

# CA115P/CA125P

**NEU**

Längere Standzeit in verschiedenen Stahlbearbeitungen

Die neue Beschichtung und das Hartmetallsubstrat bieten eine hervorragende Verschleiß- und Bruchfestigkeit. Längere Standzeiten für ein breites Spektrum von Bearbeitungsanwendungen Einführung des PMG-Spanbrechers für mittlere Schruppbearbeitung.

## CA115P

Glatte bis leicht unterbrochene Bearbeitung  
Hocheffiziente Bearbeitung

## CA125P

Glatte bis stark unterbrochene Bearbeitung  
Allgemeine Bearbeitung



Besuchen Sie uns auf

**LinkedIn**

Neue CVD-beschichtete Hartmetallsorte für Stahl

# CA115P/CA125P

Der neue Standard für die Stahlbearbeitung

Längere Standzeit in einer Vielzahl von Bearbeitungsanwendungen

Erweitertes Angebot an Spanbrechern für die Stahlbearbeitung in verschiedenen Anwendungen

## CA115P/CA125P verlängert die Standzeit des Werkzeugs drastisch

- Einsparmaßnahmen
- Reduzierte Ausfallzeiten
- Geringerer Bedarf an Lagerbeständen
- Gleichbleibende Bearbeitungsqualität
- Linienautomatisierung und Arbeitersparnis
- Förderung einer CO<sub>2</sub>-neutralen Gesellschaft durch Verringerung des Abfallaufkommens

**Moderne Technologien verbessern die Standzeiten von Werkzeugen**

## Moderne Technologie

**Neue Beschichtung und neues Hartmetallsubstrat**



Schwarz & Gold

Ausgezeichnete Verschleiß- und Bruchfestigkeit





## Innovative Schichttechnologie

### Ultra-uniforme Aluminiumoxid-Schicht

Firmeneigene Technologie zur Kristallbildung

Erreichen einer signifikanten Gleichmäßigkeit und Richtung des Kristallwachstums

Reduziert Kolkverschleiß und verlängert die Standzeit



## Neuentwicklung

### PMG-Spanbrecher für mittleres Schruppen

Einzigartiges Design für eine breite Palette von Bearbeitungen

Stabile, eine ausgezeichnete Spankontrolle

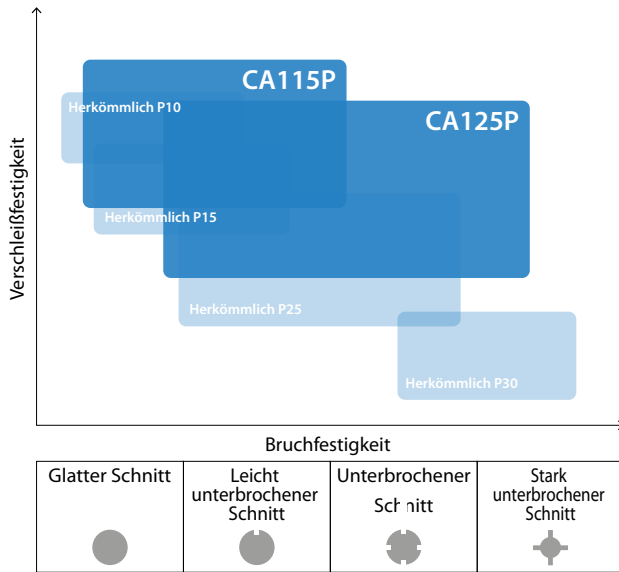




# 1

## Verlängerte Standzeit in einer Vielzahl von Anwendungen

### Anwendungsübersicht



### CA115P

Glatte bis leicht unterbrochene Schnitte in der Stahlbearbeitung

Für eine hocheffiziente Bearbeitung mit Verschleißfestigkeit und Spanschlagresistenz

### CA125P

Glatte bis stark unterbrochene Schnitte in der Stahlbearbeitung

Erste Wahl zur Stahlbearbeitung  
Sehr Vielseitig

## Lösung

### Lange Standzeit in verschiedenen Anwendungen vom Schruppen bis zum Schlichten

#### 1 Welle S43C



**Gut**  
Schneidenzustand

CA125P behält die Stabilität bei und erzielt weniger Verschleiß als Wettbewerber A.

#### Kantenbeschaffenheit



CA125P



Wettbewerber A

Schnittbedingungen:  
Vc = 200 m/min, ap = 0,5 mm  
f = 0,3 mm/U, Nassbearbeitung  
DNMG150408PP  
Standzeit: 150 Teile/Kante

(Anwenderauswertung)

#### 2 Buchse HMM45



#### Standzeit

**2x**

CA115P bietet eine 2-mal längere Standzeit als Wettbewerber B und behält einen besseren Kantenverschleiß bei.

#### Anzahl produzierter Teile

**CA115P** 200 Stück/Schneide

Wettbewerber B 100 Stück/Schneide

Schnittbedingungen:  
Vc = 210 m/min, ap = 0,5 mm  
f = 0,35 mm/U, Nassbearbeitung  
DNMG150408PQ

(Anwenderauswertung)

#### 3 Automobilteile SCM420H



**Gut**  
Schneidenzustand

CA125P bietet eine stabile Bearbeitung ohne Ausbrüche, selbst nach Erreichen des Endes der geschätzten Standzeit.

#### Kantenbeschaffenheit



CA125P



Wettbewerber C

Schnittbedingungen:  
Vc = 160 m/min, ap = 1,0 mm  
f = 0,32 mm/U, Nassbearbeitung  
CNMG120412PG  
Standzeit: 100 Teile/Kante

(Anwenderauswertung)

#### 4 Automobilteile Nicht gehärteter Stahl



#### Standzeit

**1.4x**

CA125P hatte im Vergleich zum Wettbewerber D eine 1,4-mal längere Standzeit.

#### Anzahl produzierter Teile

**CA125P** 80 Stück/Schneide

Wettbewerber D 55 Stück/Schneide

Schnittbedingungen:  
Vc = 160 m/min, ap = 0,2 mm  
f = 0,32 mm/U, Nassbearbeitung  
CNMG120408PG

(Anwenderauswertung)

# Lösung

## Der neue PMG-Spanbrecher bietet eine bis zu 4-mal längere Standzeit



### 5 Mutter S45C

**Standzeit**  
↑  
4x

CA115P bietet eine 4-mal längere Standzeit als Wettbewerber E. Der Verschleiß nach der Bearbeitung ist ebenfalls vergleichbar.

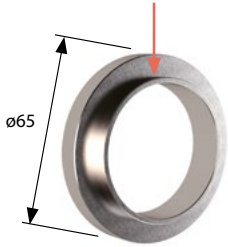
Anzahl produzierter Teile

**CA115P** 1,440 Stück/Schneide

Wettbewerber E 360 Stück/Schneide

Schnittbedingungen:  
Vc = 190 m/min, ap = 1,3 mm  
f = 0,2 mm/U, Nassbearbeitung  
CNMG120408PMG

(Anwenderauswertung)



### 6 Getriebe S35C

**Standzeit**  
↑  
2x

CA125P zeigt eine 2-mal längere Standzeit als Wettbewerber F für eine stabile Bearbeitung auch in unterbrochenen Bearbeitungsabschnitten.

Anzahl produzierter Teile

**CA125P** 200 Stück/Schneide

Wettbewerber F 100 Stück/Schneide

Schnittbedingungen:  
Vc = 260 m/min, ap = 1,5 mm  
f = 0,3 mm/U, Nassbearbeitung  
CNMG120412PMG

(Anwenderauswertung)



### 7 Lager SCM415

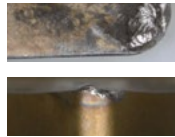
**Schneidenzustand**  
↑  
Gut

CA125P hielt die Bearbeitung ohne Brüche aufrecht, im Vergleich zu Mitbewerber G, der während der Bearbeitung häufig beschädigt wurde.

Kantenbeschaffenheit



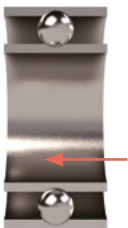
CA125P



Wettbewerber G

Schnittbedingungen:  
Vc = 270 m/min, ap = 1,3 mm  
f = 0,25 mm/U, Nassbearbeitung  
WNMG080408PMG  
Standzeit: 300 Teile/Kante

(Anwenderauswertung)



### 8 Verbindung S45C

**Standzeit**  
↑  
2x

CA125P hatte im Vergleich zum Wettbewerber H eine 2-mal längere Standzeit.

Anzahl produzierter Teile

**CA125P** 100 Stück/Schneide

Wettbewerber H 50 Stück/Schneide

Schnittbedingungen:  
Vc = 160 m/min, ap = 1,0 mm  
f = 0,37 mm/U, Nassbearbeitung  
WNMG080408PMG

(Anwenderauswertung)



### 9 Schraube SCM440H

**Schneidenzustand**  
↑  
Gut

CA125P Bessere Spanschlagresistenz als Wettbewerber I.

Kantenbeschaffenheit



CA125P



Wettbewerber I

Schnittbedingungen:  
Vc = 200 m/min, ap = 2,0 mm  
f = 0,3 mm/U, Nassbearbeitung  
TNMG160408PMG  
Standzeit: 130 Teile/Kante

(Anwenderauswertung)



### 10 Mutter S45C

**Standzeit**  
↑  
2x

CA125P zeigt aufgrund der verbesserten Verschleißfestigkeit eine 2-mal längere Standzeit als Wettbewerber J.

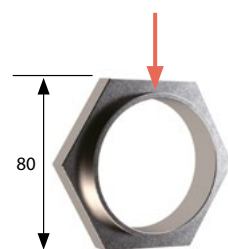
Anzahl produzierter Teile

**CA125P** 720 Stück/Schneide

Wettbewerber J 360 Stück/Schneide

Schnittbedingungen:  
Vc = 200 m/min, ap = 2,2 mm  
f = 0,2 mm/U, Nassbearbeitung  
WNMG080408PMG

(Anwenderauswertung)



2

## Neu entwickelte firmeninterne Beschichtung und Hartmetallsubstrat mit hervorragender Verschleiß- und Bruchfestigkeit.

Optimierte Beschichtungseigenschaften auf Span- und Freiflächen sorgen für Verschleißfestigkeit und Bruchfestigkeit

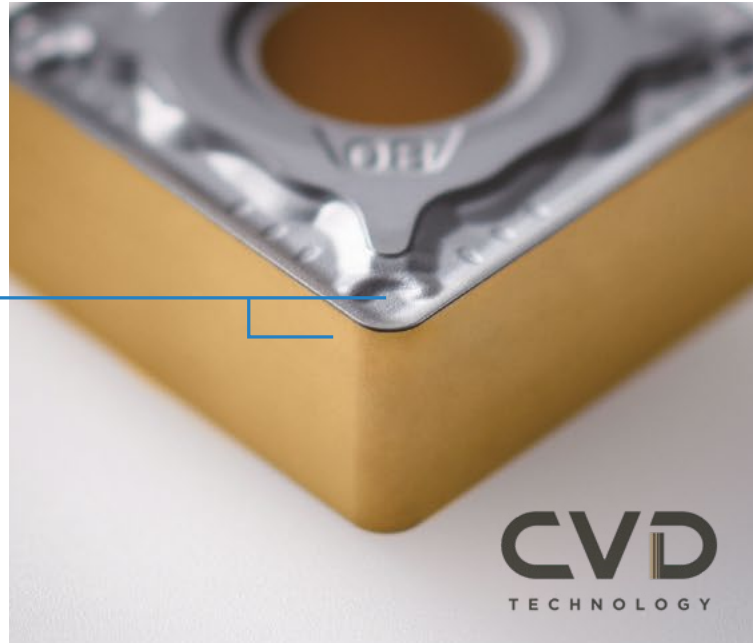
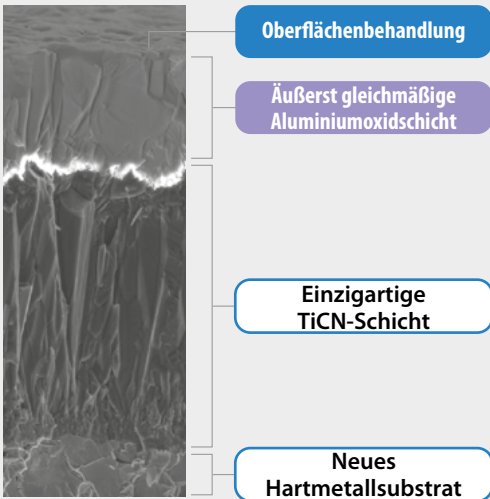
Die branchenweit einheitlichste Aluminiumoxidschicht\* reduziert Kolkverschleiß

\*März 2023, von Kyocera-Forschung

### Schwarz & Gold

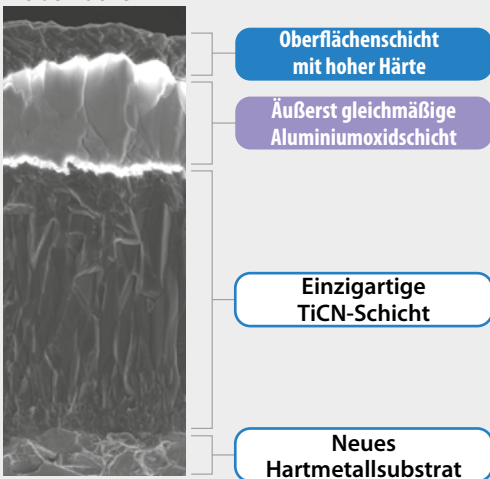
#### Spanfläche Unterdrückt Kolkverschleiß und Bruch

- Neue Oberflächenbehandlungstechnologie verbessert die Bruchfestigkeit
- Äußerst gleichmäßige Aluminiumoxidschicht reduziert den Verschleiß

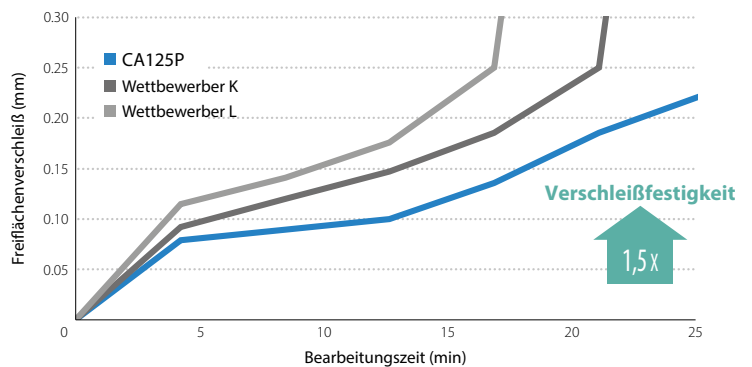


#### Freifläche Verbesserte Verschleißfestigkeit

- Die Oberflächenschicht mit hoher Härte unterdrückt Abrieb
- Gleichmäßige Aluminiumoxidschicht reduziert den Verschleiß
- Leicht erkennbare Kantendefekte mit goldener Oberfläche

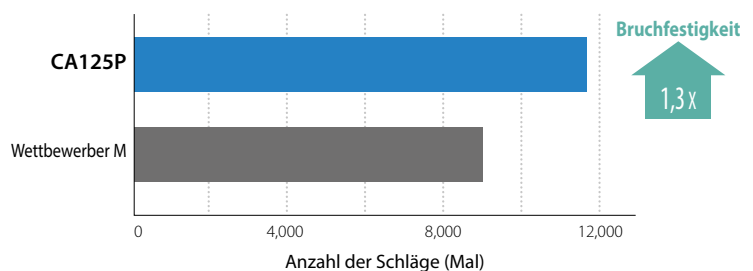


Verschleißfestigkeitsvergleich (interne Auswertung)



Schnittbedingungen:  $V_c = 300$  m/min,  $a_p = 1,5$  mm,  $f = 0,3$  mm/U, Nassbearbeitung  
Werkstück: SCM435

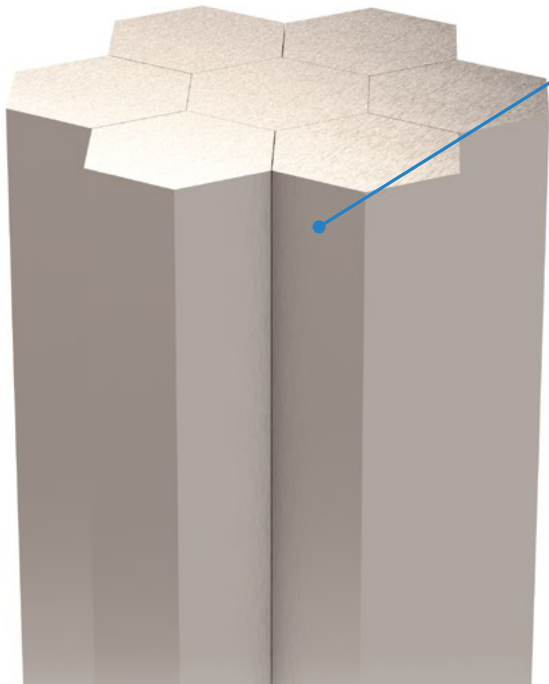
Vergleich der Bruchfestigkeit (Interne Auswertung) Unterbrochene Bearbeitung n = 3 Mittelwert



Schnittbedingungen:  $V_c = 300$  m/min,  $a_p = 1,5$  mm,  $f = 0,35$  mm/U, Nassbearbeitung  
Werkstück: S45C (4 Nuten)

Äußerst gleichmäßige Aluminiumoxidschicht

Hervorragende Verschleißfestigkeit aufgrund der branchenweit einheitlichsten Kristallausrichtung.\*



### Kristallstruktur der Aluminiumoxidschicht (CG-Bild)

Einheitliche Kristallausrichtung  
Die neue Kristallsteuerungstechnologie bietet branchenführendes  $Al_2O_3$ -Orientierung

Vergleich des Schneidkantenzustands (interne Auswertung)  
Nach der Bearbeitung für 16,9 Minuten

Verbesserte Verschleißfestigkeit  
Weniger Kolkverschleiß und Abrieb, der durch das Auswaschen von Spänen verursacht wird



Schnittbedingungen:  $V_c = 300$  m/min,  $a_p = 1,5$  mm,  $f = 0,3$  mm/U, Nassbearbeitung  
Werkstück: SCM435

\*März 2023, von Kyocera-Forschung

Kristallausrichtungsanalyse (EBSD-Muster) Ein höherer Rotanteil weist auf ein gleichmäßigeres Wachstumsmuster hin

### CA125P

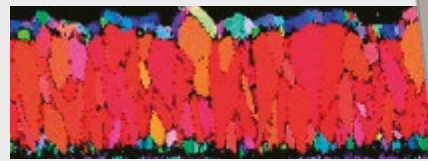


Einheitliche Kristallausrichtung



(CG-Bild)

### Herkömmliches Produkt A



Nicht einheitliche Kristallausrichtung



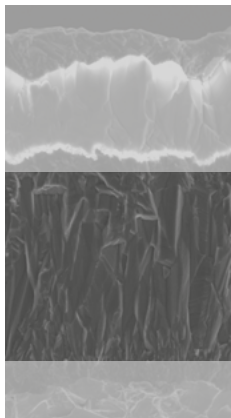
(CG-Bild)

### Einzigartige TiCN-Schicht

Angemessene TiCN-Partikelgröße mit firmeneigener Kristallkontrolltechnologie

Deutlich verbesserte Splitterschutzwirkung

TiCN-Beschichtung (CA125P)



Vergleich des Schneidkantenzustands (Interne Auswertung)

Nach 70 mm Bearbeitung

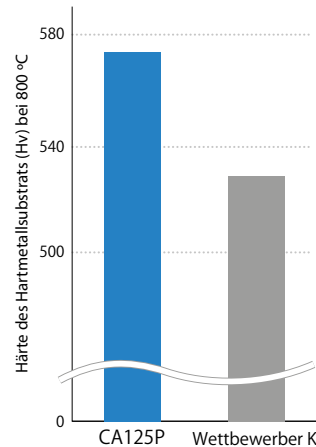


Empfohlene Schnittbedingungen:  $V_c = 250$  m/min  
 $a_p = 1,0$  mm,  $f = 0,4$  mm/U  
 $L = 1,0$  mm, Nassbearbeitung, Werkstück: SUJ2

### Neues Hartmetallsubstrat

Verbesserter Widerstand gegen plastische Verformung durch erhöhter Temperaturfestigkeit

Vergleich der Hartmetallsubstrathärte (Interne Auswertung)



Schneidzustandsvergleich (Interne Auswertung)



Schichtablösung tritt auf

Empfohlene Schnittbedingungen:  
 $V_c = 300$  m/min  
 $a_p = 1,0$  mm,  $f = 0,4$  mm/U  
Trockenbearbeitung, Werkstück: SCM435

# 3

## Eine große Auswahl an Spanbrechern deckt ein breites Spektrum an Bearbeitungsanwendungen und -bedingungen ab

Neue Produktpalette mit erweiterten PMG-Spanbrechern für die mittlere Bearbeitung bis zum Schruppen  
Deckt einen weiten Bereich vom Schlichten bis zum Schruppen ab

### Negativ

Intelligenter Spanbrecher der P-Serie für die Stahlbearbeitung

#### PP

Für Schlichten  
Geringer Widerstand



#### PQ

Für die Endbearbeitung - mittel  
Schärfe und Stabilität



#### PMG NEU

Für mittlere Bearbeitung bis Schruppen  
Deckt ein breites Spektrum an Bearbeitungsbereichen ab



#### PG

Für mittlere Bearbeitung bis Schruppen  
Verschleißfest

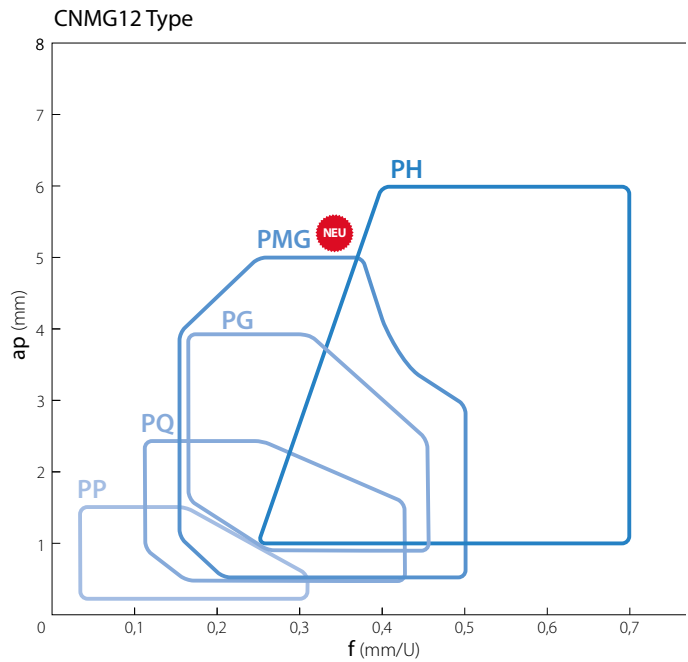


#### PH

Für Schruppen  
Robuste  
Schneidkantenausführung



Anwendbare Spanbrecherformen (ap gibt den Radius an)



### Positiv

Für Schlichten

#### PP

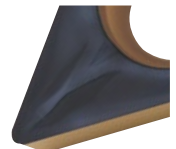
Hohe Zuverlässigkeit  
Verbesserte Produktivität beim Schlichten



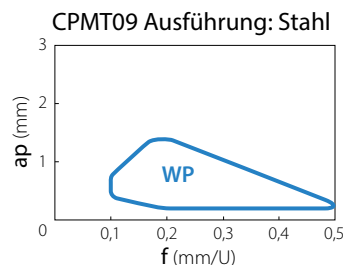
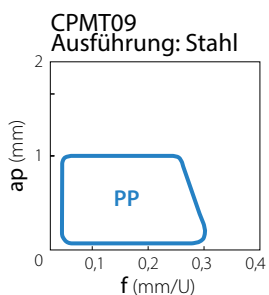
WP mit Wiperkante

#### WP

Neu gestaltete Wiper-Geometrie  
Hohe Produktivität



Anwendbare Spanbrecherformen (ap gibt den Radius an)





Für mittlere Bearbeitung bis Schruppen

# PMG -Spanbrecher NEU

Deckt ein breites Spektrum an Bearbeitungsanwendungen ab, von der mittleren Bearbeitung bis zum Schruppen

Hervorragende Verschleißfestigkeit bei geringer Schnittkraft

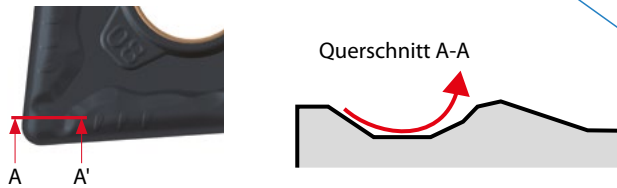
Reduziert Unregelmäßigkeiten in der Spanform und verlängert die Standzeit

## Stufenweiser Spanbrecher

Unterdrückt Spanverwicklungen bei großen Schnitttiefen mit sanft ansteigender Oberfläche

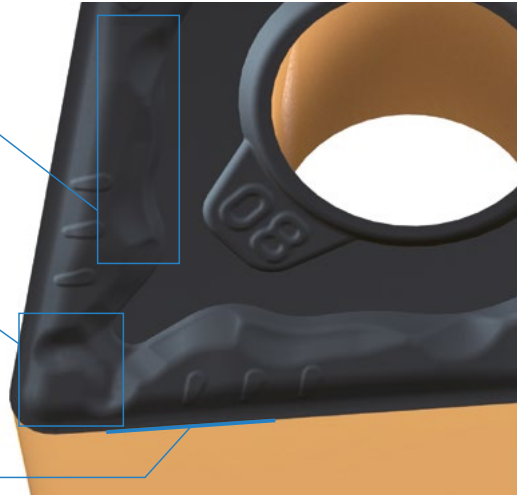
## Punkt einkreisen

Spankontrolle bei kleinen Schnitttiefen



## Großer Spanablaufbereich

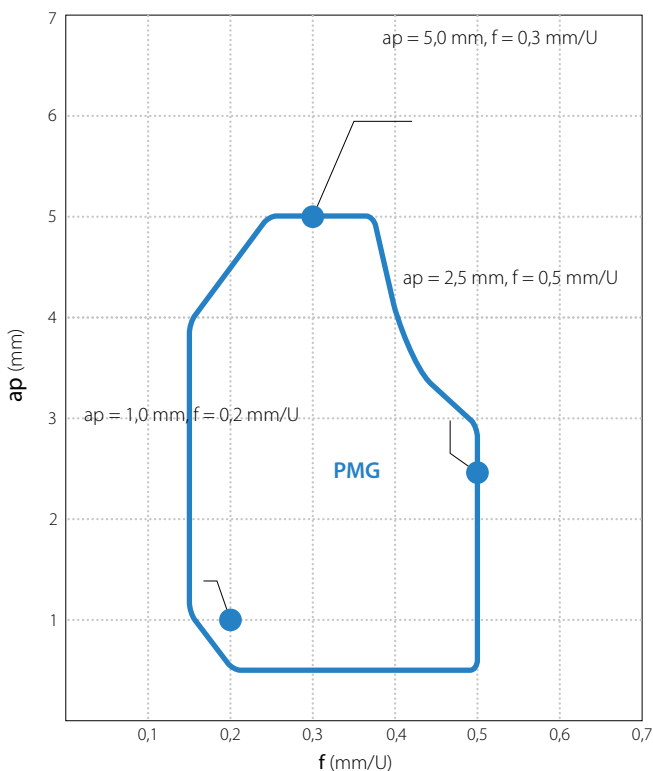
Reduzierter Temperaturanstieg an der Spanfläche dank niedriger Schnittkräfte  
Reduziert den Spanbrecherverschleiß und Spanformänderungen



## Hervorragende Spankontrolle

Gute Spankontrolle in einem breiten Anwendungsbereich

### Anwendungsbereich Spanbrecher



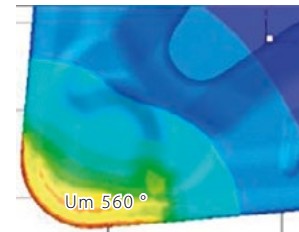
Schnittbedingungen:  $V_c = 300$  m/min,  $a_p = 0,5\text{--}5,0$  mm,  $f = 0,1\text{--}0,5$  mm/U  
Werkstück: SCr420 CNMG120408PMG

## Erreicht 1,6-mal längere Standzeit

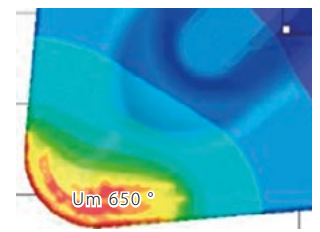
Unterdrückt den Anstieg der Spanflächentemperatur. Reduziert Kolkverschleiß

Kantentemperaturvergleich in Simulation (interne Auswertung)

### PMG-Spanbrecher



### Herkömmliches Produkt B



Schnittbedingungen:  $V_c = 270$  m/min,  $a_p = 1,5$  mm,  $f = 0,3$  mm/U  
Werkstück: SCM430





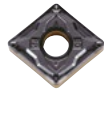
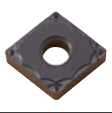




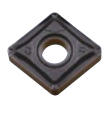

Konstante, kleine und gleichmäßige Späne

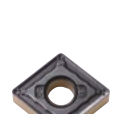
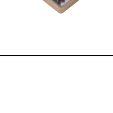
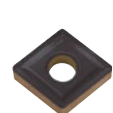



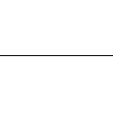
### Spanform

	PMG-Spanbrecher		Herkömmliches Produkt B	
Erstbearbeitung				
Nach 27,2 min Bearbeitung				

Schnittbedingungen:  $V_c = 300$  m/min,  $a_p = 1,5$  mm,  $f = 0,3$  mm/U  
Nassbearbeitung (Außenkühlung) Werkstück: SCM435 WNMG080408PMG






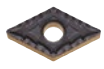

# Negative Wendeschneidplatten

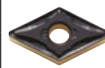

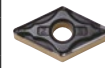
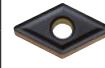
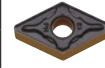




Form		Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA115P	CA125P
			I,C	S	D1	RE		
Wiper-Kante		CNMG 120404WF	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408WF				0,8	●	●
Wiper-Kante		CNMG 120404WP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408WP				0,8	●	●
Wiper-Kante		CNMG 120404WE	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408WE				0,8	●	●
		CNMG 120412WE				1,2	●	●
Wiper-Kante		CNMG 120404WQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408WQ				0,8	●	●
		CNMG 120412WQ				1,2	●	●
Schichten		CNMG 120402PP	12,70	4,76	5,16	0,2	●	●
		CNMG 120404PP				0,4	●	●
		CNMG 120408PP				0,8	●	●
		CNMG 120412PP				1,2	●	●
Schichten		CNMG 120402GP	12,70	4,76	5,16	0,2	●	●
		CNMG 120404GP				0,4	●	●
		CNMG 120408GP				0,8	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		CNMG 120404PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408PQ				0,8	●	●
		CNMG 120412PQ				1,2	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		CNMG 090404HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
		CNMG 090408HQ				0,8	●	●
		CNMG 120404HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408HQ				0,8	●	●
		CNMG 120412HQ				1,2	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung/ Zehnschnitt		CNMG 120404CQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408CQ				0,8	●	●
		CNMG 120412CQ				1,2	●	●
		CNMG 160608CQ	15,875	6,35	6,35	0,8	●	●
CNMG 160612CQ	1,2	●				●		
Schichten - mittlere Bearbeitung/ Zehnschnitt		CNMG 120408CJ	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		CNMG 120412CJ				1,2	●	●
		CNMG 160612CJ	15,875	6,35	6,35	1,2	●	●
CNMG 160616CJ	1,6	●				●		
Mittlere Bearbeitung - Schruppen		CNMG 120404PMG	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408PMG				0,8	●	●
		CNMG 120412PMG				1,2	●	●
		CNMG 120416PMG				1,6	●	●
		CNMG 160608PMG	15,875	6,35	6,35	0,8	●	●
		CNMG 160612PMG				1,2	●	●
CNMG 160616PMG	1,6	●	●					
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (Glatter Schnitt)		CNMG 090404GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
		CNMG 090408GS				0,8	●	●

Form		Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA115P	CA125P
			I,C	S	D1	RE		
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (Unterbrochener Schnitt)		CNMG 120404PG	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408PG				0,8	●	●
		CNMG 120412PG				1,2	●	●
		CNMG 120416PG				1,6	●	●
Schruppen		CNMG 120404	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408				0,8	●	●
		CNMG 120412				1,2	●	●
		CNMG 160608	15,875	6,35	6,35	0,8	●	●
		CNMG 160612				1,2	●	●
		CNMG 190612	19,05	6,35	7,94	1,2	●	●
CNMG 190616	1,6	●				●		
Schruppen		CNMG 120408PH	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		CNMG 120412PH				1,2	●	●
		CNMG 120416PH				1,6	●	●
		CNMG 160608PH	15,875	6,35	6,35	0,8	●	●
		CNMG 160612PH				1,2	●	●
		CNMG 160616PH				1,6	●	●
		CNMG 190608PH	19,05	6,35	7,94	0,8	●	●
		CNMG 190612PH				1,2	●	●
CNMG 190616PH	1,6	●				●		
CNMG 190624PH	2,4	●	●					
1-seitig Schruppen/hohe Vorschübe		CNMM 120408PX	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		CNMM 120412PX				1,2	●	●
		CNMM 120416PX				1,6	●	●
		CNMM 160608PX	15,875	6,35	6,35	0,8	●	●
		CNMM 160612PX				1,2	●	●
		CNMM 160616PX				1,6	●	●
		CNMM 190608PX	19,05	6,35	7,94	0,8	●	●
		CNMM 190612PX				1,2	●	●
		CNMM 190616PX				1,6	●	●
CNMM 190624PX	2,4	●	●					
Kohlenstoffarmer Stahl		CNMG 120404XP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408XP				0,8	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl		CNMG 120404XQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		CNMG 120408XQ				0,8	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl		CNMG 120408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●

● : Verfügbar

# Negative Wendeschneidplatten

Form		Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA15P	CA125P			
			I,C	S	D1	RE					
Wiper-kante		150404WF	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●			
		DNMX 150408WF				0,8	●	●			
		150412WF				1,2	●	●			
		DNMX	150604WF	12,70	6,35	5,16	0,4	●	●		
			150608WF				0,8	●	●		
			150612WF				1,2	●	●		
Schichten		150402PP	12,70	4,76	5,16	0,2	●	●			
		150404PP				0,4	●	●			
		150408PP				0,8	●	●			
		150412PP				1,2	●	●			
		DNMX	150602PP	12,70	6,35	5,16	0,2	●	●		
			150604PP				0,4	●	●		
			150608PP				0,8	●	●		
			150612PP				1,2	●	●		
		Schichten		110404GP	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	
				110408GP				0,8	●	●	
				DNMX	150402GP	12,70	4,76	5,16	0,2	●	●
					150404GP				0,4	●	●
150408GP	0,8				●				●		
150412GP	1,2				●				●		
Schichten - mittlere Bearbeitung		150404PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●			
		DNMX 150408PQ				0,8	●	●			
		150412PQ				1,2	●	●			
		DNMX	150604PQ	12,70	6,35	5,16	0,4	●	●		
			150608PQ				0,8	●	●		
			150612PQ				1,2	●	●		
Schichten - mittlere Bearbeitung		110402HQ	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●			
		110404HQ				0,4	●	●			
		DNMX	150404HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●		
			150408HQ				0,8	●	●		
			150412HQ				1,2	●	●		
		DNMX	150604HQ	12,70	6,35	5,16	0,4	●	●		
			150608HQ				0,8	●	●		
			150612HQ				1,2	●	●		
		Schichten - mittlere Bearbeitung/Ziehschnitt		150404CQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	
				DNMX 150408CQ				0,8	●	●	
				150412CQ				1,2	●	●	
				DNMX	150604CQ	12,70	6,35	5,16	0,4	●	●
150608CQ	0,8				●				●		
150612CQ	1,2				●				●		
Schichten - mittlere Bearbeitung/Ziehschnitt		150408CJ	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●			
		DNMX 150412CJ				1,2	●	●			
		DNMX	150608CJ	12,70	6,35	5,16	0,8	●	●		
			150612CJ				1,2	●	●		

Form		Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA15P	CA125P	
			I,C	S	D1	RE			
Mittlere Bearbeitung - Schruppen		150404PMG	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	
		DNMX 150408PMG				0,8	●	●	
		150412PMG				1,2	●	●	
		DNMX	150416PMG	12,70	6,35	5,16	1,6	●	●
			150604PMG				0,4	●	●
			150608PMG				0,8	●	●
DNMX	150612PMG	12,70	6,35	5,16	1,2	●	●		
	150616PMG				1,6	●	●		
	150612PMG				1,2	●	●		
Mittlere Bearbeitung		110404GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	
		DNMX 110408GS				0,8	●	●	
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (unterbrochener Schnitt)		150404PG	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	
		DNMX 150408PG				0,8	●	●	
		150412PG				1,2	●	●	
		150416PG				1,6	●	●	
		DNMX	150604PG	12,70	6,35	5,16	0,4	●	●
			150608PG				0,8	●	●
150612PG	1,2		●				●		
150616PG	1,6		●				●		
Schruppen		150404	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	
		DNMX 150408				0,8	●	●	
DNMX	150608	12,70	6,35	5,16	0,8	●	●		
	150612				1,2	●	●		
	150616				1,6	●	●		
Schruppen		150408PH	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	
		DNMX 150412PH				1,2	●	●	
		150416PH				1,6	●	●	
		DNMX	150608PH	12,70	6,35	5,16	0,8	●	●
			150612PH				1,2	●	●
			150616PH				1,6	●	●
1-seitig Schruppen / hohe Vorschübe		150408PX	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	
		DNMM 150412PX				1,2	●	●	
		150416PX				1,6	●	●	
		DNMM	150608PX	12,70	6,35	5,16	0,8	●	●
			150612PX				1,2	●	●
			150616PX				1,6	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl		150404XP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	
		DNMX 150408XP				0,8	●	●	
Kohlenstoffarmer Stahl		150404XQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●	
		DNMX 150408XQ				0,8	●	●	
Kohlenstoffarmer Stahl		150408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●	

● : Verfügbar

# Negative Wendeschneidplatten







Form		Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA11SP	CA12SP
			LC	S	D1	RE		
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		120404PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		SNMG 120408PQ				0,8	●	●
		120412PQ				1,2	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		120404HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		SNMG 120408HQ				0,8	●	●
		120412HQ				1,2	●	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen		120408PMG	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		SNMG 120412PMG				1,2	●	●
		120416PMG				1,6	●	●
Mittlere Bearbeitung		120408PG	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		SNMG 120412PG				1,2	●	●
		120416PG				1,6	●	●
Schruppen		090304	9,525	3,18	3,81	0,4	●	●
		SNMG 090308				0,8	●	●
		120408				0,8	●	●
		SNMG 120412	12,70	4,76	5,16	1,2	●	●
		120416				1,6	●	●
Schruppen		120408PH	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		SNMG 120412PH				1,2	●	●
		120416PH				1,6	●	●
		SNMG 150612PH	15,875	6,35	6,35	1,2	●	●
		150616PH				1,6	●	●
		SNMG 190612PH	19,05	6,35	7,94	1,2	●	●
		190616PH				1,6	●	●
1-seitig Schruppen/hohle Vorschübe		120408PX	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		SNMM 120412PX				1,2	●	●
		120416PX				1,6	●	●
		SNMM 150612PX	15,875	6,35	6,35	1,2	●	●
		150616PX				1,6	●	●
		SNMM 190612PX	19,05	6,35	7,94	1,2	●	●
		190616PX				1,6	●	●
190624PX	2,4	●				●		
Kohlenstoffarmer Stahl		SNMG 120408XP	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		Schichten				0,8	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl		SNMG 120408XQ	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		Mittlere Bearbeitung				0,8	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl		SNMG 120408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		Schruppen				0,8	●	●








Form		Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA11SP	CA12SP
			LC	S	D1	RE		
Wiper-Kante		160404WF	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
		TNMG 160408WF				0,8	●	●
		160412WF				1,2	●	●
Schichten		160402PP	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●
		TNMG 160404PP				0,4	●	●
		160408PP				0,8	●	●
		160412PP				1,2	●	●
Schichten		160402GP	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●
		TNMG 160404GP				0,4	●	●
		160408GP				0,8	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		160404PQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
		TNMG 160408PQ				0,8	●	●
		160412PQ				1,2	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		110404HQ	6,35	4,76	2,26	0,4	●	●
		TNMG 110408HQ				0,8	●	●
		TNMG 160404HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
160408HQ	0,8	●				●		
160412HQ	1,2	●				●		
Schichten - mittlere Bearbeitung/ Zielschnitt		160404CQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
		TNMG 160408CQ				0,8	●	●
		160412CQ				1,2	●	●
		TNMG 220408CQ	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
220412CQ	1,2	●				●		
Mittlere Bearbeitung - Schruppen		160404PMG	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
		TNMG 160408PMG				0,8	●	●
		160412PMG				1,2	●	●
		TNMG 220404PMG	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		220408PMG				0,8	●	●
220412PMG	1,2	●	●					
220416PMG	1,6	●	●					
Mittlere Bearbeitung (glatter Schnitt)		TNMG 110404GS	6,35	4,76	2,26	0,4	●	●
		110408GS				0,8	●	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (unterbrochener Schnitt)		160404PG	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
		TNMG 160408PG				0,8	●	●
		160412PG				1,2	●	●
Schruppen		160404	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
		TNMG 160408				0,8	●	●
		160412				1,2	●	●
		TNMG 220408	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		220412				1,2	●	●

● : Verfügbar












# Negative Wendeschneidplatten









Form Abb. zeigt Rechtsausführung	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA115P	CA125P
		I,C	S	D1	RE		
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 / hohe Vorschübe 	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	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl  Schichten	TNMG 160404XP	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
	160408XP				0,8	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl  Mittlere Bearbeitung	TNMG 160404XQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
	160408XQ				0,8	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl  Schruppen	TNMG 160408XS	9,525	4,76	3,81	0,8	●	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen 	TNMG 160404R/L-ST	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
	160408R/L-ST				0,8	●	●

Form Abb. zeigt Rechtsausführung	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA115P	CA125P
		I,C	S	D1	RE		
Schichten 	VNMG 160402PP	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●
	160404PP				0,4	●	●
	160408PP				0,8	●	●
	160412PP				1,2	●	●
Schichten 	VNMG 160402GP	9,525	4,76	3,81	0,2	●	●
	160404GP				0,4	●	●
	160408GP				0,8	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung 	VNMG 160404R/L-VC	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
	160408R/L-VC				0,8	●	●
	160412R/L-VC				1,2	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung 	VNMG 160404VF	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
	160408VF				0,8	●	●
	160412VF				1,2	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung 	VNMG 160404PQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
	160408PQ				0,8	●	●
	160412PQ				1,2	●	●
Schichten - 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







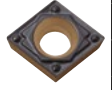









# Negative Wendeschneidplatten

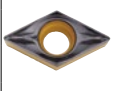











Form		Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA115P	CA125P
			LC	S	D1	RE		
Wiper-Kante		080404WF	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408WF				0,8	●	●
Wiper-Kante		080404WP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408WP				0,8	●	●
Wiper-Kante		080404WE	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408WE				0,8	●	●
		080412WE				1,2	●	●
Wiper-Kante		080404WQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408WQ				0,8	●	●
		080412WQ				1,2	●	●
Schichten		080402PP	12,70	4,76	5,16	0,2	●	●
		080404PP				0,4	●	●
		080408PP				0,8	●	●
		080412PP				1,2	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		080404PQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408PQ				0,8	●	●
		080412PQ				1,2	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		06T304HQ	9,525	3,97	3,81	0,4	●	●
		06T308HQ				0,8	●	●
		060404HQ	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
		060408HQ				0,8	●	●
		080404HQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408HQ				0,8	●	●
080412HQ	1,2	●				●		
Schichten - mittlere Bearbeitung/ Zehrschnitt		080404CQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408CQ				0,8	●	●
		080412CQ				1,2	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung/ Zehrschnitt		080408CJ	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		080412CJ				1,2	●	●

Form		Bezeichnung	Abmessungen (mm)				CA115P	CA125P
			LC	S	D1	RE		
Mittlere Bearbeitung - Schruppen		080404PMG	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408PMG				0,8	●	●
		080412PMG				1,2	●	●
		080416PMG				1,6	●	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (glatter Schnitt)		060404GS	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●
		060408GS				0,8	●	●
Mittlere Bearbeitung - Schruppen (Umbröcherer Schnitt)		080404PG	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408PG				0,8	●	●
		080412PG				1,2	●	●
		080416PG				1,6	●	●
Schruppen		080404	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408				0,8	●	●
		080412				1,2	●	●
Schruppen		080408PH	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●
		080412PH				1,2	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl		080404XP	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408XP				0,8	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl		080404XQ	12,70	4,76	5,16	0,4	●	●
		080408XQ				0,8	●	●
Kohlenstoffarmer Stahl		080408XS	12,70	4,76	5,16	0,8	●	●

● : Verfügbar










# Negative Wendeschneidplatten








Form		Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Freiwinkel	CA115P	CA125P				
			I,C	S	D1	RE							
Wiper-Kante		060202WP	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●	●				
		CCMT 060204WP				0,4		●	●				
		060208WP				0,8		●	●				
	Schichten		09T302WP	9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●	●			
			CCMT 09T304WP				0,4		●	●			
			09T308WP				0,8		●	●			
Schichten		060202PP	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●	●				
		CCMT 060204PP				0,4		●	●				
		09T302PP				0,2		●	●				
	Schichten - mittlere Bearbeitung		09T304PP	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●	●			
			CCMT 09T308PP				0,8		●	●			
			09T302GK				0,2		●	●			
Schichten - mittlere Bearbeitung		060202GK	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●	●				
		CCMT 060204GK				0,4		●	●				
		09T302GK				0,2		●	●				
	Schichten - mittlere Bearbeitung		09T304GK	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●	●			
			CCMT 120404GK				0,4		●	●			
			120408GK				0,8		●	●			
Schichten - mittlere Bearbeitung		120412GK	12,70	4,76	5,5	1,2	7°	●	●				
		060202HQ				6,35		2,38	2,8	0,2	7°	●	●
		CCMT 060204HQ								0,4		●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		09T302HQ	9,525	3,97	4,4		0,2			7°		●	●
		CCMT 09T304HQ				0,4	●	●					
		09T308HQ				0,8	●	●					
Mittlere Bearbeitung		CCMT 09T308	9,525	3,97	4,4	0,8	7°	●	●				
Schichten		080202PP	7,94	2,38	3,3	0,2	11°	●	●				
		CPMT 080204PP				0,4		●	●				
		090302PP				0,2		●	●				
	Schichten		090304PP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●			
			CPMT 090308PP				0,8		●	●			
			080204GP				0,4		●	●			
Schichten		090304GP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●				
		CPMT 090308GP				0,8		●	●				
		080204HQ				0,4		●	●				
Schichten - mittlere Bearbeitung		080208HQ	7,94	2,38	3,5	0,8	11°	●	●				
		CPMH 090304HQ				0,4		●	●				
		CPMH 090308HQ				0,8		●	●				
Mittlere Bearbeitung		080204	7,94	2,38	3,5	0,4	11°	●	●				
		CPMH 080208				0,8		●	●				
		090304	9,525	3,18	4,5	0,4	11°	●	●				
		CPMH 090308				0,8		●	●				
Kohlenstoffarmer Stahl		CPMT 080204XP	7,94	2,38	3,3	0,4	11°	●	●				
		CPMT 090304XP				0,4		●	●				
		090308XP				0,8		●	●				
Kohlenstoffarmer Stahl		090304XQ	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●				
		CPMT 090308XQ				0,8		●	●				

Form		Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Freiwinkel	CA115P	CA125P	
			I,C	S	D1	RE				
Wiper-Kante		070202WP	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●	●	
		DCMX 070204WP				0,4		●	●	
		070208WP				0,8		●	●	
	Schichten		11T302WP	9,525	3,97	4,4	0,2	7°	●	●
			DCMX 11T304WP				0,4		●	●
			11T308WP				0,8		●	●
Schichten		070202PP	6,35	2,38	2,8	0,2	7°	●	●	
		DCMT 070204PP				0,4		●	●	
		11T302PP				0,2		●	●	
	Schichten		11T304PP	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●	●
			DCMT 11T308PP				0,8		●	●
			070202GP				0,2		●	●
Schichten		070204GP	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	●	
		DCMT 11T308GP				0,8		●	●	
		070202GK				0,2		●	●	
Schichten - mittlere Bearbeitung		070204GK	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	●	
		DCMT 070208GK				0,8		●	●	
		11T302GK				0,2		●	●	
Schichten - mittlere Bearbeitung		11T304GK	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●	●	
		DCMT 11T308GK				0,8		●	●	
		070202HQ				0,2		●	●	
	Schichten - mittlere Bearbeitung		070204HQ	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	●
			DCMT 070208HQ				0,8		●	●
			11T302HQ				0,2		●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		11T304HQ	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●	●	
		DCMT 11T308HQ				0,8		●	●	
		070204XP				0,4		●	●	
Kohlenstoffarmer Stahl		DCMT 070204XP	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	●	
		11T302XP				0,2		●	●	
		DCMT 11T304XP				0,4		●	●	
Kohlenstoffarmer Stahl		11T308XP	9,525	3,97	4,4	0,8	7°	●	●	
		11T304XQ				0,4		●	●	
Kohlenstoffarmer Stahl		11T308XQ	9,525	3,97	4,4	0,8	7°	●	●	
		DCMT 11T308XQ				0,8		●	●	

● : Verfügbar

# Positive Wendeschneidplatten

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Freiwinkel	CA15P	CA125P	
		I,C	S	D1	RE				
Mittlere Bearbeitung		RCMX 1003M0	10,0	3,18	3,6	-	7°	●	●
		RCMX 1204M0	12,0	4,76	4,2	-		●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		09T304HQ	9,525	3,97	4,4	0,4	7°	●	●
		SCMT 09T308HQ				0,8		●	●
Mittlere Bearbeitung		090304	9,525	3,18	-	0,4	11°	●	●
		SPMR 090308				0,8		●	●
		120304	12,7	3,18	-	0,4	11°	●	●
SPMR 120308	0,8	●				●			
Schichten		060102DP	3,97	1,59	2,3	0,2	5°	●	●
		TBMT 060104DP				0,4		●	●
Wiper-Kante		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		110204HQ	6,35	2,38	2,8	0,4	7°	●	●
		TCMT 110208HQ				0,8		●	●
Wiper-Kante		090202WP	5,56	2,38	2,8	0,2	11°	●	●
		TPMX 090204WP				0,4		●	●
		TPMX 090208WP				0,8		●	●
		110302WP	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	●	●
		TPMX 110304WP				0,4		●	●
TPMX 110308WP	0,8	●				●			
Schichten		090202PP	5,56	2,38	2,8	0,2	11°	●	●
		TPMT 090204PP				0,4		●	●
		110302PP	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	●	●
		TPMT 110304PP				0,4		●	●
Schichten		090204GP	5,56	2,38	2,8	0,4	11°	●	●
		TPMT 110304GP				0,4		●	●
		110308GP	6,35	3,18	3,3	0,8	11°	●	●
		TPMT 160304GP				9,525		3,18	4,4

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Freiwinkel	CA15P	CA125P	
		I,C	S	D1	RE				
Schichten - mittlere Bearbeitung		090202HQ	5,56	2,38	2,8	0,2	11°	●	●
		TPMT 090204HQ				0,4		●	●
		110302HQ	6,35	3,18	3,3	0,2	11°	●	●
		TPMT 110304HQ				0,4		●	●
		TPMT 110308HQ				0,8		●	●
Kohlenstoffarmer Stahl		090204XP	5,56	2,38	2,8	0,4	11°	●	●
		TPMT 110304XP				6,35		3,18	3,3
Schichten		160304XP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●
		TPMT 160308XP				0,8		●	●
		110304XQ	6,35	3,18	3,3	0,4	11°	●	●
TPMT 110308XQ	0,8	●				●			
Kohlenstoffarmer Stahl		160304XQ	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●
		TPMT 160308XQ				0,8		●	●
Schichten		160304GP	9,525	3,18	-	0,4	11°	●	●
		TPMR 160308GP				0,8		●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung		110304HQ	6,35	3,18	-	0,4	11°	●	●
		TPMR 110308HQ				0,8		●	●
		160304HQ	9,525	3,18	-	0,4	11°	●	●
		TPMR 160308HQ				0,8		●	●
Mittlere Bearbeitung		110304	6,35	3,18	-	0,4	11°	●	●
		TPMR 110308				0,8		●	●
		160304	9,525	3,18	-	0,4	11°	●	●
		TPMR 160308				0,8		●	●

● : Verfügbar



# Positive Wendeschneidplatten

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Freiwinkel	CA115P	CA125P	
		I,C	S	D1	RE				
Schichten	110302PP	6,35	3,18	2,8	0,2	5°	●	●	
	VBMT 110304PP				0,4		●	●	
	110308PP				0,8		●	●	
	160404PP	9,525	4,76	4,4	0,4	5°	●	●	
	VBMT 160408PP				0,8		●	●	
	160412PP				1,2		●	●	
Schichten	VBMT 110304GP	6,35	3,18	2,8	0,4	5°	●	●	
	160404GP	9,525	4,76	4,4	0,4	5°	●	●	
	VBMT 160408GP				0,8		●	●	
Schichten	110302VF	6,35	3,18	2,8	0,2	5°	●	●	
	VBMT 110304VF				0,4		●	●	
	110308VF				0,8		●	●	
	160402VF	9,525	4,76	4,4	0,2	5°	●	●	
	160404VF				0,4		●	●	
	VBMT 160408VF				0,8		●	●	
	160412VF				1,2		●	●	
	Schichten - mittlere Bearbeitung	VBMT 110304HQ	6,35	3,18	2,8	0,4	5°	●	●
		110308HQ				0,8		●	●
160404HQ		9,525	4,76	4,4	0,4	5°	●	●	
VBMT 160408HQ					0,8		●	●	
160412HQ					1,2		●	●	

Form	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Freiwinkel	CA115P	CA125P
		I,C	S	D1	RE			
Schichten	080202PP	4,76	2,38	2,3	0,2	7°	●	●
	VCMT 080204PP				0,4		●	●
	160404PP	9,525	4,76	4,4	0,4	7°	●	●
	VCMT 160408PP				0,8		●	●
Schichten	080202VF	4,76	2,38	2,3	0,2	7°	●	●
	VCMT 080204VF				0,4		●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung	080202HQ	4,76	2,38	2,3	0,2	7°	●	●
	VCMT 080204HQ				0,4		●	●
Schichten	060102L-DP	3,97	1,59	2,3	0,2	5°	L	L
	WBMT 060104L-DP				0,4		L	L
	080202L-DP	4,76	2,38	2,3	0,2	5°	L	L
	WBMT 080204L-DP				0,4		L	L
Schichten	WPMT 110204GP	6,35	2,38	2,8	0,4	11°	●	●
	WPMT 160304GP	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●
Schichten - mittlere Bearbeitung	110202HQ	6,35	2,38	2,8	0,2	11°	●	●
	WPMT 110204HQ				0,4		●	●
	160304HQ	9,525	3,18	4,4	0,4	11°	●	●
	WPMT 160308HQ				0,8		●	●

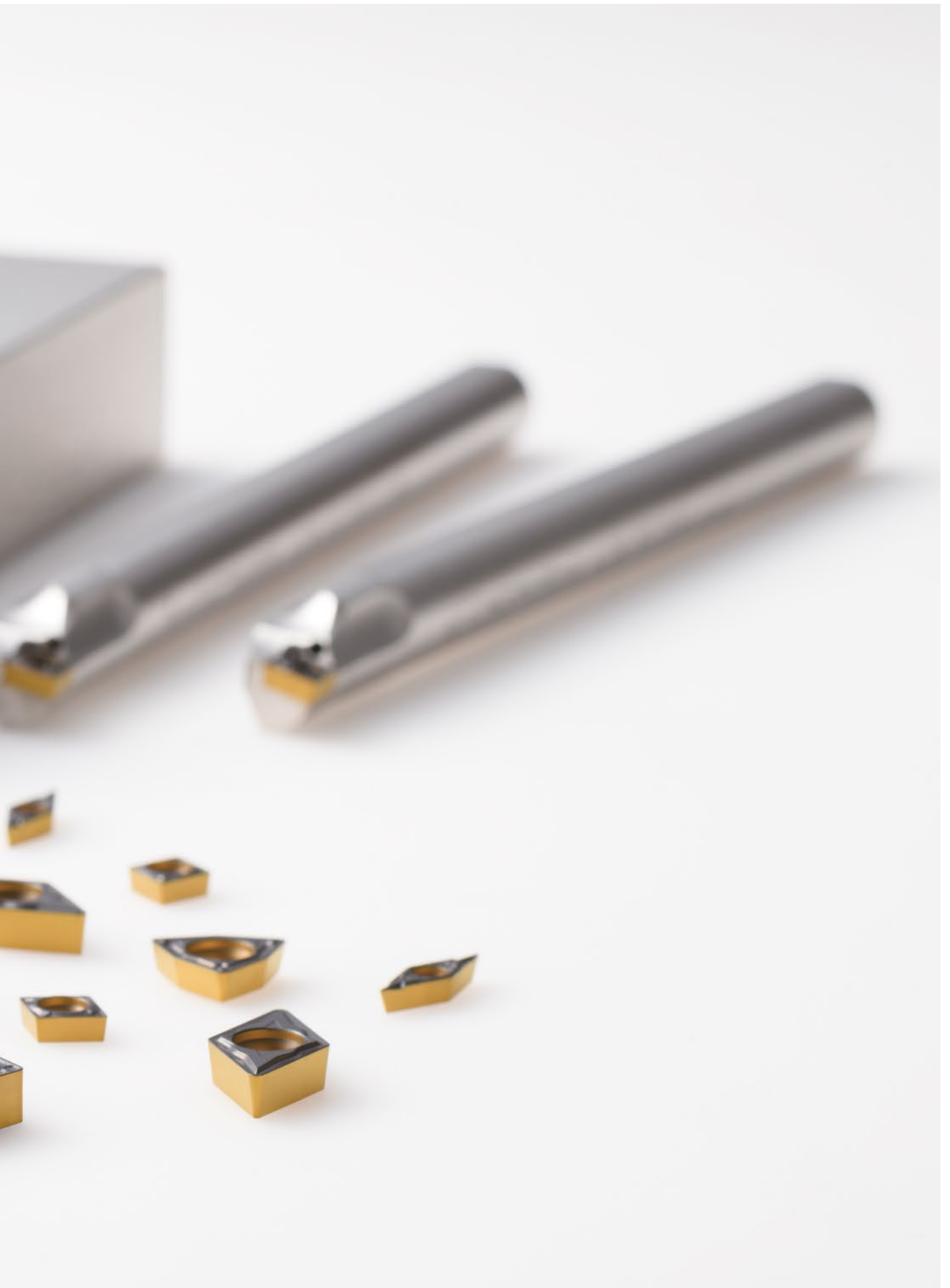
●: Verfügbar  
L: nur Linksausführung

## Empfohlene Schnittbedingungen

Vc (m/min)

		Kohlenstoffarme Stahllegierungen	Stahllegierung mit mittlerem C-Gehalt	Stahllegierung mit hohem C-Gehalt
		150 HB oder niedriger	250 HB oder niedriger	300 HB oder niedriger
CA115P	Negativ	150 ~ 300 ~ 400		150 ~ 280 ~ 360
	Positiv	120 ~ 240 ~ 320		110 ~ 220 ~ 290
CA125P	Negativ	150 ~ 240 ~ 320		150 ~ 220 ~ 280
	Positiv	120 ~ 190 ~ 260		110 ~ 170 ~ 230





C

Chemical Vapor Deposition

V

D

CVD  
TECHNOLOGY



## Erzielen einer langen Standzeit



MEGACOAT  
NANO EX | Milling

P  
Physical Vapor Deposition

V

D