

THE NEW VALUE FRONTIER



CVD-beschichtete
Hartmetallsorte für Stahl



CA025P



CVD-Beschichtung der nächsten Generation für längere Standzeit

Verbesserte Verschleißfestigkeit

Ausgezeichnete Bruchfestigkeit

Hervorragende Adhäsionsbeständigkeit und Spanschlagresistenz

Sortimentsergänzung durch positive Wendeschneidplatten

NEU



CA025P

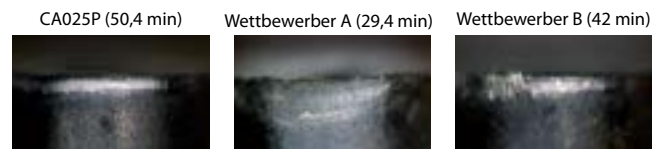
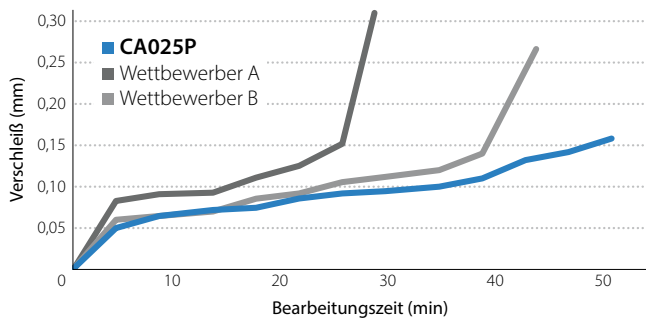
CVD-Beschichtung der nächsten Generation für längere Standzeit

1 Verbesserte Verschleißfestigkeit mit neuer CVD-Sorte für Stahl

Präzisierterte und weiter entwickelte Aluminiumoxidschicht mit guter Wärmebeständigkeit
(doppelt so dick wie herkömmliche Beschichtung)

Verbesserte Widerstandsfähigkeit gegenüber plastischer Verformung durch höhere Warmfestigkeit

Verschleißfestigkeitsvergleich (interne Auswertung)

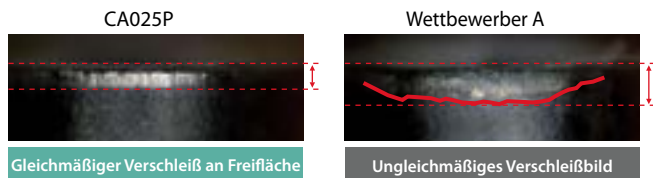


Guter Abnutzungszustand

Schnittbedingungen: $V_c = 300 \text{ m/min}$, $a_p = 1,5 \text{ mm}$, $f = 0,3 \text{ mm/U}$, Nassbearbeitung, Werkstück: 34CrMo4

Vergleich des Verschleißes (interne Auswertung) Bearbeitungszeit: 25,2 min

CA025P behält glatten und geringen Verschleiß mit stabiler Standzeit bei



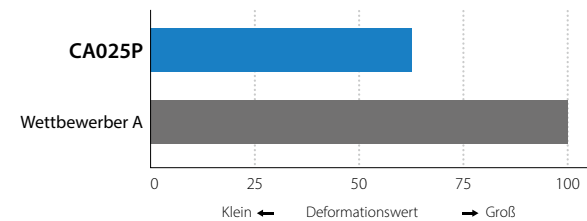
Gleichmäßiger Verschleiß an Freifläche

Ungleichmäßiges Verschleißbild

Schnittbedingungen: $V_c = 300 \text{ m/min}$, $a_p = 1,5 \text{ mm}$, $f = 0,3 \text{ mm/U}$, Nassbearbeitung, Werkstück: 34CrMo4

Vergleich der plastischen Verformung unter hoher Temperatur

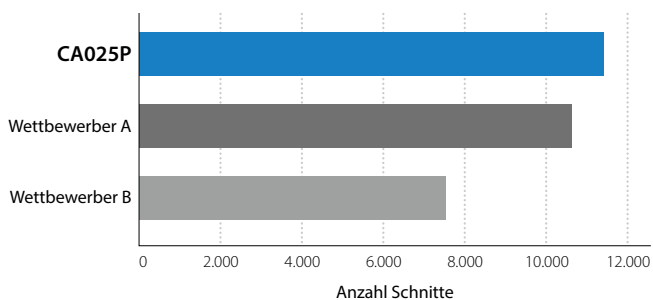
(interne Auswertung) Vergleich mit Wettbewerber A



2 Ausgezeichnete Bruchfestigkeit

Neues Substrat mit hoher Stabilität sorgt für hervorragende Spanschlagresistenz.

Vergleich der Bruchfestigkeit (interne Auswertung) Durchschnitt aus 5 Versuchen

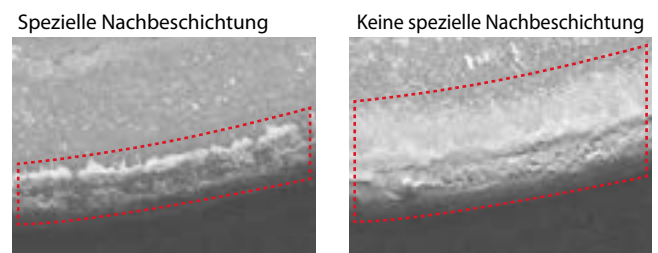


Schnittbedingungen: $V_c = 250 \text{ m/min}$, $a_p = 1,5 \text{ mm}$, $f = 0,35 \text{ mm/U}$, Nassbearbeitung, Werkstück: 42CrMo4 (mit 4 Nuten)

3 Hervorragende Adhäsionsbeständigkeit und Spanschlagresistenz

Spezieller Nachbeschichtungsprozess verhindert Adhäsion

Adhäsion an der Kante nach der Bearbeitung (interne Auswertung)



Weniger Adhäsion

Große Adhäsionsfläche
* Adhäsionsfläche erscheint weiß

Schnittbedingungen: $V_c = 270 \text{ m/min}$, $a_p = 1,0 \text{ mm}$, $f = 0,1 \text{ mm/U}$, Nassbearbeitung, Werkstück: 42CrMo4 (mit 4 Nuten)

Anwendungsbeispiele

Kaltschmiedegesenk - X40CrMoV5-1

Vc = 230 m/min
ap = 2,0 mm~
f = 0,23 mm/U
Nassbearbeitung
CNMG120408PG
CA025P



Standzeit

CA025P
PG-Spanbrecher
Wettbewerber B
Gepresster
Spanbrecher

25 Teile/Schneide

x1,6
Standzeit

15 Teile/Schneide



CA025P



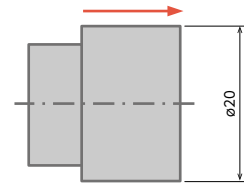
Wett-
bewerber B

CA025P PG Spanbrecherausführung bietet 1,6-fach längere Standzeit im Vergleich zu Wettbewerber B. Gute Schneidkante sorgt für glatten Schnitt.

Anwenderauswertung

Rohr - 42CrMo4

Vc = 160 m/min
ap = 1,2 mm
f = 0,2 mm/U
Nassbearbeitung
DNMG150408PG
CA025P



Standzeit

CA025P
PG-Spanbrecher
Wettbewerber C
Gepresster
Spanbrecher

40 Teile/Schneide

x2
Standzeit

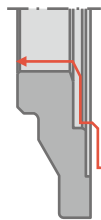
20 Teile/Schneide

Die CA025P PG Spanbrecherausführung wies die doppelte Standzeit als beim Wettbewerber C auf. Geringere Aufbauschnittenbildung und überragende Oberflächenbeschaffenheit.

Anwenderauswertung

Flansch - C45

Vc = 250 m/min
ap = 1,0 mm
f = 0,1 ~ 0,35 mm/U
Nassbearbeitung
WNMG080408PQ
CA025P



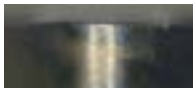
Standzeit

CA025P
PQ-Spanbrecher
Wettbewerber D
Gepresster
Spanbrecher

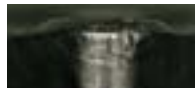
150 Teile/Schneide

x1,5
Standzeit

100 Teile/Schneide



CA025P



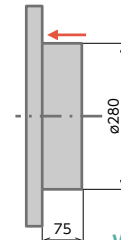
Wett-
bewerber D

Die CA025P PQ Spanbrecherausführung bietet eine 1,5-fach längere Standzeit als Wettbewerber D. Hervorragende Schneidkante sorgte für einen glatten Schnitt.

Anwenderauswertung

Flansch - 42CrMo4 (normalisiert)

Vc = 200 m/min
ap = 0,3 mm
f = 0,15 mm/U
Nassbearbeitung
DNMG150404PP
CA025P



Standzeit

CA025P
PP-Spanbrecher
Wettbewerber E
Gepresster
Spanbrecher

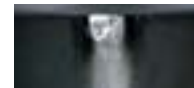
30 Teile/Schneide

Verbesserte
Schneid-
kante

30 Teile/Schneide



CA025P














Wett-
bewerber E








Die CA025P PP Spanbrecherausführung zeigte nach der Bearbeitung von 30 Teilen weniger Verschleiß an der Schneidkante und sorgte für einen glatten Schnitt.

Anwenderauswertung

Negative Wendeschneidplatten

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA025P
		Innenkreis-Ø	Dicke	Loch Ø	Eckradius (r _e)	
Wiper-kante 	CNMG 120404WF	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408WF				0,8	●
Wiper-kante 	CNMG 120404WP	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408WP				0,8	●
Wiper-kante 	CNMG 120404WE	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408WE				0,8	●
	120412WE				1,2	●
Wiper-kante 	CNMG 120404WQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408WQ				0,8	●
	120412WQ				1,2	●
Schichten 	CNMG 120402PP	12,70	4,76	5,16	0,2	●
	120404PP				0,4	●
	120408PP				0,8	●
	120412PP				1,2	●
Schichten 	CNMG 120402GP	12,70	4,76	5,16	0,2	●
	120404GP				0,4	●
	120408GP				0,8	●
Schichten - mittlere Bearbeitung 	CNMG 120404PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408PQ				0,8	●
	120412PQ				1,2	●
Schichten - mittlere Bearbeitung 	CNMG 090404HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●
	090408HQ				0,8	●
	CNMG 120404HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408HQ				0,8	●
120412HQ				1,2	●	
Schichten - mittlere Bearbeitung/ Zehlschnitt 	CNMG 120404CQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408CQ				0,8	●
	120412CQ				1,2	●
	CNMG 160608CQ	15,875	6,35	6,35	0,8	●
160612CQ	1,2				●	
Schichten - mittlere Bearbeitung/ Zehlschnitt 	CNMG 120408CJ	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	120412CJ				1,2	●
	CNMG 160612CJ	15,875	6,35	6,35	1,2	●
160616CJ	1,6				●	
Mittlere Bearbeitungs- / Schruppen (glatter Schnitt) 	CNMG 090404GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●
	090408GS				0,8	●
	CNMG 120404GS	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408GS				0,8	●
	120412GS				1,2	●

● : Verfügbar

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA025P
		Innenkreis-Ø	Dicke	Loch Ø	Eckradius (r _e)	
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (unbereinigter Schnitt) 	CNMG 120404PG	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408PG				0,8	●
	120412PG				1,2	●
	120416PG				1,6	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen 	CNMG 120404PS	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408PS				0,8	●
	120412PS				1,2	●
	120416PS				1,6	●
	CNMG 160612PS	15,875	6,35	6,35	1,2	●
	160616PS				1,6	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen/ hoher Vorschub 	CNMG 120408PT	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	120412PT				1,2	●
	CNMG 160608PT	15,875	6,35	6,35	0,8	●
	160612PT				1,2	●
160616PT				1,6	●	
Mittlere Bearbeitung - Schruppen/ hoher Vorschub 	CNMG 120408GT	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	120412GT				1,2	●
Schruppen 	CNMG 120404	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	120408				0,8	●
	120412				1,2	●
	CNMG 160608	15,875	6,35	6,35	0,8	●
	160612				1,2	●
	CNMG 190612				19,05	6,35
190616	1,6	●				
Schruppen 	CNMG 120408PH	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	120412PH				1,2	●
	120416PH				1,6	●
	CNMG 160608PH	15,875	6,35	6,35	0,8	●
	160612PH				1,2	●
	160616PH				1,6	●
	CNMG 190608PH	19,05	6,35	7,94	0,8	●
	190612PH				1,2	●
	190616PH				1,6	●
190624PH	2,4				●	
1-seitig - Schruppen/hoher Vorschub 	CNMM 120408PX	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	120412PX				1,2	●
	120416PX				1,6	●
	CNMM 160608PX	15,875	6,35	6,35	0,8	●
	160612PX				1,2	●
	160616PX				1,6	●
	CNMM 190608PX	19,05	6,35	7,94	0,8	●
	190612PX				1,2	●
	190616PX				1,6	●
	190624PX				2,4	●

● : Verfügbar

Negative Wendeschneidplatten

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA025P	
		Innenkreis-Ø	Dicke	Loch Ø	Eckradius (re)		
Kohlenstoffarmer Stahl Schlichten	CNMG 120404XP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	
	CNMG 120408XP				0,8	●	
Kohlenstoffarmer Stahl Mittlere Bearbeitung	CNMG 120404XQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	
	CNMG 120408XQ				0,8	●	
Kohlenstoffarmer Stahl Schruppen	CNMG 120408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	
Wiper-Kante Schlichten	DNMX 150404WF	12,70	4,76	5,16	0,4	●	
	DNMX 150408WF				0,8	●	
	DNMX 150412WF				1,2	●	
	DNMX 150604WF	12,70	6,35	5,16	0,4	●	
	DNMX 150608WF				0,8	●	
	DNMX 150612WF				1,2	●	
Schlichten	DNMG 150402PP	12,70	4,76	5,16	0,2	●	
	DNMG 150404PP				0,4	●	
	DNMG 150408PP				0,8	●	
	DNMG 150412PP				1,2	●	
	DNMG 150602PP	12,70	6,35	5,16	0,2	●	
	DNMG 150604PP				0,4	●	
	DNMG 150608PP				0,8	●	
	DNMG 150612PP				1,2	●	
	Schlichten	DNMG 110404GP	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		DNMG 110408GP				0,8	●
		DNMG 150402GP	12,70	4,76	5,16	0,2	●
		DNMG 150404GP				0,4	●
DNMG 150408GP		0,8				●	
Schlichten - mittlere Bearbeitung		DNMG 150404PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	DNMG 150408PQ	0,8				●	
	DNMG 150412PQ	1,2				●	
	DNMG 150604PQ	12,70	6,35	5,16	0,4	●	
	DNMG 150608PQ				0,8	●	
	DNMG 150612PQ				1,2	●	
Schlichten - mittlere Bearbeitung	DNMG 110402HQ	9,525	4,76	3,81	0,2	●	
	DNMG 110404HQ				0,4	●	
	DNMG 150404HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	
	DNMG 150408HQ				0,8	●	
	DNMG 150412HQ				1,2	●	
	DNMG 150604HQ	12,70	6,35	5,16	0,4	●	
	DNMG 150608HQ				0,8	●	
	DNMG 150612HQ				1,2	●	

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA025P
		Innenkreis-Ø	Dicke	Loch Ø	Eckradius (re)	
Schlichten - mittlere Bearbeitung / Zehnschnitt	DNMG 150404CQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	DNMG 150408CQ				0,8	●
	DNMG 150412CQ				1,2	●
Schlichten - mittlere Bearbeitung / Zehnschnitt	DNMG 150604CQ	12,70	6,35	5,16	0,4	●
	DNMG 150608CQ				0,8	●
	DNMG 150612CQ				1,2	●
Schlichten - mittlere Bearbeitung / Zehnschnitt	DNMG 150408CJ	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	DNMG 150412CJ				1,2	●
	DNMG 150608CJ	12,70	6,35	5,16	0,8	●
DNMG 150612CJ	1,2				●	
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (glatter Schnitt)	DNMG 110404GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●
	DNMG 110408GS				0,8	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (glatter Schnitt)	DNMG 150404GS	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	DNMG 150408GS				0,8	●
	DNMG 150412GS				1,2	●
	DNMG 150604GS	12,70	6,35	5,16	0,4	●
	DNMG 150608GS				0,8	●
	DNMG 150612GS				1,2	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (unabrochener Schnitt)	DNMG 150404PG	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	DNMG 150408PG				0,8	●
	DNMG 150412PG				1,2	●
	DNMG 150416PG	1,6	●			
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (unabrochener Schnitt)	DNMG 150604PG	12,70	6,35	5,16	0,4	●
	DNMG 150608PG				0,8	●
	DNMG 150612PG	1,2	●			
	DNMG 150616PG	1,6	●			
	DNMG 150612PG	1,2	●			
Mittlere Bearbeitung - Schruppen	DNMG 150404PS	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	DNMG 150408PS				0,8	●
	DNMG 150412PS				1,2	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen	DNMG 150604PS	12,70	6,35	5,16	0,4	●
	DNMG 150608PS				0,8	●
	DNMG 150612PS				1,2	●
	DNMG 150616PS				1,6	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen / hoher Vorschub	DNMG 150408PT	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	DNMG 150412PT				1,2	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen / hoher Vorschub	DNMG 150608PT	12,70	6,35	5,16	0,8	●
	DNMG 150612PT				1,2	●
	DNMG 150616PT				1,6	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen / hoher Vorschub	DNMG 150408GT	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	DNMG 150412GT				1,2	●
	DNMG 150608GT	12,70	6,35	5,16	0,8	●
DNMG 150612GT	1,2				●	

● : Verfügbar

● : Verfügbar

Negative Wendeschneidplatten

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA025P
		Innenkreis-Ø	Dicke	Loch Ø	Eckradius (re)	
Schruppen	DNMG 150404	12,70	4,76	5,16	0,4	●
					0,8	●
	DNMG 150608	12,70	6,35	5,16	0,8	●
					1,2	●
Schruppen	DNMG 150408PH	12,70	4,76	5,16	0,8	●
					1,2	●
					1,6	●
	DNMG 150608PH	12,70	6,35	5,16	0,8	●
					1,2	●
					1,6	●
1-seitig Schruppen/hoher Vorschub	DNMM 150408PX	12,70	4,76	5,16	0,8	●
					1,2	●
					1,6	●
	DNMM 150608PX	12,70	6,35	5,16	0,8	●
					1,2	●
					1,6	●
Kohlenstoffarmer Stahl Schichten	DNMG 150404XP	12,70	4,76	5,16	0,4	●
					0,8	●
Kohlenstoffarmer Stahl Mittlere Bearbeitung	DNMG 150404XQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
					0,8	●
Kohlenstoffarmer Stahl Schruppen	DNMG 150408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen	RNMG 090300	9,525	3,18	3,81	—	●
	RNMG 120400	12,70	4,76	5,16	—	●
	RNMG 150600	15,875	6,35	6,35	—	●
Schichten - mittlere Bearbeitung	SNMG 120404PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
					0,8	●
					1,2	●
Schichten - mittlere Bearbeitung	SNMG 120404HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
					0,8	●
					1,2	●
Mittlere Bearbeitung - gen. linsenförmiges Schnitt	SNMG 120408PG	12,70	4,76	5,16	0,8	●
					1,2	●
					1,6	●

●: Verfügbar

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA025P
		Innenkreis-Ø	Dicke	Loch Ø	Eckradius (re)	
Mittlere Bearbeitung - Schruppen	SNMG 120408PS	12,70	4,76	5,16	0,8	●
					1,2	●
					1,6	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen/hoher Vorschub	SNMG 120408PT	12,70	4,76	5,16	0,8	●
					1,2	●
Schruppen	SNMG 090304	9,525	3,18	3,81	0,4	●
					0,8	●
	SNMG 120408	12,70	4,76	5,16	0,8	●
					1,2	●
					1,6	●
Schruppen	SNMG 120408PH	12,70	4,76	5,16	0,8	●
					1,2	●
					1,6	●
	SNMG 150612PH	15,875	6,35	6,35	1,2	●
					1,6	●
					1,6	●
SNMG 190612PH	19,05	6,35	7,94	1,2	●	
				1,6	●	
1-seitig Schruppen/hoher Vorschub	SNMM 120408PX	12,70	4,76	5,16	0,8	●
					1,2	●
					1,6	●
	SNMM 150612PX	15,875	6,35	6,35	1,2	●
					1,6	●
					1,6	●
SNMM 190612PX	19,05	6,35	7,94	1,2	●	
				1,6	●	
				2,4	●	
Kohlenstoffarmer Stahl Schichten	SNMG 120408XP	12,70	4,76	5,16	0,8	●
Kohlenstoffarmer Stahl Mittlere Bearbeitung	SNMG 120408XQ	12,70	4,76	5,16	0,8	●
Kohlenstoffarmer Stahl Schruppen	SNMG 120408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●
Wiper-Kante Schichten	TNMX 160404WF	9,525	4,76	3,81	0,4	●
					0,8	●
					1,2	●
Schichten	TNMG 160402PP	9,525	4,76	3,81	0,2	●
					0,4	●
					0,8	●
					1,2	●

●: Verfügbar

Negative Wendeschneidplatten






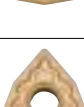



	Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA025P
			Innenkreis-Ø	Dicke	Loch Ø	Eckradius (r _e)	
Schlichten		TNMG 160402GP	9,525	4,76	3,81	0,2	●
		160404GP				0,4	●
		160408GP				0,8	●
Schlichten - mittlere Bearbeitung		TNMG 160404PQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408PQ				0,8	●
		160412PQ				1,2	●
Schlichten - mittlere Bearbeitung		TNMG 110404HQ	6,35	4,76	2,26	0,4	●
		110408HQ				0,8	●
		TNMG 160404HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408HQ				0,8	●
		160412HQ				1,2	●
Schlichten - mittlere Bearbeitung/ Zielschnitt		TNMG 160404CQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408CQ				0,8	●
		160412CQ				1,2	●
		TNMG 220408CQ	12,70	4,76	5,16	0,8	●
		220412CQ				1,2	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (glatter Schnitt)		TNMG 110404GS	6,35	4,76	2,26	0,4	●
		110408GS				0,8	●
		TNMG 160404GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408GS				0,8	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (unregelmäßiger Schnitt)		TNMG 160404PG	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408PG				0,8	●
		160412PG				1,2	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen		TNMG 160404PS	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408PS				0,8	●
		160412PS				1,2	●
		TNMG 220404PS	12,70	4,76	5,16	0,4	●
		220408PS				0,8	●
		220412PS				1,2	●
		220416PS				1,6	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen/harter Vorschub		TNMG 160408PT	9,525	4,76	3,81	0,8	●
		160412PT				1,2	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen/harter Vorschub		TNMG 160408GT	9,525	4,76	3,81	0,8	●
		160412GT				1,2	●
Schruppen		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	●
		220412				1,2	●

● : Verfügbar











	Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA025P
			Innenkreis-Ø	Dicke	Loch Ø	Eckradius (r _e)	
Schruppen		TNMG 160408PH	9,525	4,76	3,81	0,8	●
		160412PH				1,2	●
		TNMG 220408PH	12,70	4,76	5,16	0,8	●
		220412PH				1,2	●
		220416PH				1,6	●
1-seitig Schruppen/harter Vorschub		TNMM 160408PX	9,525	4,76	3,81	0,8	●
		160412PX				1,2	●
		TNMM 220408PX	12,70	4,76	5,16	0,8	●
		220412PX				1,2	●
		220416PX				1,6	●
Kohlenstoffarmes Stahl		TNMG 160404XP	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408XP				0,8	●
Kohlenstoffarmes Stahl		TNMG 160404XQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408XQ				0,8	●
Kohlenstoffarmes Stahl		TNMG 160408XS	9,525	4,76	3,81	0,8	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen		TNMG 160404 ⁴ /L-ST	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408 ⁸ /L-ST				0,8	●
Schlichten		VNMG 160402PP	9,525	4,76	3,81	0,2	●
		160404PP				0,4	●
		160408PP				0,8	●
		160412PP				1,2	●
Schlichten		VNMG 160402GP	9,525	4,76	3,81	0,2	●
		160404GP				0,4	●
		160408GP				0,8	●
Schlichten - mittlere Bearbeitung		VNMG 160404 ⁴ /L-VC	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408 ⁸ /L-VC				0,8	●
		160412 ⁸ /L-VC				1,2	●
Schlichten - mittlere Bearbeitung		VNMG 160404VF	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408VF				0,8	●
		160412VF				1,2	●
Schlichten - mittlere Bearbeitung		VNMG 160404PQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408PQ				0,8	●
		160412PQ				1,2	●
Schlichten - mittlere Bearbeitung		VNMG 160404HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408HQ				0,8	●
		160412HQ				1,2	●
Schruppen		VNMG 160404	9,525	4,76	3,81	0,4	●
		160408				0,8	●

● : Verfügbar

Negative Wendeschneidplatten

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA025P
		Innenkreis-Ø	Dicke	Loch Ø	Eckradius (r _e)	
Wiper-Kante  Schichten	WNMG 080404WF	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408WF				0,8	●
Wiper-Kante  Schichten	WNMG 080404WP	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408WP				0,8	●
Wiper-Kante  Schichten - mittlere Bearbeitung	WNMG 080404WE	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408WE				0,8	●
	080412WE				1,2	●
Wiper-Kante  Schichten - mittlere Bearbeitung	WNMG 080404WQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408WQ				0,8	●
	080412WQ				1,2	●
Schichten 	WNMG 080402PP	12,70	4,76	5,16	0,2	●
	080404PP				0,4	●
	080408PP				0,8	●
	080412PP				1,2	●
Schichten - mittlere Bearbeitung 	WNMG 080404PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408PQ				0,8	●
	080412PQ				1,2	●
Schichten - mittlere Bearbeitung 	WNMG 06T304HQ	9,525	3,97	3,81	0,4	●
	06T308HQ				0,8	●
	WNMG 060404HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●
	060408HQ				0,8	●
	WNMG 080404HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408HQ				0,8	●
080412HQ	1,2				●	
Schichten - mittlere Bearbeitung  Zehnschnitt	WNMG 080404CQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408CQ				0,8	●
	080412CQ				1,2	●
Schichten - mittlere Bearbeitung  Zehnschnitt	WNMG 080408CJ	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	080412CJ				1,2	●

● : Verfügbar

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA025P
		Innenkreis-Ø	Dicke	Loch Ø	Eckradius (r _e)	
Mittlere Bearbeitung - Schruppen  (glatter Schnitt)	WNMG 060404GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●
	060408GS				0,8	●
	WNMG 080404GS	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408GS				0,8	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen  (unregelmäßiger Schnitt)	WNMG 080404PG	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408PG				0,8	●
	080412PG				1,2	●
	080416PG				1,6	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen 	WNMG 080404PS	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408PS				0,8	●
	080412PS				1,2	●
	080416PS				1,6	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen 	WNMG 080408PT	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	080412PT				1,2	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen 	WNMG 080408GT	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	080412GT				1,2	●
Schruppen 	WNMG 080404	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408				0,8	●
	080412				1,2	●
Schruppen 	WNMG 080408PH	12,70	4,76	5,16	0,8	●
	080412PH				1,2	●
Schichten  Schichten	WNMG 080404XP	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408XP				0,8	●
Schichten  Mittlere Bearbeitung	WNMG 080404XQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●
	080408XQ				0,8	●
Schruppen 	WNMG 080408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●

● : Verfügbar



Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Frei- winkel	CVD- beschichtetes Hartmetall CA025P
		l.C.	Dicke	Bohrung	Eckradius (RE)		
Wiper-Kante Schichten	CCMT 060202WP	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●
	060204WP				0,4		●
	060208WP				0,8		●
	CCMT 09T302WP	9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●
	09T304WP				0,4		●
	09T308WP				0,8		●
Schichten	CCMT 060202PP	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●
	060204PP				0,4		●
	CCMT 09T302PP	9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●
	09T304PP				0,4		●
	09T308PP				0,8		●
	Schichten – mittlere Bearbeitung	CCMT 060202GK	6,35	2,38	2,8	0,2	7°
060204GK		0,4				●	
CCMT 09T302GK		9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●
09T304GK					0,4		●
CCMT 120404GK		12,70	4,76	5,5	0,4	7°	●
120408GK					0,8		●
120412GK	1,2				●		
Schichten – mittlere Bearbeitung	CCMT 060202HQ	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●
	060204HQ				0,4		●
	CCMT 09T302HQ	9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●
	09T304HQ				0,4		●
	09T308HQ				0,8		●
	Mittlere Bearbeitung	CCMT 09T308	9,525	3,97	4,4	0,8	7°
Schichten	CPMT 080202PP	7,94	2,38	3,3	0,2	11°	●
	080204PP				0,4		●
	CPMT 090302PP	9,525	3,18	4,4	0,2	11°	●
	090304PP				0,4		●
	090308PP				0,8		●
	Schichten	CPMT 080204GP	7,94	2,38	3,3	0,4	11°
CPMT 090304GP		9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●
090308GP					0,8		●
Schichten – mittlere Bearbeitung	CPMH 080204HQ	7,94	2,38	3,5	0,4	11°	●
	080208HQ				0,8		●
	CPMH 090304HQ	9,525	3,18	4,5	0,4	11°	●
	090308HQ				0,8		●
Mittlere Bearbeitung	CPMH 080204	7,94	2,38	3,5	0,4	11°	●
	080208				0,8		●
	CPMH 090304	9,525	3,18	4,5	0,4	11°	●
	090308				0,8		●
Kohlenstoffarmer Stahl Schichten	CPMT 080204XP	7,94	2,38	3,3	0,4	11°	●
	CPMT 090304XP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●
	090308XP				0,8		●
Kohlenstoffarmer Stahl Schichten – mittlere Bearbeitung	CPMT 090304XQ	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●
	090308XQ				0,8		●








●: Verfügbar

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Frei- winkel	CVD- beschichtetes Hartmetall CA025P	
		l.C.	Dicke	Bohrung	Eckradius (RE)			
Wiper-Kante Schichten	DCMX 070202WP	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●	
	070204WP				0,4		●	
	070208WP				0,8		●	
	DCMX 11T302WP	9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●	
	11T304WP				0,4		●	
	11T308WP				0,8		●	
Schichten	DCMT 070202PP	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●	
	070204PP				0,4		●	
	DCMT 11T302PP	9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●	
	11T304PP				0,4		●	
	11T308PP				0,8		●	
	Schichten	DCMT 070202GP	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●
070204GP		0,4				●		
DCMT 11T304GP		9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●	
11T308GP					0,8		●	
DCMT 070202GK					6,35		2,38	2,8
070204GK		0,4	●					
070208GK	0,8	●						
Schichten – mittlere Bearbeitung	DCMT 11T302GK	9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●	
	11T304GK				0,4		●	
	11T308GK				0,8		●	
	DCMT 070202HQ	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●	
	070204HQ				0,4		●	
	070208HQ				0,8		●	
Schichten – mittlere Bearbeitung	DCMT 11T302HQ	9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●	
	11T304HQ				0,4		●	
	11T308HQ				0,8		●	
	DCMT 070204XP	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	
	Kohlenstoffarmer Stahl Schichten	DCMT 11T302XP	9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●
		11T304XP				0,4		●
11T308XP		0,8				●		
Kohlenstoffarmer Stahl Schichten – mittlere Bearbeitung	DCMT 11T304XQ	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●	
	11T308XQ				0,8		●	






●: Verfügbar

Positive Wendeschneidplatten






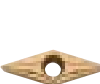
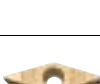







Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					Freiwinkel	CVD-beschichtetes Hartmetall CA025P
		I.C.	Dicke	Bohrung	Eckradius (RE)			
Mittlere Bearbeitung	 RCMX 1003M0	10,0	3,18	3,6	—	7°	●	
	RCMX 1204M0	12,0	4,76	4,2	—		●	
Schichten – mittlere Bearbeitung	 SCMT 09T304HQ	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●	
	09T308HQ				0,8		●	
Mittlere Bearbeitung	 SPMR 090304	9,525	3,18	—	0,4	11°	●	
					0,8		●	
	SPMR 120304	12,7	3,18	—	0,4	11°	●	
					0,8		●	
Schichten	 TBMT 060102DP	3,97	1,59	2,3	0,2	5°	●	
	060104DP				0,4		●	
Wipser-Kante Schichten	 TCMX 090204WP	5,56	2,38	2,5	0,4	7°	●	
	TCMX 110204WP	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	
Schichten – mittlere Bearbeitung	 TCMT 110204HQ	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	
	110208HQ				0,8		●	
Wipser-Kante Schichten	 TPMX 090202WP	5,56	2,38	2,8	0,2	11°	●	
					0,4		●	
					0,8		●	
	TPMX 110302WP	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	●	
					0,4		●	
					0,8		●	

●: Verfügbar



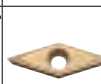






Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					Freiwinkel	CVD-beschichtetes Hartmetall CA025P
		I.C.	Dicke	Bohrung	Eckradius (RE)			
Schichten	 TPMT 090202PP	5,56	2,38	2,8	0,2	11°	●	
					0,4		●	
	TPMT 110302PP	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	●	
					0,4		●	
					0,8		●	
Schichten	 TPMT 090204GP	5,56	2,38	2,8	0,4	11°	●	
					0,8		●	
	TPMT 110304GP	6,35	3,18	3,3	0,4	11°	●	
					0,8		●	
Schichten – mittlere Bearbeitung	 TPMT 090202HQ	5,56	2,38	2,8	0,2	11°	●	
					0,4		●	
					0,8		●	
	TPMT 110302HQ	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	●	
					0,4		●	
					0,8		●	
TPMT 160304HQ	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●		
				0,8		●		
Kohlenstoffarmer Stahl	 TPMT 090204XP	5,56	2,38	2,8	0,4	11°	●	
					0,8		●	
	TPMT 110304XP	6,35	3,18	3,3	0,4	11°	●	
					0,8		●	
TPMT 160304XP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●		
				0,8		●		
Kohlenstoffarmer Stahl Schichten – mittlere Bearbeitung	 TPMT 110304XQ	6,35	3,18	3,3	0,4	11°	●	
					0,8		●	
	TPMT 160304XQ	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	
					0,8		●	

●: Verfügbar

Positive Wendeschneidplatten NEU

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Freiwinkel	CVD-beschichtetes Hartmetall CA025P	
		I.C.	Dicke	Bohrung	Eckradius (RE)			
Schlichten		TPMR 160304GP	9,525	3,18	—	0,4	11°	●
								●
Schlichten – mittlere Bearbeitung		TPMR 110304HQ 110308HQ	6,35	3,18	—	0,4	11°	●
						0,8		●
Mittlere Bearbeitung		TPMR 160304HQ 160308HQ	9,525	3,18	—	0,4	11°	●
						0,8		●
Mittlere Bearbeitung		TPMR 110304 110308	6,35	3,18	—	0,4	11°	●
						0,8		●
Mittlere Bearbeitung		TPMR 160304 160308	9,525	3,18	—	0,4	11°	●
						0,8		●
Schlichten		VBMT 110302PP 110304PP 110308PP	6,35	3,18	2,8	0,2	5°	●
						0,4		●
Schlichten		VBMT 160404PP 160408PP 160412PP	9,525	4,76	4,4	0,4	5°	●
						0,8		●
Schlichten		VBMT 110304GP 160404GP 160408GP	6,35	3,18	2,8	0,4	5°	●
						0,8		●
Schlichten		VBMT 110302VF 110304VF 110308VF	6,35	3,18	2,8	0,2	5°	●
						0,4		●
Schlichten		VBMT 160402VF 160404VF 160408VF 160412VF	9,525	4,76	4,4	0,2	5°	●
						0,4		●
Schlichten – mittlere Bearbeitung		VBMT 110304HQ 110308HQ	6,35	3,18	2,8	0,4	5°	●
						0,8		●
Schlichten – mittlere Bearbeitung		VBMT 160404HQ 160408HQ 160412HQ	9,525	4,76	4,4	0,4	5°	●
						0,8		●

●: Verfügbar

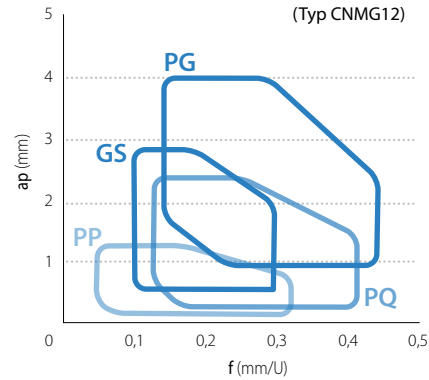
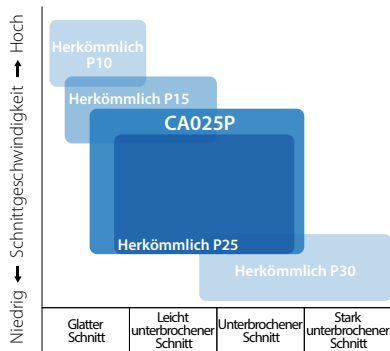
Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Freiwinkel	CVD-beschichtetes Hartmetall CA025P	
		I.C.	Dicke	Bohrung	Eckradius (RE)			
Schlichten		VCMT 080202PP 080204PP	4,76	2,38	2,3	0,2	7°	●
						0,4		●
Schlichten		VCMT 160404PP 160408PP	9,525	4,76	4,4	0,4	7°	●
						0,8		●
Schlichten		VCMT 080202VF 080204VF	4,76	2,38	2,3	0,2	7°	●
						0,4		●
Schlichten – mittlere Bearbeitung		VCMT 080202HQ 080204HQ	4,76	2,38	2,3	0,2	7°	●
						0,4		●
Schlichten		WBMT 060102L-DP 060104L-DP	3,97	1,59	2,3	0,2	5°	L
						0,4		L
Schlichten		WBMT 080202L-DP 080204L-DP	4,76	2,38	2,3	0,2	5°	L
						0,4		L
Schlichten		WPMT 110204GP 160304GP	6,35	2,38	2,8	0,4	11°	●
						0,4		●
Schlichten – mittlere Bearbeitung		WPMT 110202HQ 110204HQ	6,35	2,38	2,8	0,2	11°	●
						0,4		●
Schlichten – mittlere Bearbeitung		WPMT 160304HQ 160308HQ	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●
						0,8		●

●: Verfügbar
L: nur Linksausführung

Empfohlene Schnittbedingungen

Vc (m/min)

	Kohlenstoffarmer Stahl Kohlenstoffarme Stahlliegierungen bis 150 HB	Stahl mit mittlerem C-Gehalt Stahlliegierung mit mittlerem C-Gehalt bis 250 HB	Stahlliegierung mit hohem C-Gehalt bis 300 HB
	CA025P	150 ~ 240 ~ 320	



■ **PG-Spanbrecher** Mittlere Bearbeitung – Schruppen
Stabile Bearbeitung und gute Spankontrolle in einer breiten Palette von Bearbeitungsanwendungen.

■ **PQ-Spanbrecher** Schlichten – mittlere Bearbeitung
Verhindert Spänestau und senkt Schnittwiderstand bei hohen Vorschüben

■ **GS-Spanbrecher** Mittlere Bearbeitung – Schruppen
Hybride Schutzfase ermöglicht stabile Bearbeitung bei leicht unterbrochenem Schnitt

■ **PP-Spanbrecher** Schlichten
Verbesserte Spankontrolle und Zerkleinerung der Späne bei hohem Vorschub und kleiner ap