

THE NEW VALUE FRONTIER



Hybrid-Cermet zur
Stahlbearbeitung

PV710 / 720 / 730
TN610 / 620

THIEME Zerspanen
Spannen
Messen

PV710/720/730 TN610/620



Hervorragende Oberflächenbeschaffenheit und hocheffiziente Bearbeitung

Volles Sortiment für ein großes Spektrum von Bearbeitungsanwendungen

Das robusteste Cermet in der Geschichte von KYOCERA* – neu PV730

Verschleißfest

PV730



* Auf der Grundlage interner Forschung aus dem April 2020

Hybrid-Cermet zur Stahlbearbeitung

PV720/PV730

Drei Arten von Verstärkungstechniken erschaffen eine einzigartige Hybrid-Cermet-Technologie für eine hervorragende Oberflächengüte und effiziente Bearbeitungsergebnisse.

1 Das robusteste Cermet in der Geschichte von KYOCERA – neu PV730

Neue, auf Stabilität ausgerichtete PV730 zum Sortiment zugefügt.
Das gesamte Sortiment deckt verschiedene Bearbeitungsanwendungen ab.

Hohe Schnittgeschwindigkeiten

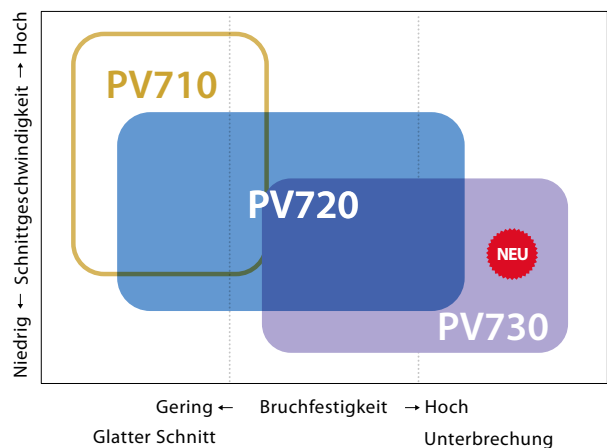
PV710

Allgemeine Anwendungen: 1. Empfehlung
Ausgezeichnete
Verschleißfestigkeit

Verschleißfest
PV730

Zähes Cermet
Hohe Stabilität

Vergleich der Bruchfestigkeit: 2x mehr als Wettbewerber
(interne Auswertung)



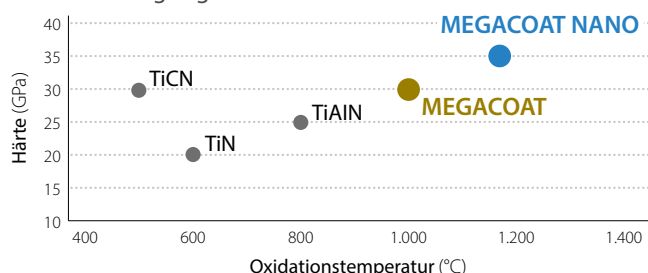
Unbeschichtete Ausführung auch verfügbar **TN610 / TN620**

MEGACOAT NANO

Verbesserte Leistung durch Verbundlaminiierung von MEGACOAT NANO und einer speziellen TiN-Beschichtung, um hohen Haftwiderstand und gute Sichtbarkeit der genutzten Schneidkante zu verbinden.



Beschichtungseigenschaften



Gering Oxidationsbeständigkeit Hoch

2 Drei Arten spezieller Festigkeitstechnologie (Hybridtechnologie)

1. Hohe Oberflächengüte

"Hybridbindungsphase" mit hohem Schmelzpunkt

Kombination der herkömmlichen Cermet-gebundenen Phase (Nickel, Kobalt) und der speziellen metallgebundenen Phase mit hohem Schmelzpunkt.

Bietet hohen Haftwiderstand zur Vermeidung von Kaltverschweißungen mit dem Werkstück für eine hervorragende Oberflächengüte

Spezielle Festigkeitstechnologie 1

"Hybridbindungsphase" mit hohem Schmelzpunkt



2. Ausgezeichnete Bruchfestigkeit

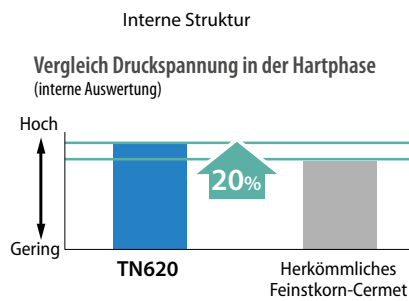
"Hybridhartphase"-Feinkorn

Verbesserte Stärke mit einheitlicher Feinkorn-Hartphase und herausragender Druckbelastbarkeit und Bindungsphase mit hohem Schmelzpunkt. Diese Kombination ergibt eine höhere Bruchfestigkeit.

Spezielle Festigkeitstechnologie 2

"Hybridhartphase"-Feinkorn

TN620 Struktur



3. Übertreffende Verschleißfestigkeit

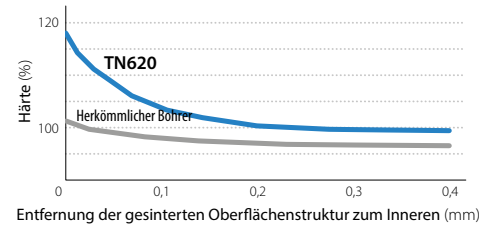
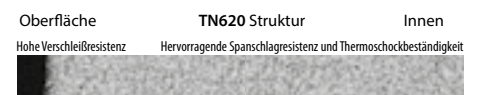
Spezielle oberflächengehärtete "Hybridstruktur"

Ausgezeichnete Verschleißfestigkeit mit oberflächengehärteter Schicht durch Gradientenaufbautechnologie
Ausgewogenes Verhältnis zwischen stabiler Verschleißfestigkeit und Bruchfestigkeit.

* Nicht bei PV730 zu verwenden.

Spezielle Festigkeitstechnologie 3

Spezielle oberflächengehärtete "Hybridstruktur"



Die innere Struktur des TN620 zeichnet sich durch hohe Zähigkeit und Spanschlagresistenz in Verbindung mit höherer thermischer Beständigkeit und Verschleißfestigkeit als bei herkömmlichem Feinkorn-Cermet aus. (Interne Auswertung)

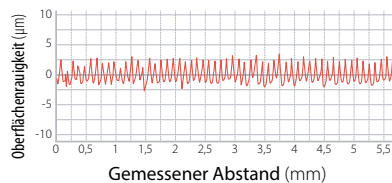
Sehr gute Oberflächenbeschaffenheit

(interne Auswertung)



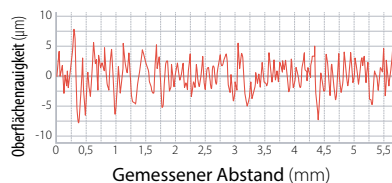
Gute Oberflächenbeschaffenheit

PV720



Die fertiggestellte Oberfläche ist rau

Wettbewerber A



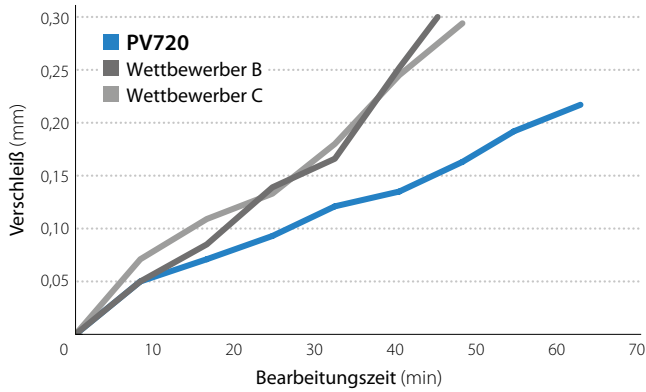
Schnittbedingungen: Vc = 180 ~ 0 m/min (Stabile Drehzahl), ap = 0,5 mm
f = 0,1 mm/U, Nassbearbeitung, CNMG120404 Typ Werkstück: S10C

Allgemeine Anwendungen

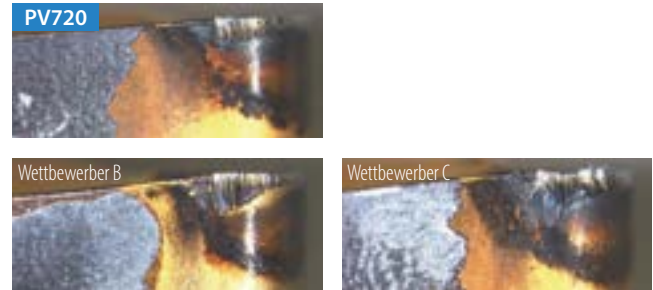
PV720

1. Empfehlung ☒ hervorragende Verschleißfestigkeit
 Hocheffiziente Bearbeitung und hervorragende Oberflächenqualität

Verschleißfestigkeitsvergleich (interne Auswertung)

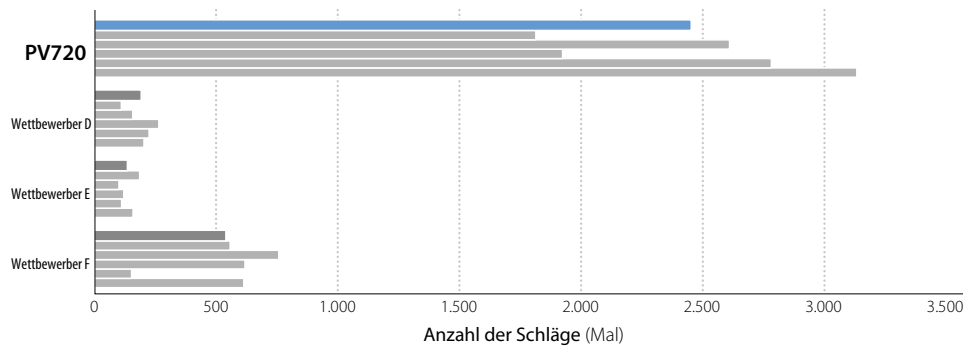


Bearbeitungszeit: nach 48 Minuten



Schnittbedingungen: $V_c = 250$ m/min, $a_p = 1,0$ mm, $f = 0,2$ mm/U, Nassbearbeitung, CNMG120408 Ausführung, Werkstück: 34CrMo4

Vergleich der Bruchfestigkeit (interne Auswertung)



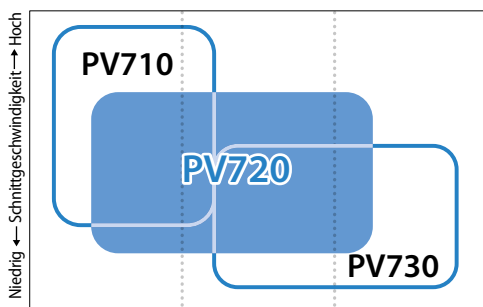
Die obere Zeile ist der Durchschnittswert.

Schnittbedingungen: $V_c = 250$ m/min, $a_p = 1,0$ mm, $f = 0,2$ mm/U, Nassbearbeitung, CNMG120408 Ausführung Werkstück: C45 (4 Nuten)

Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und bei glatten Schnitten

PV710

Lange Standzeiten bei Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und glatten Schnitten



Gering ← Bruchfestigkeit → Hoch
 Glatter Schnitt Unterbrechung



Verschleißfest

PV730

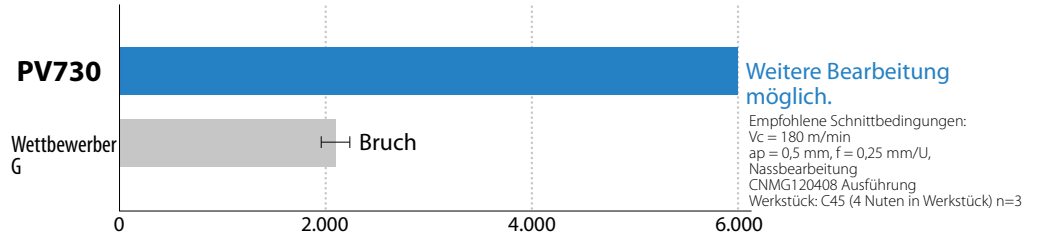
Das robusteste Cermet in der Geschichte von Kyocera ☒ große Festigkeit
Hervorragende Stabilität ☒ und Oberflächechengüte

Neues, zähes Feinstkorn-Cermet verbessert die Bruchfestigkeit. Gute Oberflächengüte und Verschleißfestigkeit.

Neu entwickelte, zähe Cermet-Technologie

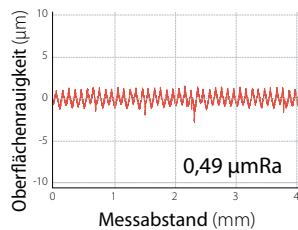


Vergleich der Bruchfestigkeit (interne Auswertung)

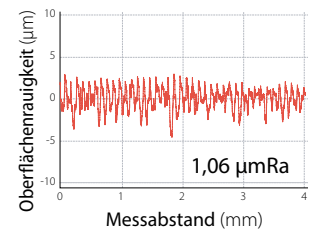
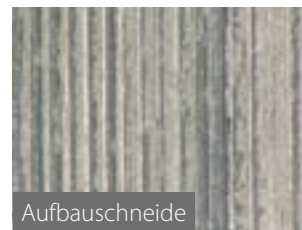


Vergleich der Oberflächenrauigkeit (interne Auswertung)

PV730



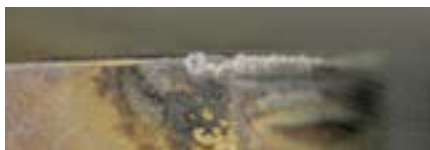
Wettbewerber H



Schnittbedingungen: Vc = 100 m/min, ap = 0,5 mm, f = 0,1 mm/U, Nassbearbeitung, CNMG120408 Ausführung, Werkstück: C10E

Vergleich der Schneidkanten - nach 40 Minuten Bearbeitung (interne Auswertung)

PV730



Wettbewerber I



Empfohlene Schnittbedingungen:
Vc = 250 m/min
ap = 1,0 mm, f = 0,2 mm/U,
Nassbearbeitung
CNMG 120408 Ausführung
Werkstück: C45

Bearbeitung von Kleinteilen

Gesinterte Spanbrecher Toleranzklasse G (scharfe Kante) mit optimierter Festigkeit des Basismaterials

Für Schlichten

NEU

SKS-Spanbrecher

ap: 0,2 mm bis 1,5 mm
Hervorragende Spankontrolle und Oberflächenbeschaffenheit



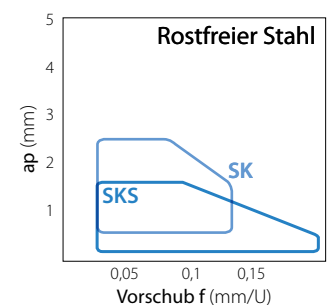
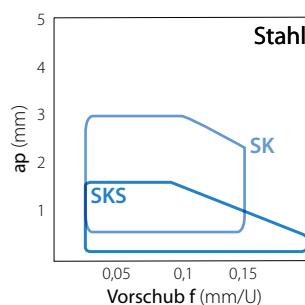
Zum Vorschlichten

SK-Spanbrecher

ap: 0,5 mm bis 3,0 mm
3D-Spanbrecher zeichnen sich sowohl durch Schärfe als auch durch Spanabtrag aus.



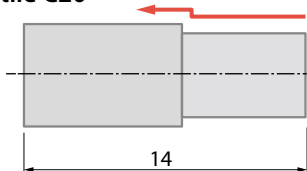
1. Empfehlung Spanbrecher (Geringer Schnittdruck)



LÖSUNG

Kleinteilebearbeitung: SK-Spanbrecher (PV730) wies eine gute Oberflächenrauheit und 4x längere Standzeit aus

Ventile C20



Standzeit

PV730
SK-Spanbrecher

(Erforderliche Oberflächenrauheit: 6,3 µm Rz)
3.000 Stück/Ecke (4,0 µmRz)

Wettbewerber J
PVD-beschichtetes Cermet

750 Stück/Ecke (5,0 µmRz)

× 4,0

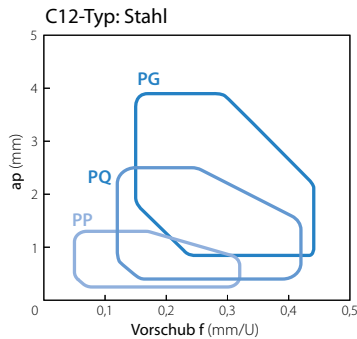
Schnittbedingungen: Vc = 160 m/min, ap = 0,5 mm, f = 0,03 mm/U, Nassbearbeitung (Öl) DCGT11T302 MFP-SK PV730

Sortiment Spanbrecher

Intelligenter Spanbrecher der P-Serie für die Stahlbearbeitung

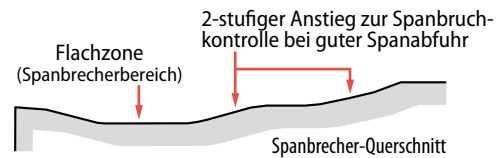
PP/PQ/PG-Spanbrecher

Negative Ausführung



Schichten mittlere Bearbeitung PQ-Spanbrecher

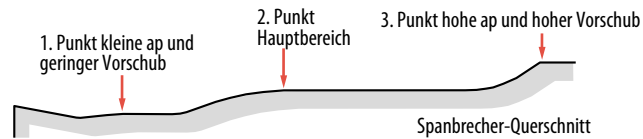
Verhindert Spänenstau und erhöht den Schnittwiderstand bei hohen Vorschüben
Spanbruchwirkung für einen breiten Anwendungsbereich



Schichten PP-Spanbrecher

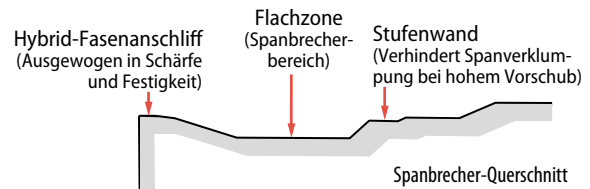
Optimiert Spanstau und Spanschlag während Bearbeitung mit kleiner Schnitttiefe und hohen Vorschüben

Die Arbeitsposition ändert sich je nach Bearbeitungsbedingungen



Mittlere Bearbeitung Schruppen PG-Spanbrecher

Bietet stabile Bearbeitung über einen großen Spanbrecherkontrollbereich



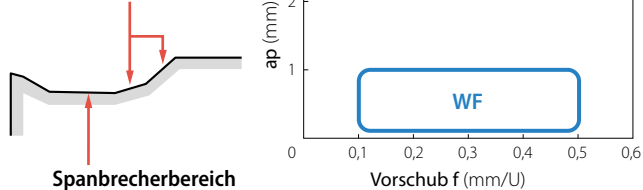
WP mit Wiperkante

WE/WF-Spanbrecher

Negative Ausführung

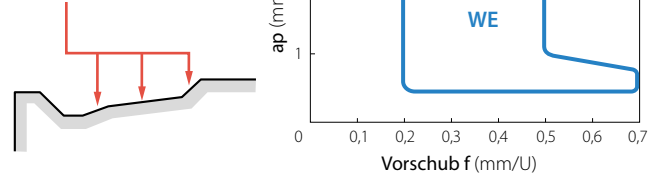
Schichten WF-Spanbrecher (Wiperkante)

Spanbrecher-Querschnitt
Optimierte Spankontrolle durch zwei Stufen



Schichten mittlere Bearbeitung WE-Spanbrecher (Wiperkante)

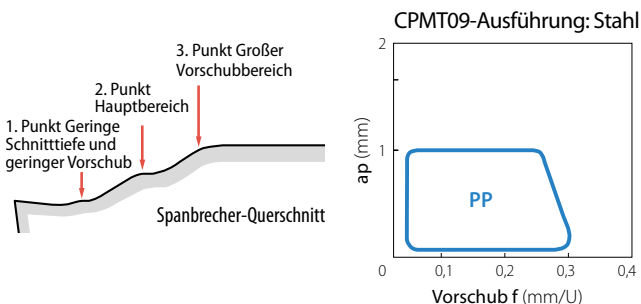
Spanbrecher-Querschnitt
Geeignet für eine breite Palette an Bearbeitungsanwendungen mit Stufen unterschiedlicher Winkel



Positive Ausführung

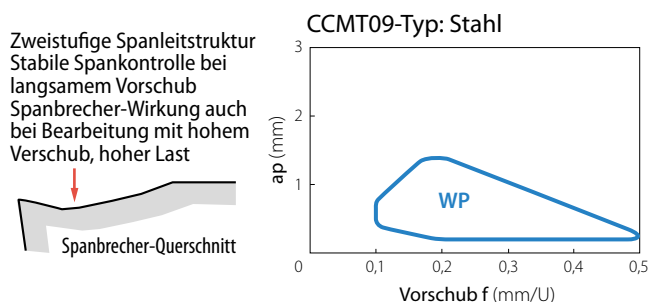
Schichten PP-Spanbrecher

Verbesserte Produktivität beim Schlichten mit hoher Zuverlässigkeit















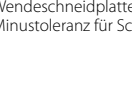








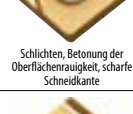




Schichten WP-Spanbrecher (Wiperkante)

Neue Wiperkanten-Konstruktion für höhere Produktivität



Wendeschneidplatten (Negativ)















Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE					
 Schichten mit Wiper-Kante	CNMG 120404 WF 120408 WF	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Schichten mit Wiper-Kante	CNMG 120404 WP 120408 WP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Schichten – mittlere Bearbeitung mit Wiper-Kante	CNMG 120404 WE 120408 WE 120412 WE	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
					1,2	●	●	●	●	
 Schichten – mittlere Bearbeitung mit Wiper-Kante	CNMG 120404 WQ 120408 WQ 120412 WQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
					1,2	●	●	●	●	
 Schichten	CNMG 120402 PP 120404 PP 120408 PP 120412 PP	12,70	4,76	5,16	0,2	●	●	●	●	
					0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
					1,2	●	●	●	●	
 Schichten	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	●				●	●	●			
 Schichten – mittlere Bearbeitung	CNMG 120404PQ 120408PQ 120412PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
					1,2	●	●	●	●	
 Schichten – mittlere Bearbeitung	CNMG 090404HQ 090408HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Schichten – mittlere Bearbeitung	CNMG 120404HQ 120408HQ 120412HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
					1,2	●	●	●	●	
 Schichten – mittlere Bearbeitung/Zielschnitt	CNMG 120404CQ 120408CQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Mittlere Bearbeitung – Schruppen	CNMG 090404GS 090408GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Mittlere Bearbeitung – Schruppen	CNMG 120404GS 120408GS	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Mittlere Bearbeitung – Schruppen	CNMG 120404 PG 120408 PG 120412 PG	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
					1,2	●	●	●	●	
 Mittlere Bearbeitung – Schruppen	CNMG 120404 PS 120408 PS	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Schruppen	CNMG 120404 120408	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	











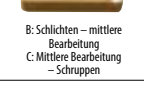


Form Abb. zeigt Rechtsausführung (R)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE					
 Baustahl, Schichten und kleine Schmitte	CNMG 120404 XF 120408 XF	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Baustahl und Schichten	CNMG 120404 XP 120408 XP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Baustahl und mittlere Bearbeitung	CNMG 120404 XQ 120408 XQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Baustahl und Schruppen	CNMG 120408 XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Schichten bis mittlere Bearbeitung und scharfe Kanten – spiegelnd	CNGG 120402MFP-SK 120404MFP-SK	12,70	4,76	5,16	<0,2					
					<0,4					
 Schichten, Betonung der Oberflächenrauigkeit, scharfe Schneidkante	CNGG 090402 R/L-S 090404 R/L-S 090408 R/L-S	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●	●	●	
					0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Zwischen-Schnitt	CNGG 120404 R/L 120408 R/L	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Mittlere Bearbeitung bis Schruppen und geringer Schnittwiderstand	CNGG 120404 R/L-25R 120408 R/L-25R	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Schichten mit Wiper-Kante	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	●	●	●	●	
 Schichten	DNMG 150402 PP 150404 PP 150408 PP 150412 PP	12,70	4,76	5,16	0,2	●	●	●	●	
					0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
	DNMG 150602 PP 150604 PP 150608 PP 150612 PP	12,70	6,35	5,16	0,2	●	●	●	●	
					0,4	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	
 Schichten	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	●	●	●	●	
	DNMG 150602 GP 150604 GP 150608 GP	12,70	6,35	5,16	0,2	●	●	●	●	
					0,4	●	●	●	●	

Wendeschneidplatten, deren Kantenabmessungen R(RE) mit Ungleich-Zeichen versehen sind (Beispiel: <0,1, <0,2) bezeichnen eine Minustoleranz für Schneidkanten R(RE)

●: Verfügbar














Wendeschneidplatten (Negativ)












Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)								
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	PV710	PV720	PV730	TNG10	TNG20
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	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				●	●	●	●	●	
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	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				●	●	●	●	●	
	DNMG 150604 HQ 150608 HQ 150612 HQ	12,70	6,35	5,16	0,4	●	●	●	●	
0,8	●				●	●	●	●		
1,2	●				●	●	●	●		
 Schichten ~ mittlere/erhöhte Bearbeitung	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	●	●	●	●		
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	DNMG 110404 GS 110408 GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	0,8				●	●	●	●	●	
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	DNMG 150404 GS 150408 GS	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
	0,8				●	●	●	●	●	
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	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				●	●	●	●	●		
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	DNMG 150404 PS 150408 PS	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
	0,8				●	●	●	●	●	
 Schruppen	DNMG 150404 150408	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
	0,8				●	●	●	●	●	
 Baustahl, Schichten und kleine Schmitte	DNMG 150404 XF 150408 XF	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
	0,8				●	●	●	●	●	
 Baustahl und Schichten	DNMG 150404 XP 150408 XP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
	0,8				●	●	●	●	●	
 Baustahl und mittlere Bearbeitung	DNMG 150604 XP 150608 XP	12,70	6,35	5,16	0,4	●	●	●	●	
	0,8				●	●	●	●	●	
 Baustahl und Schruppen	DNMG 150404 XQ 150408 XQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
	0,8				●	●	●	●	●	
 Baustahl und Schruppen	DNMG 150408 XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●	
 Schichten bis mittlere Bearbeitung und scharfe Kanten - spiegelnd	DNGG 150402MFP-SK 150404MFP-SK	12,70	4,76	5,16	<0,2	●	●	●	●	
	<0,4				●	●	●	●	●	

Form Abb. zeigt Rechtsausführung (R)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)							
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	PV710	PV720	PV730	TNG10
 Zwischen-Schnitt	DNGG 150404 R/L 150408 R/L	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●
	0,8				●	●	●	●	●
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	RNMG 090300	9,525	3,18	3,81	-	●	●	●	●
	RNMG 120400	12,70	4,76	5,16	-	●	●	●	●
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	SNMG 120404 PQ 120408 PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●
	0,8				●	●	●	●	●
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	SNMG 120404 HQ 120408 HQ 120412 HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●
	0,8				●	●	●	●	●
	1,2				●	●	●	●	●
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	SNMG 120408 PG 120412 PG 120416 PG	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
	1,2				●	●	●	●	●
	1,6				●	●	●	●	●
 Schruppen	SNMG 090304 090308	9,525	3,18	3,81	0,4	●	●	●	●
	0,8				●	●	●	●	●
 Schruppen	SNMG 120404 120408 120412 120416 120420	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●
	0,8				●	●	●	●	●
	1,2				●	●	●	●	●
	1,6				●	●	●	●	●
2,0	●	●	●	●	●				
 Stahl mit niedrigem C-Gehalt/ Schichten	SNMG 120408 XP	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 Stahl mit niedrigem C-Gehalt/ Schichten	SNMG 120408 XQ	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 Stahl mit niedrigem C-Gehalt/ Schruppen	SNMG 120408 XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●
 B: Schichten - mittlere Bearbeitung C: Mittlere Bearbeitung - Schruppen	SNGG 090304 R/L-B 090308 R/L-B	9,525	3,18	3,81	0,4	●	●	●	●
	0,8				●	●	●	●	●
	SNGG 120404 R/L-C 120408 R/L-C	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●
0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	
SNMG 120404 R/L-C 120408 R/L-C	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	
 Vorschichten - Schruppen/ geringer Schnittwiderstand	SNGG 120404 R/L-25R 120408 R/L-25R	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●
	0,8				●	●	●	●	●
 Schichten mit Wiper-Kante	TNMX 160404 WF 160408 WF 160412 WF	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●
	0,8				●	●	●	●	●
	1,2				●	●	●	●	●

Wendeschneidplatten, deren Kantenabmessungen R(RE) mit Ungleich-Zeichen versehen sind (Beispiel: <0,1, <0,2) bezeichnen eine Minustoleranz für Schneidkanten R(RE)

Wendeschneidplatten (Negativ)

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)								
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	PV710	PV720	PV730	TNG10	TNG20
 Schichten	TNMG 160402 PP	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●	●	●	●
	160404 PP				0,4	●	●	●	●	●
	160408 PP				0,8	●	●	●	●	●
	160412 PP				1,2	●	●	●	●	●
 Schichten	TNMG 110404 GP	6,35	4,76	2,26	0,4	●	●	●	●	
	110408 GP				0,8	●	●	●	●	
	TNMG 160402 GP	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●	●	●	
	160404 GP				0,4	●	●	●	●	
160408 GP	0,8	●	●	●	●	●				
 Schichten - mittlere Bearbeitung	TNMG 160404 PQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	160408 PQ				0,8	●	●	●	●	
	160412 PQ				1,2	●	●	●	●	
 Schichten - mittlere Bearbeitung	TNMG 110404 HQ	6,35	4,76	2,26	0,4	●	●	●	●	
	110408 HQ				0,8	●	●	●	●	
	TNMG 160404 HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	160408 HQ				0,8	●	●	●	●	
160412 HQ	1,2	●	●	●	●	●				
 Schichten - mittlere/erhöhte Bearbeitung	TNMG 160404 CQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	160408 CQ				0,8	●	●	●	●	
	160412 CQ				1,2	●	●	●	●	
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	TNMG 110404 GS	6,35	4,76	2,26	0,4	●	●	●	●	
	TNMG 160404 GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	TNMG 160408 GS				0,8	●	●	●	●	
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	TNMG 160404 PG	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	160408 PG				0,8	●	●	●	●	
	160412 PG				1,2	●	●	●	●	
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	TNMG 160404 PS	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	160408 PS				0,8	●	●	●	●	
 Schuppen	TNMG 160404	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	160408				0,8	●	●	●	●	
	160412				1,2	●	●	●	●	
TNMG 220408	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●		
 Baustahl, Schichten und kleine Schnitte	TNMG 160404 XF	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	160408 XF				0,8	●	●	●	●	
 Baustahl und Schichten	TNMG 160404 XP	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	160408 XP				0,8	●	●	●	●	
 Baustahl und mittlere Bearbeitung	TNMG 160404 XQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
	160408 XQ				0,8	●	●	●	●	
 Baustahl und Schuppen	TNMG 160408 XS	9,525	4,76	3,81	0,8	●	●	●	●	

Form Abb. zeigt Rechtsausführung (R)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)							
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	PV710	PV720	PV730	TNG10
 Schichten - mittlere Bearbeitung	TNGG 160402 M-SK	9,525	4,76	3,81	<0,2	●	●	●	●
	160404 M-SK				<0,4	●	●	●	●
 Kanten - spiegeln, Spiegelglanz-Oberfläche	TNGG 160401MFP-SK	9,525	4,76	3,81	<0,1	●	●	●	●
	160402MFP-SK				<0,2	●	●	●	●
	160404MFP-SK				<0,4	●	●	●	●
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	TNMG 160404 R/L-ST	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●
	160408 R/L-ST				0,8	●	●	●	●
 Ohne Spanbrecher	TNMA 160404	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●
	160408				0,8	●	●	●	●
 Extrem Reibungsarm	TNEG 160402 R/L-SSF	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●	●	●
	160404 R/L-SSF				0,4	●	●	●	●
 Betonung auf Schichten und Oberflächenauigkeit - Scharfe Schneidkante	TNGG 160401 R/L-S	9,525	4,76	3,81	0,1	●	●	●	●
	160402 R/L-S				0,2	●	●	●	●
	160404 R/L-S				0,4	●	●	●	●
	160408 R/L-S				0,8	●	●	●	●
 Schichten bis mittl. Bearbeitung C: Mittlere bis grobe Bearbeitung	TNGG 110302 R/L-B	6,35	3,18	2,26	0,2	●	●	●	●
	110304 R/L-B				0,4	●	●	●	●
	TNGG 160402 R/L-B	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●	●	●
	160404 R/L-B				0,4	●	●	●	●
	160408 R/L-B				0,8	●	●	●	●
	TNGG 160402 R/L-C	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●	●	●
160404 R/L-C	0,4				●	●	●	●	
160408 R/L-C	0,8				●	●	●	●	
160412 R/L-C	1,2				●	●	●	●	
TNGG 220404 R/L-C	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	
220408 R/L-C				0,8	●	●	●	●	
TNMG 160404 R/L-C	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	
160408 R/L-C				0,8	●	●	●	●	
 Schuppen und geringer Schnittwiderstand	TNGG 160404 R/L-2SR	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●
	160408 R/L-2SR				0,8	●	●	●	●
 Schichten	VNMG 160402 PP	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●	●	●
	160404 PP				0,4	●	●	●	●
	160408 PP				0,8	●	●	●	●
	160412 PP				1,2	●	●	●	●
 Schichten	VNMG 160402 GP	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●	●	●
	160404 GP				0,4	●	●	●	●
	160408 GP				0,8	●	●	●	●
 Schichten - mittlere Bearbeitung	VNMG 160404 R/L-VC	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●
	160408 R/L-VC				0,8	●	●	●	●
	160412 R/L-VC				1,2	●	●	●	●

Wendeschneidplatten, deren Kantenabmessungen R(RE) mit Ungleich-Zeichen versehen sind (Beispiel: <0,1, <0,2) bezeichnen eine Minustoleranz für Schneidkanten R(RE)

●: Verfügbar








Wendeschneidplatten (Negativ)

Form Abb. zeigt Rechtsausführung (R)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE						
 Schlichten ~ mittlere Bearbeitung	VNMG 160404 VF	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	●	
	160408 VF				0,8	●	●	●	●	●	
	160412 VF				1,2	●	●	●	●	●	
 Schlichten ~ mittlere Bearbeitung	VNMG 160404 PQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	●	
	160408 PQ				0,8	●	●	●	●	●	
	160412 PQ				1,2	●	●	●	●	●	
 Schlichten ~ mittlere Bearbeitung	VNMG 160404 HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	●	
	160408 HQ				0,8	●	●	●	●	●	
	160412 HQ				1,2	●	●	●	●	●	
 Schruppen	VNMG 160404	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	●	
	160408				0,8	●	●	●	●	●	
 Schlichten ~ mittlere Bearbeitung	VNGG 160402 M-SK	9,525	4,76	3,81	<0,2	●	●	●	●	●	
	160404 M-SK				<0,4	●	●	●	●	●	
 Schlichten bis mittlere Bearbeitung und scharfe Schneidkanten Spiegelnd	VNGG160402MFP-SK	9,525	4,76	3,81	<0,2			●			
	160404MFP-SK				<0,4			●			
 Betonung auf Schlichten und Oberflächenrauigkeit - Scharfe Schneidkante	VNGG 160402 R/L-S	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●	●	●	●	
	160404 R/L-S				0,4	●	●	●	●	●	
 Zwischen-Schnitt	VNGG 160402 R/L	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●	●	●	●	
	160404 R/L				0,4	●	●	●	●	●	
	160408 R/L				0,8	●	●	●	●	●	
 Schlichten mit Wiper-Kante	WNMG 080404 WF	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 WF				0,8	●	●	●	●	●	
 Schlichten mit Wiper-Kante	WNMG 080404 WP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 WP				0,8	●	●	●	●	●	
 Schlichten ~ mit Schneidschwert für mittlere Bearbeitung und Wiperkanten	WNMG 080404 WE	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 WE				0,8	●	●	●	●	●	
	080412 WE				1,2	●	●	●	●	●	
 Schlichten ~ mit Schneidschwert für mittlere Bearbeitung und Wiperkanten	WNMG 080404 WQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 WQ				0,8	●	●	●	●	●	
	080412 WQ				1,2	●	●	●	●	●	
 Schlichten	WNMG 080402 PP	12,70	4,76	5,16	0,2	●	●	●	●	●	
	080404 PP				0,4	●	●	●	●	●	
	080408 PP				0,8	●	●	●	●	●	
	080412 PP				1,2	●	●	●	●	●	

Form Abb. zeigt Rechtsausführung (R)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE						
 Schlichten	WNMG 060404 GP	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	●	
	060408 GP				0,8	●	●	●	●	●	
 Schlichten	WNMG 080404 GP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 GP				0,8	●	●	●	●	●	
 Schlichten ~ mittlere Bearbeitung	WNMG 080404 PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 PQ				0,8	●	●	●	●	●	
 Schlichten ~ mittlere Bearbeitung	WNMG 06T304 HQ	9,525	3,97	3,81	0,4	●	●	●	●	●	
	WNMG 060404 HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	●	
	060408 HQ	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	
 Schlichten ~ mittlere Bearbeitung	WNMG 080404 HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 HQ				0,8	●	●	●	●	●	
	080412 HQ				1,2	●	●	●	●	●	
 Schlichten ~ mittlere/erhöhte Bearbeitung	WNMG 080404 CQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 CQ				0,8	●	●	●	●	●	
	080412 CQ				1,2	●	●	●	●	●	
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	WNMG 060404 GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●	●	●	
	060408 GS				0,8	●	●	●	●	●	
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	WNMG 080404 GS	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 GS				0,8	●	●	●	●	●	
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	WNMG 080404 PG	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 PG				0,8	●	●	●	●	●	
 Mittlere bis grobe Bearbeitung	WNMG 080404 PS	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 PS				0,8	●	●	●	●	●	
 Schruppen	WNMG 080404	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408				0,8	●	●	●	●	●	
 Baustahl und Schlichten	WNMG 080404 XP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 XP				0,8	●	●	●	●	●	
 Baustahl und mittlere Bearbeitung	WNMG 080404 XQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	●	●	●	
	080408 XQ				0,8	●	●	●	●	●	
 Baustahl und Schruppen	WNMG 080404 XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	●	●	●	

Wendeschneidplatten, deren Kantenabmessungen R(RE) mit Ungleich-Zeichen versehen sind (Beispiel: <0,1, <0,2) bezeichnen eine Minustoleranz für Schneidkanten R(RE)

Wendeschneidplatten (Positiv)






Form Abb. zeigt Linksausführung (L)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)							PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	Loch Dm.	7°	7°					
	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°	•	•	•	•	•	•	•
	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°	•	•	•	•	•	•	•
	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°	•	•	•	•	•	•	•
	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°	•	•	•	•	•	•	•
	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°	•	•	•	•	•	•	•
	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°	•	•	•	•	•	•	•
	CCGT 060201 MFP-SK 060202 MFP-SK 060204 MFP-SK	6,35	2,38	2,8	<0,1 <0,2 <0,4	7°	•	•	•	•	•	•	•
	CCGT 09T301 MFP-SK 09T302 MFP-SK 09T304 MFP-SK	9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2 <0,4	7°	•	•	•	•	•	•	•
	CCGT 0602005 MFP-SKS 060201 MFP-SKS 060202 MFP-SKS	6,35	2,38	2,8	<0,05 <0,1 <0,2	7°	•	•	•	•	•	•	•
	CCGT 09T3005 MFP-SKS 09T301 MFP-SKS 09T302 MFP-SKS 09T304 MFP-SKS	9,525	3,97	4,4	<0,05 <0,1 <0,2 <0,4	7°	•	•	•	•	•	•	•
	CCET 030101 M R/L-F 030102 M R/L-F 030104 M R/L-F	3,5	1,4	1,9	<0,1 <0,2 <0,4	7°	•	L	L	•	L	•	L
	CCET 040101 M R/L-F 040102 M R/L-F 040104 M R/L-F	4,3	1,8	2,3	<0,1 <0,2 <0,4	7°	•	L	L	•	L	•	L







Wendeschneidplatten, deren Kantenabmessungen R(RE) mit Ungleich-Zeichen versehen sind (Beispiel: <0,1, <0,2) bezeichnen eine Minustoleranz für Schneidkanten R(RE)

Form Abb. zeigt Linksausführung (L)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)							PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	Freifläche Winkel	7°	7°					
	CCET 060201 MF R/L-U 060202 MF R/L-U	6,35	2,38	2,8	<0,1 <0,2	7°	•	•	•	•	•	•	•
	CCET 09T301 MF R/L-U 09T302 MF R/L-U	9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2	7°	•	•	•	•	•	•	•
	CCGT 060201 E R/L-U 060202 E R/L-U 060204 E R/L-U	6,35	2,38	2,8	0,1 0,2 0,4	7°	•	L	L	•	L	•	L
	CCGT 09T301 E R/L-U 09T302 E R/L-U 09T304 E R/L-U	9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	•	•	•	•	•	•	•
	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°	•	•	•	•	•	•	•
	CPMT 080204 GP 090304 GP 090308 GP	7,94	2,38	3,3	0,4 0,8	11°	•	•	•	•	•	•	•
	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°	•	•	•	•	•	•	•
	CPMT 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°	•	•	•	•	•	•	•
	CPMT 080204 XP 090304 XP 090308 XP	7,94	2,38	3,3	0,4 0,8	11°	•	•	•	•	•	•	•
	CPMT 090304 XQ 090308 XQ	9,525	3,18	4,4	0,4 0,8	11°	•	•	•	•	•	•	•
	CPMT 080204 R/L-Y 090304 R/L-Y	7,94	2,38	3,5	0,4	11°	•	•	•	•	•	•	•
	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°	•	•	•	•	•	•	•

• Verfügbar R: Nur Rechtsausführung L: Nur Linksausführung















Wendeschneidplatten (Positiv)















Form Abb. zeigt Linksaußführung (L)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	Freifläche Winkel					
	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°	●			●	
Schichten mit Wiper-Kante 	DCMT 070202 PP 070204 PP	6,35	2,38	2,8	0,2 0,4	7°	●	●	●	●	
Schichten 	DCMT 11T302 PP 11T304 PP 11T308 PP	9,525	3,97	4,4	0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	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°	●	●	●	●
Schichten – mittlere Bearbeitung 	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°	●	●	●	●	
		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°	●	●	●	●	
Mittlere Bearbeitung 	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°	●	●	●	●
DCGT 070201MFP-SK 070202MFP-SK 070204MFP-SK		6,35	2,38	2,8	<0,1 <0,2 <0,4	7°			●		
	DCGT 11T301MFP-SK 11T302MFP-SK 11T304MFP-SK	9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2 <0,4	7°			●		
		DCGT 0702005MFP-SKS 070201MFP-SKS 070202MFP-SKS	6,35	2,38	2,8	<0,05 <0,1 <0,2	7°			●	
DCGT 11T3005MFP-SKS 11T301MFP-SKS 11T302MFP-SKS 11T304MFP-SKS		9,525	3,97	4,4	<0,05 <0,1 <0,2 <0,4	7°			●		
	DCMT 070204 XP 11T302 XP 11T304 XP 11T308 XP	6,35	2,38	2,8	0,4 0,2 0,4 0,8	7°	●	●	●	●	

Form Abb. zeigt Linksaußführung (L)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	Freifläche Winkel					
	DCMT 11T304 XQ 11T308 XQ	9,525	3,97	4,4	0,4 0,8	7°	●	●	●	●	
	DCET 070201 M R/L-F 070202 M R/L-F 070204 M R/L-F	6,35	2,38	2,8	<0,1 <0,2 <0,4	7°	●	●	●	●	
DCET 11T301 M R/L-F 11T302 M R/L-F 11T304 M R/L-F		9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2 <0,4	7°	●	●	●	●	
		DCET 070201 MF R/L-U 070202 MF R/L-U	6,35	2,38	2,8	<0,1 <0,2	7°	●			●
	DCET 11T301 MF R/L-U 11T302 MF R/L-U		9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2	7°	●			●
Geringe Zufuhr/Scharfe Schneidkante 	DCGT 070201 E R/L-U 070202 E R/L-U 070204 E R/L-U	6,35	2,38	2,8	0,1 0,2 0,4	7°	●			●	
	DCGT 11T301 E R/L-U 11T302 E R/L-U 11T304 E R/L-U	9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	●	R	R	●	R
		DCET 11T301 MF R/L-J 11T302 MF R/L-J	9,525	3,97	4,4	<0,1 <0,2	7°	●			●
DCGT 11T301 E R/L-J 11T302 E R/L-J 11T304 E R/L-J			9,525	3,97	4,4	0,1 0,2 0,4	7°	●	R	R	●
	RCMX 1003 M0 1204 M0	10,0	3,18	3,6	-	7°		●	●		●
		12,0	4,76	4,2	-	7°		●	●		●
Schichten – mittlere Bearbeitung 	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°		●	●		●
Mittlere Bearbeitung 		SPMR 120304 G 120308 G	12,7	3,18	-	0,4 0,8	11°		●	●	●
	Schichten 	SPGR 090304 R/L 090308 R/L	9,525	3,18	-	0,4 0,8	11°	●	●		●
SPGR 120304 R/L 120308 R/L		12,7	3,18	-	0,4 0,8	11°	●	●		●	
	Ohne Spanbrecher 	SPMN 120308 120312	12,7	3,18	-	0,8 1,2	11°	●	●		●

Wendeschneidplatten, deren Kantenabmessungen R(RE) mit Ungleich-Zeichen versehen sind (Beispiel: <0,1, <0,2) bezeichnen eine Minustoleranz für Schneidkanten R(RE)








Wendeschneidplatten (Positiv)









Form Abb. zeigt Linksausführung (L)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	Freifläche Winkel					
 Schichten	TBMT 060102 DP 060104 DP	3,97	1,59	2,3	0,2	5°	●	●	●	●	●
					0,4		●	●	●	●	●
 Schichten	TBGT 060102 R/L 060104 R/L	3,97	1,59	2,3	0,2	5°	●	●	●	●	●
					0,4		●	●	●	●	●
 Schichten mit Wiper-Kante	TCMX 090204 WP 110204 WP	5,56	2,38	2,5	0,4	7°	●	●	●	●	●
					6,35		2,38	2,8	0,4	7°	●
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	TCMT 090202 HQ 090204 HQ	5,56	2,38	2,5	0,2	7°	●	●	●	●	●
					0,4		●	●	●	●	●
	TCMT 110202 HQ 110204 HQ 110208 HQ	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●	●	●	●	●
0,4					●		●	●	●	●	
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	TCMT 16T304 HQ 16T308 HQ	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten mit Wiper-Kante	TPMX 090202 WP 090204 WP 090208 WP	5,56	2,38	2,8	0,2	11°	●	●	●	●	
					0,4		●	●	●	●	
 Schichten mit Wiper-Kante	TPMX 110302 WP 110304 WP 110308 WP	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	●	●	●	●	
					0,4		●	●	●	●	
 Schichten mit Wiper-Kante	TPMX 110304 R/L-WP	6,35	3,18	3,3	0,4	11°	●			●	
					0,8						
 Schichten	TPMT 090202 PP 090204 PP	5,56	2,38	2,8	0,2	11°	●	●	●	●	
					0,4		●	●	●	●	
 Schichten	TPMT 110302 PP 110304 PP 110308 PP	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	●	●	●	●	
					0,4		●	●	●	●	
 Schichten	TPMT 090202 GP 090204 GP	5,56	2,38	2,8	0,2	11°	●	●	●	●	
					0,4		●	●	●	●	
 Schichten	TPMT 110304 GP 110308 GP	6,35	3,18	3,3	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	TPMT 160304 GP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	TPMT 090202 HQ 090204 HQ	5,56	2,38	2,8	0,2	11°	●	●	●	●	
					0,4		●	●	●	●	
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	TPMT 110302 HQ 110304 HQ 110308 HQ	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	●	●	●	●	
					0,4		●	●	●	●	
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	TPMT 160302 HQ 160304 HQ 160308 HQ	9,525	3,18	4,4	0,2	11°	●	●	●	●	
					0,4		●	●	●	●	
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	TPMT 160302 HQ 160304 HQ 160308 HQ	9,525	3,18	4,4	0,8	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	

Form Abb. zeigt Linksausführung (L)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	Freifläche Winkel					
 Baustahl und Schichten	TPMT 090204 XP 110304 XP 110308 XP	5,56	2,38	2,8	0,4	11°	●	●	●	●	●
					6,35		3,18	3,3	0,4	11°	●
 Baustahl und Schichten	TPMT 160304 XP 160308 XP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Baustahl, geschichtet, mittlere Bearbeitung	TPMT 110304 XQ 110308 XQ	6,35	3,18	3,3	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten	TPGH 080202 R/L 080204 R/L	4,76	2,38	2,3	0,2	11°	L	●	L	●	
					0,4		L	●	L	●	
 Schichten	TPGH 090202 R/L 090204 R/L	5,56	2,38	3,0	0,2	11°	L	●	L	●	
					0,4		L	●	L	●	
 Schichten	TPGH 110202 R/L 110204 R/L	6,35	2,38	3,5	0,2	11°	L	L	L	L	
					0,4		L	L	L	L	
 Schichten	TPGH 110302 R/L 110304 R/L 110308 R/L	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	L	●	L	●	
					0,4		L	●	L	●	
 Schichten	TPGH 160302 R/L 160304 R/L 160308 R/L	9,525	3,18	4,5	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		L	L	L	L	
 Mittlere Bearbeitung	TPGH 110302 L-H 110304 R/L-H 110308 L-H	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	L	L	L	L	
					0,4		L	●	L	●	
 Mittlere Bearbeitung	TPGH 160304 L-H	9,525	3,18	4,5	0,4	11°	L	L	L	L	
					0,8		L	L	L	L	
 Schichten	TPGB 080204	4,76	2,38	2,3	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten	TPGB 090204	5,56	2,38	3,0	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten	TPGB 110204	6,35	2,38	3,5	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten	TPGB 110302 110304 110308	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	●	●	●	●	
					0,4		●	●	●	●	
 Ohne Spanbrecher	TPGB 160304 160308	9,525	3,18	4,5	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten	TPMR 110304 GP	6,35	3,18	-	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten	TPMR 160304 GP	9,525	3,18	-	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	TPMR 110304 HQ 110308 HQ	6,35	3,18	-	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	
 Schichten ~ mittlere Bearbeitung	TPMR 160304 HQ 160308 HQ	9,525	3,18	-	0,4	11°	●	●	●	●	
					0,8		●	●	●	●	

● Verfügbar R: Nur Rechtsausführung L: Nur Linksausführung

Wendeschneidplatten (Positiv)

Form Abb. zeigt Linksausführung (L)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	Freifläche Winkel					
 Mittlere Bearbeitung	TPMR 110304 G	6,35	3,18	—	0,4	11°	●	●	●	●	
	TPMR 160304 G	9,525	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	160308 G										
 Mittlere Bearbeitung	TPMR 110304 110308	6,35	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPMR 160304 160308	9,525	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
 A: Schichten B: Schichten – mittlere Bearbeitung C: Mittlere Bearbeitung	TPGR 110302 L-A 110304 L-A	6,35	3,18	—	0,2 0,4	11°	L	L	L	L	
	TPGR 110304 L-B 110308 L-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 110308	6,35	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
	TPGN 160304 160308	9,525	3,18	—	0,4 0,8	11°	●	●	●	●	
 Schichten	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	6,35	3,18	2,8	0,4	5°	●	●	●	●	
 Schichten	VBMT 160404 GP 160408 GP	9,525	4,76	4,4	0,4 0,8	5°	●	●	●	●	
	VBMT 110302 VF 110304 VF 110308 VF	6,35	3,18	2,8	0,2 0,4 0,8	5°	●	●	●	●	
 Schichten	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°	●	●	●	●	
	VBMT 160404 HQ 160408 HQ 160412 HQ	9,525	4,76	4,4	0,4 0,8 1,2	5°	●	●	●	●	
 Schichten/scharfe Schneidkante	VBET 110301 M R/L-F 110302 M R/L-F	6,35	3,18	2,8	<0,1 <0,2	5°	●	●	●	●	

Form Abb. zeigt Linksausführung (L)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		IC Dm.	Di cke	Loch Dm.	RE	Freifläche Winkel					
 Schichten/scharfe Schneidkante	VBGT 110301 R-F 110302 R-F	6,35	3,18	2,8	0,1 0,2	5°			R	R	R
	VBET 110302 M R/L-Y 110304 M R/L-Y	6,35	3,18	2,8	<0,2 <0,4	5°	●	●	●	●	●
 Schichten – mittlere Bearbeitung	VBGT 110301 R-Y 110302 R/L-Y 110304 R/L-Y	6,35	3,18	2,8	0,1 0,2 0,4	5°			R	R	R
	VBGT 160402 R/L-Y 160404 R/L-Y	9,525	4,76	4,4	0,2 0,4	5°	●	●	●	●	●
 Schichten – mittlere Bearbeitung	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°	●	●	●	●	●
 Schichten	VCMT 080202 VF 080204 VF	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	7°	●	●	●	●	●
	VCMT 080202 HQ 080204 HQ	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	7°	●	●	●	●	●
 Schichten	WBMT 060102 R/L-DP 060104 R/L-DP	3,97	1,59	2,3	0,2 0,4	5°	L	●	L	●	
	WBMT 080202 R/L-DP 080204 R/L-DP	4,76	2,38	2,3	0,2 0,4	5°	L	●	L	●	
 Schichten/scharfe Schneidkante	WBET 060102 M R/L-F 060104 M R/L-F	3,97	1,59	2,3	<0,2 <0,4	5°	●	L	L	●	L
	WBET 080201 M R/L-F 080202 M R/L-F 080204 M R/L-F	4,76	2,38	2,3	<0,1 <0,2 <0,4	5°	●	L	L	●	L
 Schichten	WPMT 110204 GP	6,35	2,38	2,8	0,4	11°		●	●	●	
	WPMT 160304 GP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°		●	●	●	
 Schichten – mittlere Bearbeitung	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°	●	●	●	●	

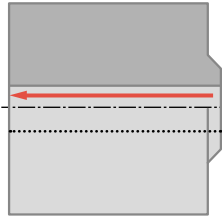
●: Verfügbar R: Nur Rechtsausführung L: Nur Linksausführung

Wendeschneidplatten, deren Kantenabmessungen R(RE) mit Ungleich-Zeichen versehen sind (Beispiel: <0,1, <0,2) bezeichnen eine Minustoleranz für Schneidkanten R(RE)

Anwendungsbeispiele

Ölpumpe – gesinterter Stahl

Vc = 160 m/min
ap = 0,2 mm
f = 0,1 mm/U
Nassbearbeitung
TPGH090204L



Standzeit

PV720 **Durchschn. 800** Teile/Schneide

Wettbewerber K
PVD-beschichtetes Cermet **300** Teile/Schneide

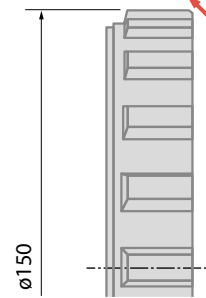
× 2,7

PV720 zeigt eine um den Faktor 2,7 längere Standzeit im Vergleich zu Wettbewerber K (PVD-beschichtetes Cermet).

(Anwenderauswertung)

Zahnkranz - Hochlegierter Stahl

Vc = 300 m/min
ap = 0,2 mm
f = 0,2–0,4 mm/U
Nassbearbeitung
WNMG080404PP



Standzeit

PV720 **Durchschn. 10.000** Teile/Schneide

Wettbewerber L
PVD-beschichtetes Cermet **3.000** Teile/Schneide

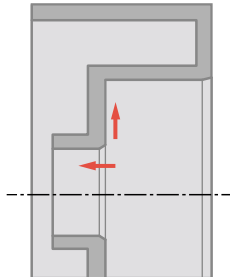
× 3,3

PV720 zeigt eine um den Faktor 3,3 längere Standzeit im Vergleich zu Wettbewerber L (PVD-beschichtetes Cermet).

(Anwenderauswertung)

Trommel C30

Vc = 300 m/min
ap = 0,5 mm
f = 0,2–0,3 mm/U
Nassbearbeitung
CNMG090408HQ



Standzeit

TN620 **800** Teile/Schneide

Wettbewerber M
Cermet **550–750** Teile/Schneide

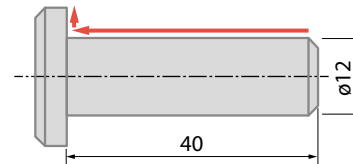
× 1,1–
1,4

TN620 zeigt eine um den Faktor 1,1 bis 1,4 längere Standzeit im Vergleich zu Wettbewerber M (Cermet).

(Anwenderauswertung)

Verbindungsbolzen C35

Vc = 75 m/min
ap = 0,15 mm
f = 0,12 mm/U
Nassbearbeitung
TNGG160404R-5



Standzeit

TN620 **450** Teile/Schneide

Wettbewerber N
Cermet **300** Teile/Schneide

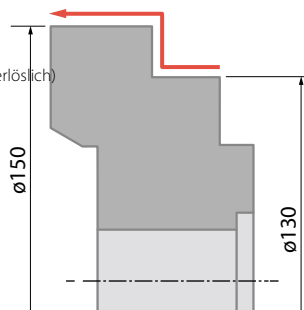
× 1,5

TN620 zeigt eine um den Faktor 1,5 längere Standzeit im Vergleich zu Wettbewerber N (Cermet). Stabile Oberflächenrauigkeit und glänzende Oberflächen. Kein Ausbruch und stabile Bearbeitung

(Anwenderauswertung)

Kolben C45, normalisiert

Vc = 450 m/min
ap = 0,15–0,2 mm
f = 0,04 mm/U
Nassbearbeitung (wasserlöslich)
CNMG120404PP



Standzeit

PV710 **200** Teile/Schneide

Wettbewerber O
PVD-beschichtetes Cermet **90** Teile/Schneide

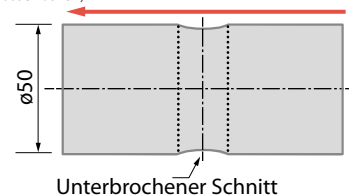
× 2,2

PV710 zeigt eine um den Faktor 2,2 längere Standzeit im Vergleich zu Wettbewerber O (PVD-beschichtetes Cermet).

(Anwenderauswertung)

Kolben 15CrMo4

Vc = 250 m/min
ap = 0,1–0,2 mm
f = 0,08 mm/U
Nassbearbeitung (wasserlöslich)
CNMG120404PP



Standzeit

PV710 **250** Teile/Schneide

Wettbewerber P
PVD-beschichtetes Cermet **180** Teile/Schneide

× 1,3

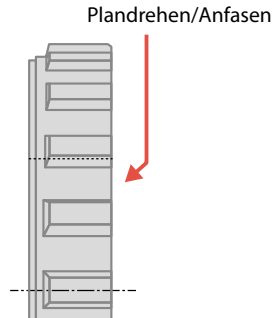
PV710 zeigt eine um den Faktor 1,3 längere Standzeit im Vergleich zu Wettbewerber P (PVD-beschichtetes Cermet).

(Anwenderauswertung)

Anwendungsbeispiele

Zahnrad 15CrMo4

Vc = 140 m/min
f = 0,09 mm/U
ap = 0,15-0,30 mm Nassbearbeitung
TPMT110304PP PV730



Standzeit

PV730

300 Teile/Schneide (stabil)

Wettbewerber Q
PVD-beschichtetes Cermet

300 Teile/Schneide (instabil)



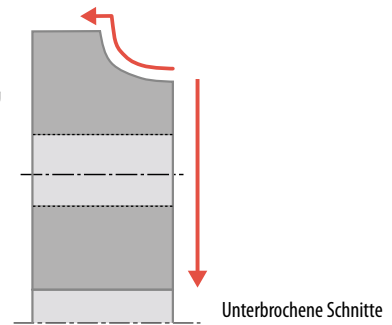
Wettbewerber Q (PVD-beschichtetes Cermet) wies eine instabile Bearbeitung mit Anhaftung an der Wendeschneidplatte und Ausbruch auf.

PV730 bewahrte einen guten Schneidkantenzustand bei stabilen Verhältnissen mit der gleichen Anzahl an Teilen wie Wettbewerber Q.

(Anwenderauswertung)

Bund C55

Vc = 145–230 m/min
f = 0,22 mm/U
ap = 0,2 mm Nassbearbeitung
TNMG160408HQ PV730



Standzeit

PV730

500 Teile/Schneide

Wettbewerber R
PVD-beschichtetes Cermet

200 Teile/Schneide



PV730 zeigt eine um den Faktor 2,5 längere Standzeit im Vergleich zu Wettbewerber R (PVD-beschichtetes Cermet). Hervorragende Oberflächengüte

(Anwenderauswertung)

Empfohlene Schnittbedingungen

Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)

	Stahl mit niedrigem C-Gehalt Kohlenstoffarme Stahllegierung 150 HB oder weniger	Stahl mit mittlerem C-Gehalt Stahllegierung mit mittlerem C-Gehalt bis 250 HB	Stahllegierung mit hohem C-Gehalt bis 300 HB
TN610	150 – 250 – 350		150 – 230 – 300
TN620	100 – 200 – 300		100 – 180 – 250

Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)

	Stahl mit niedrigem C-Gehalt Kohlenstoffarme Stahllegierung 150 HB oder weniger	Stahl mit mittlerem C-Gehalt Stahllegierung mit mittlerem C-Gehalt bis 250 HB	Stahllegierung mit hohem C-Gehalt bis 300 HB
PV710	150 – 300 – 400		150 – 250 – 330
PV720	100 – 250 – 350		100 – 200 – 280
PV730	100 – 180 – 250		100 – 180 – 250

THIEME
#ZERSPANNUNG PUR



Thieme GmbH
Königsfelderstr. 33
58256 Ennepetal
02333-9786-0
info@thieme-werkzeuge.de