

PVD-beschichtete Cermet-Sorte für Stahl

MIP3025

Für hervorragende Oberflächengüte.

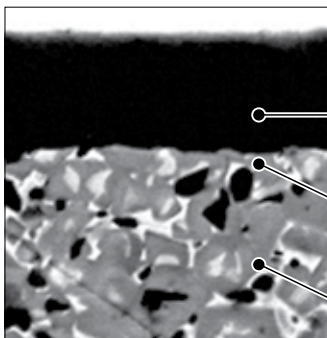


PVD-beschichtete Cermet-Sorte für Stahl

MP3025

MP3025 verfügt über einen ausgezeichneten Flankenverschleiß und eine hohe Bruchfestigkeit.

Dank der ausgezeichneten Haftungseigenschaften der glatten Substratfläche erzeugt MP3025 eine ausgezeichnete Oberflächengüte, ideal für die Massenfertigung von Kleinteilen.



PVD-Beschichtung mit Ti-Verbund für hohe Verschleiß- und Temperaturfestigkeit.

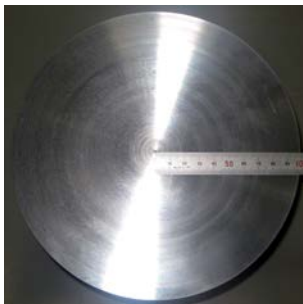
Substratoberfläche mit exzellenten Haftungseigenschaften für die Beschichtung.

Substrat mit überragender Bruchfestigkeit und Temperaturwechselbeständigkeit.

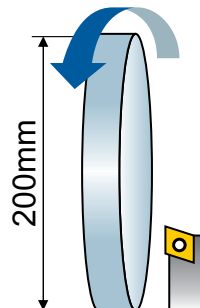
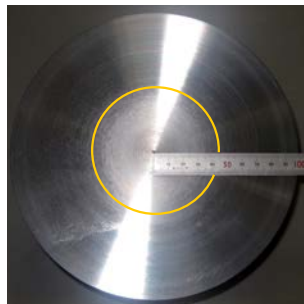
Hochwertige Oberflächengüte bei geringen Drehzahlen.

MP3025 erzeugt bei langsamen Drehzahlen eine bessere Oberflächengüte als vergleichbare PVD-Cermet-Sorten.

MP3025




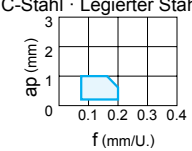

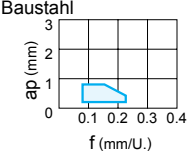

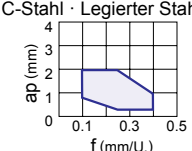

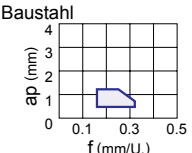

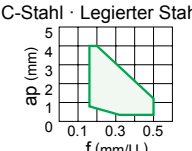
Konventionell




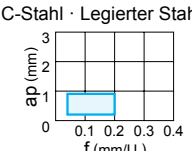

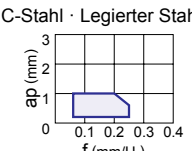

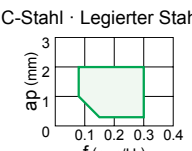
<Schnittdaten>

Werkstück : Ck25
Drehzahl : n=398 min⁻¹
(Außen) : vc=250 m/min)
Schnitttiefe : ap=1,5 mm
Vorschub : f=0,15 mm/U.
Nassbearbeitung

Spanbrecher für das Drehen von Stahl (negative WSPs)

Anwendung	Toleranz	Spanbrecher	Eigenschaften	Querschnitt Geometrie
Schlichtzerspanung	M	FH 	Ideal für das Schlichten von C-Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl. Doppelseitiger Spanbrecher. Stabile Spankontrolle auch bei geringen Schnitttiefen.	C-Stahl · Legierter Stahl  Spitze 12° Flanke 12°
	M	FY 	Erste Wahl für das Schlichten von Baustahl Doppelseitiger Spanbrecher. Effektive Kontrolle von klebenden Spänen. Geeignet zum Schlichten von Baustahl	Baustahl  Spitze 15° Flanke 15°
Leichtzerspanung	M	LP 	Erste Empfehlung für die Leichtzerspanung von C-Stahl und legiertem Stahl Stabile Spankontrolle im Bereich der Leichtzerspanung. Die geschwungene Schneidkante ermöglicht eine weiche Spanabfuhr.	C-Stahl · Legierter Stahl  Spitze 15° 0.1 Flanke 11° 0.2
	M	SY 	Erste Wahl für die Leichtzerspanung von Baustahl Doppelseitiger Spanbrecher. Effektive Kontrolle von klebenden Spänen. Geeignet für leichtes Zerspanen	Baustahl  Spitze 10° Flanke 10° 0.2
Mittlere Zerspanung	M	MP 	Erste Empfehlung für die mittlere Zerspanung von C-Stahl und legiertem Stahl Geeignet für mittleres bis leichtes Zerspanen Spanbrechergeometrie geeignet für Kopier- und Plandrehen. Schneidengeometrie mit optimaler Balance aus Schärfe und Bruchfestigkeit.	C-Stahl · Legierter Stahl  Spitze 15° 0.15 Flanke 11° 0.2


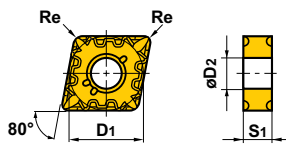

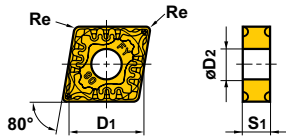

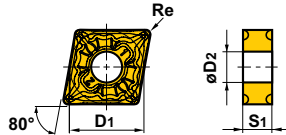

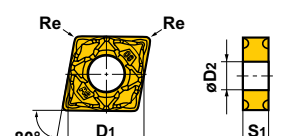

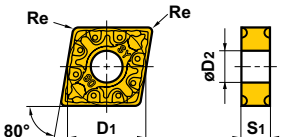

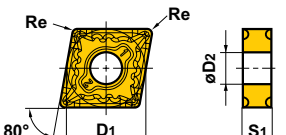

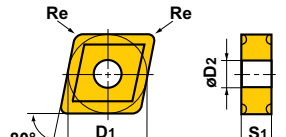

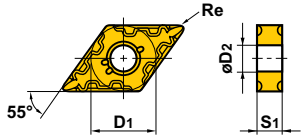
Spanbrecher für das Drehen von Stahl (positive WSPs)

Anwendung	Toleranz	Spanbrecher	Eigenschaften	Querschnitt Geometrie
Schlichtzerspanung	M	NEW FP 	Ideal für die Schlichtzerspanung von C-Stahl und legiertem Stahl Die Erhöhung an der Spitze des Spanbrechers kontrolliert Späne selbst bei kleinen Schnitttiefen. Erhalt der Schneidkantenstabilität zum Schutz vor unerwartetem Bruch. 5° 7° Positive WSP	C-Stahl · Legierter Stahl  Spitze 6° Flanke 6°
Leichtzerspanung	M	NEW LP 	Ideal für die Leichtzerspanung von C-Stahl und legiertem Stahl Ausgezeichnete Schneidkantenschärfe durch großen Spanwinkel. Verhindert Spanverschweißung der WSP, für eine hohe Oberflächengüte. Optimierter Spanbrecher für eine umfassende Spankontrolle. 5° 7° Positive WSP	C-Stahl · Legierter Stahl  Spitze 18° Flanke 8°
Mittlere Zerspanung	M	NEW MP 	Ideal für die mittlere Zerspanung von C-Stahl und legiertem Stahl Flache Primärfase für ausgezeichnete Verschleißfestigkeit und hervorragende Bruchfestigkeit. Die breite Spankammer verhindert Vibrationen und Spänestau und schützt zudem vor erhöhtem Schnittwiderstand auch bei größeren Schnitttiefen. 5° 7° Positive WSP	C-Stahl · Legierter Stahl  Spitze 18° 0.1 Flanke 18° 0.1


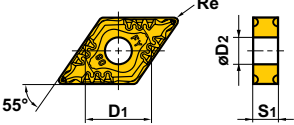

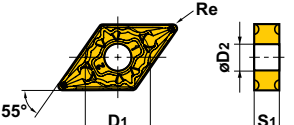

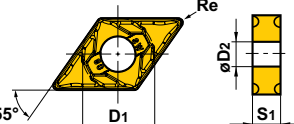

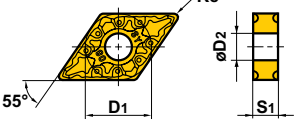

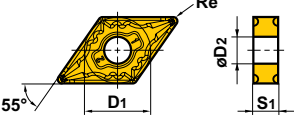

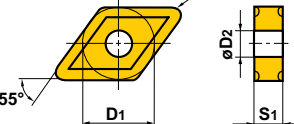

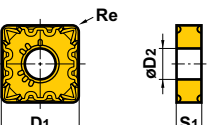

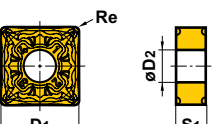
MP3025

WSP

● Negative WSP (mit Loch)

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
 Schlichtzerspanung	CNMG120402-FH	M	●	12.7	4.76	0.2	5.16	
	120404-FH	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408-FH	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
 Schlichtzerspanung	CNMG120404-FY	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408-FY	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
 Leichtzerspanung	CNMG120404-LP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408-LP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
 Leichtzerspanung (Wiper)	CNMG120404-SW	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408-SW	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	120412-SW	M	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
 Leichtzerspanung	CNMG120404-SY	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408-SY	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
 Mittlere Zerspanung	CNMG120404-MP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408-MP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	120412-MP	M	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
 Mittlere Zerspanung	CNMG120404	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
 Schlichtzerspanung	DNMG150402-FH	M	●	12.7	4.76	0.2	5.16	
	150404-FH	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	150408-FH	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	150602-FH	M	●	12.7	6.35	0.2	5.16	
	150604-FH	M	●	12.7	6.35	0.4	5.16	
	150608-FH	M	●	12.7	6.35	0.8	5.16	


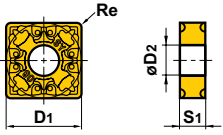

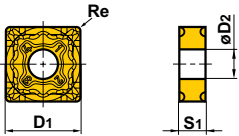

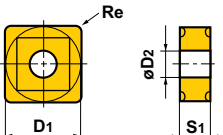

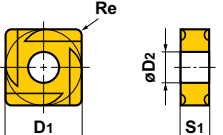

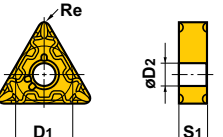

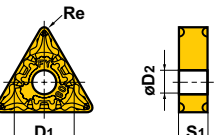

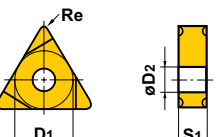

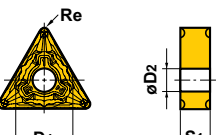
●: Lagerstandard.

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
 Schlichtzerspanung	DNMG150404-FY	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	150408-FY	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	150604-FY	M	●	12.7	6.35	0.4	5.16	
	150608-FY	M	●	12.7	6.35	0.8	5.16	
 Leichtzerspanung	NEW DNMG110404-LP	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	NEW 110408-LP	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	150404-LP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	150408-LP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	NEW 150412-LP	M	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	150604-LP	M	●	12.7	6.35	0.4	5.16	
 Leichtzerspanung (Wiper)	DNMX150404-SW	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	150408-SW	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	150604-SW	M	●	12.7	6.35	0.4	5.16	
	150608-SW	M	●	12.7	6.35	0.8	5.16	
 Leichtzerspanung	DNMG150404-SY	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	150408-SY	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	150604-SY	M	●	12.7	6.35	0.4	5.16	
	150608-SY	M	●	12.7	6.35	0.8	5.16	
 Mittlere Zerspanung	DNMG150404-MP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	150408-MP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	150412-MP	M	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	150604-MP	M	●	12.7	6.35	0.4	5.16	
	150608-MP	M	●	12.7	6.35	0.8	5.16	
	150612-MP	M	●	12.7	6.35	1.2	5.16	
 Mittlere Zerspanung	DNMG150404	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	150408	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	150604	M	●	12.7	6.35	0.4	5.16	
	150608	M	●	12.7	6.35	0.8	5.16	
 Schlichtzerspanung	SNMG120404-FH	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408-FH	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
 Leichtzerspanung	SNMG120404-LP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408-LP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	


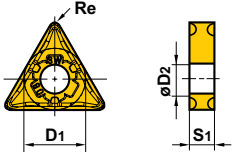

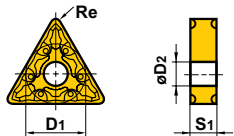

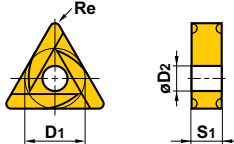

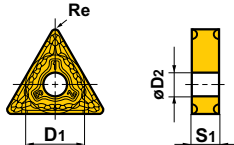

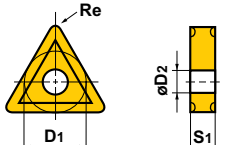

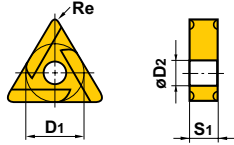

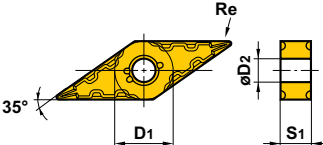

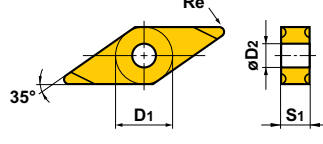
MP3025

WSP

● Negative WSP (mit Loch)

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
SY  Leichtzerspanung	SNMG120408-SY	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
MP  Mittlere Zerspanung	SNMG120404-MP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408-MP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	120412-MP	M	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Standard  Mittlere Zerspanung	SNMG090304	M	●	9.525	3.18	0.4	3.81	
	090308	M	●	9.525	3.18	0.8	3.81	
	120404	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
R/L  Mittlere Zerspanung	SNGG120404R	G	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408R	G	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	120404L	G	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408L	G	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
FH  Schlichtzerspanung	TNMG160402-FH	M	●	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404-FH	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-FH	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
FY  Schlichtzerspanung	TNMG160404-FY	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-FY	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
R/L-F  Schlichtzerspanung	TNGG160402R-F	G	●	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404R-F	G	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408R-F	G	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	160402L-F	G	●	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404L-F	G	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408L-F	G	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
LP  Leichtzerspanung	TNMG160404-LP	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-LP	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	NEW 160412-LP	M	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
	NEW 220408-LP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	


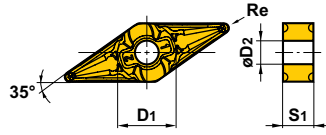

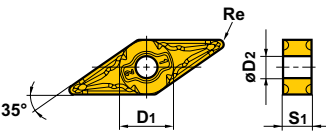

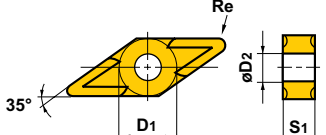

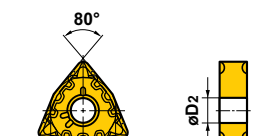

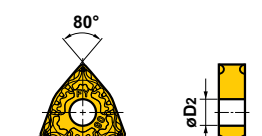

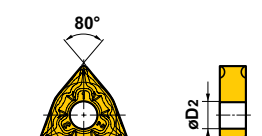

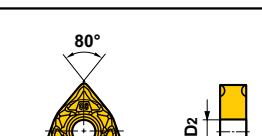

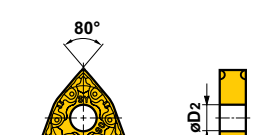
●: Lagerstandard.

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
SW  Leichtzerspanung (Wiper)	TNMX160404-SW	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-SW	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
SY  Leichtzerspanung	TNMG160404-SY	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-SY	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
R/L-K  Leichtzerspanung	TNGG160402R-K	G	●	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404R-K	G	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408R-K	G	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	160402L-K	G	●	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404L-K	G	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408L-K	G	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
MP  Mittlere Zerspanung	TNMG160404-MP	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-MP	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	160412-MP	M	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
Standard  Mittlere Zerspanung	TNMG160404	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
R/L  Mittlere Zerspanung	TNGG160402R	G	●	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404R	G	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408R	G	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	160402L	G	●	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404L	G	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408L	G	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
FH  Schlichtzerspanung	VNMG160402-FH	M	●	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404-FH	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-FH	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
R/L-F  Schlichtzerspanung	VNGG160402R-F	G	●	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404R-F	G	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160402L-F	G	●	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404L-F	G	●	9.525	4.76	0.4	3.81	


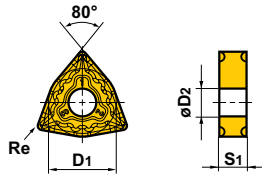

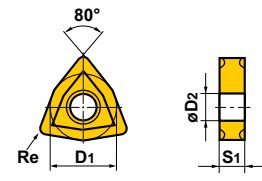
MP3025

WSP

● Negative WSP (mit Loch)

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
 Leichtzerspanung	VNMG160404-LP	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-LP	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
 Mittlere Zerspanung	VNMG160404-MP	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-MP	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
 Mittlere Zerspanung	VNMG160404	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
 Schlichtzerspanung	WNMG080404-FH	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	080408-FH	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
 Schlichtzerspanung	WNMG080404-FY	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	080408-FY	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
 Leichtzerspanung	NEW WNMG06T304-LP	M	●	9.525	3.97	0.4	3.81	
	NEW 06T308-LP	M	●	9.525	3.97	0.8	3.81	
	080404-LP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	080408-LP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
 Leichtzerspanung (Wiper)	WNMG060404-SW	M	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	060408-SW	M	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	080404-SW	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	080408-SW	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	080412-SW	M	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
 Leichtzerspanung	WNMG080404-SY	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	080408-SY	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	


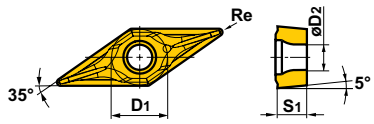

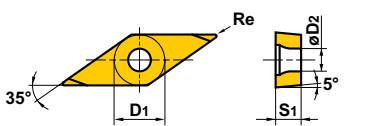

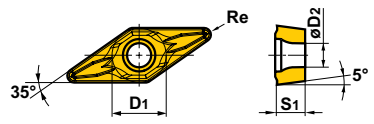

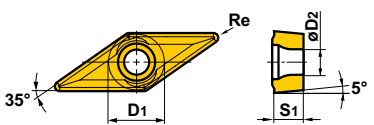

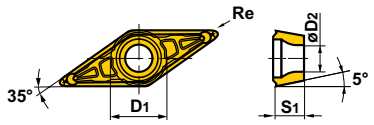



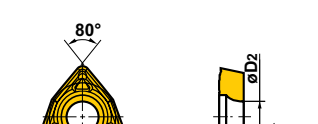
●: Lagerstandard.

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			<i>MP3025</i>	D1	S1	Re	D2	
MP  Mittlere Zerspanung	WNMG080404-MP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	080408-MP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	080412-MP	M	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Standard  Mittlere Zerspanung	WNMG080404	M	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	080408	M	●	12.7	4.76	0.8	5.16	

MP3025


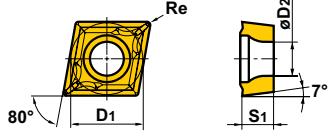

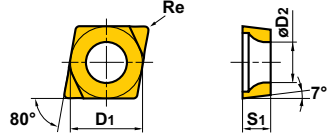

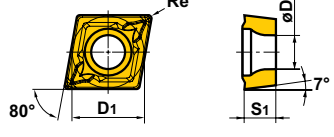

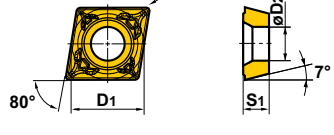

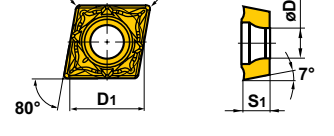

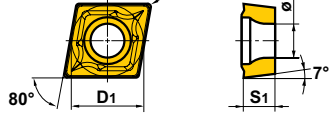

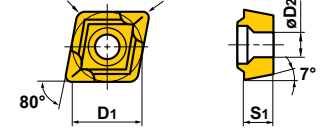
WSP

● 5° positive WSP (mit Loch)

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
	VBMT110302-FP	M	●	6.35	3.18	0.2	2.9	
	110304-FP	M	●	6.35	3.18	0.4	2.9	
	110308-FP	M	●	6.35	3.18	0.8	2.9	
	160404-FP	M	●	9.525	4.76	0.4	4.4	
	160408-FP	M	●	9.525	4.76	0.8	4.4	
Schlichtzerspanung								
	VBGT110302R-F	G	●	6.35	3.18	0.2	2.85	
	110302L-F	G	●	6.35	3.18	0.2	2.85	
Schlichtzerspanung								
	VBMT110304-LP	M	●	6.35	3.18	0.4	2.9	
	110308-LP	M	●	6.35	3.18	0.8	2.9	
	160404-LP	M	●	9.525	4.76	0.4	4.4	
	160408-LP	M	●	9.525	4.76	0.8	4.4	
Leichtzerspanung								
	VBMT160404-MP	M	●	9.525	4.76	0.4	4.4	
	160408-MP	M	●	9.525	4.76	0.8	4.4	
Mittlere Zerspanung								
	VBMT110304-MV	M	●	6.35	3.18	0.4	2.85	
	110308-MV	M	●	6.35	3.18	0.8	2.85	
	160404-MV	M	●	9.525	4.76	0.4	4.43	
	160408-MV	M	●	9.525	4.76	0.8	4.43	
Mittlere Zerspanung								
	WBGT020102L-F	G	●	3.97	1.59	0.2	2.3	
	020104L-F	G	●	3.97	1.59	0.4	2.3	
	L30202L-F	G	●	4.76	2.38	0.2	2.3	
	L30204L-F	G	●	4.76	2.38	0.4	2.3	
Schlichtzerspanung								
	WBMTL30202L-MV	M	●	4.76	2.38	0.2	2.3	
	L30202R-MV	M	●	4.76	2.38	0.2	2.3	
	L30204L-MV	M	●	4.76	2.38	0.4	2.3	
	L30204R-MV	M	●	4.76	2.38	0.4	2.3	
Mittlere Zerspanung								

●: Lagerstandard.


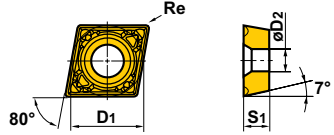

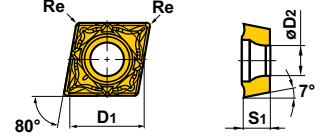

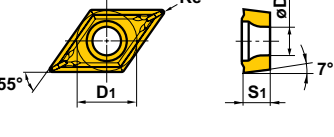

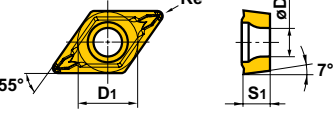

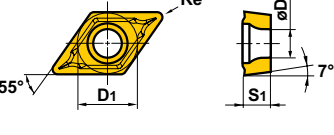

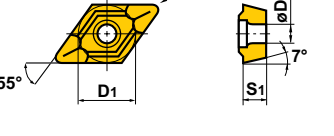


● 7° positive WSP (mit Loch)

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
	NEW FP							
	CCMT060202-FP	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	060204-FP	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	09T302-FP	M	●	9.525	3.97	0.2	4.4	
	09T304-FP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
09T308-FP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4		
Schlichtzerspanung								
	L-F							
	CCGT03S102L-F	G	●	3.97	1.39	0.2	2.0	
	03S104L-F	G	●	3.97	1.39	0.4	2.0	
	04T002L-F	G	●	4.76	1.79	0.2	2.4	
04T004L-F	G	●	4.76	1.79	0.4	2.4		
Schlichtzerspanung								
	NEW LP							
	CCMT060204-LP	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	060208-LP	M	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	09T304-LP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
09T308-LP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4		
Leichtzerspanung								
	SV							
	CCMH060202-SV	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
060204-SV	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8		
Leichtzerspanung								
	SW							
	CCMT060202-SW	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	060204-SW	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	09T302-SW	M	●	9.525	3.97	0.2	4.4	
09T304-SW	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4		
Leichtzerspanung (Wiper)								
	NEW MP							
	CCMT060204-MP	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	060208-MP	M	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	09T304-MP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	09T308-MP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
	120404-MP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.5	
	120408-MP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.5	
120412-MP		●	12.7	4.76	1.2	5.5		
Mittlere Zerspanung								
	Standard							
	CCMT060202	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	060204	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	080304	M	●	7.94	3.18	0.4	3.4	
	09T302	M	●	9.525	3.97	0.2	4.4	
	09T304	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	09T308	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
	120404	M	●	12.7	4.76	0.4	5.5	
120408	M	●	12.7	4.76	0.8	5.5		
Mittlere Zerspanung								


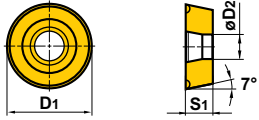

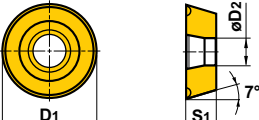

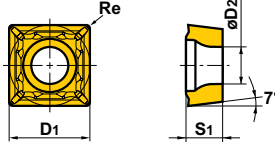

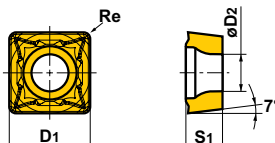

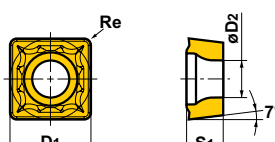

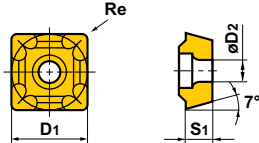

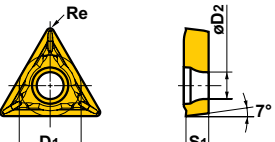
MP3025

WSP

● 7° positive WSP (mit Loch)

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
	CCMH060202-MV	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	060204-MV	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
Mittlere Zerspanung								
	CCMT060204-MW	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	060208-MW	M	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	09T304-MW	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	09T308-MW	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
Mittlere Zerspanung (Breitschicht-WSP)								
	DCMT070202-FP	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	070204-FP	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	11T302-FP	M	●	9.525	3.97	0.2	4.4	
	11T304-FP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	11T308-FP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
Schlichtzerspanung								
	DCMT070204-LP	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	070208-LP	M	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	11T304-LP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	11T308-LP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
Leichtzerspanung								
	DCMT070204-MP	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	070208-MP	M	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	11T304-MP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	11T308-MP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
	150404-MP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.5	
	150408-MP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.5	
Mittlere Zerspanung								
	DCMT070202	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	070204	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	070208	M	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	11T302	M	●	9.525	3.97	0.2	4.4	
	11T304	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	11T308	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
	150404	M	●	12.7	4.76	0.4	5.5	
	150408	M	●	12.7	4.76	0.8	5.5	
Mittlere Zerspanung								
	DCMT070202-MV	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	070204-MV	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	070208-MV	M	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	11T302-MV	M	●	9.525	3.97	0.2	4.4	
	11T304-MV	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	11T308-MV	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
Mittlere Zerspanung								


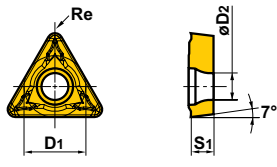

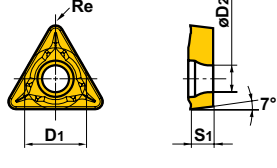

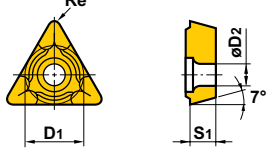

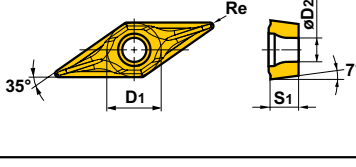

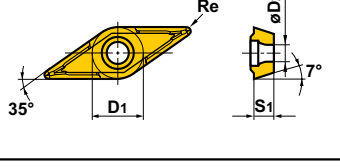

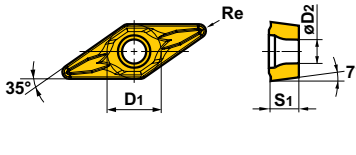
●: Lagerstandard.

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
Standard  Mittlere Zerspanung	RCMT0602M0	M	●	6	2.38	-	2.8	
	0803M0	M	●	8	3.18	-	3.4	
Standard  Mittlere Zerspanung	RCMX1003M0	M	●	10	3.18	-	3.6	
	1204M0	M	●	12	4.76	-	4.2	
NEW FP  Schlichtzerspanung	SCMT09T304-FP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	09T308-FP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
NEW LP  Leichtzerspanung	SCMT09T304-LP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	09T308-LP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
NEW MP  Mittlere Zerspanung	SCMT09T304-MP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	09T308-MP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
	120404-MP	M	●	12.7	4.76	0.4	5.5	
	120408-MP	M	●	12.7	4.76	0.8	5.5	
Standard  Mittlere Zerspanung	SCMT09T304	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	09T308	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
	120404	M	●	12.7	4.76	0.4	5.5	
	120408	M	●	12.7	4.76	0.8	5.5	
NEW FP  Schlichtzerspanung	TCMT090202-FP	M	●	5.56	2.38	0.2	2.5	
	090204-FP	M	●	5.56	2.38	0.4	2.5	
	110202-FP	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	110204-FP	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	16T304-FP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	


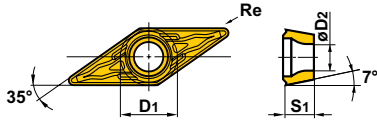

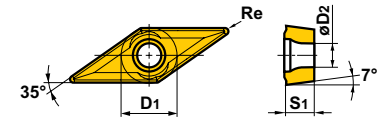

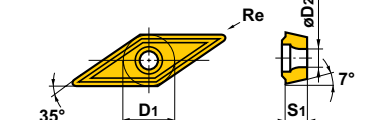

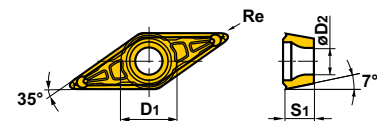

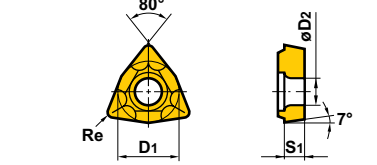
MP3025

WSP

● 7° positive WSP (mit Loch)

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
 Leichtzerspanung	NEW TCMT090204-LP	M	●	5.56	2.38	0.4	2.5	
	090208-LP	M	●	5.56	2.38	0.8	2.5	
	110204-LP	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	110208-LP	M	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	16T304-LP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	16T308-LP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
 Mittlere Zerspanung	NEW TCMT090204-MP	M	●	5.56	2.38	0.4	2.5	
	090208-MP	M	●	5.56	2.38	0.8	2.5	
	110204-MP	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	110208-MP	M	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	130304-MP	M	●	7.94	3.18	0.4	3.4	
	16T304-MP	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	16T308-MP	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
16T312-MP	M	●	9.525	3.97	1.2	4.4		
 Mittlere Zerspanung	TCMT080204	M	●	4.76	2.38	0.4	2.3	
	090204	M	●	5.56	2.38	0.4	2.5	
	110202	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	110204	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	110208	M	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	130302	M	●	7.94	3.18	0.2	3.4	
	130304	M	●	7.94	3.18	0.4	3.4	
	16T304	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
16T308	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4		
 Schlichtzerspanung	NEW VCMT110302-FP	M	●	6.35	3.18	0.2	2.8	
	110304-FP	M	●	6.35	3.18	0.4	2.8	
	160404-FP	M	●	9.525	4.76	0.4	4.4	
	160408-FP	M	●	9.525	4.76	0.8	4.4	
 Schlichtzerspanung	VCMT080202-FV	M	●	4.76	2.38	0.2	2.42	
	080204-FV	M	●	4.76	2.38	0.4	2.42	
 Leichtzerspanung	NEW VCMT110304-LP	M	●	6.35	3.18	0.4	2.8	
	110308-LP	M	●	6.35	3.18	0.8	2.8	
	160404-LP	M	●	9.525	4.76	0.4	4.4	
	160408-LP	M	●	9.525	4.76	0.8	4.4	


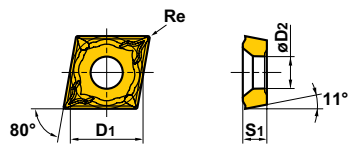

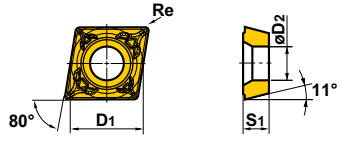

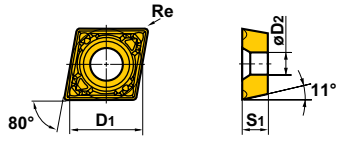

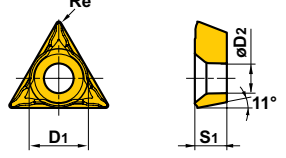

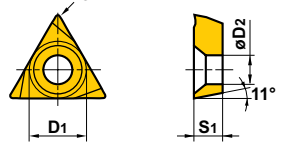

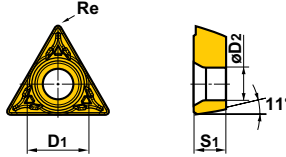
●: Lagerstandard.

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
SV  Leichtzerspanung	VCMT080202-SV	M	●	4.76	2.38	0.2	2.42	
	080204-SV	M	●	4.76	2.38	0.4	2.42	
MP  Mittlere Zerspanung	VCMT160404-MP	M	●	9.525	4.76	0.4	4.4	
	160408-MP	M	●	9.525	4.76	0.8	4.4	
	160412-MP	M	●	9.525	4.76	1.2	4.4	
Standard  Mittlere Zerspanung	VCMT110304	M	●	6.35	3.18	0.4	2.8	
	160404	M	●	9.525	4.76	0.4	4.4	
	160408	M	●	9.525	4.76	0.8	4.4	
MV  Mittlere Zerspanung	VCMT080202-MV	M	●	4.76	2.38	0.2	2.42	
	080204-MV	M	●	4.76	2.38	0.4	2.42	
Standard  Mittlere Zerspanung	WCMT020102	M	●	3.97	1.59	0.2	2.3	
	020104	M	●	3.97	1.59	0.4	2.3	
	L30202	M	●	4.76	2.38	0.2	2.3	
	L30204	M	●	4.76	2.38	0.4	2.3	
	040202	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	040204	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	06T304	M	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	06T308	M	●	9.525	3.97	0.8	4.4	


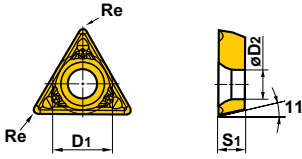

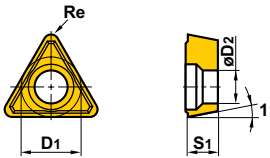

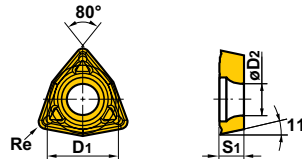
MP3025

WSP


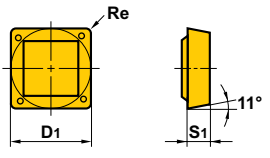

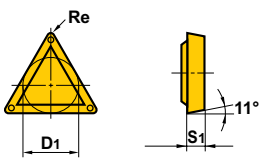
● 11° positive WSP (mit Loch)

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
	CPMH080202-FV	M	●	7.94	2.38	0.2	3.5	
	080204-FV	M	●	7.94	2.38	0.4	3.5	
	090302-FV	M	●	9.525	3.18	0.2	4.5	
	090304-FV	M	●	9.525	3.18	0.4	4.5	
	090308-FV	M	●	9.525	3.18	0.8	4.5	
Schlichtzerspanung								
	CPMH080202-SV	M	●	7.94	2.38	0.2	3.5	
	080204-SV	M	●	7.94	2.38	0.4	3.5	
	090302-SV	M	●	9.525	3.18	0.2	4.5	
	090304-SV	M	●	9.525	3.18	0.4	4.5	
	090308-SV	M	●	9.525	3.18	0.8	4.5	
Leichtzerspanung								
	CPMH080204-MV	M	●	7.94	2.38	0.4	3.5	
	080208-MV	M	●	7.94	2.38	0.8	3.5	
	090304-MV	M	●	9.525	3.18	0.4	4.5	
	090308-MV	M	●	9.525	3.18	0.8	4.5	
Mittlere Zerspanung								
	TPMH080202-FV	M	●	4.76	2.38	0.2	2.4	
	080204-FV	M	●	4.76	2.38	0.4	2.4	
	090202-FV	M	●	5.56	2.38	0.2	2.9	
	090204-FV	M	●	5.56	2.38	0.4	2.9	
	110302-FV	M	●	6.35	3.18	0.2	3.4	
	110304-FV	M	●	6.35	3.18	0.4	3.4	
	110308-FV	M	●	6.35	3.18	0.8	3.4	
	160302-FV	M	●	9.525	3.18	0.2	4.4	
	160304-FV	M	●	9.525	3.18	0.4	4.4	
	160308-FV	M	●	9.525	3.18	0.8	4.4	
Schlichtzerspanung								
	TPGH080202L-FS	G	●	4.76	2.38	0.2	2.4	
	080204L-FS	G	●	4.76	2.38	0.4	2.4	
	090202L-FS	G	●	5.56	2.38	0.2	2.9	
	090204L-FS	G	●	5.56	2.38	0.4	2.9	
	110302L-FS	G	●	6.35	3.18	0.2	3.4	
	110304L-FS	G	●	6.35	3.18	0.4	3.4	
	160304L-FS	G	●	9.525	3.18	0.4	4.4	
	160308L-FS	G	●	9.525	3.18	0.8	4.4	
Schlichtzerspanung								
	TPMH080202-SV	M	●	4.76	2.38	0.2	2.4	
	080204-SV	M	●	4.76	2.38	0.4	2.4	
	090202-SV	M	●	5.56	2.38	0.2	2.9	
	090204-SV	M	●	5.56	2.38	0.4	2.9	
	110302-SV	M	●	6.35	3.18	0.2	3.4	
	110304-SV	M	●	6.35	3.18	0.4	3.4	
	110308-SV	M	●	6.35	3.18	0.8	3.4	
	160302-SV	M	●	9.525	3.18	0.2	4.4	
	160304-SV	M	●	9.525	3.18	0.4	4.4	
	160308-SV	M	●	9.525	3.18	0.8	4.4	
Leichtzerspanung								

●: Lagerstandard.

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
	TPMH080202-MV	M	●	4.76	2.38	0.2	2.4	
	080204-MV	M	●	4.76	2.38	0.4	2.4	
	090202-MV	M	●	5.56	2.38	0.2	2.9	
	090204-MV	M	●	5.56	2.38	0.4	2.9	
	090208-MV	M	●	5.56	2.38	0.8	2.9	
	110302-MV	M	●	6.35	3.18	0.2	3.4	
	110304-MV	M	●	6.35	3.18	0.4	3.4	
	110308-MV	M	●	6.35	3.18	0.8	3.4	
	160304-MV	M	●	9.525	3.18	0.4	4.4	
Mittlere Zerspanung	160308-MV	M	●	9.525	3.18	0.8	4.4	
	TPMX110304	M	●	6.35	3.18	0.4	3.5	
	110308	M	●	6.35	3.18	0.8	3.5	
Mittlere Zerspanung								
	WPMT040202-MV	M	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	040204-MV	M	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	060304-MV	M	●	9.525	3.18	0.4	4.4	
	060308-MV	M	●	9.525	3.18	0.8	4.4	
Mittlere Zerspanung								

● 11° positive WSP (ohne Loch)

Form	Bestellbezeichnung	Klasse	Lager	Abmessungen (mm)				Geometrie
			MP3025	D1	S1	Re	D2	
	SPMR090304	M	●	9.525	3.18	0.4	-	
	090308	M	●	9.525	3.18	0.8	-	
	120304	M	●	12.7	3.18	0.4	-	
	120308	M	●	12.7	3.18	0.8	-	
Leichte bis Mittlere Zerspanung								
	TPMR090202	M	●	5.56	2.38	0.2	-	
	090204	M	●	5.56	2.38	0.4	-	
	090208	M	●	5.56	2.38	0.8	-	
	110302	M	●	6.35	3.18	0.2	-	
	110304	M	●	6.35	3.18	0.4	-	
	110308	M	●	6.35	3.18	0.8	-	
	160304	M	●	9.525	3.18	0.4	-	
	160308	M	●	9.525	3.18	0.8	-	
	160312	M	●	9.525	3.18	1.2	-	
Leichte bis Mittlere Zerspanung								

PVD-beschichtete Cermet-Sorte für Stahl

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

Negative WSP (Werkzeuge für das Außendrehen)

Werkstoff	Härte	Schnittmodus		Spanbrecher	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Vorschub (mm/U.)	Schnitttiefe (mm)
P Allgemeiner Baustahl (SS400, S10C usw.)	<180HB	Allgemeine Zerspanung	Schlichtzerspanung	FY	275–420	0.09–0.23	0.20–0.80
			Leichtzerspanung	SY	250–385	0.16–0.33	0.50–1.20
C-Stahl, legierter Stahl (S45C, SCM440 usw.)	180–280HB	Stabile Bearbeitung	Schlichtzerspanung	R/L-F	210–325	0.05–0.15	0.10–0.50
			Leichtzerspanung	LP	195–295	0.10–0.40	0.30–2.00
			Leichtzerspanung	SW	195–295	0.10–0.50	0.30–2.50
			Leichtzerspanung	R/L-K	195–295	0.08–0.20	0.30–1.20
			Mittlere Zerspanung	MP	175–270	0.16–0.50	0.30–4.00
			Mittlere Zerspanung	Standard	175–270	0.25–0.60	1.50–5.00
		Mittlere Zerspanung	R/L	175–270	0.15–0.32	0.40–2.00	
		Allgemeine Zerspanung	Schlichtzerspanung	FH	210–325	0.08–0.20	0.20–1.00
Allgemeine Zerspanung	Mittlere Zerspanung	LP	195–295	0.10–0.40	0.30–2.00		

7° positive WSP (SP Halter, Werkzeuge für das Außendrehen)

Werkstoff	Härte	Schnittmodus		Spanbrecher	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Vorschub (mm/U.)	Schnitttiefe (mm)
P Allgemeiner Baustahl (SS400, S10C usw.)	<180HB	Stabile Bearbeitung	Schlichtzerspanung	R/L-F	230–350	0.05–0.12	0.10–1.50
			Leichtzerspanung	MV, Standard	190–295	0.08–0.30	0.30–2.00
		Allgemeine Zerspanung	Schlichtzerspanung	FP, FV	230–350	0.04–0.20	0.20–0.90
			Leichtzerspanung	LP	230–350	0.06–0.25	0.20–1.00
C-Stahl, legierter Stahl (S45C, SCM440 usw.)	180–280HB	Stabile Bearbeitung	Schlichtzerspanung	R/L-F	170–260	0.05–0.12	0.10–0.50
			Leichtzerspanung	SV	170–260	0.06–0.25	0.20–1.00
			Mittlere Zerspanung	MV, Standard	140–215	0.08–0.30	0.30–2.00
			Mittlere Zerspanung	MW	140–215	0.10–0.35	0.80–2.50
		Allgemeine Zerspanung	Schlichtzerspanung	FP, FV	170–260	0.04–0.20	0.20–0.90
			Leichtzerspanung	LP	170–260	0.06–0.25	0.20–1.00
			Leichtzerspanung	SW	170–260	0.06–0.24	0.20–1.50
			Mittlere Zerspanung	MP	140–215	0.08–0.30	0.30–2.00
C-Stahl, legierter Stahl (SNM439 usw.)	280–350HB	Allgemeine Zerspanung	Mittlere Zerspanung	MP	100–155	0.08–0.30	0.30–2.00

11° positive WSP (MC Halter, Werkzeuge für das Außendrehen)

Werkstoff	Härte	Schnittmodus		Spanbrecher	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Vorschub (mm/U.)	Schnitttiefe (mm)
P Allgemeiner Baustahl (SS400, S10C usw.)	<180HB	Allgemeine Zerspanung	Leichte/Mittlere Zerspanung	Standard	190–295	0.08–0.30	0.30–2.00
C-Stahl, legierter Stahl (S45C, SCM440 usw.)	180–280HB	Allgemeine Zerspanung	Leichte/Mittlere Zerspanung	Standard	140–215	0.08–0.30	0.30–2.00

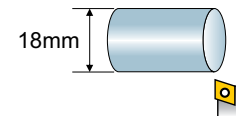
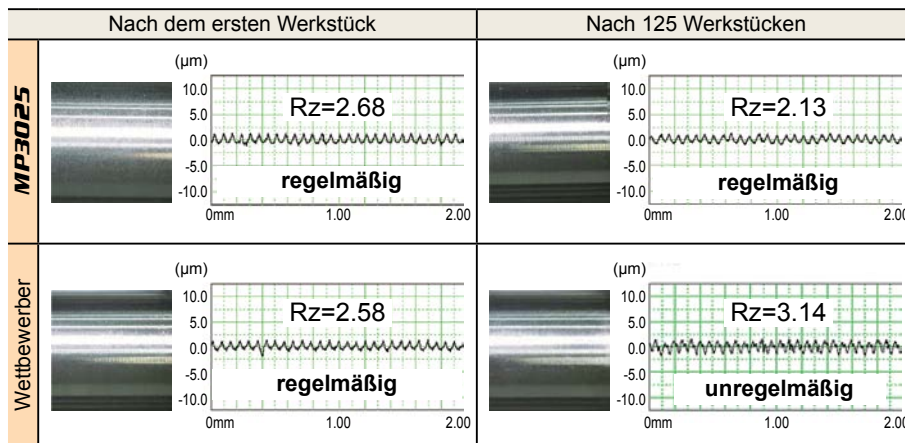
5°/7° positive WSP (Bohrstangen)

Werkstoff	Härte	Schnittmodus		Spanbrecher	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Vorschub (mm/U.)	Schnitttiefe (mm)
P Allgemeiner Baustahl (SS400, S10C usw.)	≤180HB	Allgemeine Zerspanung	Schlichtzerspanung	FP, FV	230–350	0.04–0.20	0.20–0.90
			Leichtzerspanung	LP	230–350	0.06–0.25	0.20–1.00
			Mittlere Zerspanung	MP, MV, Standard	190–295	0.08–0.30	0.30–2.00
C-Stahl, legierter Stahl (S45C, SCM440 usw.)	180–280HB	Allgemeine Zerspanung	Schlichtzerspanung	FP	170–260	0.04–0.20	0.20–0.90
			Leichtzerspanung	LP	170–260	0.06–0.25	0.20–1.00
			Mittlere Zerspanung	MP	140–215	0.08–0.30	0.30–2.00
C-Stahl, legierter Stahl (SNM439 usw.)	280–350HB	Allgemeine Zerspanung	Schlichtzerspanung	FP	120–185	0.04–0.20	0.20–0.90
			Leichtzerspanung	LP	120–185	0.06–0.25	0.20–1.00
			Mittlere Zerspanung	MP	100–155	0.08–0.30	0.30–2.00

★Empfohlene Schnittdaten für 5° und 7° positive WSP können je nach Auskrägung variieren. Beim Bohren bitte die empfohlenen Schnittdaten für Bohrstangen beachten.

●: Lagerstandard.

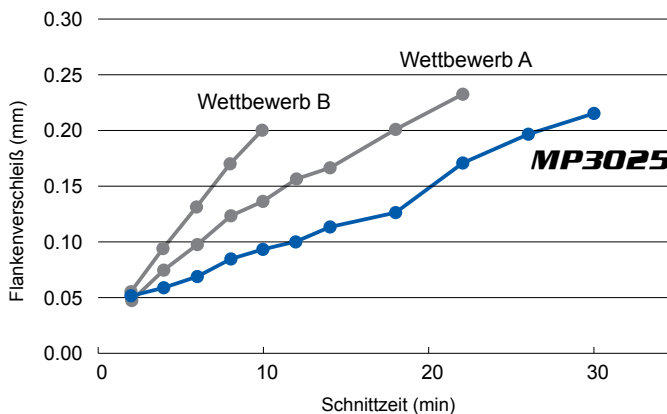
Vergleich der Oberflächengüten



<Schnittdaten>
 Werkstück : Ck45
 WSP : DCMT11T304
 Schnittgeschwindigkeit : $vc=150$ m/min
 Schnitttiefe : $ap=1,0$ mm
 Vorschub : $f=0,07$ mm/U.
 Nassbearbeitung

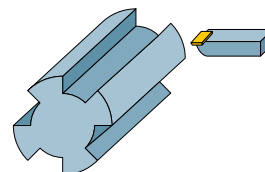
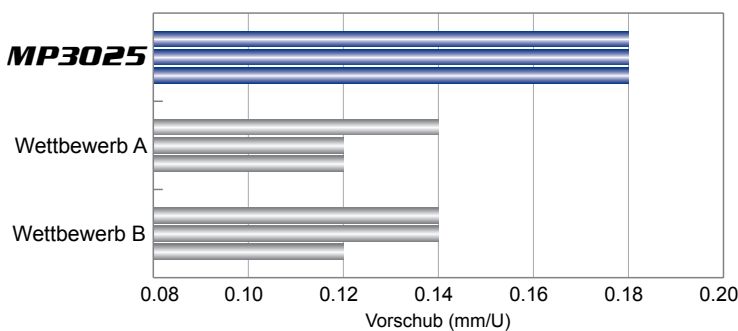
MP3025 erzielt nach 125 Werkstücken eine hochwertige Oberflächengüte.

Vergleich Verschleißwiderstand



<Schnittdaten>
 Werkstück : Ck45
 WSP : CNMG120408-00
 Schnittgeschwindigkeit : $vc=250$ m/min
 Schnitttiefe : $ap=1,0$ mm
 Vorschub : $f=0,15$ mm/U.
 Nassbearbeitung

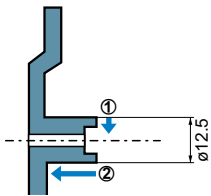
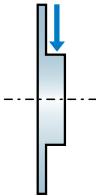
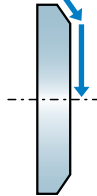
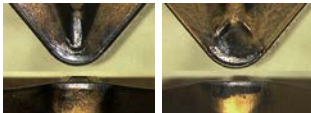
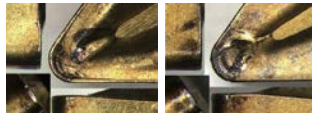
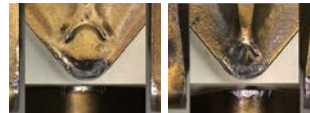
Vergleich Bruchwiderstand

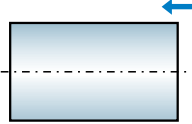
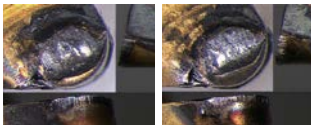


<Schnittdaten>
 Werkstück : 41CrMo4
 WSP : CNMG120408-00
 Schnittgeschwindigkeit : $vc=200$ m/min
 Schnitttiefe : $ap=1,0$ mm
 Trockenbearbeitung

PVD-beschichtete Cermet-Sorte für Stahl

Anwendungsbeispiele

WSP		WNMG080408-LP (MP3025)	DNMG150404-LP (MP3025)	WNMG080408-LP (MP3025)
Werkstück		Zahnrad (JIS-SPHC) 	Motorteile (25CrMo4) 	42CrMo4 
Schnittdaten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	98	200	200
	Vorschub (mm/min)	0.2	0.12	0.2
	Schnitttiefe (mm)	0.35	0.3	0.5
Kühlmittel		Nassbearbeitung	Nassbearbeitung	Trockenbearbeitung
Ergebnisse		Wettbewerb MP3025  MP3025 verfügt über eine höhere Verschleißfestigkeit als Cermet von Wettbewerbern und ermöglicht längere Werkzeugwechsellintervalle.	Wettbewerb MP3025  MP3025 verdoppelt die Standzeit und der LP Spanbrecher ermöglicht eine vibrationslose Bearbeitung.	Wettbewerb MP3025  MP3025 verdoppelt bei der Trockenbearbeitung die Standzeit im Vergleich zu WSPs von Wettbewerbern.

WSP		TNGG160404L-F (MP3025)
Werkstück		Ck45 
Schnittdaten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	250
	Vorschub (mm/min)	0.15
	Schnitttiefe (mm)	0.5
Kühlmittel		Nassbearbeitung
Ergebnisse		Wettbewerb MP3025  Im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten weist MP3025 einen geringeren Verschleiß und damit eine längere Standzeit auf.



www.mitsubishicarbide.com

MMC HARTMETALL GmbH
Comeniusstr. 2, 40670 Meerbusch, Germany
Tel. +49-2159-9189-0 Fax +49-2159-918966
e-mail admin@mmchg.de

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2, 46136 Museros/Valencia, Spain
Tel. +34-96-144-1711 Fax +34-96-144-3786
e-mail mme@mmevalencia.com

MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.
UL. Bolschaja Semenovskaya, 11, bld 5, 107023 Moscow, Russia
Tel. +7-495-72558-85 Fax +7-495-98139-73
e-mail info@mmc-carbide.ru

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House, Galena Close, Tamworth, Staffs. B77 4AS, U.K.
Tel. +44-1827-312312 Fax +44-1827-312314
e-mail sales@mitsubishicarbide.co.uk

MMC ITALIA S.r.l.
V.le Delle Industrie 2, 20020 Arese (Milano), Italy
Tel. +39-02 93 77 03 1 Fax +39-02 93 58 90 93
e-mail info@mmc-italia.it

MMC METAL FRANCE s.a.r.l.
6, Rue Jacques Monod, 91400 Orsay, France
Tel. +33-1-69 35 53 53 Fax +33-1-69 35 53 50
e-mail mmfsales@mmc-metal-france.fr

MMC HARDMETAL POLAND SP. z o.o.
Al. Armii Krajowej 61, 50-541 Wrocław, Poland
Tel. +48-71335-16-20 Fax +48-71335-16-21
e-mail sales@mitsubishicarbide.com.pl

