

THE NEW VALUE FRONTIER



Cermet hybride pour
l'usinage de l'acier

TN620/PV720
TN610/PV710

Utilisation générale

TN620/PV720

Haute vitesse/Coupe continue

TN610/PV710



Cermet pour l'usinage avec un état de surface de haute qualité

3 avantages de la technologie de revêtement hybride

TN610 / PV710 avec
excellente résistance
à l'usure



TN610/TN620

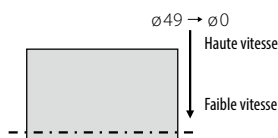
PV710/PV720

Trois caractéristiques de la technologie hybride contribuent à un état de surface et une stabilité d'usinage de haut niveau.

1 Excellent état de surface

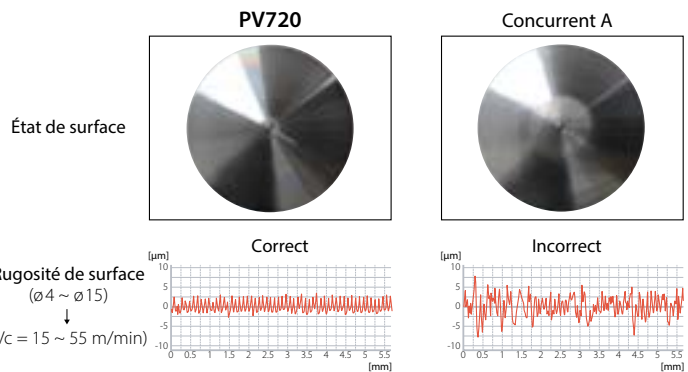
- Association du liant cermet classique (nickel, cobalt) en phase de frittage métallique à un haut point de fusion
- Offre une résistance élevée à l'adhérence afin d'éliminer le micro-collage sur la pièce

Technologie de renforcement spéciale « Phase liée hybride » à point de fusion élevé



Comparaison de l'état de surface (évaluation interne)

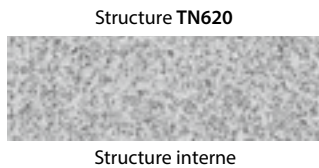
Conditions de coupe : $V_c=180 \sim 0$ m/min (vitesse constante), $a_p = 0,5$ mm $f = 0,1$ mm/tr, arrosé (avec liquide de coupe), type CNMG120404 ; pièce : C10



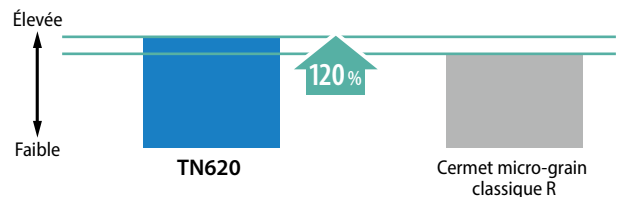
2 Excellente résistance à la rupture

Amélioration de la ténacité grâce à un substrat micro-grain uniforme, une compression supérieure avec point de fusion élevé dans la phase de frittage. Cette association donne une plus grande résistance à la rupture.

Technologie de renforcement spéciale Grain « phase dure hybride »



Contrainte de compression résiduelle en phase dure (évaluation interne)

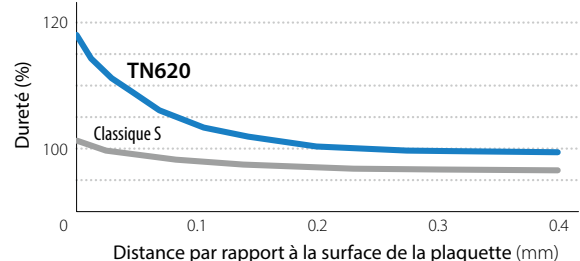
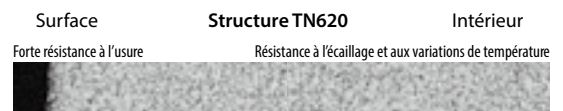


3 Excellente résistance à l'usure

- Excellente résistance à la rupture grâce à une couche de surface dure utilisant une technologie de substrat gradient
- La variation de dureté procure de la résistance à l'usure et de la ténacité

La structure interne de TN620 offre une ténacité élevée et une résistance à l'écaillage ainsi qu'une plus grande résistance à l'usure thermique que celle du cermet micro-grain classique. (Voir tableau à droite) (évaluation interne)

Technologie de renforcement spéciale « structure hybride » avec un durcissement superficiel



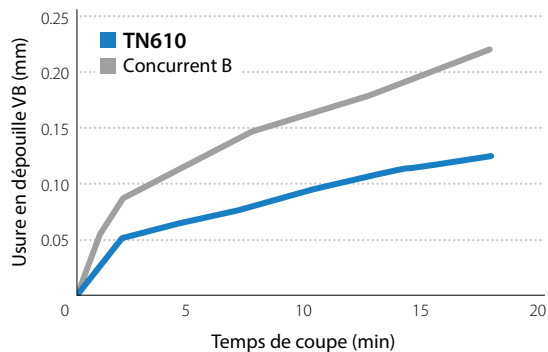
CERMET non revêtu

TN610/TN620

Haute vitesse/Coupe continue

TN610 • Résistance plus élevée à l'usure en usinage continu et d'état de surface
• Usinage haute qualité/haute précision

Comparaison de la résistance à l'usure (évaluation interne)



Après usinage de 17,9 min.

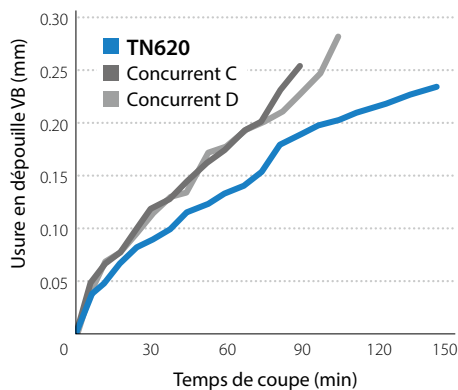


Conditions de coupe : $V_c = 300$ m/min, $a_p = 1,0$ mm, $f = 0,2$ mm/tr, arrosé (avec liquide de coupe), type CNMG120408 ; pièce : 34CrMo4

Emploi général

TN620 Utilisation générale pour états de surface avec résistance équilibrée à l'usure et à la rupture

Comparaison de la résistance à l'usure (évaluation interne)

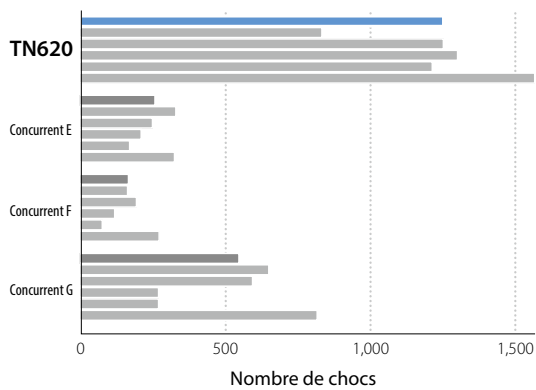


Après usinage de 89 min.



Conditions de coupe : $V_c = 200$ m/min, $f = 0,2$ mm/tr, $a_p = 1,0$ mm/tr, arrosé (avec liquide de coupe), type CNMG120408 ; pièce : 34CrMo4

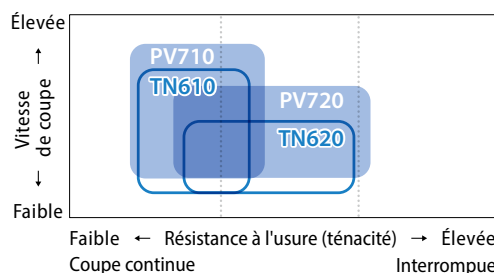
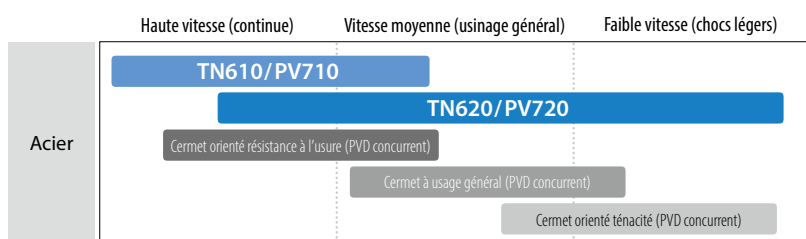
Comparaison de la résistance à la rupture (évaluation interne)



Valeurs moyennes indiquées ci-dessus

Conditions de coupe : $V_c = 250$ m/min, $a_p = 1,0$ mm, $f = 0,2$ mm/tr, arrosé (avec liquide de coupe), type CNMG120408 ; pièce : C45 (4 gorges dans la pièce)

Gamme d'applications acier



CERMET MEGACOAT NANO

PV710/PV720

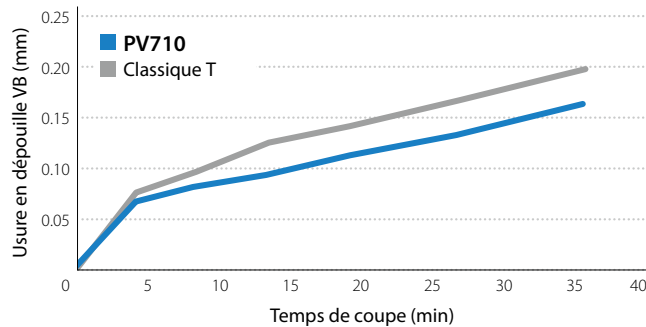
Les nuances PV710/PV720 améliorent la performance grâce à un revêtement composite NANO MEGACOAT et TiN spécial afin d'associer une résistance élevée à l'adhérence et une bonne visibilité de l'arête de coupe utilisée, même dans des conditions de faible luminosité



Haute vitesse/ Coupe continue

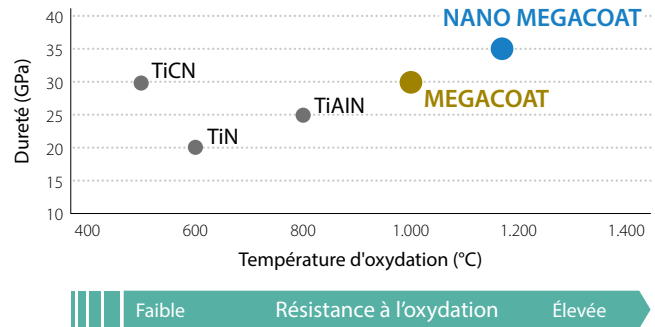
PV710 Durée de vie élevée pendant l'usinage haute vitesse et continu

Comparaison de la résistance à l'usure (évaluation interne)



Conditions de coupe : $V_c = 350$ m/min, $a_p = 1,0$ mm, $f = 0,2$ mm/tr, arrosé (avec liquide de coupe), type CNMG120408 ; pièce : 34CrMo4

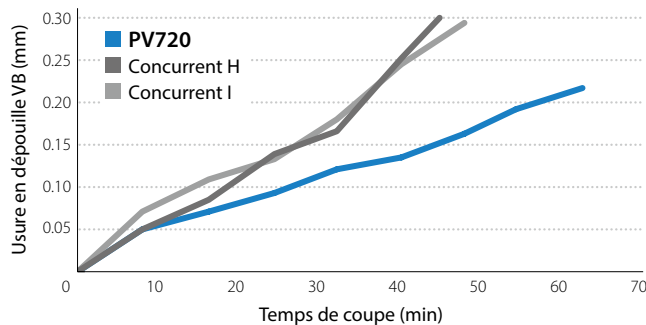
Propriétés des revêtements



Emploi général

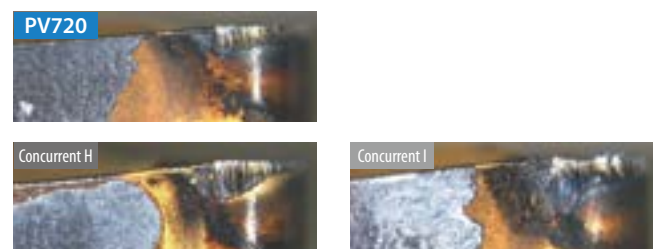
PV720 Usinage haute efficacité et état de surface haute qualité

Comparaison de la résistance à l'usure (évaluation interne)

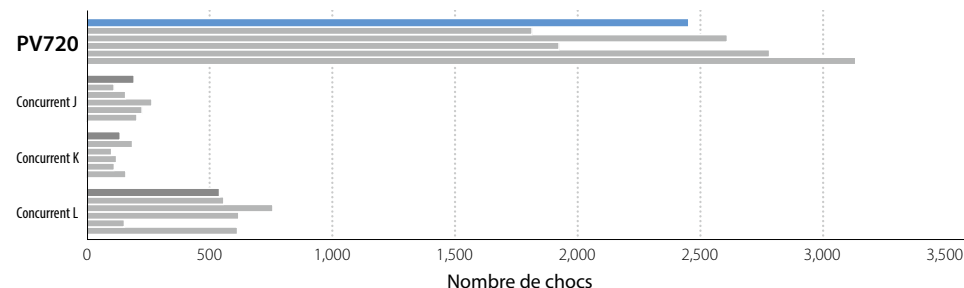


Conditions de coupe : $V = 250$ m/min, $a_p = 1,0$ mm, $f = 0,2$ mm/tr, arrosé (avec liquide de coupe), type CNMG120408 ; pièce : 34CrMo4

Usure en dépouille après une durée d'usinage de 48 min



Comparaison de la résistance à la rupture (évaluation interne)



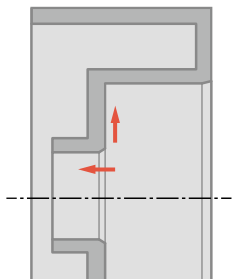
Valeurs moyennes indiquées ci-dessus

Conditions de coupe : $V = 250$ m/min, $a_p = 1,0$ mm, $f = 0,2$ mm/tr, arrosé (avec liquide de coupe), type CNMG120408 ; pièce : C45 (4 gorges dans la pièce)

Études de cas

Tambour - C30

Vc = 300 m/min
ap = 0,5 mm
f = 0,2 ~ 0,3 mm/tr
Avec arrosage
CNMG090408HQ



Durée de vie

TN620

800 pièces/arête

x 1,1
~ 1,4
Durée
de vie

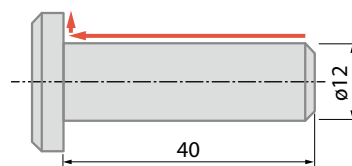
Concurrent M
(Cermet)

550 ~ 750 pièces/arête

La nuance TN620 a présenté une durée de vie entre 1,1 et 1,4 fois supérieure à celle du concurrent M (Cermet).
(évaluation des utilisateurs)

Axe d'attelage - C35

Vc = 75 m/min
ap = 0,15 mm
f = 0,12 mm/tr
Avec arrosage
TNGG160404R-S



Durée de vie

TN620

450 pièces/arête

x 1,5
Durée
de vie

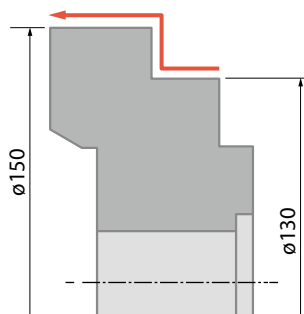
Concurrent N
(Cermet)

300 pièces/arête

La nuance TN620 a présenté une durée de vie 1,5 fois supérieure à celle du concurrent N (Cermet).
• Rugosité de surface stable et état de surface brillant.
• Aucun écaillage et usinage stable.
(évaluation des utilisateurs)

Piston - C45 normalisé

Vc = 450 m/min
ap = 0,15 ~ 0,2 mm
f = 0,04 mm/tr
Avec arrosage
(hydrosoluble)
CNMG120404PP



Durée de vie

PV710

200 pièces/arête

x 2,2
Durée
de vie

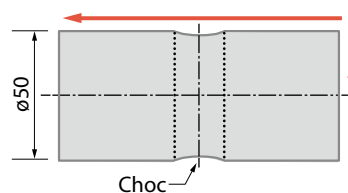
Classique U
(cermet revêtu
par PVD)

90 pièces/arête

Le substrat PV710 présente une durée de vie 2,2 fois plus longue que celle du classique U (cermet revêtu par PVD).
(évaluation des utilisateurs)

Piston - 15CrMo5

Vc = 250 m/min
ap = 0,1 ~ 0,2 mm
f = 0,08 mm/tr
Avec arrosage
(hydrosoluble)
CNMG120404PP



Durée de vie

PV710

250 pièces/arête

x 1,3
Durée
de vie

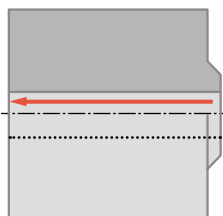
Concurrent O
(cermet revêtu
par PVD)

180 pièces/arête

Le substrat PV710 présente une durée de vie entre 1,3 fois supérieure à celle du concurrent O (cermet revêtu par PVD).
(évaluation des utilisateurs)

Pompe à huile - acier fritté

Vc = 160 m/min
ap = 0,2 mm
f = 0,1 mm/tr
Avec arrosage
TPGH090204L



Durée de vie

PV720

Moy. 800 pièces/arête

x 2,7
Durée
de vie

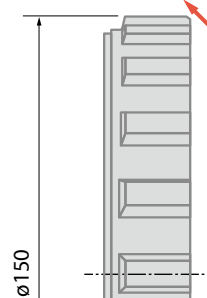
Concurrent P
(cermet revêtu
par PVD)

300 pièces/arête

Le substrat PV720 présente une durée de vie entre 2,7 fois supérieure à celle du concurrent P (cermet revêtu par PVD).
(évaluation des utilisateurs)

Pièces circulaires - acier allié spécial

Vc = 300 m/min
ap = 0,2 mm
f = 0,2 ~ 0,4 mm/tr
Avec arrosage
WNMG080404PP



Durée de vie

PV720

Moy. 10 000 pièces/arête

x 3,3
Durée
de vie

Concurrent Q
(cermet revêtu
par PVD)

3 000 pièces/arête

Le substrat PV720 présente une durée de vie entre 3,3 fois supérieure à celle du concurrent Q (cermet revêtu par PVD).
(évaluation des utilisateurs)

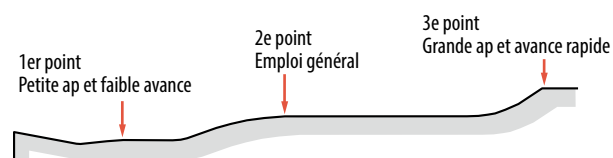
Caractéristiques

Structure à trois bossages pour un large éventail d'avances dans l'usinage de l'acier.

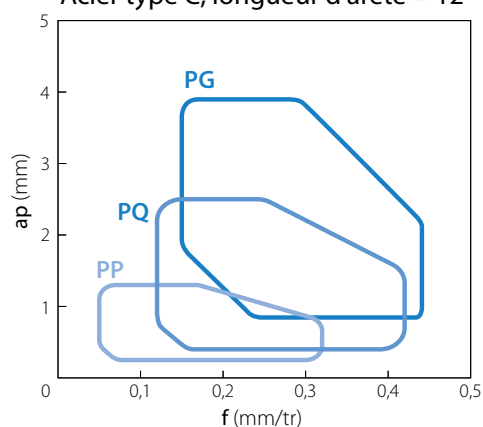
L'arête de coupe positive réduit les efforts de coupe.

Des rayons R ($r\epsilon$) de 0,2 à 1,2 mm sont disponibles.

Chaque bossage est utilisé en fonction des conditions de coupe



Acier type C, longueur d'arête = 12

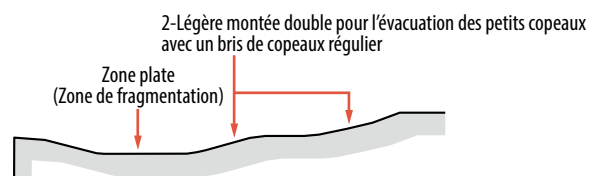


Caractéristiques

Contrôle des copeaux stable dans une vaste gamme d'applications de semi-finition avec la nouvelle « zone plate » (zone de fragmentation) et l'effet de paroi montante double « Smart Wall ».

Les deux points sur l'extrémité de l'arête assurent un contrôle régulier des copeaux avec ap plus petit pendant le tournage et le surfacage haute vitesse.

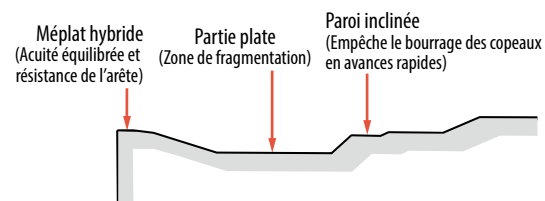
Méplat CVL (Continuously Variable Land) avec la ténacité et l'acuité bien équilibrées des arêtes.



Caractéristiques

Usinage stable avec bon équilibre entre résistance et acuité des arêtes.

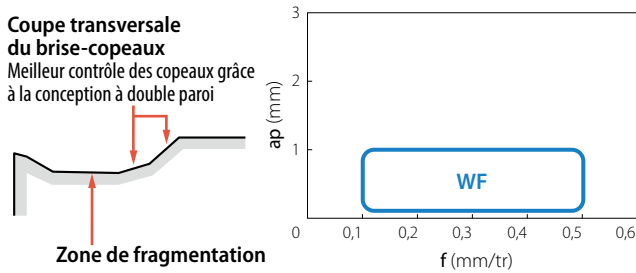
Empêche le bourrage des copeaux en avances rapides avec bon contrôle des copeaux à faibles avances.



Caractéristiques – Plaquette Wiper

La conception unique de l'arête Wiper empêche l'abrasion et offre une excellente qualité d'état de surface.

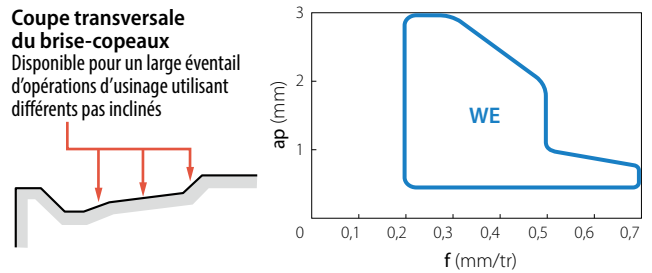
Offre un excellent contrôle des copeaux avec les points primaires et secondaires et améliore les performances de coupe lors des opérations de finition.



Caractéristiques – Plaquette Wiper

Excellente rugosité de surface, même à des vitesses d'avance élevées grâce à la conception unique de l'arête Wiper.

Un large éventail d'applications est disponible avec un meilleur contrôle des copeaux à de faibles profondeurs de coupe, empêchant l'écrasement des copeaux et le passage sur les points du brise-copeaux à des vitesses d'avance élevées.

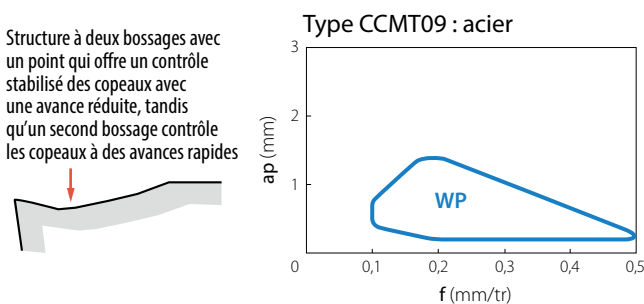


Caractéristiques – Plaquette Wiper

Excellente rugosité de surface et contrôle des copeaux régulier à avances rapides.

État de surface de haute qualité sans fissure.

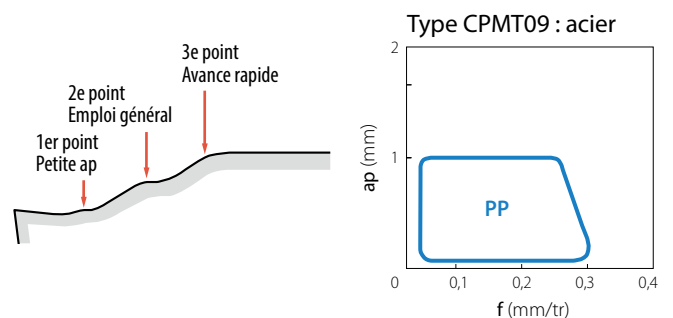
Précision d'usinage élevée avec faibles forces de coupe.



Caractéristiques

Contrôle des copeaux stable lors de la finition de l'acier.

Arête spéciale conçue pour l'acuité et résistance accrue pour une durée de vie stable lors des opérations d'usinage à avance rapide.



Conditions de coupe recommandées








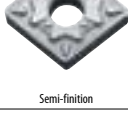


Vc (m/min)





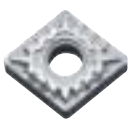




	Acier à bas carbone Aciers faiblement alliés 150 HB ou moins	Acier à moyen carbone Aciers moyennement alliés 250 HB ou moins	Aciers fortement alliés 300 HB ou moins
TN610	150 – 250 – 350		150 – 230 – 300
TN620	100 – 200 – 300		100 – 180 – 250

Vc (m/min)







	Acier à bas carbone Aciers faiblement alliés 150 HB ou moins	Acier à moyen carbone Aciers moyennement alliés 250 HB ou moins	Aciers fortement alliés 300 HB ou moins
PV710	150 – 300 – 400		150 – 250 – 330
PV720	100 – 250 – 350		100 – 200 – 280





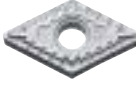
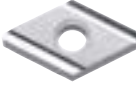


Plaquettes négatives

Forme Plaquette à sens (côté droit)	Description	Dimensions (mm)							
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)	TN610	TN620	PV710	PV720
 Finition / avec arête Wiper	CNMG 120404 WF 120408 WF	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Finition / avec arête Wiper	CNMG 120404 WP 120408 WP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Semi-finition / avec arête Wiper	CNMG 120404 WE 120408 WE 120412 WE	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-finition / avec arête Wiper	CNMG 120404 WQ 120408 WQ 120412 WQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Finition	CNMG 120402 PP 120404 PP 120408 PP 120412 PP	12,70	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Finition	CNMG 090404 GP 090408 GP	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
	CNMG 120402GP 120404 GP 120408 GP	12,70	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
 Semi-finition	CNMG 120404PQ 120408PQ 120412PQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-finition	CNMG 090404HQ 090408HQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
	CNMG 120404HQ 120408HQ 120412HQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-finition / Dressage	CNMG 120404CQ 120408CQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Semi-ébauche	CNMG 090404GS 090408GS	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
	CNMG 120404GS 120408GS	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●

Forme Plaquette à sens (côté droit)	Description	Dimensions (mm)							
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)	TN610	TN620	PV710	PV720
 Semi-ébauche	CNMG 120404 PG 120408 PG 120412 PG	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-ébauche	CNMG 120404 PS 120408 PS	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Ébauche	CNMG 120404 120408	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Finition / Petite ap	CNMG 120404 XF 120408 XF	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Finition	CNMG 120404 XP 120408 XP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Semi-ébauche	CNMG 120404 XQ 120408 XQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Ébauche	CNMG 120408 XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 Finition / Arête vive / Rugosité de surface	CNMG 090402 ^R /L-S 090404 ^R /L-S 090408 ^R /L-S	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
 Moyenne	CNMG 120404 ^R /L 120408 ^R /L	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●










Plaquettes négatives











Forme Plaquette à sens (côté droit)	Description	Dimensions (mm)				TN610	TN620	PV710	PV720	
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)					
 Semi-ébauche / Faible effort de coupe	CNGG 120404 ^{R/L} -25R 120408 ^{R/L} -25R	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●	
	 Finition / avec arête Wiper	DNMX 150404 WF 150408 WF 150412 WF	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
DNMX 150604 WF 150608 WF 150612 WF		12,70	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●	
 Finition	DNMG 150402 PP 150404 PP 150408 PP 150412 PP	12,70	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●	
	DNMG 150602 PP 150604 PP 150608 PP 150612 PP	12,70	6,35	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●	
		DNMG 110404 GP 110408 GP	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
			DNMG 150402 GP 150404 GP 150408 GP	12,70	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8	●	●	●
DNMG 150602 GP 150604 GP 150608 GP	12,70	6,35	5,16	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●		
 Semi-finition	DNMG 150404 PQ 150408 PQ 150412 PQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●	
	DNMG 150604 PQ 150608 PQ 150612 PQ	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●	
	DNMG 110402 HQ 110404 HQ	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4	●	●	●	●	
DNMG 150404 HQ 150408 HQ 150412 HQ		12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●	
 Semi-finition	DNMG 150604 HQ 150608 HQ 150612 HQ	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●	
	DNMG 150404 CQ 150408 CQ 150412 CQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●	
DNMG 150604 CQ		12,70	6,35	5,16	0,4	●	●	●	●	
 Semi-ébauche	DNMG 110404 GS 110408 GS	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●	
	DNMG 150404 GS 150408 GS	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●	

Forme Plaquette à sens (côté droit)	Description	Dimensions (mm)				TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)				
 Semi-ébauche	DNMG 150404 PG 150408 PG 150412 PG	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
	DNMG 150604 PG 150608 PG 150612 PG	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
	DNMG 150404 PS 150408 PS	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Ébauche	DNMG 150404 150408	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
	DNMG 150404 XF 150408 XF	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Finition / Petite ap		DNMG 150404 XP 150408 XP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●
	DNMG 150604 XP 150608 XP	12,70	6,35	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Semi-ébauche		DNMG 150404 XQ 150408 XQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●
	 Acier à bas carbone / Ébauche	DNMG 150408 XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●
 Moyenne		DNGG 150404 ^{R/L} 150408 ^{R/L}	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●
	 Semi-ébauche	RNMG 090300	9,525	3,18	3,81	—	●	●	●
RNMG 120400		12,70	4,76	5,16	—	●	●	●	●
 Semi-finition	SNMG 120404 PQ 120408 PQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●


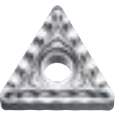
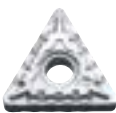






● : Disponible






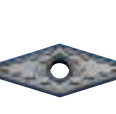





Plaquettes négatives

Forme Plaquette à sens (côté droit)	Description	Dimensions (mm)				TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)				
 Semi-finition	SNMG 120404 HQ 120408 HQ 120412 HQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-ébauche	SNMG 120408 PG 120412 PG 120416 PG	12,70	4,76	5,16	0,8 1,2 1,6	●	●	●	●
 Ebauche	SNMG 090304 090308	9,525	3,18	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
	SNMG 120404 120408 120412 120416 120420	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2 1,6 2,0	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Finition	SNMG 120408 XP	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Semi-ébauche	SNMG 120408 XQ	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Ébauche	SNMG 120408 XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 B : Semi-finition C : Semi-ébauche	SNGG 090304R/L-B 090308R/L-B	9,525	3,18	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
	SNGG 120404R/L-C 120408R/L-C	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
	SNMG 120404R/L-C 120408R/L-C	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Semi-ébauche / Faible effort de coupe	SNGG 120404R/L-25R 120408R/L-25R	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●	●	●	●
 Finition / avec arête Wiper	TNMX 160404 WF 160408 WF 160412 WF	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●

Forme Plaquette à sens (côté droit)	Description	Dimensions (mm)				TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)				
 Finition	TNMG 160402 PP 160404 PP 160408 PP 160412 PP	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Finition	TNMG 110404 GP 110408 GP	6,35	4,76	2,26	0,4 0,8	●	●	●	●
	TNMG 160402 GP 160404 GP 160408 GP	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
 Semi-finition	TNMG 160404 PQ 160408 PQ 160412 PQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-finition	TNMG 110404 HQ 110408 HQ	6,35	4,76	2,26	0,4 0,8	●	●	●	●
	TNMG 160404 HQ 160408 HQ 160412 HQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-finition / Dressage	TNMG 160404 CQ 160408 CQ 160412 CQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-ébauche	TNMG 110404 GS	6,35	4,76	2,26	0,4	●	●	●	●
	TNMG 160404 GS TNMG 160408 GS	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Semi-ébauche	TNMG 160404 PG 160408 PG 160412 PG	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-ébauche	TNMG 160404 PS 160408 PS	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Ébauche	TNMG 160404 160408 160412	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
	TNMG 220408	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Finition / Petite ap	TNMG 160404 XF 160408 XF	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●

Plaquettes négatives








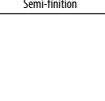



Forme Plaquette à sens (côté droit)	Description	Dimensions (mm)				TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)				
 Acier à bas carbone / Finition	TNMG 160404 XP 160408 XP	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Semi-ébauche	TNMG 160404 XQ 160408 XQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Acier à bas carbone / Ébauche	TNMG 160408 XS	9,525	4,76	3,81	0,8	●		●	
 Semi-finition	TNGG 160404 M-SK 160404 M-SK	9,525	4,76	3,81	<0,2 <0,4				●
 Semi-ébauche	TNMG 160404 ^R /L-ST 160408 ^R /L-ST	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Sans brise-copeaux Super Fine	TNMA 160404 160408	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8		●	●	●
 Finition / Arête vive / Rugosité de surface	TNEG 160402 ^R /L-SSF 160404 ^R /L-SSF	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4	●	●	●	●
 Finition / Arête vive / Rugosité de surface	TNGG 160401 ^R /L-S 160402 ^R /L-S 160404 ^R /L-S 160408 ^R /L-S	9,525	4,76	3,81	0,1 0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
 B : Semi-finition C : Semi-ébauche	TNGG 110302 ^R /L-B 110304 ^R /L-B	6,35	3,18	2,26	0,2 0,4	●	●	●	●
	TNGG 160402 ^R /L-B 160404 ^R /L-B 160408 ^R /L-B	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
	TNGG 160402 ^R /L-C 160404 ^R /L-C 160408 ^R /L-C 160412 ^R /L-C	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
	TNGG 220404 ^R /L-C 220408 ^R /L-C	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	●		●	●
	TNMG 160404 ^R /L-C 160408 ^R /L-C	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●







Forme Plaquette à sens (côté droit)	Description	Dimensions (mm)				TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)				
 Semi-ébauche / Faible effort de coupe	TNGG 160404 ^R /L-25R 160408 ^R /L-25R	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Finition	VNMG 160402 PP 160404 PP 160408 PP 160412 PP	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Finition	VNMG 160402 GP 160404 GP 160408 GP	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●
 Semi-finition	VNMG 160404 ^R /L-VC 160408 ^R /L-VC 160412 ^R /L-VC	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-finition	VNMG 160404 VF 160408 VF 160412 VF	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-finition	VNMG 160404 PQ 160408 PQ 160412 PQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Semi-finition	VNMG 160404 HQ 160408 HQ 160412 HQ	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2	●	●	●	●
 Ébauche	VNMG 160404 160408	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	●	●	●	●
 Semi-finition	VNGG 160402 M-SK 160404 M-SK	9,525	4,76	3,81	<0,2 <0,4	●	●	●	●
 Finition / Arête vive / Rugosité de surface	VNGG 160402 ^R /L-S 160404 ^R /L-S	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4	●		●	●
 Moyenne	VNGG 160402 ^R /L 160404 ^R /L 160408 ^R /L	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8	●	●	●	●

Une plaquette dont les dimensions du rayon R (RE) sont accompagnées d'un symbole d'inégalité (p. ex. : <0,1, <0,2) indique une tolérance négative pour le rayon R (RE).









● : Disponible




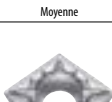

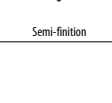




Plaquettes négatives

Forme Plaquette à sens (côté droit)	Description	Dimensions (mm)				TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)				
 Finition / avec arête Wiper	WNMG 080404 WF 080408 WF	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	● ●	● ●	● ●	● ●
 Finition / avec arête Wiper	WNMG 080404 WP 080408 WP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	● ●	● ●	● ●	● ●
 Semi-finition / avec arête Wiper	WNMG 080404 WE 080408 WE 080412 WE	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
 Semi-finition / avec arête Wiper	WNMG 080404 WQ 080408 WQ 080412 WQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
 Finition	WNMG 080402 PP 080404 PP 080408 PP 080412 PP	12,70	4,76	5,16	0,2 0,4 0,8 1,2	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●
 Finition	WNMG 060404 GP 060408 GP	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8	● ●	● ●	● ●	● ●
 Finition	WNMG 080404 GP 080408 GP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	● ●	● ●	● ●	● ●
 Semi-finition	WNMG 080404 PQ 080408 PQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	● ●	● ●	● ●	● ●
 Semi-finition	WNMG 06T304 HQ WNMG 060404 HQ 060408 HQ WNMG 080404 HQ 080408 HQ 080412 HQ	9,525 9,525 12,70	3,97 4,76 4,76	3,81 3,81 5,16	0,4 0,4 0,8 0,4 0,8 1,2	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
 Semi-finition / Dressage	WNMG 080404 CQ 080408 CQ 080412 CQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8 1,2	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
 Semi-ébauche	WNMG 060404 GS 060408 GS WNMG 080404 GS 080408 GS	9,525 12,70	4,76 4,76	3,81 5,16	0,4 0,8 0,4 0,8	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●

Forme Plaquette à sens (côté droit)	Description	Dimensions (mm)				TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)				
 Semi-ébauche	WNMG 080404 PG 080408 PG	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	● ●	● ●	● ●	● ●
 Semi-ébauche	WNMG 080404 PS 080408 PS	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	● ●	● ●	● ●	● ●
 Ébauche	WNMG 080404 080408	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	● ●	● ●	● ●	● ●
 Acier à bas carbone / Finition	WNMG 080404 XP 080408 XP	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	● ●	● ●	● ●	● ●
 Acier à bas carbone / Semi-ébauche	WNMG 080404 XQ 080408 XQ	12,70	4,76	5,16	0,4 0,8	● ●	● ●	● ●	● ●
 Acier à bas carbone / Ébauche	WNMG 080408 XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●

Plaquettes positives

Forme Plaquette à sens (côté gauche)	Description	Dimensions (mm)							TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)	Angle de dépouille						
	CCMT 060202 WP 060204 WP 060208 WP	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	CCMT 09T302 WP 09T304 WP 09T308 WP	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	Finition / avec arête Wiper											
	CCMT 060202 PP 060204 PP	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	CCMT 09T302 PP 09T304 PP 09T308 PP	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	Finition											
	CCMT 060202 GK 060204 GK	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	CCMT 09T302 GK 09T304 GK	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	CCMT 120404 GK 120408 GK	12,70	4,76	5,5	0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
Semi-finition												
	CCMT 060202 HQ 060204 HQ	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	CCMT 09T302 HQ 09T304 HQ 09T308 HQ	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	Semi-finition											
	CCGT 060201 060202 060204	6,35	2,38	2,8	0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	CCGT 09T301 09T302 09T304	9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	CCMT 09T308	9,525	3,97	4,4	0,8	7°	●	●	●	●		
Moyenne												
	CCET 030101 MR/L-F 030102 MR/L-F 030104 MR/L-F	3,5	1,4	1,9	<0,1 <0,2 <0,4	7°	●	L	●	L		
	CCET 040101 MR/L-F 040102 MR/L-F 040104 MR/L-F	4,3	1,8	2,3	<0,1 <0,2 <0,4	7°	●	L	●	L		
	Finition / Arête vive											
	CCET 060201 MFR/L-U 060202 MFR/L-U	6,35	2,38	2,8	<0,1 <0,2	7°	●	●	●	●		
	CCET 09T301 MFR/L-U 09T302 MFR/L-U	9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2	7°	●	●	●	●		
	Faible avance / Arête vive											
	CCGT 060201 ER/L-U 060202 ER/L-U 060204 ER/L-U	6,35	2,38	2,8	0,1 0,2 0,4	7°	●	L	●	L		
	CCGT 09T301 ER/L-U 09T302 ER/L-U 09T304 ER/L-U	9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	Faible avance / Arête rodée											

Forme Plaquette à sens (côté gauche)	Description	Dimensions (mm)							TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)	Angle de dépouille						
	CPMT 080202 PP 080204 PP	7,94	2,38	3,3	0,2 0,4	11°	●	●	●	●		
	CPMT 090302 PP 090304 PP 090308 PP	9,525	3,18	4,4	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●		
	Finition											
	CPMT 080204 GP	7,94	2,38	3,3	0,4	11°	●	●	●	●		
	CPMT 090304 GP 090308 GP	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●		
	Finition											
	CPMH 080204 HQ 080208 HQ	7,94	2,38	3,5	0,4 0,8	11°	●	●	●	●		
	CPMH 090304 HQ 090308 HQ	9,525	3,18	4,5	0,4 0,8	11°	●	●	●	●		
	Semi-finition											
	CPMH 080204 080208	7,94	2,38	3,5	0,4 0,8	11°	●	●	●	●		
	CPMH 090304 090308	9,525	3,18	4,5	0,4 0,8	11°	●	●	●	●		
	Moyenne											
	CPMT 080204 XP	7,94	2,38	3,3	0,4	11°	●	●	●	●		
	CPMT 090304 XP 090308 XP	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●		
	Acier à bas carbone / Finition											
	CPMT 090304 XQ 090308 XQ	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●		
	Acier à bas carbone / Semi-finition											
		CPMH 080204 ^R /L-Y	7,94	2,38	3,5	0,4	11°	●	●	●	●	
CPMH 090304 ^R /L-Y		9,525	3,18	4,5	0,4	11°	●	●	●	●		
Semi-finition												
	DCMX 070202 WP 070204 WP 070208 WP	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	DCMX 11T302 WP 11T304 WP 11T308 WP	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	Finition / avec arête Wiper											
	DCMX 070204 ^R /L-WP	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●			●		
	DCMX 11T304 ^R /L-WP	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●			●		
	Finition / avec arête Wiper											
	DCMT 070202 PP 070204 PP	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	DCMT 11T302 PP 11T304 PP 11T308 PP	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	Finition											

Une plaquette dont les dimensions du rayon R (RE) sont accompagnées d'un symbole d'inégalité (p. ex. : <0,1, <0,2) indique une tolérance négative pour le rayon R (RE).

● : Disponible R : Droite uniquement L : Gauche uniquement

Plaquettes positives

Forme Plaquette à sens (côté gauche)	Description	Dimensions (mm)							TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)	Angle de dépointe						
 Finition	DCMT 070202 GP 070204 GP	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	DCMT 11T304 GP 11T308 GP	9,525	3,97	0,4	0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
 Semi-finition	DCMT 070202 GK 070204 GK 070208 GK	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	DCMT 11T302 GK 11T304 GK 11T308 GK	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
 Semi-finition	DCMT 070202 HQ 070204 HQ 070208 HQ	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	DCMT 11T302 HQ 11T304 HQ 11T308 HQ	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
 Moyenne	DCGT 070201 070202 070204	6,35	2,38	2,8	0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	DCGT 11T301 11T302 11T304	9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	DCMT 11T308	9,525	3,97	4,4	0,8	7°	●	●	●	●		
 Acier à bas carbone / Finition	DCMT 070204 XP	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	●	●	●		
	DCMT 11T302 XP 11T304 XP 11T308 XP	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
 Acier à bas carbone / Semi-finition	DCMT 11T304 XQ 11T308 XQ	9,525	3,97	4,4	0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
 Finition / Arête vive	DCET 070201 MR/L-F 070202 MR/L-F 070204 MR/L-F	6,35	2,38	2,8	<0,1 <0,2 <0,4	7°	●	●	●	●		
	DCET 11T301 MR/L-F 11T302 MR/L-F 11T304 MR/L-F	9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2 <0,4	7°	●	●	●	●		
 Faible avance / Arête vive	DCET 070201 MFR/L-U 070202 MFR/L-U	6,35	2,38	2,8	<0,1 <0,2	7°	●	●	●	●		
	DCET 11T301 MFR/L-U 11T302 MFR/L-U	9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2	7°	●	●	●	●		
 Faible avance / Arête rodée	DCGT 070201 ER/L-U 070202 ER/L-U 070204 ER/L-U	6,35	2,38	2,8	0,1 0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	DCGT 11T301 ER/L-U 11T302 ER/L-U 11T304 ER/L-U	9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	●	R	●	R		

Forme Plaquette à sens (côté gauche)	Description	Dimensions (mm)							TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)	Angle de dépointe						
 Faible avance / Arête vive	DCET 11T301 MFR/L-L 11T302 MFR/L-L	9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2	7°	●	●	●	●		
	DCGT 11T301 ER/L-L 11T302 ER/L-L 11T304 ER/L-L	9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	●	R	●	R		
 Moyenne	RCMX 1003 MO	10,0	3,18	3,6	-	7°	●					
	RCMX 1204 MO	12,0	4,76	4,2	-	7°	●					
 Semi-finition	SCMT 09T304 HQ 09T308 HQ	9,525	3,97	4,4	0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	SPMR 090304 G 090308 G	9,525	3,18	-	0,4 0,8	11°	●			●		
 Moyenne	SPMR 120304 G 120308 G	12,7	3,18	-	0,4 0,8	11°	●			●		
	SPGR 090304R/L 090308R/L	9,525	3,18	-	0,4 0,8	11°	●	●	●	●		
 Finition	SPGR 120304R/L 120308R/L	12,7	3,18	-	0,4 0,8	11°	●	●	●	●		
	SPMN 120308 120312	12,7	3,18	-	0,8 1,2	11°	●	●	●	●		
 Finition	TBMT 060102 DP 060104 DP	3,97	1,59	2,3	0,2 0,4	5°	●	●	●	●		
	TBGT 060102R/L 060104R/L	3,97	1,59	2,3	0,2 0,4	5°	●	●	●	●		
 Finition / avec arête Wiper	TCMX 090204 WP	5,56	2,38	2,5	0,4	7°	●	●	●	●		
	TCMX 110204 WP	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	●	●	●		
 Semi-finition	TCMT 090202 HQ 090204 HQ	5,56	2,38	2,5	0,2 0,4	7°	●	●	●	●		
	TCMT 110202 HQ 110204 HQ 110208 HQ	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●		
	TCMT 16T304 HQ 16T308 HQ	9,525	3,97	4,4	0,4 0,8	7°	●			●		

Une plaquette dont les dimensions du rayon R (RE) sont accompagnées d'un symbole d'inégalité (p. ex. : <0,1, <0,2) indique une tolérance négative pour le rayon R (RE).







Plaquettes positives

Forme Plaquette à sens (côté gauche)	Description	Dimensions (mm)					TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)	Angle de dépouille				
	TPMX 090202 WP 090204 WP 090208 WP	5,56	2,38	2,8	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMX 110302 WP 110304 WP 110308 WP	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMX 110304 ^R /L-WP	6,35	3,18	3,3	0,4	11°	●	●	●	●
	TPMT 090202 PP 090204 PP	5,56	2,38	2,8	0,2 0,4	11°	●	●	●	●
	TPMT 110302 PP 110304 PP 110308 PP	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMT 090202 GP 090204 GP	5,56	2,38	2,8	0,2 0,4	11°	●	●	●	●
	TPMT 110304 GP 110308 GP	6,35	3,18	3,3	0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMT 160304 GP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●	●	●
	TPMT 090202 HQ 090204 HQ	5,56	2,38	2,8	0,2 0,4	11°	●	●	●	●
	TPMT 110302 HQ 110304 HQ 110308 HQ	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMT 160302 HQ 160304 HQ 160308 HQ	9,525	3,18	4,4	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMT 090204 XP 110304 XP 110308 XP	5,56 6,35	2,38 3,18	2,8 3,3	0,4 0,4 0,8	11° 11°	●	●	●	●
	TPMT 160304 XP 160308 XP	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMT 110304 XQ 110308 XQ	6,35	3,18	3,3	0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMT 160304 XQ 160308 XQ	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPGH 080202 ^R /L 080204 ^R /L	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	11°	L	●	L	●
	TPGH 090202 ^R /L 090204 ^R /L	5,56	2,38	3,0	0,2 0,4	11°	L	●	L	●
	TPGH 110202 ^R /L 110204 ^R /L	6,35	2,38	3,5	0,2 0,4	11°	L	L	L	L
	TPGH 110302 ^R /L 110304 ^R /L 110308 ^R /L	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	L	●	L	●
	TPGH 160302 ^R /L 160304 ^R /L 160308 ^R /L	9,525	3,18	4,5	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●








Forme Plaquette à sens (côté gauche)	Description	Dimensions (mm)					TN610	TN620	PV710	PV720
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)	Angle de dépouille				
	TPGH 110302L-H 110304 ^R /L-H 110308L-H	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	L	L	L	L
	TPGH 160304L-H	9,525	3,18	4,5	0,4	11°	L	L	L	L
	TPGT 160402L-H 160404L-H	9,525	4,76	4,4	0,2 0,4	11°	L	L	L	L
	TPGB 080204 090204 110204	4,76 5,56 6,35	2,38 2,38 2,38	2,3 3,0 3,5	0,4 0,4 0,4	11°	●	●	●	●
	TPGB 110302 110304 110308	6,35	3,18	3,3	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPGB 160304 160308	9,525	3,18	4,5	0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMR 110304 GP 160304 GP	6,35 9,525	3,18	-	0,4	11°	●	●	●	●
	TPMR 110304 HQ 110308 HQ	6,35	3,18	-	0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMR 160304 HQ 160308 HQ	9,525	3,18	-	0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMR 110304G 160304G 160308G	6,35 9,525	3,18	-	0,4 0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPMR 110304 110308 160304 160308	6,35 9,525	3,18	-	0,4 0,4 0,8 0,8	11°	●	●	●	●
	TPGR 110302L-A 110304L-A	6,35	3,18	-	0,2 0,4	11°	L	L	L	L
	TPGR 110304L-B 110308L-B	6,35	3,18	-	0,4 0,8	11°	L	L	L	L
	TPGR 160302 ^R /L-B 160304 ^R /L-B 160308 ^R /L-B	9,525	3,18	-	0,2 0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPGR 160304 ^R /L-C 160308 ^R /L-C	9,525	3,18	-	0,4 0,8	11°	●	●	●	●
	TPGN 110304 160304 160308	6,35 9,525	3,18	-	0,4 0,4 0,8	11°	●	●	●	●

● : Disponible R : Droite uniquement L : Gauche uniquement

Plaquettes positives

Forme Plaquette à sens (côté gauche)	Description	Dimensions (mm)								
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)	Angle de dépointe	TN610	TN620	PV710	PV720
 Finition	VBMT 110302 PP 110304 PP 110308 PP	6,35	3,18	2,8	0,2 0,4 0,8	5°	●	●	●	●
	VBMT 160404 PP 160408 PP 160412 PP	9,525	4,76	4,4	0,4 0,8 1,2	5°	●	●	●	●
	VBMT 110304 GP VBMT 160404 GP 160408 GP	6,35 9,525	3,18 4,76	2,8 4,4	0,4 0,4 0,8	5°	●	●	●	●
 Finition	VBMT 110302 VF 110304 VF 110308 VF	6,35	3,18	2,8	0,2 0,4 0,8	5°	●	●	●	●
	VBMT 160402 VF 160404 VF 160408 VF 160412 VF	9,525	4,76	4,4	0,2 0,4 0,8 1,2	5°	●	●	●	●
	VBMT 110304 HQ 110308 HQ	6,35	3,18	2,8	0,4 0,8	5°	●	●	●	●
 Semi-finition	VBMT 160404 HQ 160408 HQ 160412 HQ	9,525	4,76	4,4	0,4 0,8 1,2	5°	●	●	●	●
	VBET 110301 MR/L-F 110302 MR/L-F	6,35	3,18	2,8	<0,1 <0,2	5°	●	●	●	●
 Finition / Arête vive	VBGT 110301 R-F 110302 R-F	6,35	3,18	2,8	0,1 0,2	5°	R	R	R	R
 Semi-finition / Arête vive	VBET 110302 MR/L-Y 110304 MR/L-Y	6,35	3,18	2,8	<0,2 <0,4	5°	●	●	●	●
 Semi-finition	VBGT 110301R-Y 110302R/L-Y 110304R/L-Y	6,35	3,18	2,8	0,1 0,2 0,4	5°	R	●	●	●
	VBGT 160402R/L-Y 160404R/L-Y	9,525	4,76	4,4	0,2 0,4	5°	●	●	●	●

Une plaquette dont les dimensions du rayon R (RE) sont accompagnées d'un symbole d'inégalité (p. ex. : <0,1, <0,2) indique une tolérance négative pour le rayon R (RE).

Forme Plaquette à sens (côté gauche)	Description	Dimensions (mm)								
		Arête	Épaisseur	Trou	Rayon R (RE)	Angle de dépointe	TN610	TN620	PV710	PV720
 Finition	VCMT 080202 PP 080204 PP	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	7°	●	●	●	●
	VCMT 160404 PP 160408 PP	9,525	4,76	4,4	0,4 0,8	7°	●	●	●	●
 Finition	VCMT 080202 VF 080204 VF	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	7°	●	●	●	●
 Semi-finition	VCMT 080202 HQ 080204 HQ	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	7°	●	●	●	●
 Finition	WBMT 060102R/L-DP 060104R/L-DP	3,97	1,59	2,3	0,2 0,4	5°	L	●	L	●
	WBMT 080202R/L-DP 080204R/L-DP	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	5°	L	●	L	●
 Finition / Arête vive	WBET 060102 MR/L-F 060104 MR/L-F	3,97	1,59	2,3	<0,2 <0,4	5°	●	L	●	L
	WBET 080201 MR/L-F 080202 MR/L-F 080204 MR/L-F	4,76	2,38	2,3	<0,1 <0,2 <0,4	5°	●	L	●	L
 Finition	WPMT 110204 GP	6,35	2,38	2,8	0,4	11°	●	●	●	●
	WPMT 160304 GP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●	●	●
 Semi-finition	WPMT 110202 HQ 110204 HQ	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	11°	●	●	●	●
	WPMT 160304 HQ 160308 HQ	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	●	●	●	●

● : Disponible R : Droite uniquement L : Gauche uniquement