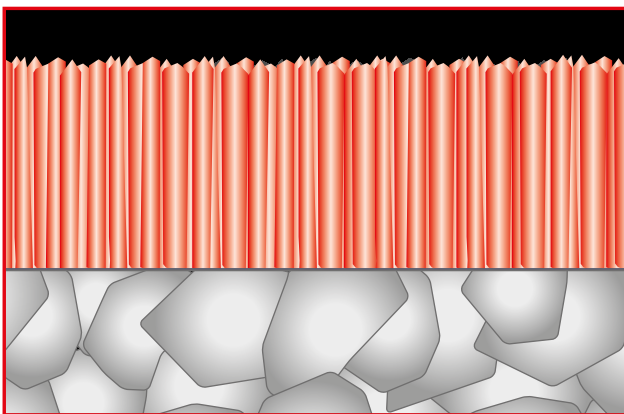


SURFACE LISSE

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

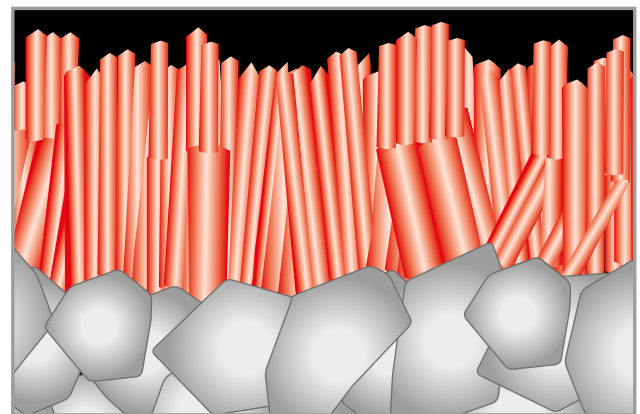
- Croissance cristalline droite
- Revêtement lisse
- Excellente résistance au collage



MS9025

Plaquette brute de frittage

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



Conventionnel

MS9025

TECHNOLOGIE DE REVÊTEMENT : PVD (Al,Ti)N MONOCOUCHE ENRICHI EN AL

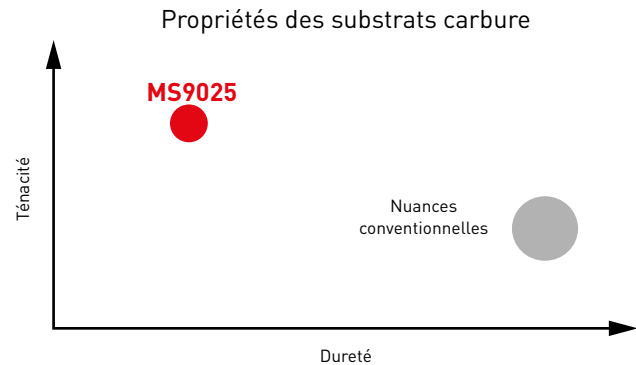


• (Al,Ti)N enrichi en Al

- Excellente résistance à l'usure en dépouille
- Résistance à l'usure en cratère augmentée
- Excellente résistance au collage

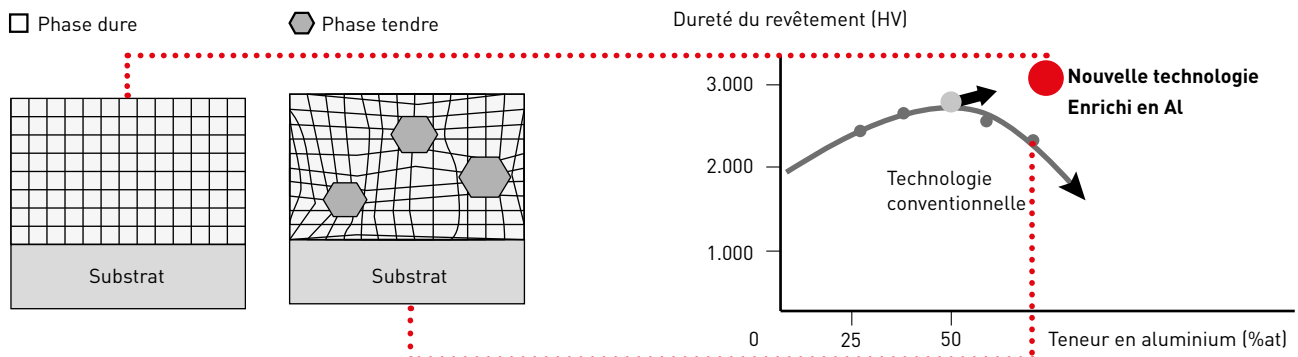
• Carbure spécifique du MS9025

- Résistance à l'écaillage augmentée
- Excellente résistance à l'entaille



REVÊTEMENT ENRICHI EN ALUMINIUM ET REVÊTEMENTS CONVENTIONNELS

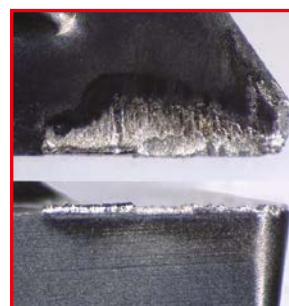
Le revêtement monocouche Al-ALTiN offre une stabilisation de la phase dure et permet d'améliorer considérablement la résistance à l'usure et au collage.



ACIER INOXYDABLE 304, COMPARAISON DES ARÊTES DE COUPE

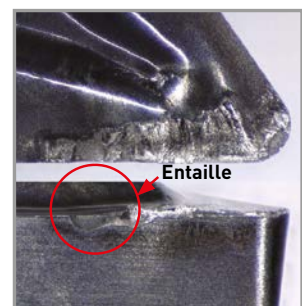
Après usinage de 500 pièces

Matière	Inox 304
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

VB = 0.03 mm



Conventionnel

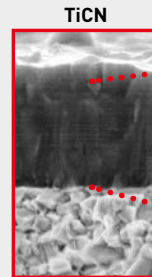
VB = 0.07 mm

MS6015

LA NUANCE IDÉALE POUR LE TOURNAGE DE FER PUR, D'ACIERS À DÉCOLLETER ET AU CARBONE. TRÈS BONNE TENUE DE COTE, EXCELLENTS ÉTATS DE SURFACE

L'association d'un substrat en carbure spécifique et d'un nouveau revêtement en PVD améliore grandement la résistance à l'usure.

	MS6015	Conventionnel
Revêtement	Multi-couches TiCN	TiAlN
Dureté (HV)	3000	2800
Coefficient de frottement	Faible	Élevé
Dureté du substrat (HRA)	92.0	92.0
Résistance à la flexion (GPa)	2.0	2.0



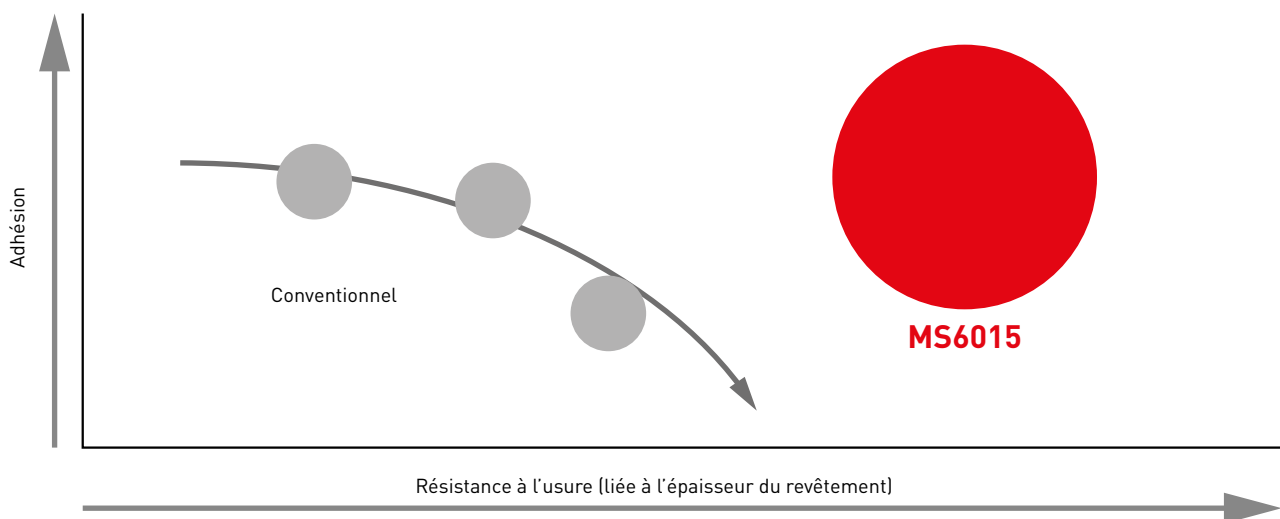
Résistance à l'usure et au collage augmentées pour un usinage efficace de l'acier au carbone.

La finesse des couches améliore grandement l'adhésion entre les couches de revêtement.

L'excellente évacuation des copeaux et le coefficient de friction réduit assurent un état de surface stable.

OPTIMISATION DE LA STRUCTURE MULTICOUCHES

L'optimisation de la structure multicouche permet d'augmenter l'épaisseur du revêtement et d'assurer une meilleure résistance à l'usure.



MS6015/MS7025/MS9025

CLASSIFICATION DES NUANCES

Matière	Mode de coupe	Nuance
P Aciers	Usinage continu	<i>Faible</i>
	↕	<i>Moyen</i>
	Usinage au choc	<i>Élevé</i>
		MS6015
		MS7025

P	PVD
P10	
P20	
P30	MS6015
P40	
P50	MS7025

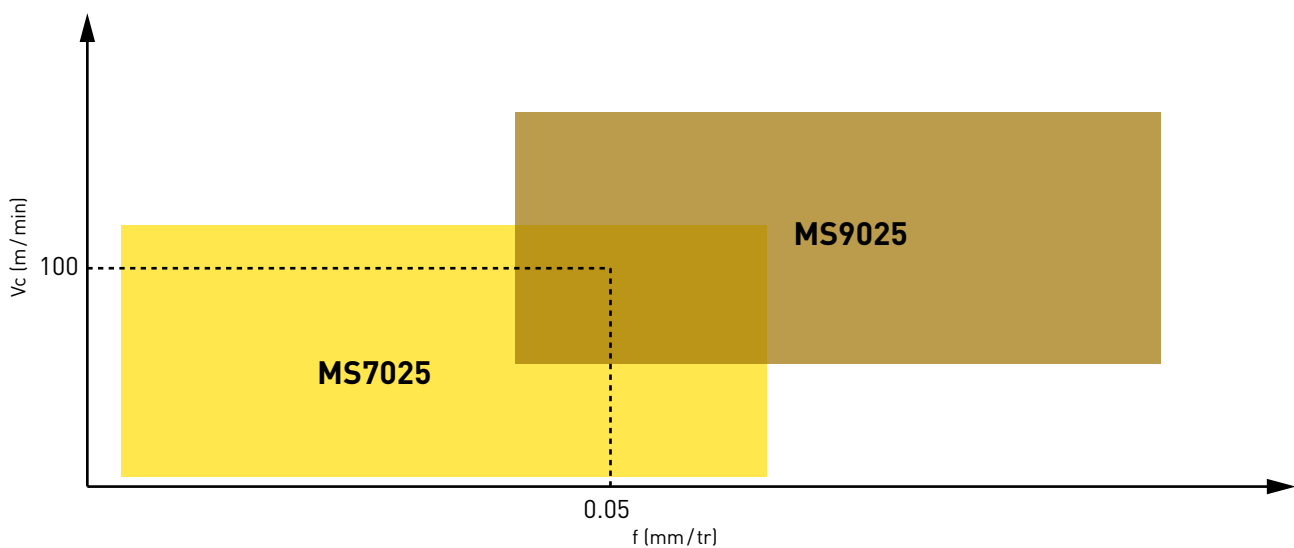
Matière	Mode de coupe	Nuance
M Aciers inoxydables	Usinage continu	<i>Faible</i>
	↕	<i>Moyen</i>
	Usinage au choc	<i>Élevé</i>
		MS7025
		MS9025

M	PVD
M10	
M20	
M30	MS7025
M40	MS9025
M50	

Matière	Mode de coupe	Nuance
S Alliages de titane, réfractaires	Usinage continu	<i>Faible</i>
	↕	<i>Moyen</i>
	Usinage au choc	<i>Élevé</i>
		MS9025

S	PVD
S10	
S20	
S30	
S40	MS9025
S50	

PLAGES D'APPLICATION POUR L'USINAGE D'INOX



MS6015/MS7025/MS9025

LES NUANCES IDÉALES POUR LE DÉCOLLETAGE

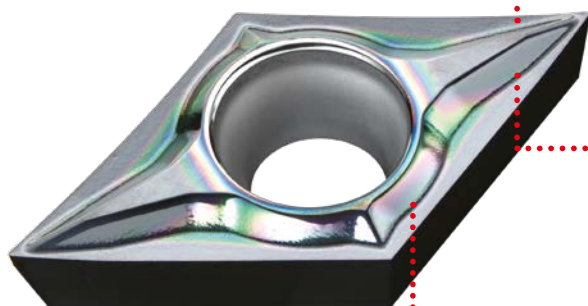
Rayon de plaquette en tolérance négative.

Référence	DCGT11T302 M R-SN		02M R 0.2 mm (R 0.15 – R 0.20 mm)
	DCGT11T304 M -SMG		04M R 0.4 mm (R 0.35 – R 0.40 mm)

NOUVEAUX BRISE-COPEAUX DE COPIAGE

Brise-copeaux FS-P

Plaquettes positives de finition



Arête de coupe incurvée

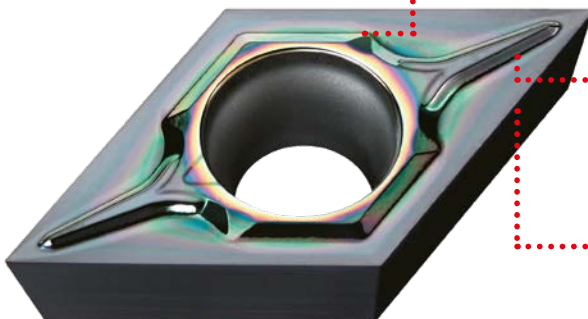
L'arête de coupe incurvée réduit les efforts de coupe et permet un bon enroulement des copeaux. Elle permet également l'entrée dans la pièce et réduit les vibrations.

Grande hauteur du brise-copeaux

La grande hauteur du brise-copeaux assure la fragmentation des copeaux et évite les rayures sur la pièce.

Brise-copeaux LS-P

Plaquettes positives polyvalentes



Polissage (surface miroir)

Résistance au collage et glissement du copeau grandement améliorés.

Grande poche

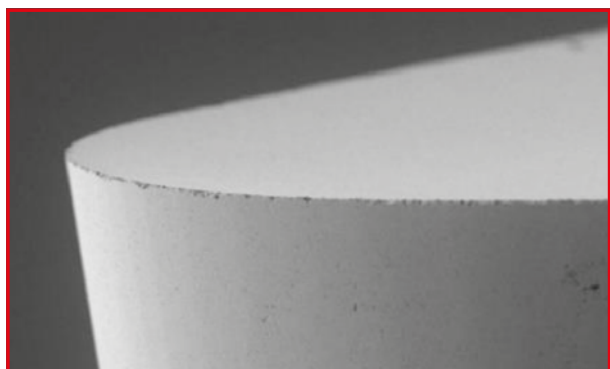
La grande poche améliore l'évacuation des copeaux lors de profondeurs importantes et empêche le bourrage de copeaux.

Arête de coupe droite

L'arête de coupe droite améliore grandement la résistance à l'écaillage à grande profondeur de passe.

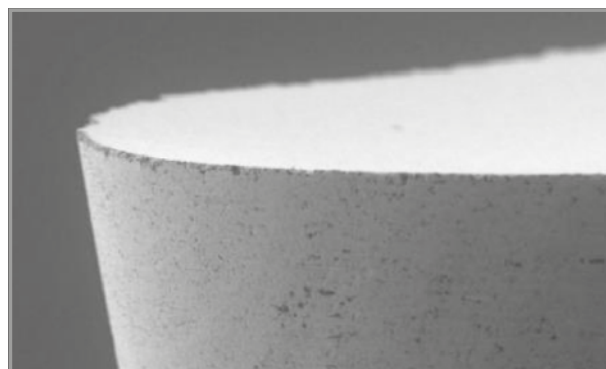
ARÊTE DE COUPE DE TRÈS HAUTE QUALITÉ

Tenue de cote améliorée, bavures réduites.



MS7025/MS9025

Rz = 0.14 µm



Conventionnel

Rz = 0.61 µm

MS9025

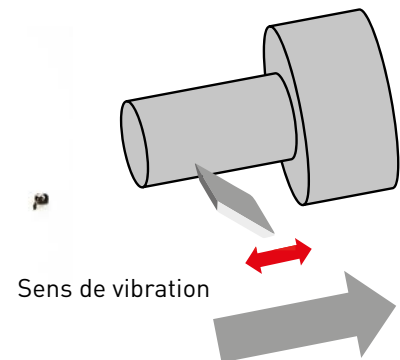
NOUVELLE TECHNOLOGIE : TOURNAGE VIBRATOIRE

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 :

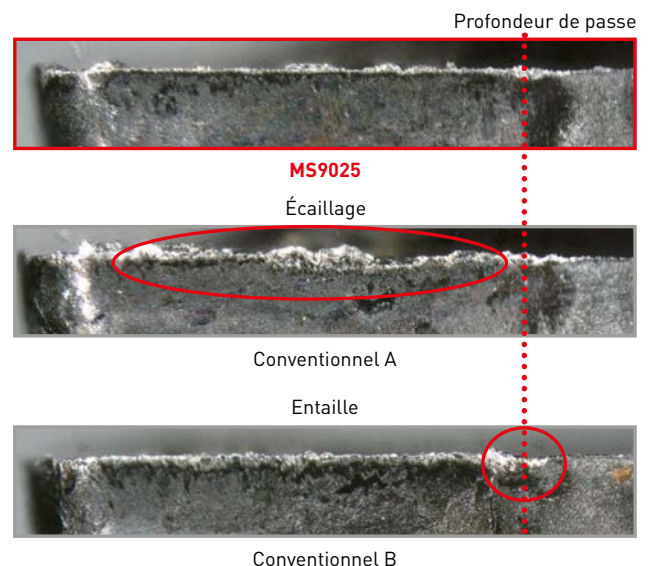
Par rapport à l'usinage classique, le risque d'écaillage est plus élevé en raison de la contrainte supplémentaire exercée sur l'arête de coupe et de l'écrouissage de la pièce.

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



TNGG

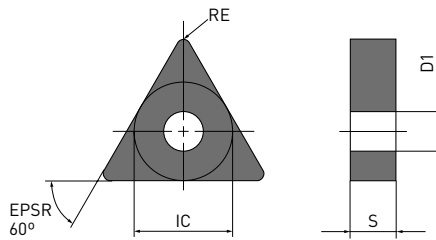
PLAQUETTES NÉGATIVES À TROU

P M S

Classe G



R/L-FS



Référence		MS6015	MS7025	MS9025	IC	S	RE	D1
TNGG160402R-FS	F	●			9.525	4.76	0.2	3.81
TNGG160402L-FS	F	●			9.525	4.76	0.2	3.81
TNGG160404R-FS	F	●			9.525	4.76	0.4	3.81
TNGG160404L-FS	F	●			9.525	4.76	0.4	3.81
TNGG160408R-FS	F	●			9.525	4.76	0.8	3.81
TNGG160408L-FS	F	●			9.525	4.76	0.8	3.81

1/1

22

VBGT

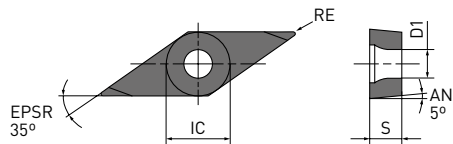
PLAQUETTES POSITIVES 5° À TROU

P M S

Classe G



FS-P



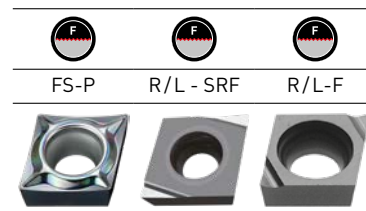
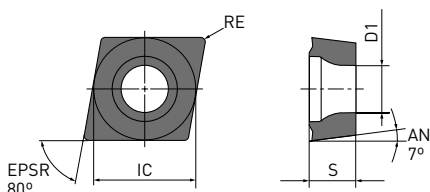
Référence		MS6015	MS7025	MS9025	IC	S	RE	D1
VBGT110301M-FS-P	F			●	6.35	3.18	0.1	2.9
VBGT110302M-FS-P	F			●	6.35	3.18	0.2	2.9
VBGT110304M-FS-P	F			●	6.35	3.18	0.4	2.9
VBGT160401M-FS-P	F			●	9.525	4.76	0.1	4.4
VBGT160402M-FS-P	F			●	9.525	4.76	0.2	4.4
VBGT160404M-FS-P	F			●	9.525	4.76	0.4	4.4
VBGT160408M-FS-P	F			●	9.525	4.76	0.8	4.4
1/1								

CCGH/CCET/CCGT

PLAQUETTES POSITIVES 7° À TROU

P **M** **S**

Classe E, G



Référence		MS6015	MS7025	MS9025	IC	S	RE*2	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
CCGT060204M-FS-P	F		●	●	6.35	2.38	0.4	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
CCET060201MR-SRF	F			●	6.35	2.38	0.1	2.8
CCET060201ML-SRF	F			●	6.35	2.38	0.1	2.8
CCET060202MR-SRF	F			●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCET060202ML-SRF	F			●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCET060204MR-SRF	F			●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCET060204ML-SRF	F			●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCET09T301MR-SRF	F			●	9.525	3.97	0.1	4.4
CCET09T301ML-SRF	F			●	9.525	3.97	0.1	4.4
CCET09T302MR-SRF	F			●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCET09T302ML-SRF	F			●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCET09T304MR-SRF	F			●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCET09T304ML-SRF	F			●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGT03S101MR-F	F	●			3.57*1	1.39	0.1	2.0
CCGT03S101ML-F	F	●			3.57*1	1.39	0.1	2.0
CCGT03S102MR-F	F	●			3.57*1	1.39	0.2	2.0
CCGT03S102ML-F	F	●			3.57*1	1.39	0.2	2.0
CCGT03S104MR-F	F	●			3.57*1	1.39	0.4	2.0
CCGT03S104ML-F	F	●			3.57*1	1.39	0.4	2.0
CCGT04T001MR-F	F	●			4.37*1	1.79	0.1	2.4
CCGT04T001ML-F	F	●			4.37*1	1.79	0.1	2.4
CCGT04T002MR-F	F	●			4.37*1	1.79	0.2	2.4
CCGT04T002ML-F	F	●			4.37*1	1.79	0.2	2.4
CCGT04T004MR-F	F	●			4.37*1	1.79	0.4	2.4
CCGT04T004ML-F	F	●			4.37*1	1.79	0.4	2.4
CCGH060202MR-F	F	●			6.35	2.38	0.2	2.8
CCGH060202ML-F	F	●			6.35	2.38	0.2	2.8
CCGH060204MR-F	F	●			6.35	2.38	0.4	2.8
CCGH060204ML-F	F	●			6.35	2.38	0.4	2.8

1/1

Diamètre du cercle inscrit non-ISO (pour type SCLC).
Valeur nominale (maximale).

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

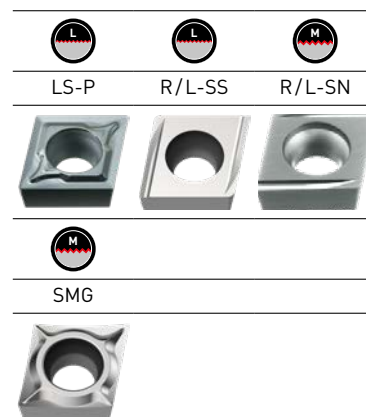
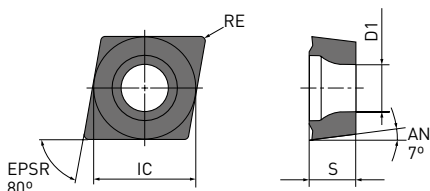
● = Extension de gamme

CCGT

PLAQUETTES POSITIVES 7° À TROU



Classe G



Référence	 	MS6015	MS7025	MS9025	IC	S	RE*	D1
CCGT0602V5M-LS-P	L			●	6.35	2.38	0.05	2.8
CCGT060201M-LS-P	L	●	●	●	6.35	2.38	0.1	2.8
CCGT060202M-LS-P	L	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT060204M-LS-P	L		●	●	6.35	2.38	0.4	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-SS	L	●			6.35	2.38	0.1	2.8
CCGT060201ML-SS	L	●			6.35	2.38	0.1	2.8
CCGT060202MR-SS	L	●			6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT060202ML-SS	L	●			6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT09T301MR-SS	L	●			9.525	3.97	0.1	4.4
CCGT09T301ML-SS	L	●			9.525	3.97	0.1	4.4
CCGT09T302MR-SS	L	●			9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT09T302ML-SS	L	●			9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT09T304MR-SS	L	●			9.525	3.97	0.4	4.4
CCGT09T304ML-SS	L	●			9.525	3.97	0.4	4.4
CCGT060201MR-SN	M	●	●	●	6.35	2.38	0.1	2.8
CCGT060201ML-SN	M	●			6.35	2.38	0.1	2.8
CCGT060202MR-SN	M	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT060202ML-SN	M	●			6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT09T301MR-SN	M	●	●	●	9.525	3.97	0.1	4.4
CCGT09T301ML-SN	M	●			9.525	3.97	0.1	4.4
CCGT09T302MR-SN	M	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT09T302ML-SN	M	●			9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT09T304MR-SN	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGT09T304ML-SN	M	●			9.525	3.97	0.4	4.4
CCGT060201M-SMG	M	●			6.35	2.38	0.1	2.8
CCGT060202M-SMG	M	●			6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT060204M-SMG	M	●			6.35	2.38	0.4	2.8
CCGT09T301M-SMG	M	●			9.525	3.97	0.1	4.4
CCGT09T302M-SMG	M	●			9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT09T304M-SMG	M	●			9.525	3.97	0.4	4.4

1/1

Valeur nominale (maximale).

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

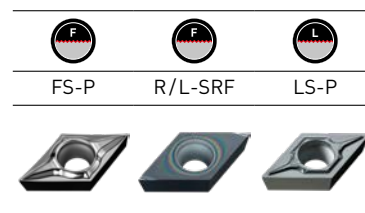
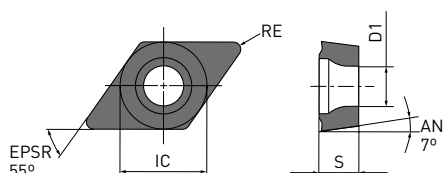
● = Extension de gamme

DCET / DCGT

PLAQUETTES POSITIVES 7° À TROU

P **M** **S**

Classe E, G



Référence	 	MS6015	MS7025	MS9025	IC	S	RE*	D1
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
DCET070201MR-SRF	F			●	6.35	2.38	0.1	2.8
DCET070201ML-SRF	F			●	6.35	2.38	0.1	2.8
DCET070202MR-SRF	F			●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCET070202ML-SRF	F			●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCET070204MR-SRF	F			●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCET070204ML-SRF	F			●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCET11T301ML-SRF	F			●	9.525	3.97	0.1	4.4
DCET11T302ML-SRF	F			●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCET11T304ML-SRF	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
DCGT0702V5M-LS-P	L			●	6.35	2.38	0.05	2.8
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

1/2

Valeur nominale (maximale).



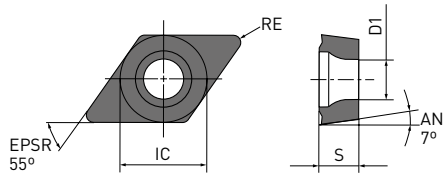
DCGT – PLAQUETTES POSITIVES 7° À TROU



Classe G



R/L-SS



Référence		MS6015	MS7025	MS9025	IC	S	RE*	D1
DCGT070201MR-SS	L	●			6.35	2.38	0.1	2.8
DCGT070201ML-SS	L	●			6.35	2.38	0.1	2.8
DCGT070202MR-SS	L	●			6.35	2.38	0.2	2.8
DCGT070202ML-SS	L	●			6.35	2.38	0.2	2.8
DCGT11T301MR-SS	L	●			9.525	3.97	0.1	4.4
DCGT11T301ML-SS	L	●			9.525	3.97	0.1	4.4
DCGT11T302MR-SS	L	●			9.525	3.97	0.2	4.4
DCGT11T302ML-SS	L	●			9.525	3.97	0.2	4.4
DCGT11T304MR-SS	L	●			9.525	3.97	0.4	4.4
DCGT11T304ML-SS	L	●			9.525	3.97	0.4	4.4

2/2

Valeur nominale (maximale).

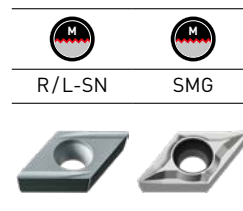
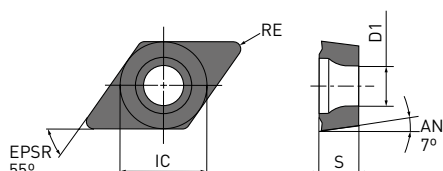


DCGT

PLAQUETTES POSITIVES 7° À TROU

P M S

Classe G



Référence		MS6015	MS7025	MS9025	IC	S	RE*	D1
DCGT070201MR-SN	M	●	●	●	6.35	2.38	0.1	2.8
DCGT070201ML-SN	M	●	★	★	6.35	2.38	0.1	2.8
DCGT070202MR-SN	M	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCGT070202ML-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
DCGT11T301ML-SN	M	●	★	★	9.525	3.97	0.1	4.4
DCGT11T302MR-SN	M	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCGT11T302ML-SN	M	●	★	★	9.525	3.97	0.2	4.4
DCGT11T304MR-SN	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGT11T304ML-SN	M	●	★	★	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGT070201M-SMG	M	●			6.35	2.38	0.1	2.8
DCGT070202M-SMG	M	●			6.35	2.38	0.2	2.8
DCGT070204M-SMG	M	●			6.35	2.38	0.4	2.8
DCGT11T301M-SMG	M	●			9.525	3.97	0.1	4.4
DCGT11T302M-SMG	M	●			9.525	3.97	0.2	4.4
DCGT11T304M-SMG	M	●			9.525	3.97	0.4	4.4

1/1

Valeur nominale (maximale).

22

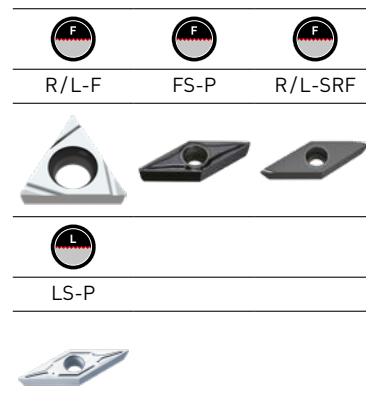
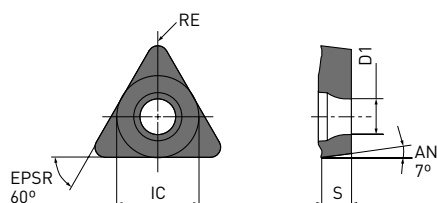
TCGT/VCET/VCGT

PLAQUETTES POSITIVES 7° À TROU

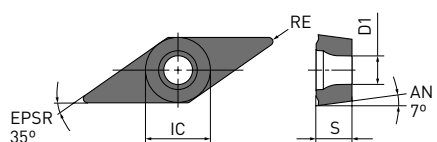


Classe E, G

TCGT



VCET/VCGT



Référence	 	MS6015	MS7025	MS9025	IC	S	RE*	D1
TCGT060101MR-F	F	●			3.97	1.59	0.1	2.3
TCGT060101ML-F	F	●			3.97	1.59	0.1	2.3
TCGT060102MR-F	F	●			3.97	1.59	0.2	2.3
TCGT060102ML-F	F	●			3.97	1.59	0.2	2.3
TCGT060104MR-F	F	●			3.97	1.59	0.4	2.3
TCGT060104ML-F	F	●			3.97	1.59	0.4	2.3
VCGT110301M-FS-P	F		●	●	6.35	3.18	0.1	2.8
VCGT110302M-FS-P	F		●	●	6.35	3.18	0.2	2.8
VCGT110304M-FS-P	F			●	6.35	3.18	0.4	2.8
VCET080202MR-SRF	F			●	4.76	2.38	0.2	2.4
VCET080202ML-SRF	F			●	4.76	2.38	0.2	2.4
VCET080204MR-SRF	F			●	4.76	2.38	0.4	2.4
VCET080204ML-SRF	F			●	4.76	2.38	0.4	2.4
VCET110301MR-SRF	F			●	6.35	3.18	0.1	2.8
VCET110301ML-SRF	F			●	6.35	3.18	0.1	2.8
VCET110302MR-SRF	F			●	6.35	3.18	0.2	2.8
VCET110302ML-SRF	F			●	6.35	3.18	0.2	2.8
VCET110304MR-SRF	F			●	6.35	3.18	0.4	2.8
VCET110304ML-SRF	F			●	6.35	3.18	0.4	2.8
VCGT110301M-LS-P	L		●	●	6.35	3.18	0.1	2.8
VCGT110302M-LS-P	L		●	●	6.35	3.18	0.2	2.8
VCGT110304M-LS-P	L		●	●	6.35	3.18	0.4	2.8
VCGT130301M-LS-P	L			●	7.94	3.18	0.1	3.4
VCGT130302M-LS-P	L			●	7.94	3.18	0.2	3.4
VCGT130304M-LS-P	L			●	7.94	3.18	0.4	3.4

1/1

Valeur nominale (maximale).

● = Extension de gamme

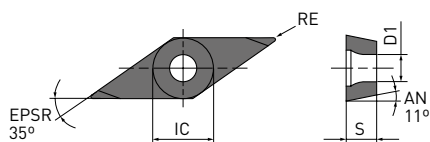
● : Article stocké. ★ : Article stocké au Japon.

VPET / VPGT

PLAQUETTES POSITIVES 11° À TROU

P M S

Classe E, G



Référence		MS6015	MS7025	MS9025	IC	S	RE	D1
VPGT080201M-FS-P	F			●	4.76	2.38	0.1 ^{*1}	2.42
VPGT080202M-FS-P	F			●	4.76	2.38	0.2 ^{*1}	2.42
VPGT110301M-FS-P	F			●	6.35	3.18	0.1 ^{*1}	2.85
VPGT110302M-FS-P	F			●	6.35	3.18	0.2 ^{*1}	2.85
VPET1103V3R-SRF	F			●	6.35	3.18	0.03 ^{*2}	2.85
VPET1103V3L-SRF	F			●	6.35	3.18	0.03 ^{*2}	2.85
VPET080201MR-SRF	F			●	4.76	2.38	0.1 ^{*1}	2.42
VPET080201ML-SRF	F			●	4.76	2.38	0.1 ^{*1}	2.42
VPET080202MR-SRF	F			●	4.76	2.38	0.2 ^{*1}	2.42
VPET080202ML-SRF	F			●	4.76	2.38	0.2 ^{*1}	2.42
VPET110301MR-SRF	F			●	6.35	3.18	0.1 ^{*1}	2.85
VPET110301ML-SRF	F			●	6.35	3.18	0.1 ^{*1}	2.85
VPET110302MR-SRF	F			●	6.35	3.18	0.2 ^{*1}	2.85
VPET110302ML-SRF	F			●	6.35	3.18	0.2 ^{*1}	2.85

1/1

Valeur nominale (maximale).
Valeur nominale (med.).



MS6015 / MS7025 / MS9025

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	Dureté	Conditions		Nuance		Vc	f	ap
								
P	Fer pur Acier de décolletage	●	F	MS6015	R/L-FS	150 (50 – 200)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	F	MS6015	R/L-F	150 (50 – 200)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	L	MS6015	LS-P	150 (50 – 200)	0.01 – 0.15	0.3 – 3.0
		●	L	MS6015	R/L-SS	150 (50 – 200)	0.01 – 0.15	0.2 – 1.0
		●	M	MS6015	R/L-SN	150 (50 – 200)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	M	MS6015	SMG	150 (50 – 200)	0.01 – 0.15	0.1 – 2.0
	Fer doux magnétique	●	F	MS6015	R/L-FS	200 (150 – 250)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	F	MS7025	FS-P	200 (100 – 300)	0.01 – 0.06	0.2 – 0.7
		●	F	MS6015	R/L-F	200 (150 – 250)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	F	MS7025	R-SRF	200 (100 – 300)	0.01 – 0.06	0.1 – 0.5
		●	L	MS6015	LS-P	200 (150 – 250)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	L	MS7025	LS-P	200 (100 – 300)	0.01 – 0.06	0.1 – 0.5
		●	L	MS6015	R/L-SS	200 (150 – 250)	0.01 – 0.15	0.2 – 1.0
		●	M	MS6015	R/L-SN	200 (150 – 250)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	M	MS7025	R/L-SN	200 (100 – 300)	0.01 – 0.06	0.1 – 0.5
		●	M	MS6015	SMG	200 (150 – 250)	0.01 – 0.15	0.1 – 2.0
	Aciers carbone et alliés	●	F	MS6015	R/L-FS	100 (50 – 150)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	F	MS7025	FS-P	90 (40 – 130)	0.01 – 0.06	0.2 – 0.7
		●	F	MS6015	R/L-F	100 (50 – 150)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	L	MS6015	LS-P	100 (50 – 150)	0.01 – 0.15	0.3 – 3.0
		●	L	MS7025	LS-P	90 (40 – 130)	0.01 – 0.06	0.3 – 3.0
		●	L	MS6015	R/L-SS	100 (50 – 150)	0.01 – 0.15	0.2 – 1.0
		●	M	MS6015	R/L-SN	100 (50 – 150)	0.01 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	M	MS7025	R/L-SN	90 (40 – 130)	0.01 – 0.06	0.1 – 0.5
M	Acier inoxydable austénitique	●	F	MS7025	FS-P	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.2 – 0.7
		●	F	MS9025	FS-P	100 (60 – 150)	0.04 – 0.15	0.2 – 0.7
		●	F	MS7025	R-SRF	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.1 – 0.5
		●	F	MS9025	R/L-SRF	100 (60 – 150)	0.04 – 0.15	0.1 – 0.5
		●	L	MS7025	LS-P	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.3 – 3.0
		●	L	MS9025	LS-P	100 (60 – 150)	0.05 – 0.15	0.3 – 3.0
		●	M	MS7025	R-SN	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.1 – 5.0
		●	M	MS9025	R-SN	100 (60 – 150)	0.05 – 0.15	0.1 – 5.0
	Acier inoxydable ferritique ou martensitique	●	F	MS7025	FS-P	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.2 – 0.7
		●	F	MS7025	R-SRF	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.1 – 0.5
		●	L	MS7025	LS-P	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.3 – 3.0
		●	M	MS7025	R/L-SN	60 (40 – 100)	0.01 – 0.08	0.1 – 5.0
	Aciers inoxydables martensitiques (Z100CD17, Z33C13, etc.)	●	F	MS9025	FS-P	100 (50 – 180)	0.04 – 0.12	0.2 – 1.8
		●	F	MS7025	FS-P	80 (40 – 160)	0.02 – 0.08	0.2 – 1.8
		●	F	MS9025	R/L-SRF	100 (50 – 180)	0.04 – 0.12	0.1 – 0.5
		●	F	MS7025	R-SRF	80 (40 – 160)	0.03 – 0.08	0.1 – 0.5
		●	L	MS9025	LS-P	100 (50 – 180)	0.04 – 0.15	0.3 – 3.0
		●	L	MS7025	LS-P	80 (40 – 160)	0.02 – 0.10	0.3 – 3.0
		●	M	MS9025	R-SN	100 (50 – 180)	0.01 – 0.10	0.1 – 5.0
		●	M	MS7025	R-SN	80 (40 – 160)	0.01 – 0.10	0.1 – 5.0

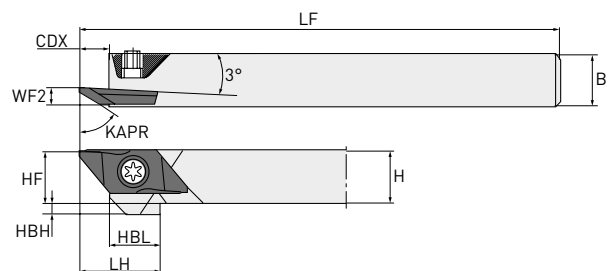
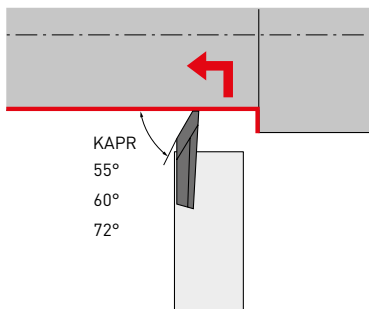
MS6015/MS7025/MS9025

Matière	Dureté	Conditions	F	L	M	Nuance	Vc	f	ap
M	Inox à durcissement structural (PH) (17-4PH, 15-5PH etc.)	<450 HB	●	F	MS7025	FS-P	60 (40 – 80)	0.01 – 0.10	0.1 – 1.4
			●	F	MS9025	FS-P	70 (50 – 100)	0.03 – 0.15	0.1 – 1.4
			●	F	MS7025	R-SRF	60 (40 – 80)	0.01 – 0.10	0.1 – 0.5
			●	F	MS9025	R/L-SRF	70 (50 – 100)	0.03 – 0.15	0.1 – 0.5
			●	L	MS7025	LS-P	60 (40 – 80)	0.04 – 0.10	0.2 – 3.0
			●	L	MS9025	LS-P	70 (50 – 100)	0.04 – 0.15	0.2 – 3.0
			●	M	MS7025	R-SN	60 (40 – 80)	0.03 – 0.10	0.3 – 3.0
			●	M	MS9025	R-SN	70 (50 – 100)	0.04 – 0.15	0.3 – 3.0
S	Inox réfractaires (Z10CAS24, etc.)	—	●	F	MS9025	FS-P	80 (40 – 140)	0.04 – 0.12	0.2 – 1.4
			●	F	MS9025	R/L-SRF	80 (40 – 140)	0.05 – 0.12	0.1 – 0.5
			●	L	MS9025	LS-P	80 (40 – 140)	0.04 – 0.15	0.3 – 3.0
			●	M	MS9025	R-SN	80 (40 – 140)	0.01 – 0.10	0.1 – 5.0

2/2

BTAH

TOURNAGE ARRIÈRE



Outil représenté à droite.

Référence	Stock		Plaquette	H	B	LF	LH	HF	WF2	HBH	HBL	CDX	Vis de serrage *	Clé
	R	L												
BTAHR/L0810-50	●	★	BTAT	8	10	120	15	8	3.5	4	9.5	5.5	NS402W	NKY15S
BTAHR/L1010-50	●	★		10	10	120	15	10	3.5	2	9.5	5.5	NS402W	NKY15S
BTAHR/L1212-50	●	★		12	12	120	15	12	3.5	—	9.5	5.5	NS403W	NKY15S
BTAHR1616-50	●			16	16	120	15	16	3.5	—	9.5	5.5	NS403W	NKY15S

1/1

Couple de serrage (Nm) : NS402W = 1.0 ; NS403W = 1.0

Veuillez utiliser la plaquette à droite pour le porte-outil à droite et la plaquette à gauche pour le porte-outil à gauche.

Réglez la profondeur de passe à moins de 60 % de la longueur effective de l'arête de coupe (LE).

PLAQUETTES

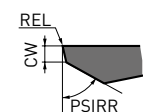
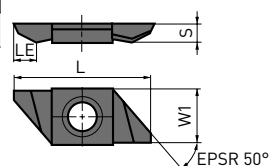
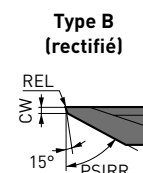
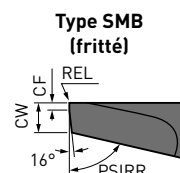
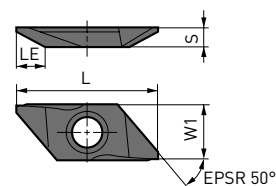
Référence	Main	VP15TF	MS6015	PSIRR/L	Géométrie						
					REL	CF	L	W1	CW	S	LE*
AVEC BRISE-COPEAUX											
BTAT7235V5R-SMB	R	●		72°	0.05	0.3	20	8	1.4	2.5	3.5
BTAT723501MR-SMB	R	●		72°	0.08	0.3	20	8	1.4	2.5	3.5
BTAT723502MR-SMB	R	●		72°	0.18	0.3	20	8	1.4	2.5	3.5
BTAT552800R-B	R	●	●	55°	0	0	20	8	0.5	2.5	2.8
BTAT552800L-B	L	★		55°	0	0	20	8	0.5	2.5	2.8
BTAT552801R-B	R	●	●	55°	0.1	0	20	8	0.5	2.5	2.8
BTAT552801L-B	L	★		55°	0.1	0	20	8	0.5	2.5	2.8
BTAT603500R-B	R	●	●	60°	0	0	20	8	0.5	2.5	3.5
BTAT603500L-B	L	★		60°	0	0	20	8	0.5	2.5	3.5
BTAT603501MR-B	R		●	60°	0.08	0	20	8	0.5	2.5	3.5
BTAT603501R-B	R	●	●	60°	0.1	0	20	8	0.5	2.5	3.5
BTAT603501L-B	L	★		60°	0.1	0	20	8	0.5	2.5	3.5
SANS BRISE-COPEAUX											
BTAT605000RX	R	●		60°	0	0	20	8	1.25	2.5	5.0

Plaquette représentée à droite

Type SMB (fritté)

Type B (rectifié)

Plaquette représentée à droite



1/1

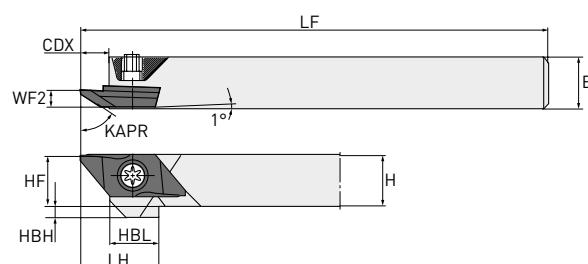
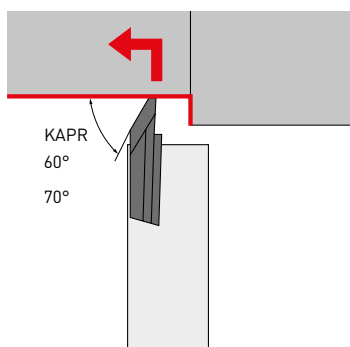
(Plaquettes confectionnées par 5)

Plaquette montée

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

CTBH

TOURNAGE ARRIÈRE



Outil représenté à droite.

Référence	Stock		Plaque	H	B	LF	LH	HF	WF2	HBH	HBL	CDX	Vis de serrage *	Clé
	R	L												
CTBHR/L1010-160	●	●	BTBT	10	10	120	19.5	10	3.4	2	12	7.5	NS402W	NKY15S
CTBHR/L1212-160	●	●		12	12	120	19.5	12	3.4	—	12	7.5	NS403W	NKY15S
CTBHR/L1616-160	●	●		16	16	120	19.5	16	3.4	—	12	7.5	NS403W	NKY15S

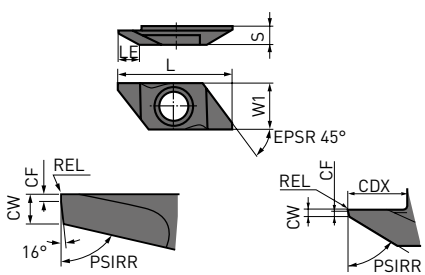
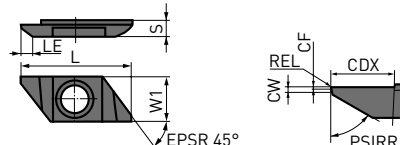
1/1

Couple de serrage (Nm) : NS402W = 1.0 ; NS403W = 1.0

Veuillez utiliser la plaque à droite pour le porte-outil à droite et la plaque à gauche pour le porte-outil à gauche.

Réglez la profondeur de passe à moins de 60 % de la longueur effective de l'arête de coupe (LE).

PLAQUETTES

Référence	Main	VP15TF	MS6015	PSIRR/L	REL	CF	L	W1	CW	S	CDX	LE	*1	Géométrie
AVEC BRISE-COPEAUX														
BTBT7055V5R-SMB	R	●		70°	0.05	0.3	25	9.4	1.35	3.5	6.5	5.5		
BTBT705501MR-SMB	R	●		70°	0.08	0.3	25	9.4	1.35	3.5	6.5	5.5		
BTBT705502MR-SMB	R	●		70°	0.18	0.3	25	9.4	1.35	3.5	6.5	5.5		
BTBT604500R-B	R	●	●	60°	0	0.2	25	9.4	0.7	3.5	5.5	4.5		
BTBT604500L-B	L	★		60°	0	0.2	25	9.4	0.7	3.5	5.5	4.5		
BTBT604501MR-B	R		●	60°	0.08	0.3	25	9.4	0.7	3.5	5.5	4.5		
BTBT604501R-B	R	●	●	60°	0.1	0.3	25	9.4	0.7	3.5	5.5	4.5		
BTBT604501L-B	L	★		60°	0.1	0.3	25	9.4	0.7	3.5	5.5	4.5		
SANS BRISE-COPEAUX														
BTBT606000R	R	●		60°	0	0.2	25	9.4	0.7	3.5	7	6.0		
BTBT606000L	L	★		60°	0	0.2	25	9.4	0.7	3.5	7	6.0		

1/1

(Plaquettes confectionnées par 5)

Plaquette montée
Type SMB (fritté)
Type B (rectifié)



BTAH / CTBH

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

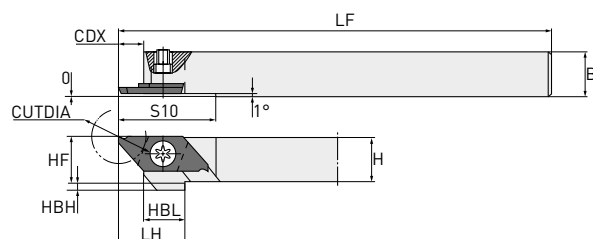
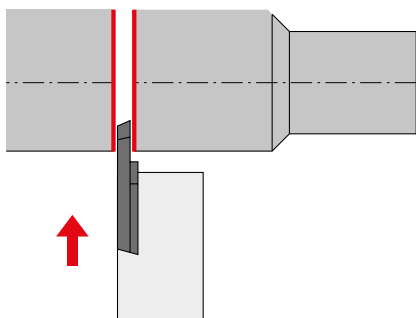
	Matière	Dureté	Nuance	Vc	f
P	Aciers carbone, Aciers alliés	180 HB – 280 HB	MS6015/VP15TF	100 (50 – 150)	0.08 (0.01 – 0.15)
	Aciers de décolletage	—	MS6015	110 (30 – 180)	0.08 (0.01 – 0.15)
M	Aciers inoxydables	<200 HB	VP15TF	80 (50 – 120)	0.06 (0.02 – 0.1)
N	Métaux non ferreux	—	MS6015	150 (70 – 230)	0.09 (0.03 – 0.15)

1/1



CTAH

TRONÇONNAGE



Outil représenté à droite.

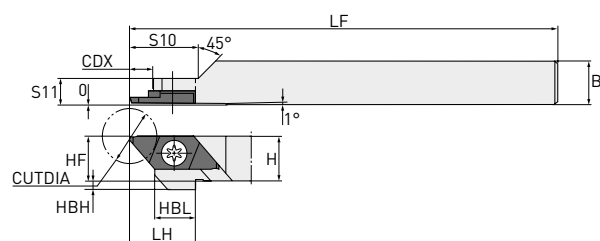
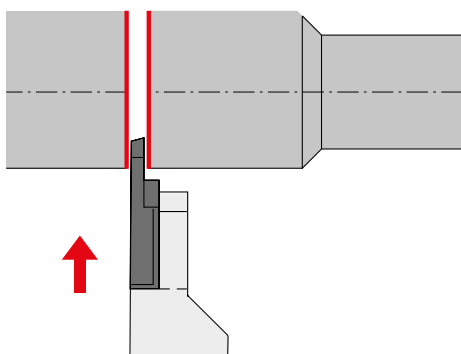
Référence	Stock		Plaquette	H	B	HF	LF	LH	CDX	HBH	HBL	S10	CUTDIA *1	Vis de serrage *3	Clé
	R	L													
CTAHR/L0810-120	●	●	CTAT ○○○○	8	10	8	120	15	5.5	4	9.5	22	12 (8) *2	NS402W	NKY15S
CTAHR/L1010-120	●	●		10	10	10	120	15	5.5	2	9.5	22		NS402W	NKY15S
CTAHR/L1212-120	●	●		12	12	12	120	15	5.5	—	9.5	22		NS403W	NKY15S
CTAHR/L1616-120	●	●		16	16	16	120	15	5.5	—	9.5	22		NS403W	NKY15S

1/1

CUTDIA : diamètre de tronçonnage max.
Pour une largeur de tronçonnage (CW) de 0.7 mm.
Couple de serrage (Nm) : NS401 = 3.5

CTAH-S

TRONÇONNAGE



Outil représenté à droite.

Référence	Stock R	Plaquette	H	B	HF	LF	LH	CDX	HBH	HBL	S10	S11	CUTDIA *1	Vis de serrage *3	Clé
CTAHR1010-120S	●	CTAT ○○○○	10	10	10	80	15	16	2	9.5	16	5.5	12 (8) *2	NS401	NKY25R

1/1

CUTDIA : diamètre de tronçonnage max.
Pour une largeur de tronçonnage (CW) de 0.7 mm.
Couple de serrage (Nm) : NS401 = 3.5

PLAQUETTES

Référence	Main	VP15TF	MS6015	CW	CDX	RER/L	L	W1	S	LBB	CUTDIA*	Géométrie du logement	Géométrie de plaque	Géométrie Plaquette représentée à droite
AVEC BRISE-COPEAUX														
CTAT07080V5RR-B	R	●		0.7	4.5	0.05	20	8	2.5	1.5	8			
CTAT10120V5RR-B	R	●	●	1.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT15120V5RR-B	R	●	●	1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT20120V5RR-B	R	●	●	2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT15120V5RR-BX	R	●		1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT20120V5RR-BX	R	●		2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT10120V5RN-B	N	●	●	1.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT15120V5RN-B	N	●	●	1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT20120V5RN-B	N	●	●	2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT15120V5RN-BX	N	●		1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT20120V5RN-BX	N	●		2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT10110V5RL-B	L	●		1.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11			
CTAT15110V5RL-B	L	●		1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11			
CTAT20110V5RL-B	L	●		2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11			
SANS BRISE-COPEAUX														
CTAT1012000RR	R	●	●	1.0	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12			
CTAT1512000RR	R	●	●	1.5	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12			
CTAT2012000RR	R	●	●	2.0	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12			
AVEC BRISE-COPEAUX														
CTAT07080V5LL-B	L	●		0.7	4.5	0.05	20	8	2.5	1.5	8			
CTAT10120V5LL-B	L	●		1.0	6.7	0	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT15120V5LL-B	L	●		1.5	6.7	0	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT20120V5LL-B	L	●		2.0	6.7	0	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT10120V5LN-B	N	●	●	1.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT15120V5LN-B	N	●	●	1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT20120V5LN-B	N	●	●	2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12			
CTAT10110V5LR-B	R	●	●	1.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11			
CTAT15110V5LR-B	R	●	●	1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11			
CTAT20110V5LR-B	R	●	●	2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11			
SANS BRISE-COPEAUX														
CTAT1012000LL	L	●		1.0	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12			
CTAT1512000LL	L	●		1.5	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12			
CTAT2012000LL	L	●		2.0	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12			

1/1

1/1

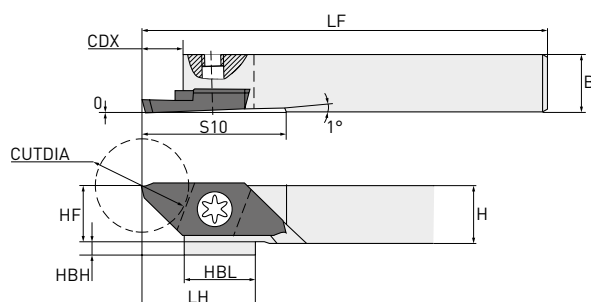
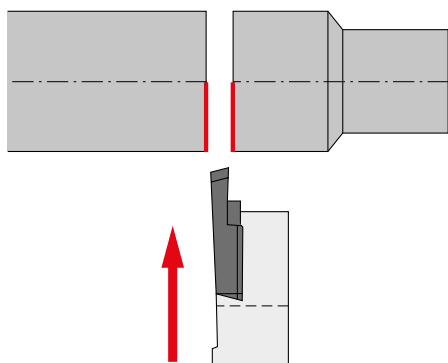
(Plaquettes confectionnées par 5)

CUTDIA : diamètre de tronçonnage max.



CTBH

TRONÇONNAGE



Outil représenté à droite.

Référence	Stock		Plaque	H	B	HF	LF	LH	CDX	HBH	HBL	S10	CUTDIA ^{*1}	Vis de serrage ^{*2}	Clé
	R	L													
CTBHR/L1010-160	●	●		10	10	10	120	19.5	7.5	2	9.5	25	16	NS402W	NKY15S
CTBHR/L1212-160	●	●	CTBT ○○○○	12	12	12	120	19.5	7.5	—	9.5	25	16	NS403W	NKY15S
CTBHR/L1616-160	●	●		16	16	16	120	19.5	7.5	—	9.5	25	16	NS403W	NKY15S

1/1

CUTDIA : diamètre de tronçonnage max.

Couple de serrage (Nm) : NS402W = 1.0 ; NS403W = 1.0

PLAQUETTES

Référence	Main	VP15TF	MS6015	CW	CDX	RER/L	L	W1	S	CUTDIA*	Géométrie du logement	Géométrie de plaque	Géométrie
Plaque représentée à droite													
AVEC BRISE-COPEAUX													
CTBT15160V5RR-B	R	●	●	1.5	9.2	0.05	25	9.4	3.5	16			
CTBT20160V5RR-B	R	●	●	2.0	9.2	0.05	25	9.4	3.5	16			
CTBT20160V5RN-B	N	●	●	2.0	9.2	0.05	25	9.4	3.5	16			
CTBT20160V5LL-B	L	●	●	2.0	9.2	0.05	25	9.4	3.5	16			
CTBT20160V5LN-B	N	●	●	2.0	9.2	0.05	25	9.4	3.5	16			
CTBT20145V5LR-B	R	●	●	2.0	9.2	0.05	25	9.4	3.5	14.5			

1/1

(Plaquettes confectionnées par 5)

CUTDIA : diamètre de tronçonnage max.

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

CTAH / CTAH-S / CTBH

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

	Matière	Dureté	Nuance	Vc	f
P	Aciers carbone, Aciers alliés	180 HB – 280 HB	MS6015/VP15TF	100 (50 – 150)	0.05 (0.02 – 0.09)
	Aciers de décolletage	—	MS6015	110 (30 – 180)	0.05 (0.01 – 0.09)
M	Aciers inoxydables	<200 HB	VP15TF	80 (50 – 120)	0.03 (0.02 – 0.05)
N	Métaux non ferreux	—	MS6015	150 (70 – 230)	0.07 (0.03 – 0.11)

1/1

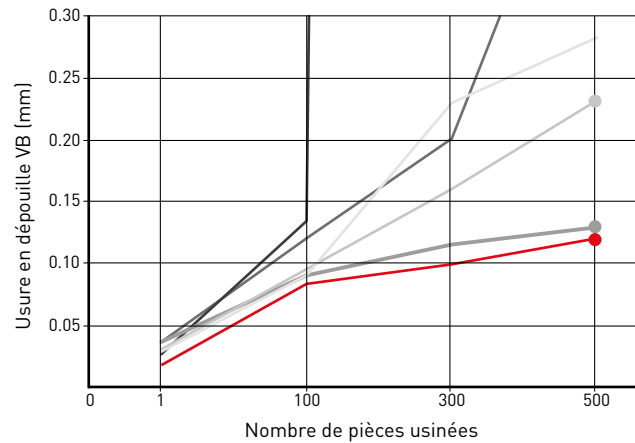


MS9025

PERFORMANCES D'USINAGE

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

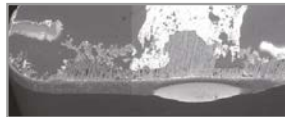
Matière	X105CrMo17 (DIN 1.4125)
Plaquette	DCGT11T302
Vc (m/min)	100
f (mm/tr)	0.08
ap (mm)	1.0
Mode de coupe	Chariotage Usinage continu Huile entière



Après usinage de 500 pièces



MS9025



Conventionnel D :
arrachage du revêtement

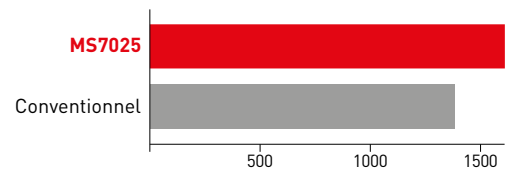
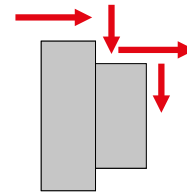


Conventionnel C :
Arrachement

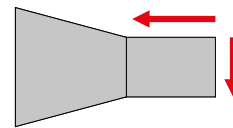
MS7025

EXEMPLES D'APPLICATION

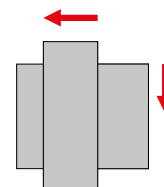
Matière	Z100CD17
Plaquette	DCGT070202M-FS-P (MS7025)
Pièce	Soupape
Opération	Chariotage / dressage
Vc (m/min)	58
f (mm/tr)	0.04
ap (mm)	0.15
Arrosage	Huile entière
Résultat	En comparaison avec les produits conventionnels, la tenue de cote et la stabilité de l'état de surface sont grandement améliorées.



Matière	Z13CF17
Plaquette	DCGT11T302M-FS-P (MS7025)
Pièce	Arbre
Opération	Chariotage / dressage
Vc (m/min)	130
f (mm/tr)	0.03
ap (mm)	0.56
Arrosage	Huile entière
Résultat	Le contrôle du copeau a été amélioré et l'état de surface est excellent.



Matière	Z8C17
Plaquette	DCGT11T302M-FS-P (MS7025)
Pièce	Pièces machine
Opération	Chariotage / dressage
Vc (m/min)	100
f (mm/tr)	0.06
ap (mm)	0.25
Arrosage	Huile entière
Résultat	En supprimant les arêtes rapportées, la durée de vie est augmentée et l'état de surface amélioré.

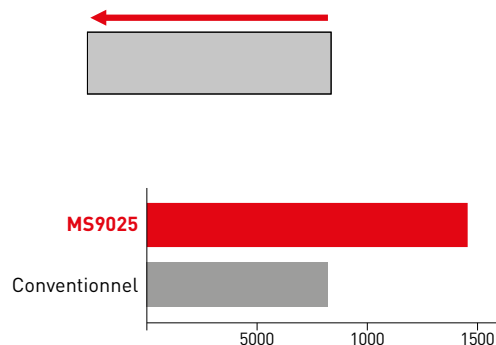


Les exemples d'application ci-dessus proviennent d'applications industrielles et peuvent donc différer des conditions de coupe préconisées.

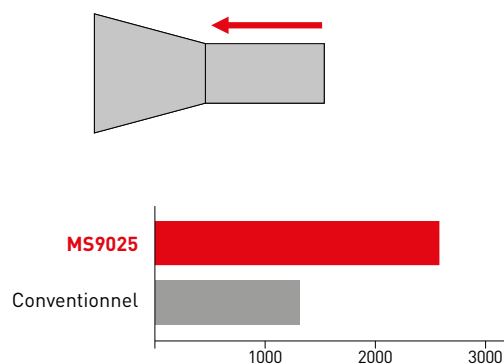
MS9025

EXEMPLES D'APPLICATION

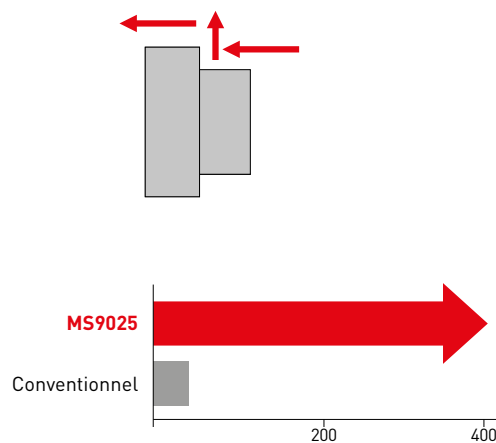
Matière	Acier inoxydable Z30C13
Plaquette	DCGT11T302M-LS-P
Pièce	Pièces magnétiques
Opération	Chariotage
Vc (m/min)	117
f (mm/tr)	0.1
ap (mm)	0.2
Arrosage	Huile entière
Résultat	Amélioration de la résistance à l'usure, +70 % de durée de vie



Matière	Acier inoxydable magnétique 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.

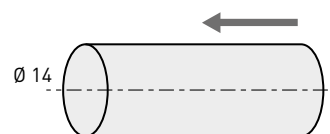
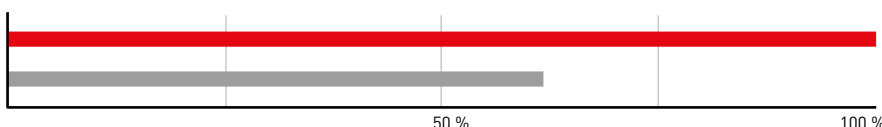


Les exemples d'application ci-dessus proviennent d'applications industrielles et peuvent donc différer des conditions de coupe préconisées.

MS6015

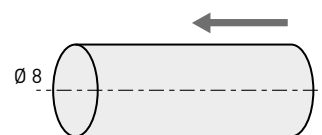
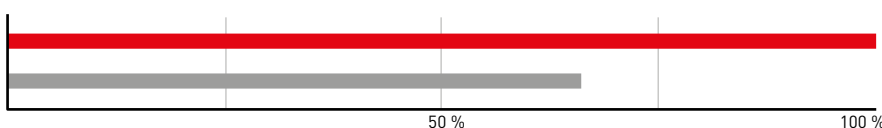
EXEMPLES D'APPLICATIONS

Plaquette	DCGT11T302M-SMG (MS6015)
Matière de la pièce	Fer pur
Mode de coupe	Chariotage, continu
Vc (m/min)	197 (4500 min ⁻¹)
f (mm/tr)	0.1
ap (mm)	0.1
Arrosage	Huile entière
Résultat	Durée de vie : 500 pièces



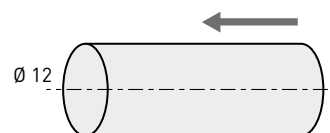
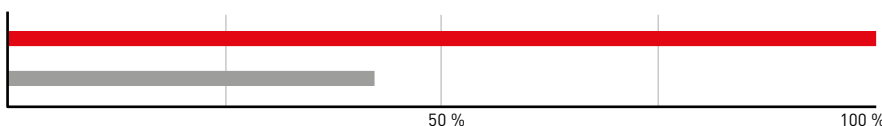
Une excellent état de surface et une durée de vie 1.4 fois plus longue par rapport aux produits conventionnels. Usinage stable, bon contrôle du copeau.

Plaquette	DCGT11T301MR-SN (MS6015)
Matière de la pièce	Acier à décolleter S250Pb
Mode de coupe	Chariotage, continu
Vc (m/min)	125 (5000 min ⁻¹)
f (mm/tr)	0.05
ap (mm)	0.3
Arrosage	Huile entière
Résultat	Durée de vie : 3 000 pièces



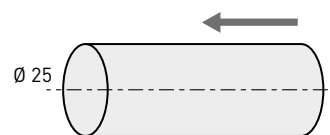
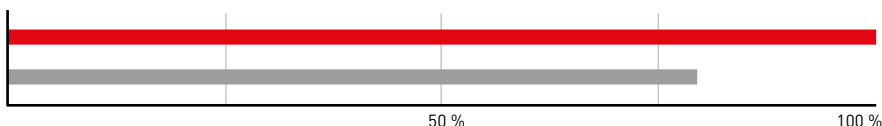
La nuance MS6015 affiche une bonne résistance au collage et assure la tenue de cote.

Plaquette	DCGT11T302MR-SN (MS6015)
Matière de la pièce	Acier carbone (XC45)
Mode de coupe	Chariotage, continu
Vc (m/min)	113 (3000 min ⁻¹)
f (mm/tr)	0.03
ap (mm)	1.0
Arrosage	Huile entière
Résultat	Durée de vie : 1 100 pièces



La nuance MS6015 offre une excellente résistance à l'usure et confère à l'outil une durée de vie 2 fois supérieure par rapport aux produits conventionnels.

Plaquette	DCGT11T302M-SMG (MS6015)
Matière de la pièce	Acier doux (XC15)
Mode de coupe	Chariotage, continu
Vc (m/min)	100 (1300 min ⁻¹)
f (mm/tr)	0.12
ap (mm)	1.3
Arrosage	Huile entière
Résultat	Durée de vie : 500 pièces



La nuance MS6015 offre une excellente résistance au collage et confère à l'outil une durée de vie 1.3 fois supérieure par rapport aux produits conventionnels.

MÉMO

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:



B275F 

Publié par :  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE | 2024.10