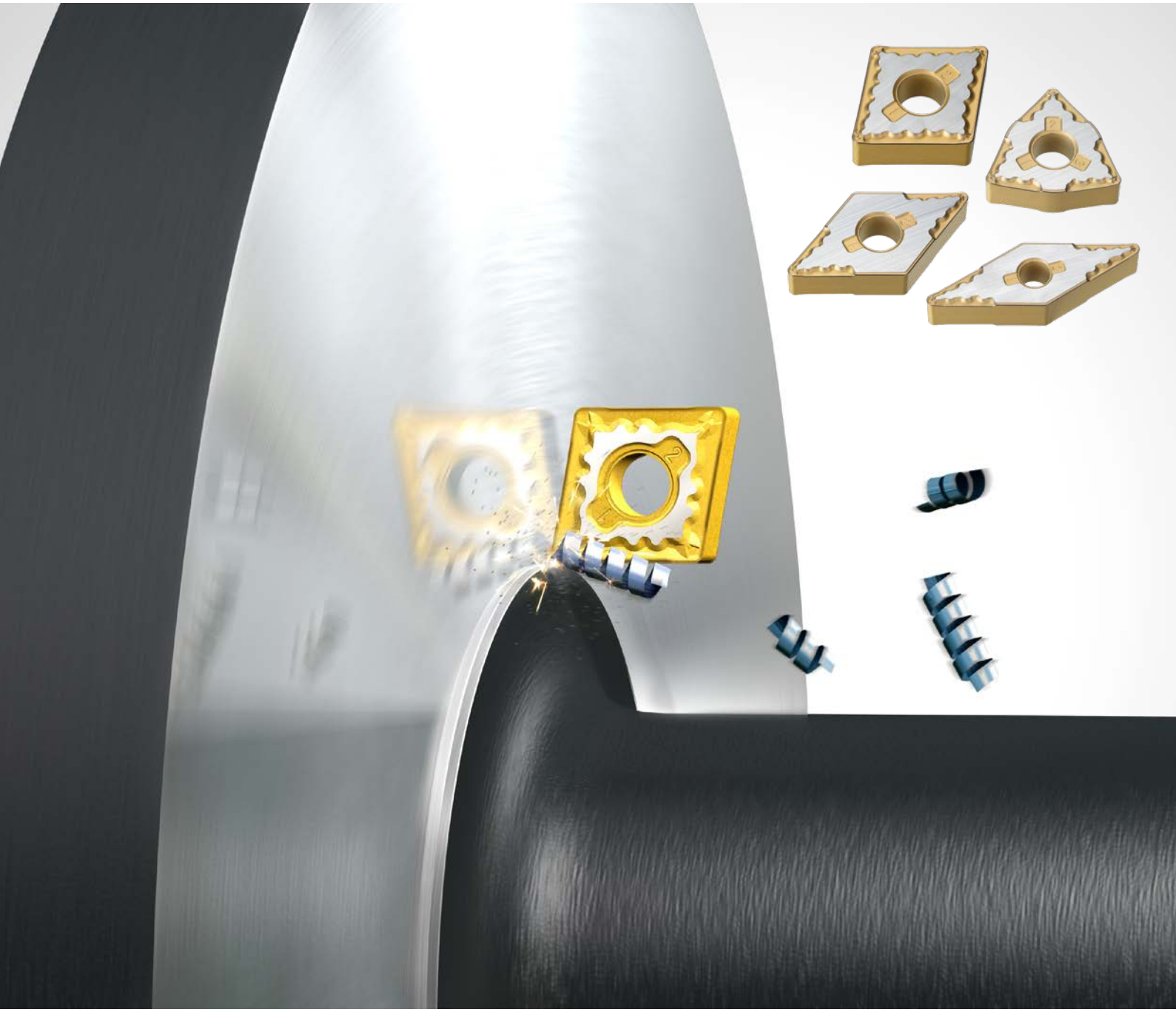
2026.04

B266D

MC6100 SERIE

ULTIMATIVE HOCHGESCHWINDIGKEITSZERSPANUNG



MITSUBISHI MATERIALS

MC6100 SERIE

CVD-BESCHICHTETE SORTE FÜR DAS DREHEN VON STAHL

Deutliche Erhöhung der Stabilität und Verschleißfestigkeit durch eine verbesserte Haftung der Beschichtungshaftung und neue innovative Kristallausrichtung.

MC6115

Für das Hochgeschwindigkeits-drehen



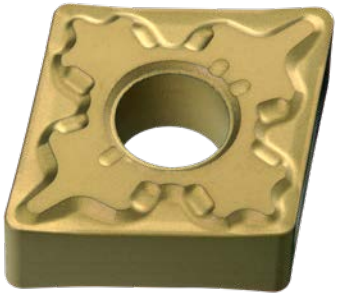
MC6125

Erste Empfehlung für ein breites Anwendungsfeld



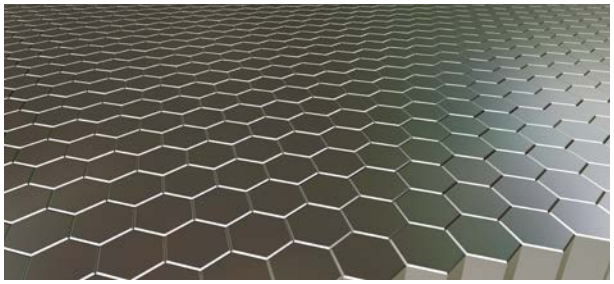
MC6135

Für höhere Bruchfestigkeit

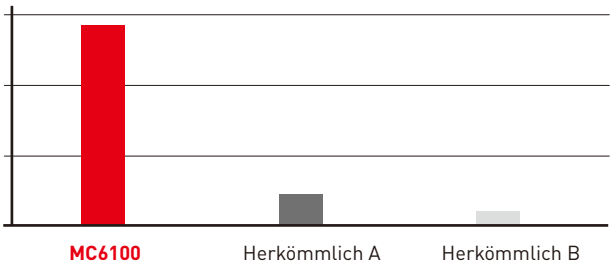


„SUPER“ NANO TEXTURE TECHNOLOGIE

Die Nano-Texture-Technologie wurde verbessert und zu einem branchenführenden Standard für das Kristallwachstum von Al_2O_3-Beschichtungen weiterentwickelt. Diese Super-Nano-Texture-Technologie erhöht die Werkzeugstandzeit und die Verschleißbeständigkeit durch das feine, dichte Kristallwachstum.



KRISTALLAUSRICHTUNG
(Schema)

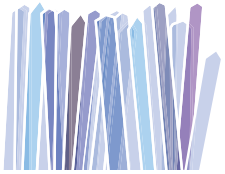


Verhältnis von Al_2O_3-Kristallkörnern mit gleicher Ausrichtung.



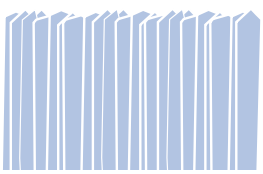
Herkömmliche CVD-Beschichtung

Korngröße und Wachstumsrichtung sind ungleichmäßig.



Nano-Texture

Gleichmäßige Korngröße und Wachstumsrichtung.



„Super“-Nano-Texture

Drastische Verbesserung der gleichmäßigen Wachstumsrichtung.

MC6100 SERIE

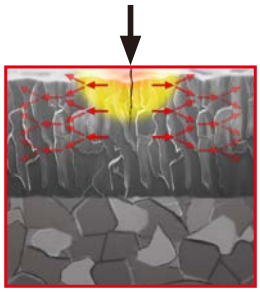
SCHUTZ VOR PLÖTZLICHEN AUSBRÜCHEN

VERSTÄRKTE BESTÄNDIGKEIT GEGEN ABSPLITTERN

Risse, die bei instabiler Bearbeitung entstehen, werden durch die geringere Eigenspannung in der Beschichtung verhindert. Die Eigenspannung in der Beschichtung der MC6100-Serie ist um 80 % geringer als bei herkömmlichen CVD-WSP.

VERRINGERUNG DER OBERFLÄCHENSPANNUNG

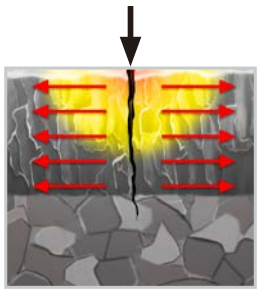
Schlagbeanspruchung bei der Bearbeitung



Reduzierte Eigenspannung

MC6100-Serie

Die Beschichtung der MC6100-Serie weist ein wesentlich geringeres Spannungsniveau als herkömmliche CVD-Beschichtungen auf. Dadurch werden Schlagkräfte während der Bearbeitung verteilt und plötzliche Brüche verhindert.



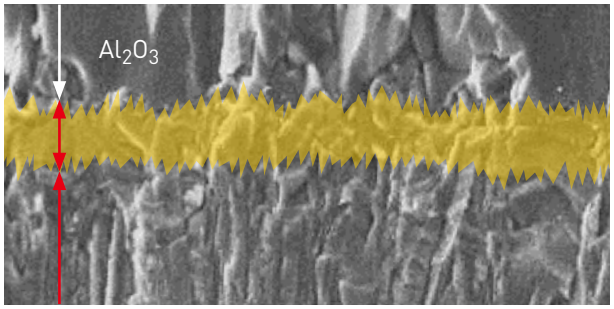
Große Oberflächenspannung

Herkömmliche CVD-WSP

Während der Bearbeitung entstehen Risse in der Oberfläche von Beschichtungen. Sie setzen sich aufgrund der großen Oberflächenspannung in der Beschichtungsstruktur durch die Beschichtung in das Substrat fort. Das ist einer der Hauptgründe für plötzliche Ausbrüche an der WSP.

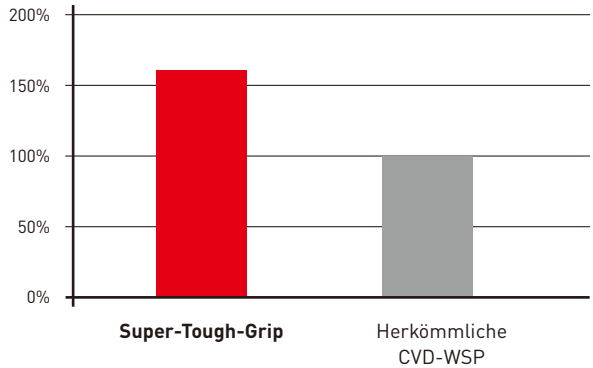
SUPER-TOUGH-GRIP

Die Super-Tough-Grip-Schicht hat feinere Kristallkörner, die die Haftung zwischen den Schichten verbessern.



(Bild)

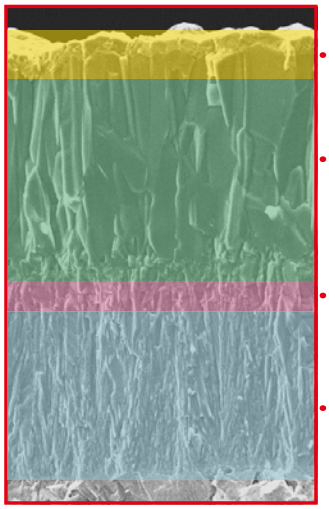
Haftfestigkeitsbeurteilung



*Die Haftfestigkeitsprüfung erfolgt durch einen Ritztest. Hierbei wird die zur Schichtablösung notwendige kritische Last ermittelt.

MC6115

DIE MC6115 VERBESSERT DIE HOCHGESCHWINDIGKEITS-ZERSPANUNG UND STEIGERT DIE PRODUKTIVITÄT DURCH EINE DRASTISCHE ERHÖHUNG DER VERSCHLEISS- UND HITZEBESTÄNDIGKEIT



Außenbeschichtung

Bessere Verschleißerkennung.

„Super"-Nano-Texture-Al_2O_3-Schicht

Hohe Verschleißfestigkeit, insbesondere bei hohen Temperaturen.

Super-Tough-Grip

Starke Haftung zwischen den robusten Schichten.

Feinkörnige TiCN-Schicht

Beschichtung für hohe Verschleißfestigkeit.

VERBESSERTE AUSSENBESCHICHTUNG

Die äußere Schicht der MC6115 verhindert die Aufbauschneidenbildung und verbessert somit die Maßhaltigkeit und Oberflächengüte der Bauteile. So lässt sich zudem leicht erkennen, ob die Schneidkante weiterhin genutzt werden kann.

BEISPIEL BEARBEITUNG VON DIN 20MnCr5

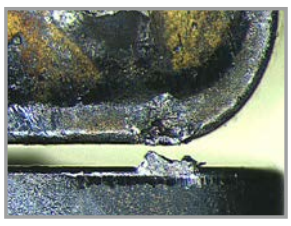
BEARBEITUNG VON DIN 20MnCr5: VERGLEICH DER VERSCHLEISSFESTIGKEIT

Material	DIN 20MnCr5 170HB
WSP	CNMG120408-MH
Vc (m/min)	200
f (mm/U)	0.3
ap (mm)	1.5
Schnittmodus	Trockenbearbeitung
Ergebnisse	Beim Vergleich zwischen dem MH-Spanbrecher mit hoher Kantenfestigkeit und einem herkömmlichen Spanbrecher für geringe Schnittkräfte zeigt sich die besonders hohe Verschleiß-festigkeit und Vermeidung von Aufbauschneidenbildung der MC6115.

NACH 2-MINÜTIGER BEARBEITUNG VON CHROMSTAHL



MC6115
MH-Spanbrecher



Herkömmliche
CVD-WSP

MC6125

BESONDERS EMPFOHLENE SORTE FÜR DAS DREHEN VON STAHL ZUR ERZIELUNG HOHER PRODUKTIVITÄT UND LANGER STANDZEITEN ÜBER EINEN BREITEN ANWENDUNGSBEREICH



Außenbeschichtung

Bessere Verschleißerkennung.

Mehrlagige Ti-Verbindungen und eine Al_2O_3-Schicht

Ausgezeichnete Verschleißbeständigkeit.

„Super"-Nano-Texture-Al_2O_3-Schicht

Herausragende Verschleißfestigkeit, insbesondere bei hohen Temperaturen.

Super-Tough-Grip

Starke Haftung zwischen den robusten Schichten.

Feinkörnige TiCN-Schicht

Beschichtung für hohe Verschleißbeständigkeit.

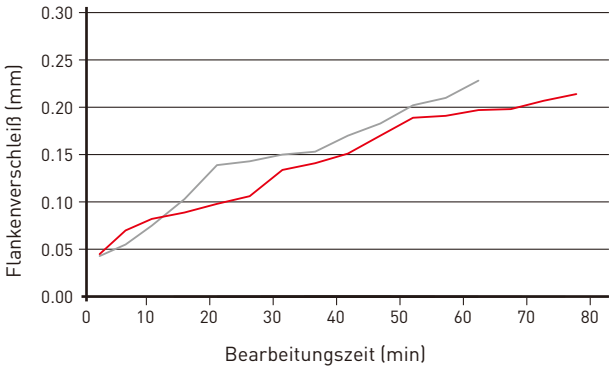
EXTRA GLATTE OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Die MC6125 nutzt zur Erhöhung der Stabilität eine neue Oberflächenbehandlung an der Schneidkante. Darüber hinaus wird jede einzelne Schicht einer Spezialglättung unterzogen, die für eine verbesserte Haftung sorgt, um ein breiteres Anwendungsspektrum zu ermöglichen.

BEISPIEL BEARBEITUNG VON C45

BEARBEITUNG C45: VERGLEICH DER VERSCHLEISSFESTIGKEIT

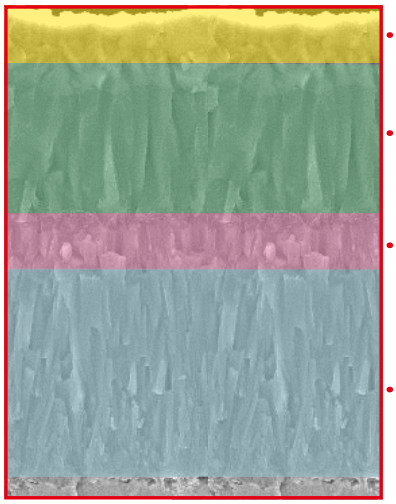
Material	C45
WSP	CNMG120408-MH
Vc (m/min)	200
f (mm/U)	0.3
ap (mm)	1.5
Schnittmodus	Nassbearbeitung
Ergebnisse	Die Oberflächenbehandlung hat die Stabilität verbessert und die Standzeit verlängert.



■ : **MC6125** ■ : Herkömmliche CVD-WSP

MC6135

OPTIMALE VIELSEITIGKEIT FÜR DIE KONTINUIERLICHE BIS HIN ZUR UNTERBROCHENEN BEARBEITUNG



Außenbeschichtung

Bessere Verschleißerkennung.

„Super"-Nano-Texture-Al_2O_3-Schicht

Herausragende Verschleißfestigkeit, insbesondere bei hohen Temperaturen.

Super-Tough-Grip

Starke Haftung zwischen den robusten Schichten.

Feinkörnige TiCN-Schicht

Beschichtung für hohe Verschleißbeständigkeit.

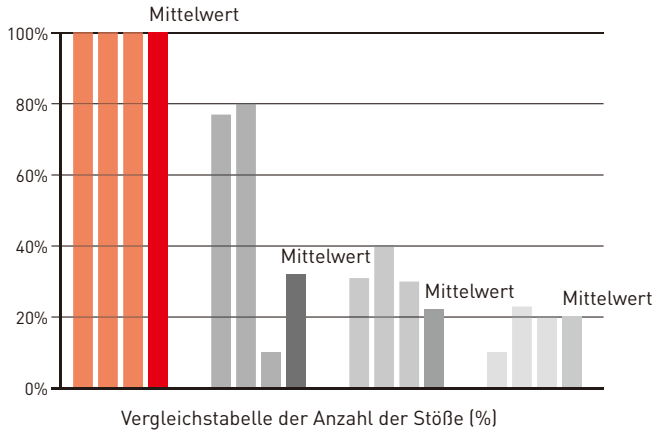
DÜNNERE BESCHICHTUNGEN, OPTIMIERT FÜR DIE ALLGEMEINE BEARBEITUNG

Industrieführende Kristallausrichtungs-Steuerungstechnologie ermöglicht dünnere, aber dennoch weiterhin schlagfeste Beschichtungen für verbesserte Absplitterungs- und Verschleißfestigkeit, die optimal für den allgemeinen Einsatz geeignet ist. (50 % dünner als herkömmliche Beschichtungen).

BEARBEITUNG VON 42CrMo4: VERGLEICH DER ZÄHIGKEIT IN UNTERBROCHENEM SCHNITT

MC6135 weist selbst bei unterbrochenem Schnitt eine hohe Schnidkantenstabilität auf und kann für zahlreiche unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden.

Material	42CrMo4
WSP	CNMG120408-○○
Vc (m/min)	200
f (mm/U)	0.35
ap (mm)	2.5
Schnittmodus	Nassbearbeitung
Ergebnisse	Voreingestellte Werkzeug-Standzeit oder bis Schäden die Leistung beeinträchtigen.



Vergleichstabelle der Anzahl der Stöße (%)

■ : **MC6135** ■ A ■ B ■ C : Herkömmliches Werkzeug

MC6100 SERIE

AUSWAHLKRITERIEN UND ANWENDUNGSBEREICH

Material		Schnittmodus	Sorte
P	Stähle	Kontinuierlicher Schnitt	
		Gering	MC6115
		Mittel	MC6125
		Hoch	
		Unterbrochener Schnitt	MC6135

P	CVD
P10	MC6115
P20	MC6125
P30	
P40	MC6135
P50	

ANWENDUNGSBEREICH

MC7125 ist die erste Empfehlung für rostfreie Materialien. In Kombination mit geeigneten Spanbrechern für die Stahlbearbeitung eignet sich die Sorte als vielseitig einsetzbare Lösung für die Bearbeitung unterschiedlicher Stähle und gewährleistet eine gute Spanabfuhr sowie eine stabile Standzeit.
Weitere Informationen bezüglich Verfügbarkeit und Schnittdaten finden Sie auf unserer Website.
Scannen Sie dazu einfach den QR-Code.

Material		ISO	CVD
P	Stahl	P10	MC6115
		P20	MC6125
		P30	MC6135
		P40	MC7125



Erfahren Sie mehr ...

B277

www.mmte-mediastore.net



NEW

FPH SPANBRECHER

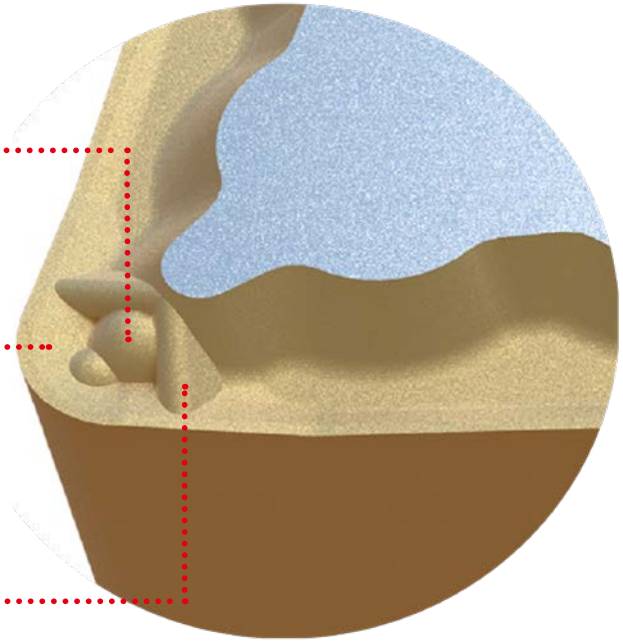
FÜR KLEINE SCHNITTTIEFEN UND HOHE VORSCHÜBE

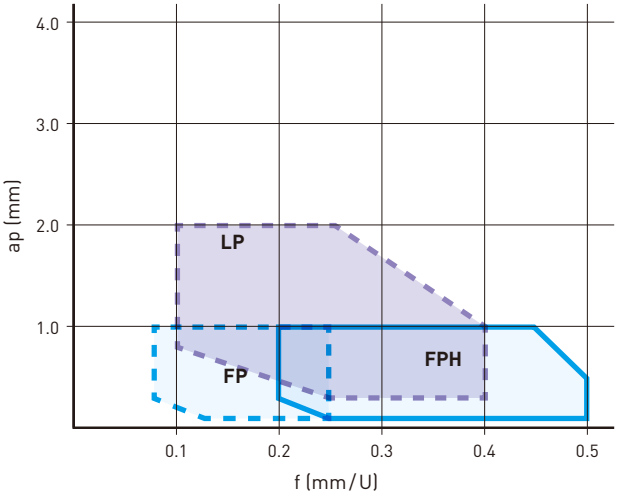
Die Kombination aus einer positiven Schneidkantengeometrie und einer zweistufigen Auskragung optimiert die Spanbildung bei niedrigen Schnitttiefen und hohen Vorschüben, wodurch die Bearbeitungszeiten reduziert werden.

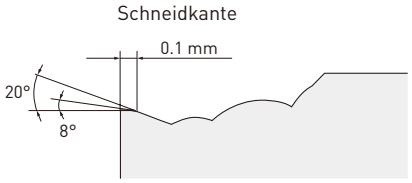
Hauptbereich Konvex
Sorgt für eine gleichmäßige Spanform, selbst bei dickeren Spänen, die bei hohen Vorschüben entstehen.

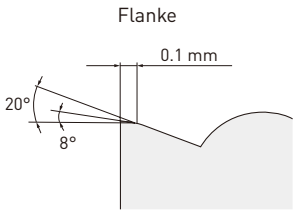
Positive Form
Optimale Balance zwischen Schärfe und Bruchfestigkeit.

Nebenbereich Konvex
Ermöglicht guten Spanbruch beim Kopierdrehen mit variierenden Schnitttiefen.









ANWENDUNGSHINWEISE

1. Beim Einsatz des FPH-Spanbrechers sollte die Schnitttiefe 1 mm oder weniger betragen und der Vorschub 0.2 mm/Umdrehung oder mehr betragen.
2. Wenn die Schnitttiefe 1 mm oder mehr beträgt, wird der Einsatz des LP-Spanbrechers empfohlen.
3. Wenn der Vorschub weniger als 0.2 mm/Umdrehung beträgt, wird der Einsatz des FP-Spanbrechers empfohlen.

NEW

FPH SPANBRECHER

SCHNITTLEISTUNG

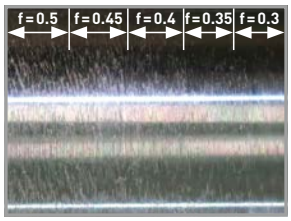
DIN 1.7225 (42CrMo4): VERGLEICH DER SPANBILDUNG UND DER BEARBEITETEN OBERFLÄCHE.

Der FPH-Spanbrecher hat ausgezeichnete Spanbrech-Eigenschaften.
Dadurch kann stets eine gute Oberflächenqualität des Bauteils erwartet werden.

Material	DIN 1.7225 (42CrMo4)
WSP	CNMG120408-○○ MC6125
Vc (m/min)	200
f (mm/U)	Die verschiedenen Vorschübe sind im Bild dargestellt
ap (mm)	0.2
Schnittmodus	Nassbearbeitung



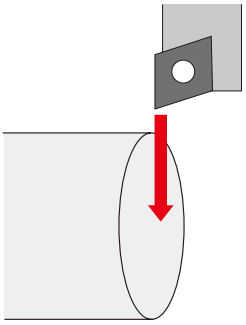
MC6125 + FPH



Herkömmlich

SPANVERGLEICH

Material	DIN 1.7225 (42CrMo4)
WSP	DNMG150408-○○
Vc (m/min)	200
f (mm/U)	0.3
ap (mm)	0.2
Schnittmodus	Trockenbearbeitung

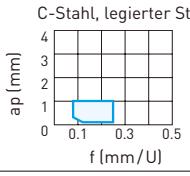
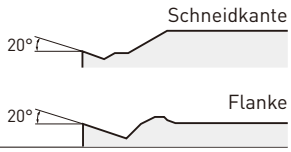
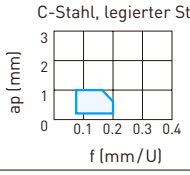
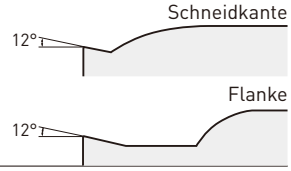
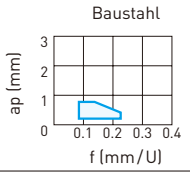
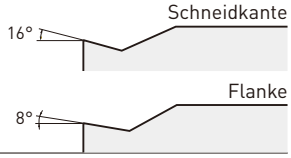
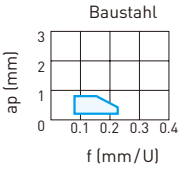
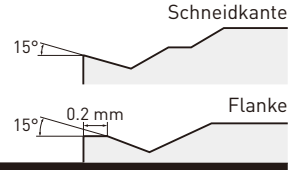


FPH	Herkömmlicher Spanbrecher für die Fertigbearbeitung	Herrkömmlicher Spanbrecher für die Leichtbearbeitung
		
		
Optimaler Spanbruch und Länge	Unregelmäßige Teilung. Dieser Zustand kann Kratzer auf der bearbeiteten Oberfläche hinterlassen.	Sehr lange Späne. Hohes Risiko, dass sich diese um das Werkstück wickeln und den Bearbeitungs-prozess unterbrechen könnten.

MC6100 SERIE

SPANBRECHERSYSTEM FÜR DAS DREHEN VON STAHL

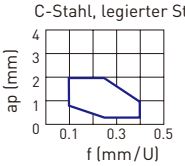
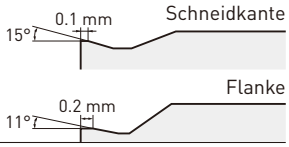
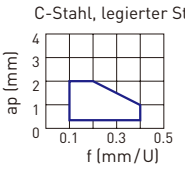
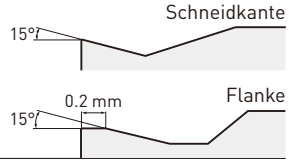
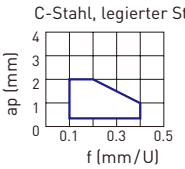
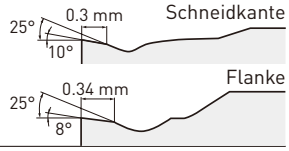
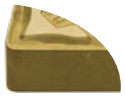
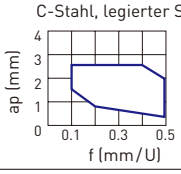
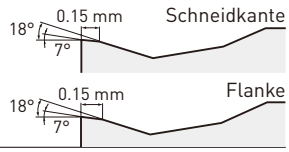
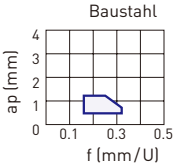
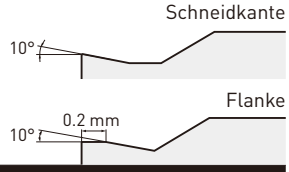
NEGATIVE WSP

Toleranz		Eigenschaften		Querschnitt Geometrie
SCHLICHTZERSPANUNG				
M	 FP	**ERSTE EMPFEHLUNG FÜR DIE SCHLICHTZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Großer Spankontrollbereich sorgt bei unterschiedlichen Schnitttiefen und Vorschüben, für beste Oberflächengüten. Ein großer Spanwinkel verhindert Rattern und Verformungen bei der Bearbeitung weicher Werkstücke mit geringer Steifigkeit.		
	 FH	**ERSTE EMPFEHLUNG FÜR DIE SCHLICHTZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Stabile Spankontrolle selbst bei geringen Schnitttiefen.		
	 FS	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE SCHLICHT-ZERSPANUNG VON BAUSTAHL** Stabile Spankontrolle selbst bei geringen Schnitttiefen. Die scharfe Schneidkante ermöglicht hohe Leistung.		
	 FY	**ERSTE EMPFEHLUNG FÜR DIE SCHLICHTZERSPANUNG VON BAUSTAHL** Effektive Kontrolle von aufklebenden Spänen. Geeignet zum Schlichten von Baustahl.		

1/4

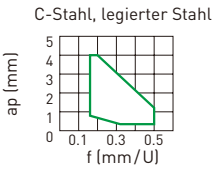
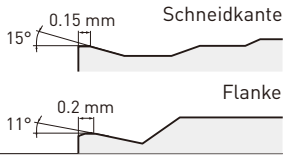
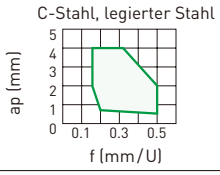
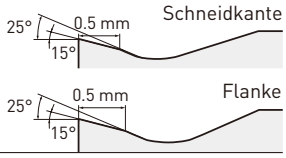
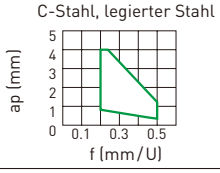
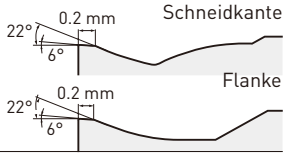
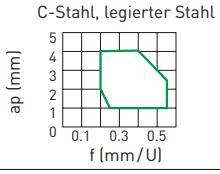
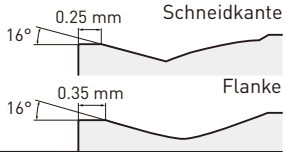
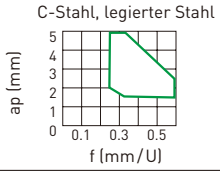
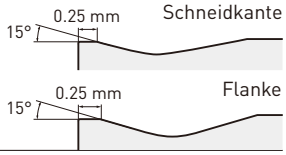
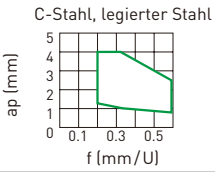
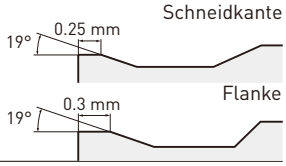
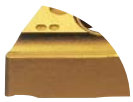
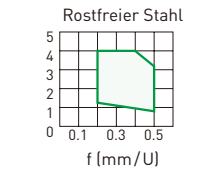
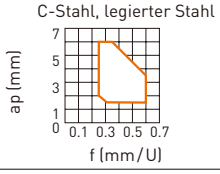
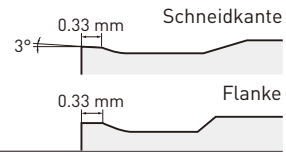
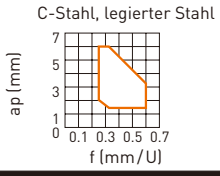
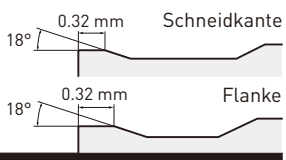
MC6100 SERIE – SPANBRECHERSYSTEM FÜR DAS DREHEN VON STAHL

NEGATIVE WSP

Toleranz		Eigenschaften		Querschnitt Geometrie
LEICHTZERSPANUNG				
M	 LP	**ERSTE WAHL FÜR DIE LEICHTE ZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Stabile Spankontrolle bei leichter Zerspanung. Die gebogene Schneidkante ermöglicht eine reibungslose Spanabfuhr.		
	 SH	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE LEICHTE ZERSPANUNG VON ALLGEMEINEN UND LEGIERTEN STÄHLEN** Einsetzbar bei geringen Schnitttiefen und hohen Vorschubgeschwindigkeiten. Die gebogene Schneidkante ermöglicht eine reibungslose Spanabfuhr. Empfohlen für Werkstücke im Härtebereich 160 – 250 HB.		
	 SA	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE LEICHTE ZERSPANUNG VON ALLGEMEINEN UND LEGIERTEN STÄHLEN** Höchste Spankontrolle bei geringen Schnitttiefen. Geeignet für Kopierdrehen und Hinterdrehen durch die wellige Schneidkante. Empfohlen für Werkstücke im Härtebereich 200 – 300 HB.		
	 SW	**WIPER-WSP FÜR DIE LEICHTE ZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Anders als bei herkömmlichen Spanbrechern bleibt die Oberflächenqualität auch bei einer Verdoppelung des Vorschubs erhalten. Die Wipergeometrie gewährleistet eine höhere Produktivität und bessere Oberflächen.		
	 SY	**ERSTE WAHL FÜR DIE LEICHTZERSPANUNG VON BAUSTAHL** Effektive Kontrolle von aufklebenden Spänen. Geeignet zum leichten Zerspanen von Baustahl.		

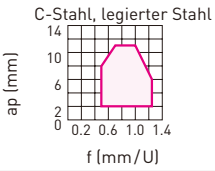
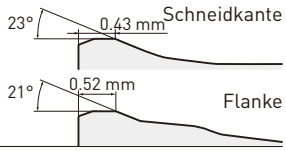
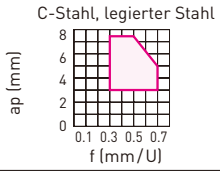
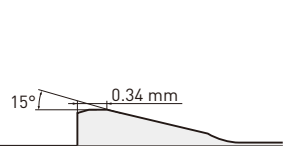
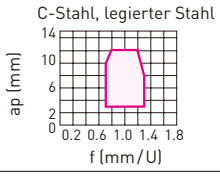
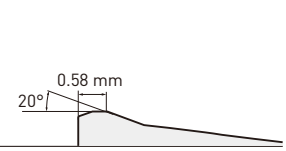
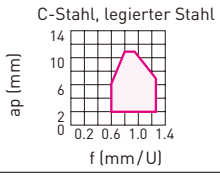
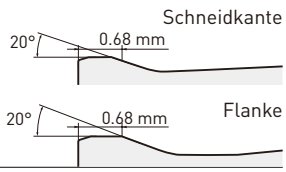
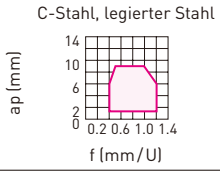
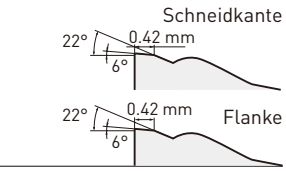
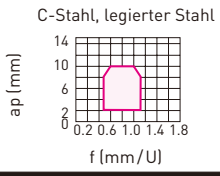
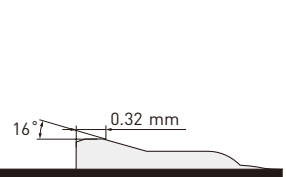
MC6100 SERIE – SPANBRECHERSYSTEM FÜR DAS DREHEN VON STAHL

NEGATIVE WSP

Toleranz		Eigenschaften		Querschnitt Geometrie
MITTLERE ZERSPANUNG				
M	 MP	**ERSTE WAHL FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Geeignet für mittleres bis leichtes Zerspanen. Spanbrechergeometrie geeignet für Kopierdrehen und Hinterdrehen. Schneidengeometrie für ein optimales Gleichgewicht aus Schärfe und Bruchfestigkeit.		
	 MS	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG** Die scharfe Schneidkante ermöglicht hohe Leistung. Die glatte Spanbrecherform sorgt für eine hohe Schneidkantenfestigkeit. Anwendbar für alle Sorten außer MP9005, MP9015, MP9025, MT9015.		
	 MA	**ERSTE WAHL FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Ideal für allgemeine Zerspanungsanwendungen. Positive Primärfase sorgt für scharfe Schneidkante.		
	 MH	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE MITTLERE BEARBEITUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Die flache Primärfase sorgt für eine hohe Schneidkantenstabilität. Gute Spankontrolle mit einer geeigneten Spankammer.		
	 Standard	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG VON ALLGEMEINEN UND LEGIERTEN STÄHLEN** Die flache Primärfase sorgt für eine hohe Schneidkantenstabilität.		
	 MW	**WIPER-WSP FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Der Wiper ermöglicht bis zu zwei mal höheren Vorschub. Große Spannuten sorgen für optimale Spanabfuhr.		
	 R/L-ES	**ALTERNATIVE SPANBRECHER FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG VON ROSTFREIEM STAHL** Gute Balance zwischen Schneidkantenschärfe und Stabilität. Spanbrecher als Links- und Rechtsausführung lieferbar.		
SCHRUPPZERSPANUNG				
M	 RP	**ERSTE EMPFEHLUNG FÜR DIE SCHRUPPZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Für unterbrochene Schnitte und die Entfernung von Zunder. Gute Ausgewogenheit zwischen Schneidkantenstabilität und geringem Schnittwiderstand durch geeigneten Spanwinkel.		
	 GH	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE SCHRUPP-ZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Für den unterbrochenen Schnitt und die Entfernung von Zunder. Eine Kombination aus einer breiten Primärfase und einer großen Spankammer ermöglicht hohe Vorschubgeschwindigkeiten.		

MC6100 SERIE – SPANBRECHERSYSTEM FÜR DAS DREHEN VON STAHL

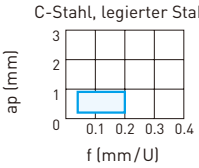
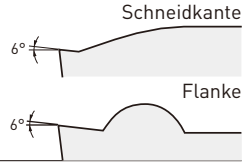
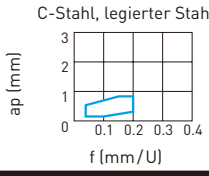
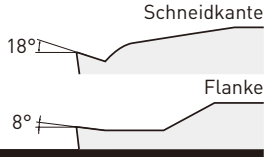
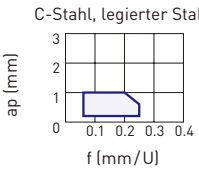
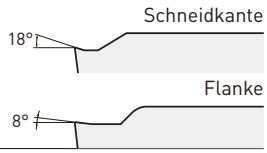
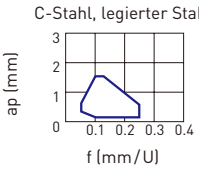
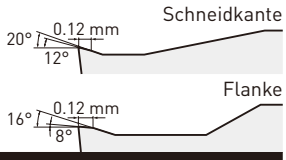
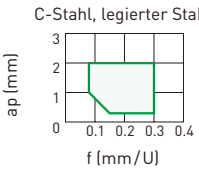
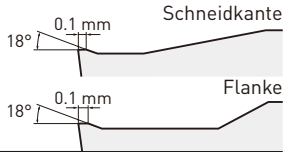
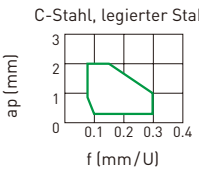
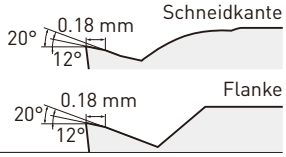
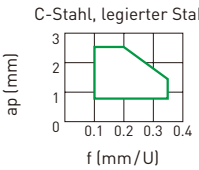
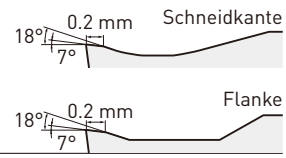
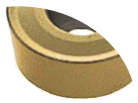
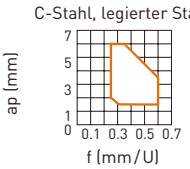
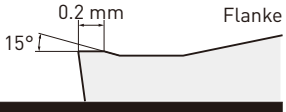
NEGATIVE WSP

Toleranz		Eigenschaften		Querschnitt Geometrie
SCHWERZERSPANUNG				
M	 HX	**ERSTE EMPFEHLUNG FÜR DIE SCHWERZERSPANUNG VON ALLGEMEINEN UND LEGIERTEN STAHLSORTEN** Deckt den mittleren Schwerzerspanbereich ab. Hohe Schneidkantenstabilität dank einer speziellen Verfasung an der Primärfase. Große Spankammer ermöglicht einfache Spanabfuhr.		
	 HL	**ERSTE WAHL FÜR DIE SCHWERZERSPANUNG ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE SCHWER-ZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEN STÄHLEN** Geringer Schnittwiderstand dank enger Primärfase. Hohe Spankontrolle		
	 HR	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE SCHWER-ZERSPANUNG VON ALLGEMEINEN UND LEGIERTEN STAHLSORTEN** Hohe Schneidkantenstabilität. Für eine reibungslose Spankontrolle bei großen Schnitttiefen und hohen Vorschüben.		
	 HV	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE SCHWER-ZERSPANUNG VON ALLGEMEINEN UND LEGIERTEN STAHLSORTEN** Deckt den oberen Schwerzerspanbereich ab. Breite Primärfase und breite Verfasung sorgen für extrem hohe Schneidkanten-stabilität. Breiter Spanbrecher verhindert Spänestau.		
	 HZ	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE SCHWERZER-SPANUNG VON ALLGEMEINEN UND LEGIERTEN STAHLSORTEN** Deckt das untere Ende der Schwerzerspanung ab. Eine positive Primärfase und eine geschwungene Schneidkante reduzieren den Schnittwiderstand. Noppen auf der Spanfläche erhöhen die Spankontrolle ohne den Schnittdruck zu erhöhen.		
	 HM	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE SCHWER-ZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEN STAHL UND ROSTFREIEM STAHL** Die gebogene Schneidkante und die schmale Fase sorgen für eine optimale Balance zwischen stabiler Schneidkante und Schneidkantenschärfe.		

4/4

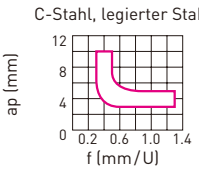
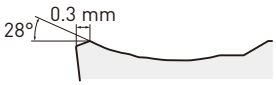
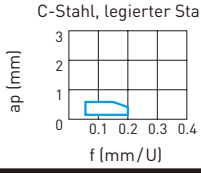
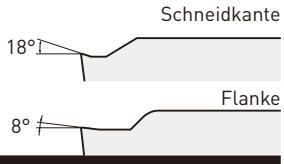
MC6100 SERIE – SPANBRECHERSYSTEM FÜR DAS DREHEN VON STAHL

5°, 7° POSITIVE WSP

Toleranz		Eigenschaften		Querschnitt Geometrie
SCHLICHTZERSPANUNG				
M	 FP	**ERSTE WAHL FÜR DAS SCHLICHTEN VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL UND BAUSTAHL** Der Vorsprung an der Spitze des Spanbrechers kontrolliert Späne selbst bei geringen Schnitttiefen. Die Kantenstabilität bleibt erhalten, plötzliche Brüche werden verhindert.		
	 FV	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE SCHLICHT-ZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL UND BAUSTAHL** Einsetzbar bei geringen Schnitttiefen und geringen Vorschub-geschwindigkeiten. Hervorragende Schnittleistung dank scharfer Schneidkante und geringem Schnittwiderstand.		
LEICHTZERSPANUNG				
M	 LP	**ERSTE WAHL FÜR DIE LEICHTZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL UND BAUSTAHL** Großer Spanwinkel sorgt für scharfe Schneidkante. Verhindert Spanverschweißung der WSP, für eine hohe Oberflächengüte. Optimierter Spanbrecher für eine umfassende Spankontrolle.		
	 SW	**WIPER-WSP FÜR LEICHTZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL UND BAUSTAHL** Anders als bei herkömmlichen Spanbrechern bleibt die Oberflächenqualität auch bei einer Verdoppelung des Vorschubs pro Umdrehung erhalten. Verbesserte Schärfe dank positiver Primärfase.		
MITTLERE ZERSPANUNG				
M	 MP	**ERSTE WAHL FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL UND BAUSTAHL** Gute Ausgewogenheit von Verschleißfestigkeit und Bruchfestigkeit aufgrund flacher Primärfasen. Die breite Spankammer kontrolliert den zunehmenden Schnittwiderstand und verhindert Vibrationen und Spanstau auch bei größeren Schnitttiefen.		
	 MV	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL UND BAUSTAHL** Mit einer positiven WSP und einem großen Spanwinkel wird eine scharfe Schneidkante erzielt. Die Doppelgeometrie und die Rundung auf der Spanfläche bietet einen breiten Spankontrollbereich.		
	 MW	**WIPER-WSP FÜR MITTLERE ZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL UND BAUSTAHL** Der Wiper ermöglicht bis zu zwei mal höheren Vorschub. Große Spannuten sorgen für optimale Spanabfuhr.		
	 Standard	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL, BAUSTAHL UND GUSSEISEN** Ausgewogenes Verhältnis zwischen Schneidkantenstärke und Schärfe durch flache Primärfase und großen Spanwinkel.		

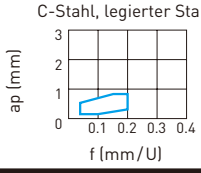
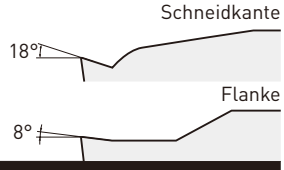
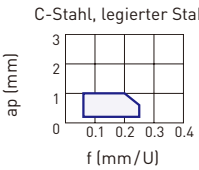
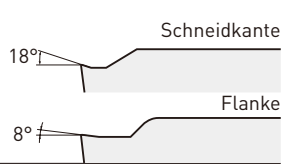
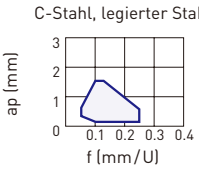
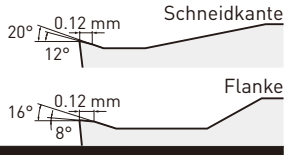
MC6100 SERIE – SPANBRECHERSYSTEM FÜR DAS DREHEN VON STAHL

7° POSITIVE WSP

Toleranz		Eigenschaften		Querschnitt Geometrie
SCHWERZERSPANUNG				
M	 RR	**SPANBRECHER FÜR DIE SCHWERZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEM STAHL** Der Spanbrecher mit breiter Nut verhindert Spanstau bei größeren Schnitttiefen. Kleine Vertiefungen verbessern die Spankontrolle bei geringen Schnitttiefen.		
SCHLICHTZERSPANUNG				
M	 SVX	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE LEICHTE ZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEM STAHL** Verbesserte Spankontrolle für Kopierdrehen durch geeignete Spanbrechergeometrie.		

1/1

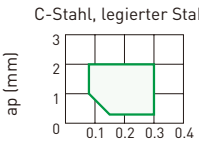
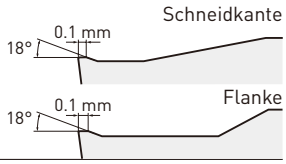
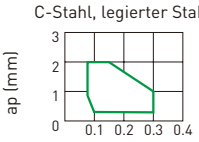
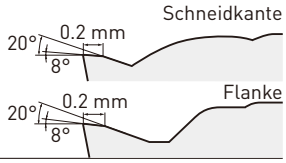
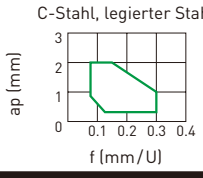
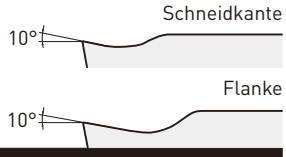
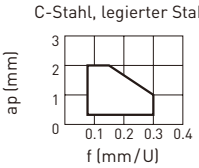
11° POSITIVE WSP

Toleranz		Eigenschaften		Querschnitt Geometrie
SCHLICHTZERSPANUNG				
M	 FV	**ERSTE WAHL FÜR DIE SCHLICHTZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL UND BAUSTAHL** Einsetzbar bei geringen Schnitttiefen und geringen Vorschubgeschwindigkeiten. Hervorragende Schnittleistung dank scharfer Schneidkante und geringem Schnittwiderstand.		
LEICHTZERSPANUNG				
M	 LP	**ERSTE WAHL FÜR DIE LEICHTZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL UND BAUSTAHL** Großer Spanwinkel sorgt für scharfe Schneidkante. Verhindert Verschweißung der WSP und weiße Trübungen der Oberfläche. Für die Schnitttiefe geeigneter Spanbrecher sorgt für breite Spankontrolle.		
	 SW	**WIPER-WSP FÜR DIE LEICHTE ZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEN STÄHLEN, ROSTFREIEM STAHL UND GUSSEISEN** Anders als bei herkömmlichen Spanbrechern bleibt die Oberflächenqualität auch bei einer Verdoppelung des Vorschubs pro Umdrehung erhalten. Scharfe Schneidkante dank positiver Primärfase.		

1/1

MC6100 SERIE – SPANBRECHERSYSTEM FÜR DAS DREHEN VON STAHL

11° POSITIVE WSP

Toleranz		Eigenschaften		Querschnitt Geometrie
MITTLERE ZERSPANUNG				
M	 MP	**ERSTE EMPFEHLUNG FÜR MITTLERES ZERSPANEN VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL UND BAUSTAHL** Excellente Balance von Verschleißfestigkeit und Bruchfestigkeit aufgrund flacher Primärfasen. Die breite Spankammer kontrolliert den zunehmenden Schnittwiderstand und verhindert Vibrationen und Spanstau auch bei größeren Schnitttiefen.		
	 MV	**ERSTE WAHL FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG VON C-STAHL, LEGIERTEM STAHL, BAUSTAHL UND GUSSEISEN** Mit einer positiven WSP und einem großen Spanwinkel wird eine scharfe Schneidkante erzielt. Die Doppelgeometrie auf der Spanfläche bietet eine umfassende Spanabfuhr.		
	 Standard	**ALTERNATIVER SPANBRECHER FÜR DIE MITTLERE ZERSPANUNG VON C-STAHL UND LEGIERTEM STAHL** Standardisierter Universalspanbrecher.		
ZUR GUSSBEARBEITUNG				
M	 Glatt	**SPANBRECHER FÜR DIE SCHWERZERSPANUNG VON GUSSEISEN** Glatt – Sehr effektiv für instabile Bearbeitungen durch hohe Kantenstabilität.		

1/1

MC6115

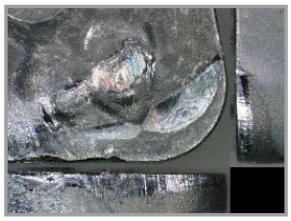
SCHNITTLEISTUNG

DIN C45 BEARBEITUNG: VERSCHLEISSVERGLEICH BEI KONTINUIERLICHER TROCKENBEARBEITUNG

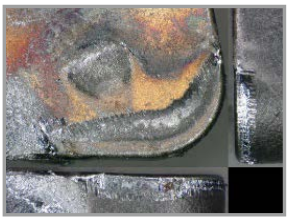
Material	C45
WSP	CNMG120408-○○
Vc (m/min)	300
f (mm/U)	0.3
ap (mm)	1.5
Schnittmodus	Trockenbearbeitung



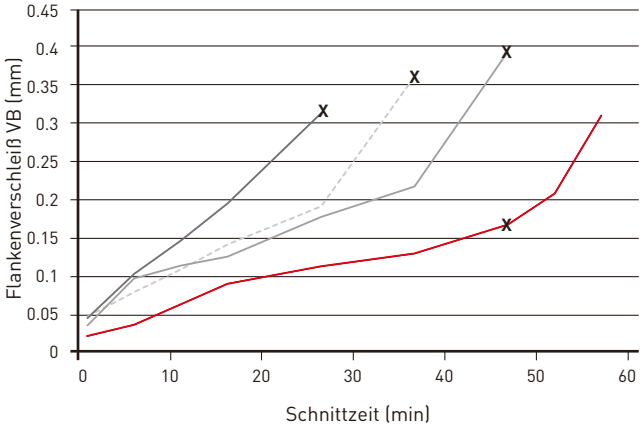
MC6115
10 min



Herkömmlich A
10 min



Herkömmlich B
8 min

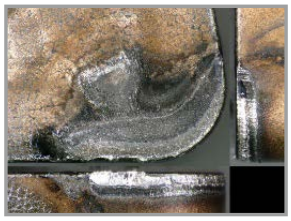


DIN 100Cr6 BEARBEITUNG: VERSCHLEISSVERGLEICH BEI KONTINUIERLICHER NASSBEARBEITUNG

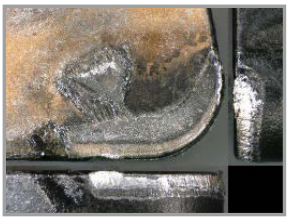
Material	DIN 100Cr6
WSP	CNMG120408-○○
Vc (m/min)	300
f (mm/U)	0.3
ap (mm)	1.5
Schnittmodus	Nassbearbeitung



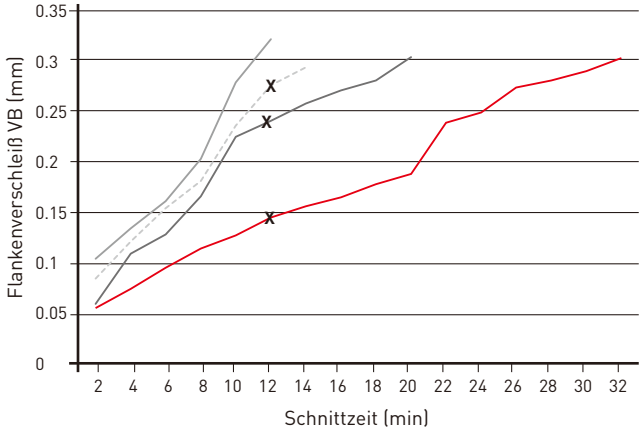
MC6115
12 min



Herkömmlich A
12 min



Herkömmlich B
12 min



■ : **MC6115** ■ A ■ B ■ C : Herkömmliches Werkzeug

MC6115 – SCHNITTLEISTUNG

DIN 42CrMo4 BEARBEITUNG: VERSCHLEISSVERGLEICH BEI KONTINUIERLICHER NASSBEARBEITUNG

Material	DIN 41CrMo4
WSP	CNMG120408-◌◌
Vc (m/min)	350
f (mm/U)	0.3
ap (mm)	1.5
Schnittmodus	Nassbearbeitung



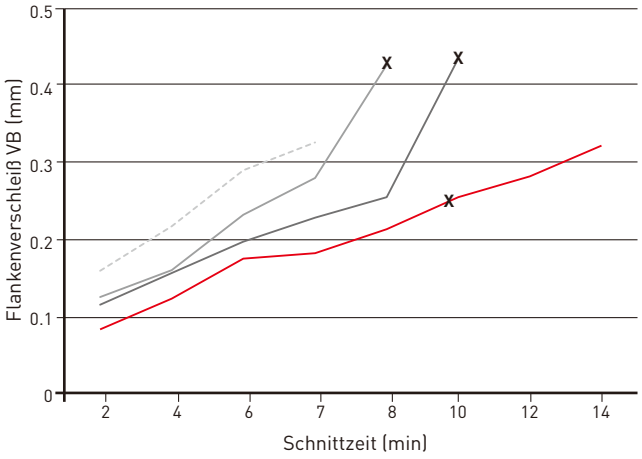
MC6115
10 min



Herkömmlich A
10 min



Herkömmlich B
8 min



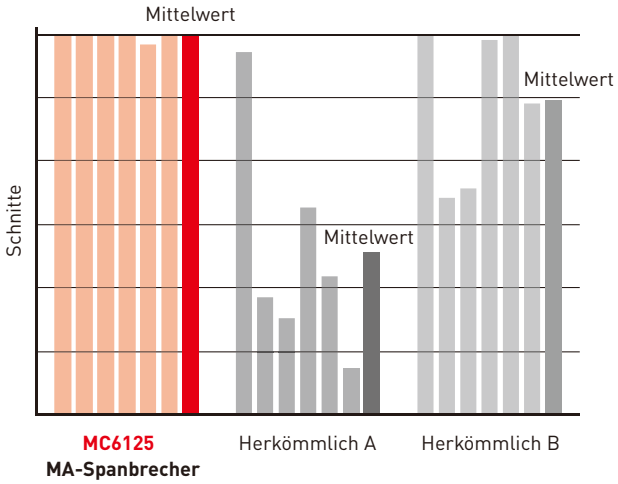
■ : **MC6115** ■ A ■ B ■ C : Herkömmliches Werkzeug

MC6125

SCHNITTLEISTUNG

VERGLEICH DER ZÄHIGKEIT BEI UNTERBROCHENEM SCHNITT

Material	DIN 42CrMo4
WSP	CNMG120408-○○
Vc (m/min)	200
f (mm/U)	0.25
ap (mm)	1.5
Schnittmodus	Nassbearbeitung



BEARBEITUNG VON DIN 20MNCr5: VERGLEICH DER VERSCHLEISSFESTIGKEIT BEI KONTINUIERLICHER NASSBEARBEITUNG

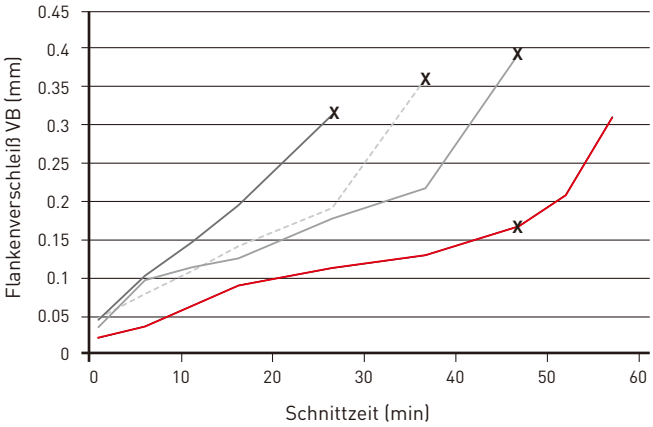
Material	DIN 20MNCr5
WSP	CNMG120408-○○
Vc (m/min)	300
f (mm/U)	0.3
ap (mm)	1.5
Schnittmodus	Nassbearbeitung



MC6125
46 min



Herkömmlich A
46 min



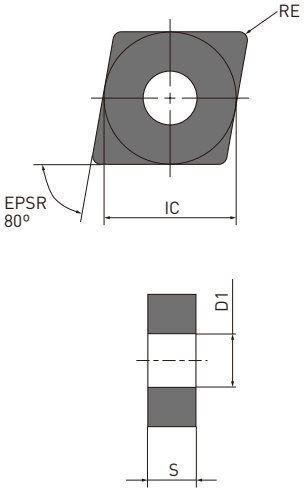
■ : **MC6125** ■ A ■ B ■ C : Herkömmliches Werkzeug

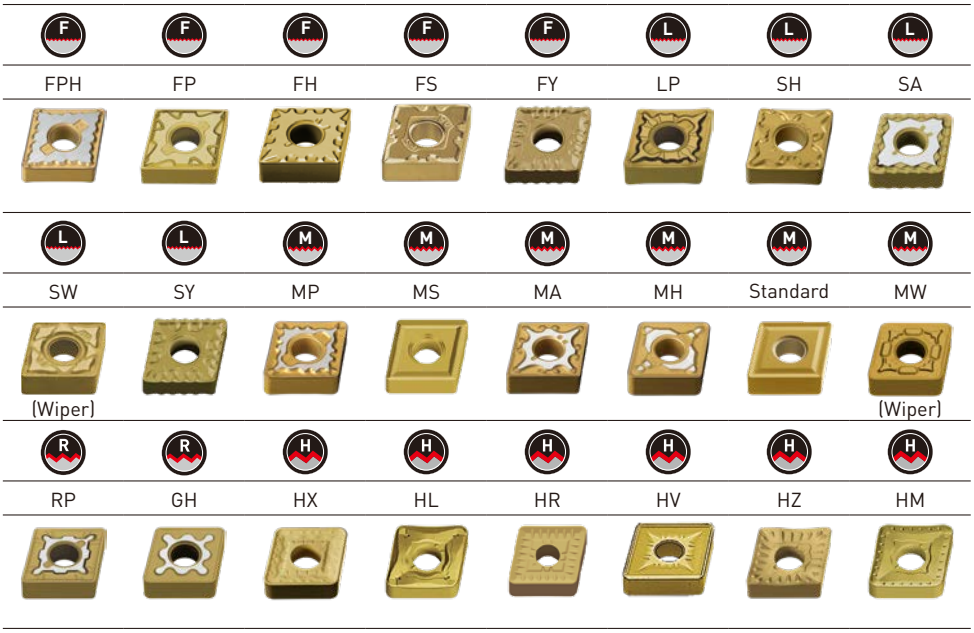
CNMG, CNMM

NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

CNMG, CNMM





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
CNMG120404-FPH	F	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-FPH	F	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-FPH	F	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120402-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	0.2	5.16
CNMG120404-FP	F	●	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-FP	F	●	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120402-FH	F	★	★	★	12.7	4.76	0.2	5.16
CNMG120404-FH	F	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-FH	F	★	★		12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120404-FS	F		★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120404-FY	F	●	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-FY	F	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120404-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG09T304-SH	L	★	●		9.525	3.97	0.4	3.81
CNMG09T308-SH	L	★	●		9.525	3.97	0.8	3.81
CNMG120404-SH	L	●	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-SH	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-SH	L	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120404-SA	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-SA	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-SA	L	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120404-SW	L	●	★		12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-SW	L	●	★		12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-SW	L	●	★		12.7	4.76	1.2	5.16

(10 WSP pro VPE)

● / ★ = Erweiterung

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

CNMG, CNMM – NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
CNMG120404-SY	L	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-SY	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120404-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160608-MP	M	★	●	★	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-MP	M	★	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-MP	M	★	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG090308-MS	M	★	★		9.525	3.18	0.8	3.81
CNMG09T308-MS	M	★	●		9.525	3.97	0.8	3.81
CNMG120404-MS	M	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MS	M	●	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MS	M	★	★		12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120404-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-MA	M	★	★	★	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160608-MA	M	●	●	★	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-MA	M	●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-MA	M	●	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-MA	M	●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-MA	M	●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMG120404-MH	M	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MH	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MH	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-MH	M	★	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160608-MH	M	★	★		15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-MH	M	●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-MH	M	★	★		15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-MH	M	●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-MH	M	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMG090308	M	★	★		9.525	3.18	0.8	3.81
CNMG09T304	M	★	★	★	9.525	3.97	0.4	3.81
CNMG09T308	M	★	★	★	9.525	3.97	0.8	3.81
CNMG120404	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416	M	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160608	M	●	●	★	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612	M	●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616	M	●	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190608	M	●	●	★	19.05	6.35	0.8	7.93
CNMG190612	M	●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616	M	●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMG120408-MW	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MW	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16

2/3

(10 WSP pro VPE)

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

CNMG, CNMM – NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
CNMG120408-RP	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-RP	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-RP	R	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160612-RP	R	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-RP	R	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-RP	R	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-RP	R	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
NEW CNMM190624-RP*1	R	●	●		19.05	6.35	2.4	7.93
CNMG120408-GH	R	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-GH	R	★	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-GH	R	★	★		12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160612-GH	R	★	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-GH	R	★	●		15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-GH	R	★	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-GH	R	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMM120408-HX	H		★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMM120412-HX	H		★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMM160612-HX	H		★	★	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMM160616-HX	H		★	★	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMM190612-HX	H	★	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMM190616-HX	H	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMM190624-HX	H	★	●	★	19.05	6.35	2.4	7.93
CNMM250924-HX	H	●	★	●	25.4	9.52	2.4	9.12
CNMM120408-HL	H		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMM120412-HL	H		●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMM120416-HL	H			●	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMM160612-HL	H		●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMM160616-HL	H		★	★	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMM190612-HL	H	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMM190616-HL	H	●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMM190624-HL	H	●	★	★	19.05	6.35	2.4	7.93
CNMM250924-HR	H	●	●	●	25.4	9.52	2.4	9.12
CNMM190616-HV	H	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMM190624-HV	H	★	★	★	19.05	6.35	2.4	7.93
CNMM250924-HV	H	★	●	●	25.4	9.52	2.4	9.12
CNMM120408-HZ	H	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMM120412-HZ	H	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMM120416-HZ	H			★	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMM160612-HZ	H	●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMM160616-HZ	H	★	★	★	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMM190612-HZ	H	★	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMM190616-HZ	H	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMM160612-HM	H		●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMM160616-HM	H		★	★	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMM190612-HM	H	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMM190616-HM	H	●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMM190624-HM	H	●	★	★	19.05	6.35	2.4	7.93
CNMM250924-HM	H	★	★	●	25.4	9.52	2.4	9.12

(10 WSP pro VPE)

*1 Die RP-Geometrie ist mit einem einseitigen Spanbrecher ausgestattet.

● / ★ = Erweiterung

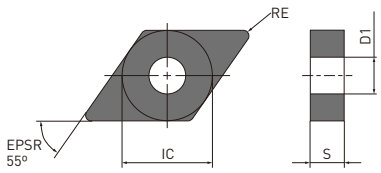
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

DNMG, DNMX, DNMM, RNMG

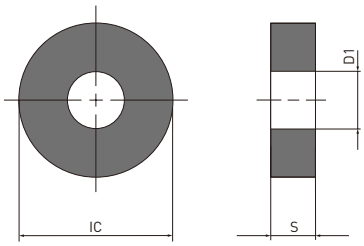
NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

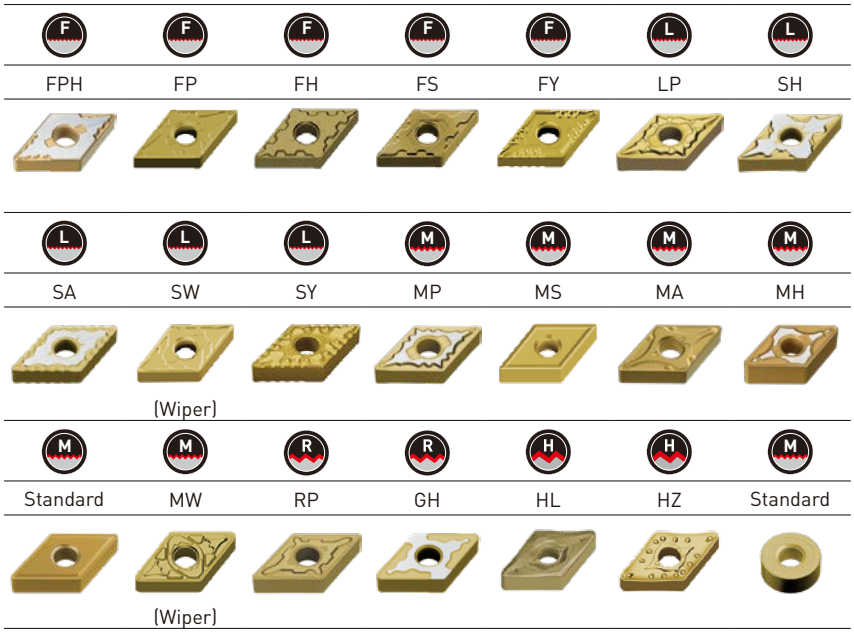
M-Klasse

DNMG, DNMX, DNMM



RNMG





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
DNMG150404-FPH	F	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-FPH	F	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-FPH	F	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-FPH	F	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-FPH	F	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-FPH	F	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150402-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	0.2	5.16
DNMG150404-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150602-FP	F	★	★	★	12.7	6.35	0.2	5.16
DNMG150604-FP	F	●	★	★	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-FP	F	●	★	★	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-FP	F	★	★	★	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150402-FH	F	★	★	★	12.7	4.76	0.2	5.16
DNMG150404-FH	F	★	★		12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-FH	F	★	★		12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150602-FH	F	★	★	★	12.7	6.35	0.2	5.16
DNMG150604-FH	F	●	★	★	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-FH	F	★	★	★	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150408-FS	F		★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150404-FY	F	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-FY	F	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150608-FY	F	●	●	★	12.7	6.35	0.8	5.16

(10 WSP pro VPE)

52 Vc

● / ★ = Erweiterung

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

DNMG, DNMX, DNMM, RNMG – NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
DNMG110404-LP	L	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
DNMG110408-LP	L	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-LP	L	●	●	★	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-LP	L	●	●	★	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-LP	L	●	●	★	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG110404-SH	L	●	★		9.525	4.76	0.4	3.81
DNMG110408-SH	L	●	●		9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404-SH	L	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-SH	L	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-SH	L	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-SH	L	●	●		12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-SH	L	●	●		12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-SH	L	●	★		12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150404-SA	L	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-SA	L	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-SA	L	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-SA	L	●	●	★	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-SA	L	●	●	★	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-SA	L	●	●	★	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMX110404-SW	L	●	●		9.525	4.76	0.4	3.81
DNMX110408-SW	L	●	●		9.525	4.76	0.8	3.81
DNMX150404-SW	L	●	●		12.7	4.76	0.4	5.16
DNMX150408-SW	L	●	●		12.7	4.76	0.8	5.16
DNMX150412-SW	L	●	★		12.7	4.76	1.2	5.16
DNMX150604-SW	L	●	●		12.7	6.35	0.4	5.16
DNMX150608-SW	L	●	●		12.7	6.35	0.8	5.16
DNMX150612-SW	L	●	●		12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150404-SY	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-SY	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150608-SY	L	●	●	★	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150404-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150416-MP	M	★	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
DNMG150604-MP	M	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MP	M	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MP	M	●	●	★	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150616-MP	M	●	●	●	12.7	6.35	1.6	5.16
DNMG110408-MS	M	★	●		9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404-MS	M	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MS	M	★	★		12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MS	M	★	★		12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-MS	M	●	●		12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MS	M	★	★		12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MS	M	★	★		12.7	6.35	1.2	5.16

2/3

(10 WSP pro VPE)

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

DNMG, DNMX, DNMM, RNMG – NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
DNMG110404-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
DNMG110408-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG110412-MA	M	●	★	★	9.525	4.76	1.2	3.81
DNMG150404-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-MA	M	●	●	★	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MA	M	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MA	M	●	●	★	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150616-MA	M	●	●		12.7	6.35	1.6	5.16
DNMG150404-MH	M	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MH	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MH	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-MH	M	★	★		12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MH	M	●	●	★	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MH	M	●	●	★	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG110408	M	★	●		9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150416	M	★	★	★	12.7	4.76	1.6	5.16
DNMG150604	M	●	●	★	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608	M	●	●	★	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612	M	●	●	★	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150616	M	●	★	★	12.7	6.35	1.6	5.16
DNMX150408-MW	M	●	★		12.7	4.76	0.8	5.16
DNMX150412-MW	M	●	★		12.7	4.76	1.2	5.16
DNMX150608-MW	M	●	●		12.7	6.35	0.8	5.16
DNMX150612-MW	M	●	●		12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150408-RP	R	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-RP	R	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150416-RP	R	★	★	★	12.7	4.76	1.6	5.16
DNMG150608-RP	R	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-RP	R	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150616-RP	R	●	●	●	12.7	6.35	1.6	5.16
DNMG150408-GH	R	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-GH	R	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150608-GH	R	★	●	★	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-GH	R	★	●	★	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMM150408-HL	H		★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMM150412-HL	H		★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMM150608-HL	H		●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMM150612-HL	H		●	★	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMM150408-HZ	H	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMM150412-HZ	H	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMM150608-HZ	H	★	●	★	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMM150612-HZ	H	★	★	★	12.7	6.35	1.2	5.16
RNMG120400	M	★	●	★	12.0	4.76	—	5.16

(10 WSP pro VPE)

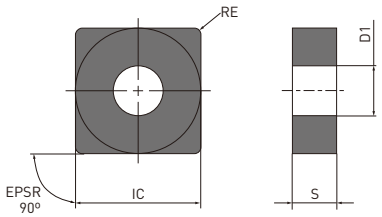
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

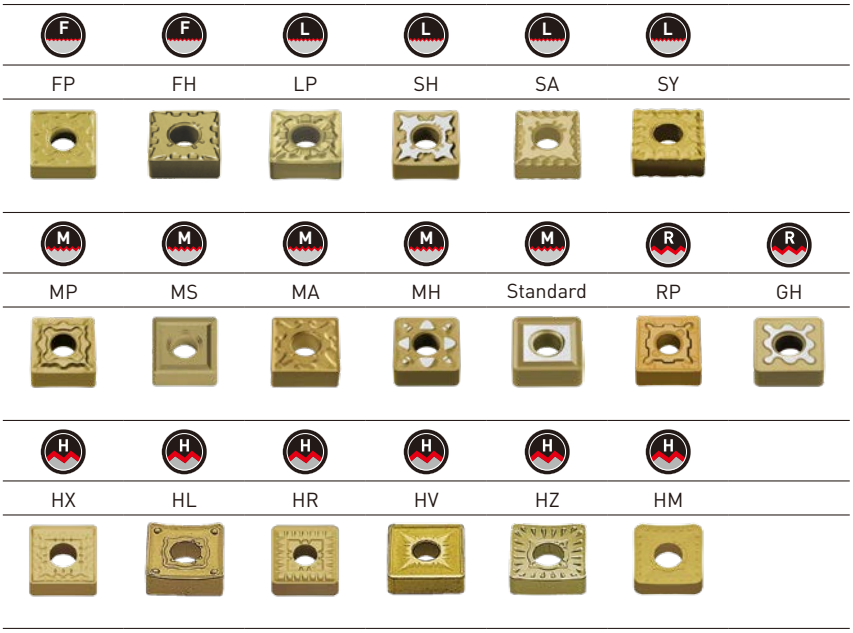
SNMG, SNMM

NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

SNMG, SNMM





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
SNMG120404-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120404-FH	F	★	★		12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-FH	F	★	★		12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120404-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-LP	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120404-SH	L	★	★		12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-SH	L	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-SH	L	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120404-SA	L	★	★		12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-SA	L	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-SA	L	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120408-SY	L	●	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16

(10 WSP pro VPE)

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

SNMG, SNMM – NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
SNMG120404-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120404-MS	M	★	★		12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-MS	M	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MS	M	★	★		12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120404-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG150608-MA	M	★	●	★	15.875	6.35	0.8	6.35
SNMG150612-MA	M	●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
SNMG150616-MA	M	★	★	★	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG190612-MA	M	●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616-MA	M	●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
SNMG120408-MH	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MH	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG190612-MH	M	★	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616-MH	M	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
SNMG090304	M	★	●	★	9.525	3.18	0.4	3.81
SNMG090308	M	●	●	★	9.525	3.18	0.8	3.81
SNMG120404	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120416	M	★	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
SNMG120420	M	★	●	★	12.7	4.76	2.0	5.16
SNMG150612	M	●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
SNMG150616	M	★	★	★	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG190612	M	●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616	M	●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93

2/3

(10 WSP pro VPE)

52 Vc

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

SNMG, SNMM – NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

	Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
	SNMG120408-RP	R	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
	SNMG120412-RP	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
	SNMG120416-RP	R	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
	SNMG150612-RP	R	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
	SNMG150616-RP	R	●	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35
	SNMG190612-RP	R	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
	SNMG190616-RP	R	●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
NEW	SNMM190624-RP*1	R	●	●		19.05	6.35	2.4	7.93
	SNMG120408-GH	R	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
	SNMG120412-GH	R	★	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
	SNMG120416-GH	R	★	★		12.7	4.76	1.6	5.16
	SNMG150612-GH	R	★	●		15.875	6.35	1.2	6.35
	SNMG150616-GH	R	●	●		15.875	6.35	1.6	6.35
	SNMG190612-GH	R	★	●		19.05	6.35	1.2	7.93
	SNMG190616-GH	R	★	●		19.05	6.35	1.6	7.93
	SNMM120408-HX	H		★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
	SNMM120412-HX	H		★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
	SNMM150612-HX	H		★	★	15.875	6.35	1.2	6.35
	SNMM190612-HX	H	★	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
	SNMM190616-HX	H	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
	SNMM190624-HX	H	●	★	★	19.05	6.35	2.4	7.93
	SNMM250724-HX	H	★	★	●	25.4	7.94	2.4	9.12
NEW	SNMM250732-HX	H		●		25.4	7.94	3.2	9.12
	SNMM250924-HX	H	★	★	●	25.4	9.52	2.4	9.12
	SNMM120408-HL	H		●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
	SNMM120412-HL	H		●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
	SNMM150612-HL	H		●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
	SNMM190612-HL	H	●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
	SNMM190616-HL	H	●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
	SNMM190624-HL	H	●	★	★	19.05	6.35	2.4	7.93
	SNMM250724-HR	H	●	★	●	25.4	7.94	2.4	9.12
NEW	SNMM250732-HR	H		●		25.4	7.94	3.2	9.12
	SNMM250924-HR	H	●	★	●	25.4	9.52	2.4	9.12
	SNMM190616-HV	H	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
	SNMM190624-HV	H	★	★	★	19.05	6.35	2.4	7.93
	SNMM250724-HV	H	★	●	●	25.4	7.94	2.4	9.12
	SNMM250924-HV	H	★	●	●	25.4	9.52	2.4	9.12
	SNMM120408-HZ	H	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
	SNMM120412-HZ	H	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
	SNMM150612-HZ	H	★	★	★	15.875	6.35	1.2	6.35
	SNMM190612-HZ	H	★	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
	SNMM190616-HZ	H	★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
	SNMM150612-HM	H		★	★	15.875	6.35	1.2	6.35
	SNMM190612-HM	H	●	★	★	19.05	6.35	1.2	7.93
	SNMM190616-HM	H	●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
	SNMM190624-HM	H	●	★	●	19.05	6.35	2.4	7.93
	SNMM250724-HM	H	★	★	●	25.4	7.94	2.4	9.12
NEW	SNMM250732-HM	H		●		25.4	7.94	3.2	9.12
	SNMM250924-HM	H	★	★	●	25.4	9.52	2.4	9.12

(10 WSP pro VPE)

*1 Die RP-Geometrie ist mit einem einseitigen Spanbrecher ausgestattet.

● / ★ = Erweiterung

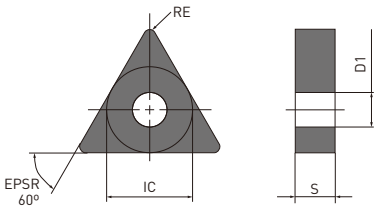
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

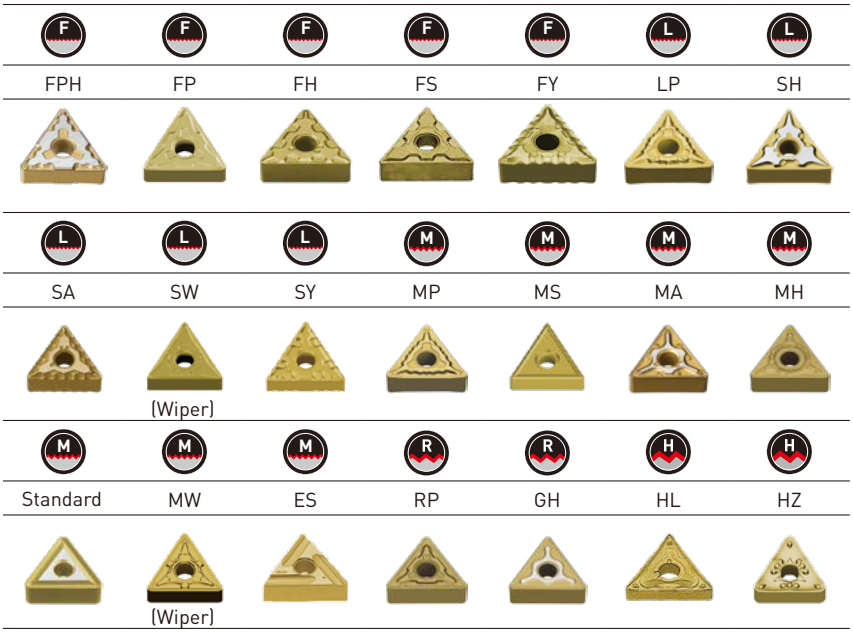
TNMG, TNMX, TNMM

NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

TNMG, TNMX, TNMM





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
TNMG160404-FPH	F	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-FPH	F	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-FPH	F	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160402-FP	F	★	★	★	9.525	4.76	0.2	3.81
TNMG160404-FP	F	●	★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-FP	F	★	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-FP	F	★	★	★	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160402-FH	F	★	★	★	9.525	4.76	0.2	3.81
TNMG160404-FH	F	●	★		9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-FH	F	●	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160404-FS	F		★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-FS	F		★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160404-FY	F	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-FY	F	●	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160404-LP	L	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-LP	L	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-LP	L	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG160404-SH	L	★	★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-SH	L	★	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG220408-SH	L	★	★		12.7	4.76	0.8	5.16

1/3

(10 WSP pro VPE)

52 Vc

● / ★ = Erweiterung

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

TNMG, TNMX, TNMM – NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
TNMG160404-SA	L	★	★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-SA	L	★	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-SA	L	★	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-SA	L	●	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-SA	L	★	★		12.7	4.76	1.2	5.16
TNMX160404-SW	L	●	●		9.525	4.76	0.4	3.81
TNMX160408-SW	L	●	●		9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160404-SY	L	●	★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-SY	L	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160404-MP	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MP	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MP	M	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG160404-MS	M	★	★		9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MS	M	★	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MS	M	★	★		9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MS	M	★	★		12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG160404-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MA	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG270608-MA	M	★	★	★	15.875	6.35	0.8	6.35
TNMG270612-MA	M	★	★	★	15.875	6.35	1.2	6.35
TNMG160404-MH	M	★	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MH	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MH	M	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MH	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MH	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG110304	M	★	●	★	6.35	3.18	0.4	2.26
TNMG110308	M	★	★	★	6.35	3.18	0.8	2.26
TNMG160304	M	★	★	★	9.525	3.18	0.4	3.81
TNMG160308	M	★	★	★	9.525	3.18	0.8	3.81
TNMG160404	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412	M	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160416	M	★	★	★	9.525	4.76	1.6	3.81
TNMG220404	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
TNMG220408	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416	M	★	★	★	12.7	4.76	1.6	5.16
TNMG270608	M	★	★	★	15.875	6.35	0.8	6.35
TNMG270612	M	★	★	★	15.875	6.35	1.2	6.35
TNMG270616	M	★	★	★	15.875	6.35	1.6	6.35

2/3

(10 WSP pro VPE)

52 Vc

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

TNMG, TNMX, TNMM – NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
TNMX160408-MW	M	●	●		9.525	4.76	0.8	3.81
TNMX160412-MW	M	●	●		9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160404R-ES	M	★	★		9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160404L-ES	M	★	★		9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408R-ES	M	★	★		9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160408L-ES	M	★	★		9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG220408R-ES	M	★	★		12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220408L-ES	M	★	★		12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG160408-RP	R	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-RP	R	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-RP	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-RP	R	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416-RP	R	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
TNMG270612-RP	R	★	★	★	15.875	6.35	1.2	6.35
TNMG270616-RP	R	★	★	★	15.875	6.35	1.6	6.35
TNMG160408-GH	R	★	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-GH	R	★	★		9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-GH	R	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-GH	R	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416-GH	R	★	★		12.7	4.76	1.6	5.16
TNMG270612-GH	R	★	★	★	15.875	6.35	1.2	6.35
TNMG270616-GH	R	★	★		15.875	6.35	1.6	6.35
TNMM160408-HL	H		●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMM160412-HL	H		●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMM220408-HL	H		●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMM220412-HL	H		●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMM220416-HL	H		★	★	12.7	4.76	1.6	5.16
TNMM160408-HZ	H	★	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMM160412-HZ	H		★	★	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMM220408-HZ	H	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMM220412-HZ	H	★	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMM220416-HZ	H	★	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16

3/3

(10 WSP pro VPE)

52 Vc

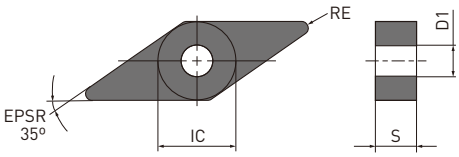
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

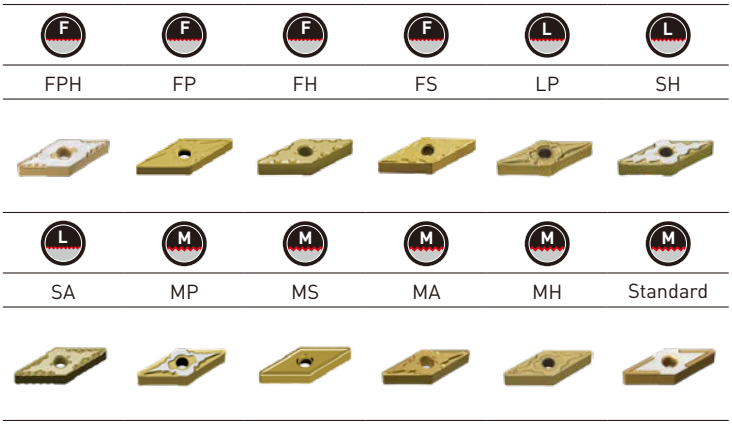
VNMG

NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

VNMG





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
VNMG160404-FPH	F	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-FPH	F	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160412-FPH	F	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
VNMG160402-FP	F	★	★	★	9.525	4.76	0.2	3.81
VNMG160404-FP	F	●	★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-FP	F	★	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160412-FP	F	★	★	★	9.525	4.76	1.2	3.81
VNMG160402-FH	F	★	★	★	9.525	4.76	0.2	3.81
VNMG160404-FH	F	★	★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-FH	F	★	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-FS	F		★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-FS	F		★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-LP	L	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-LP	L	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-SH	L	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-SH	L	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-SA	L	●	★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-SA	L	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MP	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MP	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160412-MP	M	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
VNMG160404-MS	M	★	●		9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MS	M	★	★		9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MH	M	★	★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MH	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160412	M	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81

(10 WSP pro VPE)

52 Vc

● / ★ = Erweiterung

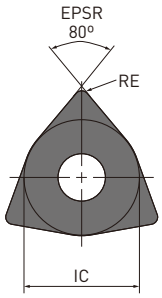
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

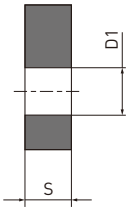
WNMG

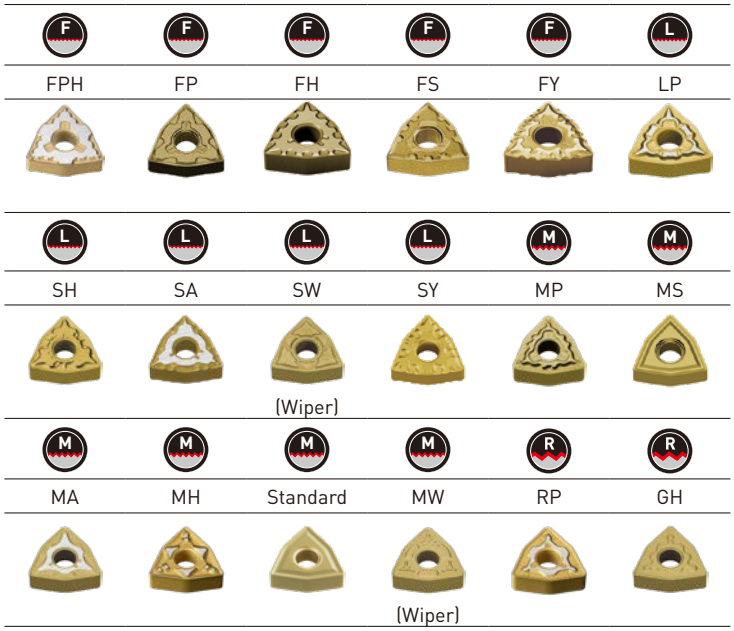
NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

WNMG







Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
WNMG080404-FPH	F	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-FPH	F	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-FPH	F	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080402-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	0.2	5.16
WNMG080404-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-FP	F	★	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080404-FH	F	★	★		12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-FH	F	★	★		12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080404-FS	F		★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-FS	F		★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080408-FY	F	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG06T304-LP	L	★	★	●	9.525	3.97	0.4	3.81
WNMG06T308-LP	L	●	★	●	9.525	3.97	0.8	3.81
WNMG060404-LP	L	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
WNMG060408-LP	L	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG080404-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-LP	L	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG06T304-SH	L	●	●		9.525	3.97	0.4	3.81
WNMG06T308-SH	L	●	●		9.525	3.97	0.8	3.81
WNMG060404-SH	L	★	●		9.525	4.76	0.4	3.81
WNMG060408-SH	L	●	★		9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG080404-SH	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-SH	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-SH	L	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16

(10 WSP pro VPE)

52 Vc

● / ★ = Erweiterung

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

WNMG – NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
WNMG080404-SA	L	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-SA	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-SA	L	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG060404-SW	L	●	★		9.525	4.76	0.4	3.81
WNMG060408-SW	L	●	●		9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG080404-SW	L	●	★		12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-SW	L	●	★		12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-SW	L	●	★		12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080408-SY	L	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG06T304-MP	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	3.81
WNMG06T308-MP	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	3.81
WNMG06T312-MP	M	●	●	●	9.525	3.97	1.2	3.81
WNMG060404-MP	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
WNMG060408-MP	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG060412-MP	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMG080404-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG06T304-MS	M	★	●		9.525	3.97	0.4	3.81
WNMG06T308-MS	M	★	★		9.525	3.97	0.8	3.81
WNMG060404-MS	M	★	★		9.525	4.76	0.4	3.81
WNMG060408-MS	M	★	★		9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG080404-MS	M	★	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MS	M	★	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MS	M	★	★		12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG06T304-MA	M	★	●		9.525	3.97	0.4	3.81
WNMG06T308-MA	M	★	●		9.525	3.97	0.8	3.81
WNMG06T312-MA	M	★	★		9.525	3.97	1.2	3.81
WNMG060404-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	3.81
WNMG060408-MA	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG060412-MA	M	★	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMG080404-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MA	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-MA	M	●	●		12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG100612-MA	M		★	★	15.875	6.35	1.2	6.35
WNMG080404-MH	M	★	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MH	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MH	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080404	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG060408-MW	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG060412-MW	M	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMG080408-MW	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MW	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16

2/3

(10 WSP pro VPE)

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

WNMG – NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer		MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
WNMG080408-RP	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-RP	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-RP	R	●	●		12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG080408-GH	R	★	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-GH	R	★	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16

3/3

(10 WSP pro VPE)

52 Vc

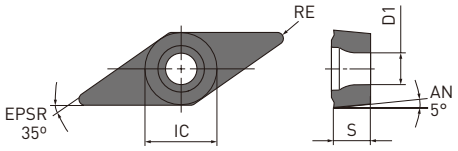
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

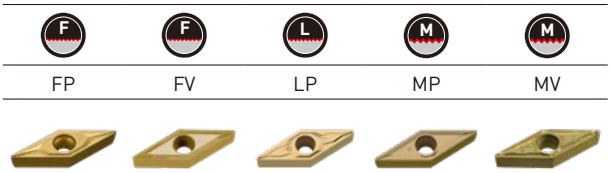
VBMT

5° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

VBMT





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
VBMT110302-FP	F	●	●	★	6.35	3.18	0.2	2.9
VBMT110304-FP	F	●	●	★	6.35	3.18	0.4	2.9
VBMT110308-FP	F	●	★	★	6.35	3.18	0.8	2.9
VBMT160404-FP	F	●	●	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-FP	F	●	●	★	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT160412-FP	F	●	●	●	9.525	4.76	1.2	4.4
VBMT110304-FV	F	●	●	★	6.35	3.18	0.4	2.9
VBMT110308-FV	F		●	★	6.35	3.18	0.8	2.9
VBMT160404-FV	F	●	●	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-FV	F	●	●	★	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT110304-LP	L	●	●	★	6.35	3.18	0.4	2.9
VBMT110308-LP	L	●	●	★	6.35	3.18	0.8	2.9
VBMT160404-LP	L	●	●	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-LP	L	●	●	★	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT160412-LP	L	●	●	●	9.525	4.76	1.2	4.4
VBMT160404-MP	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MP	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT110304-MV	M		●	★	6.35	3.18	0.4	2.9
VBMT110308-MV	M		●	★	6.35	3.18	0.8	2.9
VBMT160404-MV	M		●	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MV	M		★	★	9.525	4.76	0.8	4.4

1/1

(10 WSP pro VPE)

55 Vc

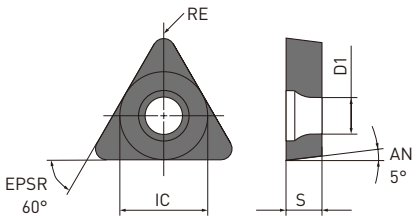
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

TBMT, WBMT

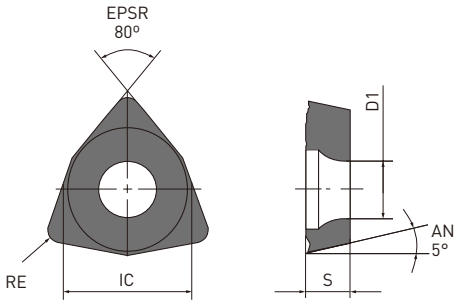
5° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

TBMT



WBMT



F

FV



M

MV



Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
TBMT060102-FV	F	●		●	3.97	1.59	0.2	2.3
TBMT060104-FV	F	●		●	3.97	1.59	0.4	2.3
WBMTL30202R-MV	M		●	★	4.76	2.38	0.2	2.3
WBMTL30202L-MV	M		★	★	4.76	2.38	0.2	2.3
WBMTL30204R-MV	M		★	★	4.76	2.38	0.4	2.3
WBMTL30204L-MV	M		★	★	4.76	2.38	0.4	2.3

1/1

(10 WSP pro VPE)

55 Vc

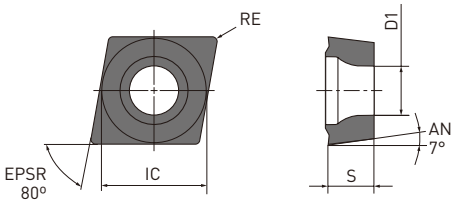
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

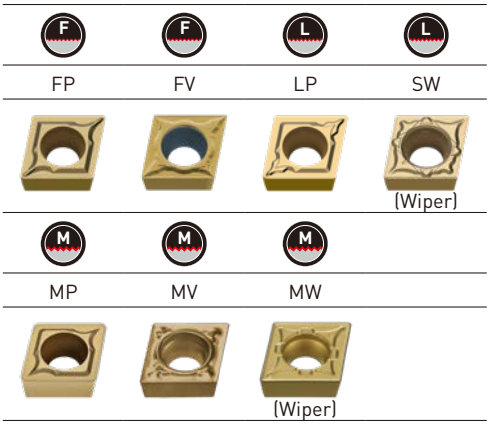
CCMT, CCMH

7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

CCMT, CCMH





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
CCMT060202-FP	F	●	●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-FP	F	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT09T302-FP	F	●	●	★	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-FP	F	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-FP	F	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT060202-FV	F		●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-FV	F		●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT09T302-FV	F		●	★	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-FV	F		●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-FV	F		●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT060202-LP	L	●	●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-LP	L	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-LP	L	●	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMT09T302-LP	L	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-LP	L	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-LP	L	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT060202-SW	L	●	●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-SW	L	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-SW	L	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMT09T302-SW	L	●	●	★	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-SW	L	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-SW	L	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4

1/2

(10 WSP pro VPE)

55 Vc

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

CCMT, CCMH – 7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
CCMT060202-MP	M	●	●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-MP	M	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-MP	M	●	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMT080302-MP	M	★	★		7.94	3.18	0.2	3.4
CCMT080304-MP	M	●	★		7.94	3.18	0.4	3.4
CCMT080308-MP	M	●	★		7.94	3.18	0.8	3.4
CCMT09T302-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT120404-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMT120408-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.5
CCMT120412-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.5
CCMH060202-MV	M		●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMH060204-MV	M		●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060204-MW	M	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-MW	M	●	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMT09T304-MW	M	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-MW	M	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT120404-MW	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMT120408-MW	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.5

(10 WSP pro VPE)

55 Vc

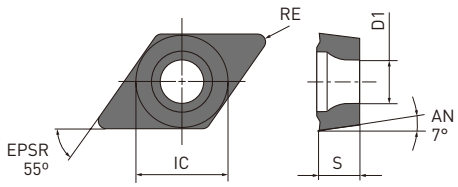
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

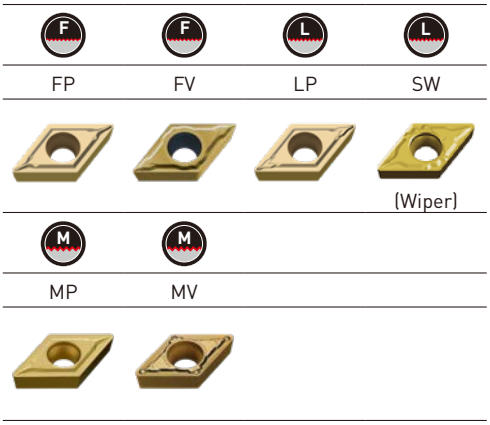
DCMT, DCMX

7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

DCMT, DCMX





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
DCMT070202-FP	F	●	●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-FP	F	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT11T302-FP	F	●	●	★	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-FP	F	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-FP	F	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT070202-FV	F	●	●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-FV	F	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-FV	F		●	★	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T302-FV	F		●	★	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-FV	F	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-FV	F	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT070202-LP	L	●	●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-LP	L	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-LP	L	●	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T302-LP	L	●	●	★	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-LP	L	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-LP	L	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMX070202-SW	L	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMX070204-SW	L	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMX070208-SW	L	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMX11T302-SW	L	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMX11T304-SW	L	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMX11T308-SW	L	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4

1/2

(10 WSP pro VPE)

55 Vc

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

DCMT, DCMX – 7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
DCMT070202-MP	M	●	●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-MP	M	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-MP	M	●	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T302-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT11T312-MP	M	●	●		9.525	3.97	1.2	4.4
DCMT150404-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.5
DCMT150408-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.5
DCMT150412-MP	M	●	●		12.7	4.76	1.2	5.5
DCMT070202-MV	M	●	●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-MV	M	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-MV	M	●	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T302-MV	M	●	●	★	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-MV	M	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MV	M	●	★	★	9.525	3.97	0.8	4.4

(10 WSP pro VPE)

55 Vc

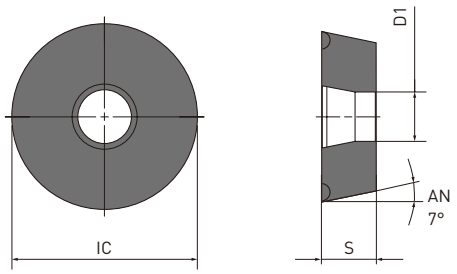
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

RCMT, RCMX, SCMT

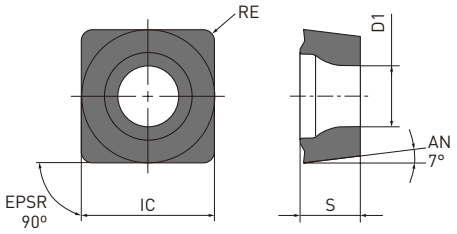
7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

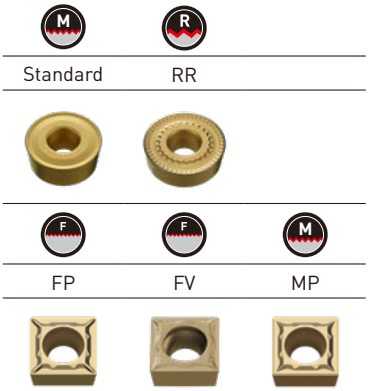
M-Klasse

RCMT, RCMX



SCMT





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
RCMT0602M0	M	●	●		6	2.38	—	2.8
RCMT0803M0	M	●	●		8	3.18	—	3.4
RCMX1003M0	M	●	●	★	10	3.18	—	3.6
RCMX1204M0	M	★	●	★	12	4.76	—	4.2
RCMX1606M0	M	★	●	★	16	6.35	—	5.2
RCMX2006M0	M	●	●	●	20	6.35	—	6.5
RCMX2507M0	M	★	●	★	25	7.94	—	7.2
RCMX3209M0	M	★	★	★	32	9.52	—	9.5
RCMX1606M0-RR	R	★	●	●	16	6.35	—	5.2
RCMX2006M0-RR	R	●	★	●	20	6.35	—	6.5
RCMX2507M0-RR	R	★	●	●	25	7.94	—	7.2
RCMX3209M0-RR	R	★	★	★	32	9.52	—	9.5
SCMT09T304-FP	F	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMT09T308-FP	F	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMT09T304-FV	F		●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMT09T304-LP	L	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMT09T308-LP	L	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMT09T304-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMT09T308-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMT120404-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.4	5.5
SCMT120408-MP	M	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.5
SCMT120412-MP	M	●	★		12.7	4.76	1.2	5.5

(10 WSP pro VPE)

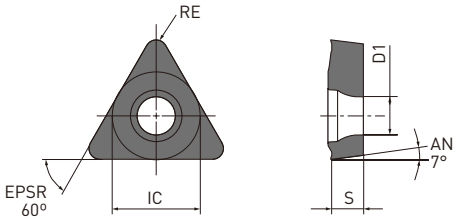
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

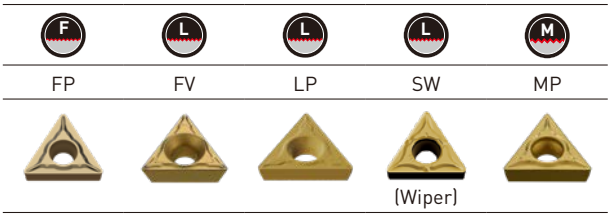
TCMT, TCMX

7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

TCMT, TCMX





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
TCMT090202-FP	F	●	★	★	5.56	2.38	0.2	2.5
TCMT090204-FP	F	●	●	★	5.56	2.38	0.4	2.5
TCMT110202-FP	F	●	★	★	6.35	2.38	0.2	2.8
TCMT110204-FP	F	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMT16T304-FP	F	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMT110204-FV	F		●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMT16T304-FV	F		●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMT090204-LP	L	●	●	★	5.56	2.38	0.4	2.5
TCMT090208-LP	L	●	★	★	5.56	2.38	0.8	2.5
TCMT110202-LP	L	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
TCMT110204-LP	L	●	●	★	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMT110208-LP	L	●	●	★	6.35	2.38	0.8	2.8
TCMT16T304-LP	L	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMT16T308-LP	L	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
TCMX090204-SW	L	●	●	●	5.56	2.38	0.4	2.5
TCMX110204-SW	L	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMT090204-MP	M	●	★	★	5.56	2.38	0.4	2.5
TCMT090208-MP	M	●	★	★	5.56	2.38	0.8	2.5
TCMT110202-MP	M	●	●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
TCMT110204-MP	M	●	★	★	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMT110208-MP	M	●	★	★	6.35	2.38	0.8	2.8
TCMT130304-MP	M	●	●	★	7.94	3.18	0.4	3.4
TCMT16T304-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMT16T308-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	0.8	4.4
TCMT16T312-MP	M	●	●	★	9.525	3.97	1.2	4.4

(10 WSP pro VPE)

55 Vc

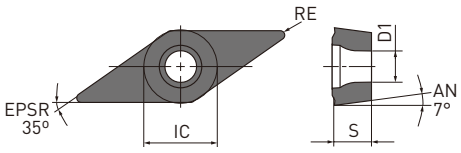
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

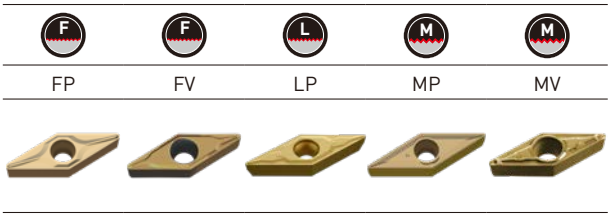
VCMT

7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

VCMT





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
VCMT080202-FP	F	●	●	●	4.76	2.38	0.2	2.4
VCMT080204-FP	F	●	●	●	4.76	2.38	0.4	2.4
VCMT110302-FP	F	●	●	★	6.35	3.18	0.2	2.8
VCMT110304-FP	F	●	●	★	6.35	3.18	0.4	2.8
VCMT160404-FP	F	●	●	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-FP	F	●	●	★	9.525	4.76	0.8	4.4
VCMT080202-FV	F		●	★	4.76	2.38	0.2	2.4
VCMT080204-FV	F		●	★	4.76	2.38	0.4	2.4
VCMT160404-FV	F	●	●	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-FV	F	●	●	★	9.525	4.76	0.8	4.4
VCMT080202-LP	L	●	★	★	4.76	2.38	0.2	2.4
VCMT080204-LP	L	●	●	★	4.76	2.38	0.4	2.4
VCMT110304-LP	L	●	●	★	6.35	3.18	0.4	2.8
VCMT110308-LP	L	●	●	★	6.35	3.18	0.8	2.8
VCMT160404-LP	L	●	●	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-LP	L	●	●	★	9.525	4.76	0.8	4.4
VCMT110304-MP	M	●	●	★	6.35	3.18	0.4	2.8
VCMT160404-MP	M	●	●	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-MP	M	●	●	★	9.525	4.76	0.8	4.4
VCMT160412-MP	M	●	★	★	9.525	4.76	1.2	4.4
VCMT080202-MV	M		★	★	4.76	2.38	0.2	2.4
VCMT080204-MV	M		●	★	4.76	2.38	0.4	2.4

(10 WSP pro VPE)

55 Vc

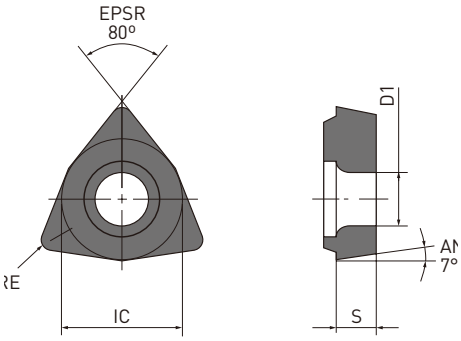
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

WCMT, XCMT

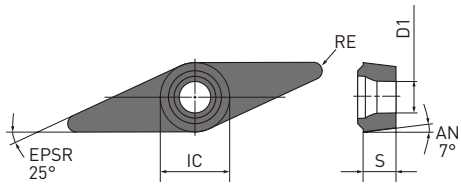
7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

WCMT



XCMT





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
WCMT020102-FV	F		●		3.97	1.59	0.2	2.3
WCMT020104-FV	F		●		3.97	1.59	0.4	2.3
WCMTL30202-FV	F		●		4.76	2.38	0.2	2.3
WCMTL30204-FV	F		●		4.76	2.38	0.4	2.3
WCMT040202-FV	F		●		6.35	2.38	0.2	2.8
WCMT040204-FV	F		●		6.35	2.38	0.4	2.8
WCMT06T302-FV	F		●		9.525	3.97	0.2	4.4
WCMT06T304-FV	F		●		9.525	3.97	0.4	4.4
WCMT020102-MP	M	★	★	★	3.97	1.59	0.2	2.3
WCMT020104-MP	M	★	★	★	3.97	1.59	0.4	2.3
WCMTL30202-MP	M	★	★		4.76	2.38	0.2	2.3
WCMTL30204-MP	M	★	★		4.76	2.38	0.4	2.3
WCMT040202-MP	M	★	★	★	6.35	2.38	0.2	2.8
WCMT040204-MP	M	★	★	★	6.35	2.38	0.4	2.8
WCMT040208-MP	M		★	★	6.35	2.38	0.8	2.8
WCMT06T304-MP	M	★	★	★	9.525	3.97	0.4	4.4
WCMT06T308-MP	M	★	★	★	9.525	3.97	0.8	4.4
XCMT150304-SVX	F		●	★	6.35	3.18	0.4	2.85
XCMT150308-SVX	F		●	★	6.35	3.18	0.8	2.85

(10 WSP pro VPE)

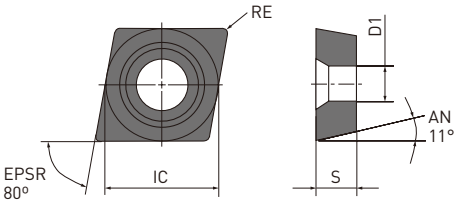
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

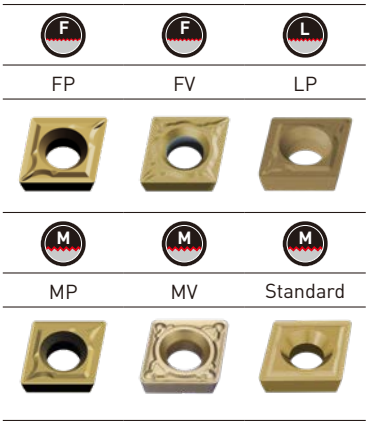
CPMH

11° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

CPMH





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
CPMH080202-FP	F		●	●	7.94	2.38	0.2	3.5
CPMH080204-FP	F		●	●	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH090302-FP	F		●	●	9.525	3.18	0.2	4.5
CPMH090304-FP	F		●	●	9.525	3.18	0.4	4.5
CPMH090308-FP	F		●	●	9.525	3.18	0.8	4.5
CPMH080202-FV	F		★	★	7.94	2.38	0.2	3.5
CPMH080204-FV	F		●	★	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH090302-FV	F		★	★	9.525	3.18	0.2	4.5
CPMH090304-FV	F		●	★	9.525	3.18	0.4	4.5
CPMH090308-FV	F		●	★	9.525	3.18	0.8	4.5
CPMH080202-LP	L		●	★	7.94	2.38	0.2	3.5
CPMH080204-LP	L	●	●	★	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-LP	L	●	●	●	7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090302-LP	L		●	★	9.525	3.18	0.2	4.5
CPMH090304-LP	L	●	★	★	9.525	3.18	0.4	4.5
CPMH090308-LP	L	●	★	★	9.525	3.18	0.8	4.5
CPMH080204-MP	M	●	●	●	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-MP	M	●	●	●	7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304-MP	M	●	●	●	9.525	3.18	0.4	4.5
CPMH090308-MP	M	●	●	●	9.525	3.18	0.8	4.5
CPMH080204-MV	M		●	★	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-MV	M		●	★	7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304-MV	M		●	★	9.525	3.18	0.4	4.5
CPMH090308-MV	M		●	★	9.525	3.18	0.8	4.5
CPMH080204	M	★	●		7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208	M	★	●		7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304	M	★	●		9.525	3.18	0.4	4.5
CPMH090308	M	★	●	★	9.525	3.18	0.8	4.5

(10 WSP pro VPE)

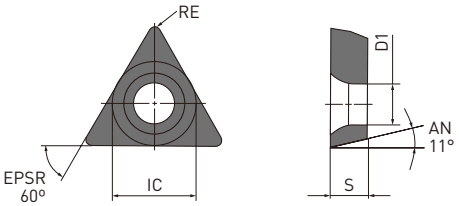
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

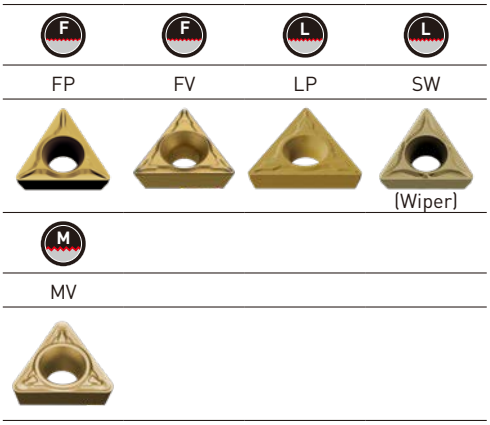
TPMH, TPMX

11° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

TPMH, TPMX





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
TPMH090202-FP	F	●	●	●	5.56	2.38	0.2	2.9
TPMH090204-FP	F	●	●	●	5.56	2.38	0.4	2.9
TPMH110302-FP	F	●	●	●	6.35	3.18	0.2	3.4
TPMH110304-FP	F	●	●	●	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-FP	F	●	●	●	6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH080202-FV	F		★	★	4.76	2.38	0.2	2.4
TPMH080204-FV	F		★	★	4.76	2.38	0.4	2.4
TPMH090202-FV	F		★	★	5.56	2.38	0.2	2.9
TPMH090204-FV	F		●	★	5.56	2.38	0.4	2.9
TPMH110302-FV	F		★	★	6.35	3.18	0.2	3.4
TPMH110304-FV	F	●	●	★	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-FV	F	●	●	★	6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH160302-FV	F		●	★	9.525	3.18	0.2	4.4
TPMH160304-FV	F	●	★	★	9.525	3.18	0.4	4.4
TPMH160308-FV	F		●	★	9.525	3.18	0.8	4.4
TPMH080202-LP	L		●	★	4.76	2.38	0.2	2.4
TPMH080204-LP	L		●	★	4.76	2.38	0.4	2.4
TPMH090202-LP	L	●	★	★	5.56	2.38	0.2	2.9
TPMH090204-LP	L	●	●	★	5.56	2.38	0.4	2.9
TPMH110302-LP	L	●	★	★	6.35	3.18	0.2	3.4
TPMH110304-LP	L	●	●	★	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-LP	L	●	★	★	6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH160302-LP	L	●	★	★	9.525	3.18	0.2	4.4
TPMH160304-LP	L	●	★	★	9.525	3.18	0.4	4.4
TPMH160308-LP	L	●	★	★	9.525	3.18	0.8	4.4
TPMX090202-SW	L	●	●	●	5.56	2.38	0.2	2.9
TPMX090204-SW	L	●	●	●	5.56	2.38	0.4	2.9
TPMX090208-SW	L	●	●	●	5.56	2.38	0.8	2.9
TPMX110302-SW	L	●	●	●	6.35	3.18	0.2	3.4
TPMX110304-SW	L	●	●	●	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMX110308-SW	L	●	●	●	6.35	3.18	0.8	3.4

1/2

(10 WSP pro VPE)

57 Vc

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

TPMH, TPMX – 11° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
TPMH080202-MV	M		●	★	4.76	2.38	0.2	2.4
TPMH080204-MV	M		●	★	4.76	2.38	0.4	2.4
TPMH090202-MV	M		●	★	5.56	2.38	0.2	2.9
TPMH090204-MV	M		●	★	5.56	2.38	0.4	2.9
TPMH090208-MV	M		●	★	5.56	2.38	0.8	2.9
TPMH110302-MV	M		●	★	6.35	3.18	0.2	3.4
TPMH110304-MV	M		●	★	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-MV	M		●	★	6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH160304-MV	M		●	★	9.525	3.18	0.4	4.4
TPMH160308-MV	M		★	★	9.525	3.18	0.8	4.4

(10 WSP pro VPE)

57 Vc

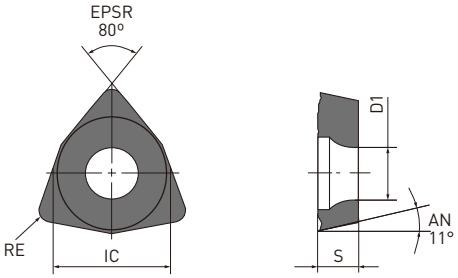
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

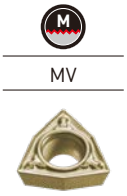
WPMT

11° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

M-Klasse

WPMT





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
WPMT040202-MV	M		●	★	6.35	2.38	0.2	2.8
WPMT040204-MV	M		★	★	6.35	2.38	0.4	2.8
WPMT060304-MV	M		★	★	9.525	3.18	0.4	4.4
WPMT060308-MV	M		●	★	9.525	3.18	0.8	4.4

1/1

(10 WSP pro VPE)

57 Vc

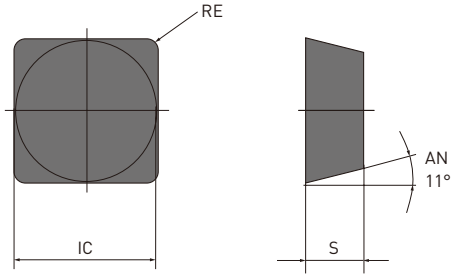
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

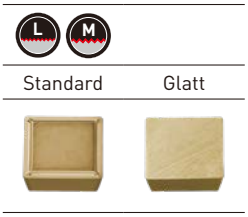
SPMR, SPMN

11° POSITIVE WSP (OHNE LOCH)

M-Klasse

SPMR, SPMN





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
SPMR090304	M	★	★	★	9.525	3.18	0.4	—
SPMR090308	M	●	★	★	9.525	3.18	0.8	—
SPMR120304	M	●	★	★	12.7	3.18	0.4	—
SPMR120308	M	●	★	★	12.7	3.18	0.8	—
SPMN090308	—	★			9.525	3.18	0.8	—
SPMN120304	—	★			12.7	3.18	0.4	—
SPMN120308	—	●			12.7	3.18	0.8	—
SPMN120312	—	●		★	12.7	3.18	1.2	—

1/1

(10 WSP pro VPE)

57 Vc

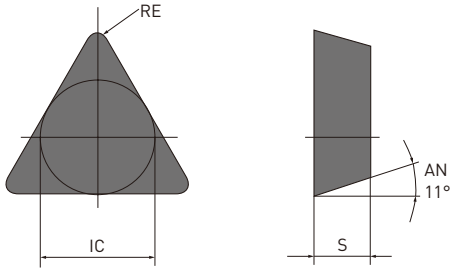
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

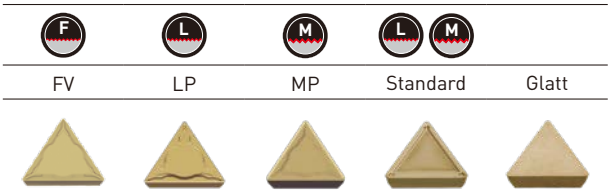
TPMR, TPMN

11° POSITIVE WSP (OHNE LOCH)

M-Klasse

TPMR, TPMN





Bestellnummer	F L M R H	MC6115	MC6125	MC6135	IC	S	RE	D1
TPMR160304-FV	F		●	●	9.525	3.18	0.4	—
TPMR110304-LP	L		●	●	6.35	3.18	0.4	—
TPMR110308-LP	L		●	●	6.35	3.18	0.8	—
TPMR160304-LP	L	●	●	●	9.525	3.18	0.4	—
TPMR160308-LP	L	●	●	●	9.525	3.18	0.8	—
TPMR110304-MP	M	●	●	●	6.35	3.18	0.4	—
TPMR110308-MP	M	●	●	●	6.35	3.18	0.8	—
TPMR160304-MP	M	●	●	●	9.525	3.18	0.4	—
TPMR160308-MP	M	●	●	●	9.525	3.18	0.8	—
TPMR110304	M	●	★	★	6.35	3.18	0.4	—
TPMR110308	M	●	★	★	6.35	3.18	0.8	—
TPMR160304	M	●	★	★	9.525	3.18	0.4	—
TPMR160308	M	●	★	★	9.525	3.18	0.8	—
TPMR160312	M	●	★		9.525	3.18	1.2	—
TPMN110304	—	●			6.35	3.18	0.4	—
TPMN110308	—	★			6.35	3.18	0.8	—
TPMN160304	—	●			9.525	3.18	0.4	—
TPMN160308	—	●			9.525	3.18	0.8	—
TPMN160312	—	★			9.525	3.18	1.2	—
TPMN220404	—	★			12.7	4.76	0.4	—
TPMN220408	—	★		★	12.7	4.76	0.8	—
TPMN220412	—	★			12.7	4.76	1.2	—

1/1

(10 WSP pro VPE)

57 Vc

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

MC6100 SERIE

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

NEGATIVE WSP (FÜR AUSSENDREHEN)

	Material	Eigenschaften	Schnitt-bedingungen	F L M R H	Anforderung	Sorte		Vc	f	ap
P	Baustahl	≤180 HB	✣	F	1	MC6125	FY	385 – 605	0.09 – 0.23	0.20 – 0.80
			✣	F	2	MC6135	FY	315 – 480	0.09 – 0.23	0.20 – 0.80
			✣	L	1	MC6125	SY	350 – 550	0.16 – 0.33	0.50 – 1.20
			✣	L	2	MC6135	SY	290 – 435	0.16 – 0.33	0.50 – 1.20
	C-Stahl und legierter Stahl	180 – 280 HB	●	F	1	MC6115	FPH	275 – 525	0.20 – 0.50	0.10 – 1.00
			●	F	1	MC6115	FP	250 – 480	0.08 – 0.25	0.10 – 1.00
			●	F	2	MC6125	FP	275 – 425	0.08 – 0.25	0.10 – 1.00
			●	L	1	MC6115	LP	250 – 480	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	2	MC6125	LP	275 – 425	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	3	MC6115	SH	250 – 480	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	4	MC6125	SH	275 – 425	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	5	MC6115	SA	250 – 480	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	6	MC6125	SA	275 – 425	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	7	MC6115	SW	250 – 480	0.10 – 0.50	0.30 – 2.50
			●	L	8	MC6125	SW	275 – 425	0.10 – 0.50	0.30 – 2.50
			●	M	1	MC6115	MP	230 – 440	0.16 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	2	MC6125	MP	250 – 390	0.16 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	3	MC6115	MA	230 – 440	0.20 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	4	MC6125	MA	250 – 390	0.20 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	5	MC6115	Std	230 – 440	0.25 – 0.60	1.50 – 5.00
			●	M	6	MC6125	Std	250 – 390	0.25 – 0.60	1.50 – 5.00
			●	M	7	MC6115	MW	230 – 440	0.20 – 0.60	0.90 – 4.00
			●	M	8	MC6125	MW	250 – 390	0.20 – 0.60	0.90 – 4.00
			●	R	1	MC6115	RP	215 – 415	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	R	2	MC6125	RP	235 – 370	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	R	3	MC6115	GH	215 – 415	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	R	4	MC6125	GH	235 – 370	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	H	1	MC6125	HX	210 – 330	0.50 – 1.26	3.00 – 11.00
			●	H	2	MC6135	HX	170 – 260	0.50 – 1.26	3.00 – 11.00
			●	H	3	MC6125	HV	175 – 270	0.58 – 1.26	4.00 – 12.00
			●	H	4	MC6135	HV	140 – 215	0.58 – 1.26	4.00 – 12.00

1/3

1. Empfohlene Schnittdaten für 5°/7°/11° positive WSP gelten nur als Richtlinien.
   Überprüfen Sie die empfohlenen Schnittdaten für jede Bohrstange, da die Schnittdaten für die Innenbearbeitung je nach Länge der Auskragung variieren.

Schnittbedingungen: ●: Stabile Bearbeitung ◔: Allgemeine Zerspanung ✣: Instabile Bearbeitung

MC6100 SERIE – NEGATIVE WSP (FÜR AUSSENDREHEN)

	Material	Eigenschaften	Schnitt-bedingungen	F L M R H	Anforderung	Sorte		Vc	f	ap
P	C-Stahl und legierter Stahl	180 – 280 HB	●	F	1	MC6125	FPH	300 – 465	0.20 – 0.50	0.10 – 1.00
			●	F	1	MC6115	FP	250 – 480	0.08 – 0.25	0.10 – 1.00
			●	F	2	MC6125	FP	275 – 425	0.08 – 0.25	0.10 – 1.00
			●	L	1	MC6115	LP	250 – 480	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	2	MC6125	LP	275 – 425	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	3	MC6115	SH	250 – 480	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	4	MC6125	SH	275 – 425	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	5	MC6115	SA	250 – 480	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	6	MC6125	SA	275 – 425	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	7	MC6115	SW	250 – 480	0.10 – 0.50	0.30 – 2.50
			●	L	8	MC6125	SW	275 – 425	0.10 – 0.50	0.30 – 2.50
			●	M	1	MC6125	MP	250 – 390	0.16 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	2	MC6135	MP	205 – 310	0.16 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	3	MC6125	MA	250 – 390	0.20 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	4	MC6135	MA	205 – 310	0.20 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	5	MC6125	MH	250 – 390	0.20 – 0.55	1.00 – 4.00
			●	M	6	MC6135	MH	205 – 310	0.20 – 0.55	1.00 – 4.00
			●	M	7	MC6125	Std	250 – 390	0.25 – 0.60	1.50 – 5.00
			●	M	8	MC6135	Std	205 – 310	0.25 – 0.60	1.50 – 5.00
			●	M	9	MC6125	MW	250 – 390	0.20 – 0.60	0.90 – 4.00
			●	M	10	MC6135	MW	205 – 310	0.20 – 0.60	0.90 – 4.00
			●	R	1	MC6135	RP	190 – 290	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	R	2	MC6125	RP	235 – 370	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	R	3	MC6135	GH	190 – 290	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	R	4	MC6125	GH	235 – 370	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	H	1	MC6135	HX	170 – 260	0.50 – 1.26	3.00 – 11.00
			●	H	2	MC6125	HX	210 – 330	0.50 – 1.26	3.00 – 11.00
			●	H	3	MC6135	HV	140 – 215	0.58 – 1.26	4.00 – 12.00
			●	H	4	MC6125	HV	175 – 270	0.58 – 1.26	4.00 – 12.00

2/3

1. Empfohlene Schnittdaten für 5°/7°/11° positive WSP gelten nur als Richtlinien.
   Überprüfen Sie die empfohlenen Schnittdaten für jede Bohrstange, da die Schnittdaten für die Innenbearbeitung je nach Länge der Auskragung variieren.

Schnittbedingungen: ●: Stabile Bearbeitung ●: Allgemeine Zerspanung ✤: Instabile Bearbeitung

MC6100 SERIE – NEGATIVE WSP (FÜR AUSSENDREHEN)

	Material	Eigenschaften	Schnitt-bedingungen	F L M R H	Anforderung	Sorte		Vc	f	ap
P	C-Stahl und legierter Stahl	180 – 280 HB	●	F	1	MC6135	FP	245 – 370	0.08 – 0.25	0.10 – 1.00
			●	F	2	MC6125	FP	300 – 465	0.08 – 0.25	0.10 – 1.00
			●	F	3	MC6135	FPH	245 – 370	0.20 – 0.50	0.10 – 1.00
			●	L	1	MC6135	LP	225 – 340	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	2	MC6125	LP	275 – 425	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	3	MC6135	SH	225 – 340	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	4	MC6125	SH	275 – 425	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	5	MC6135	SA	225 – 340	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	L	6	MC6125	SA	275 – 425	0.10 – 0.40	0.30 – 2.00
			●	M	1	MC6135	MP	205 – 310	0.16 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	2	MC6125	MP	250 – 390	0.16 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	3	MC6135	MA	205 – 310	0.20 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	4	MC6125	MA	250 – 390	0.20 – 0.50	0.30 – 4.00
			●	M	5	MC6135	MH	205 – 310	0.20 – 0.55	1.00 – 4.00
			●	M	6	MC6125	MH	250 – 390	0.20 – 0.55	1.00 – 4.00
			●	M	7	MC6135	Std	205 – 310	0.25 – 0.60	1.50 – 5.00
			●	M	8	MC6125	Std	250 – 390	0.25 – 0.60	1.50 – 5.00
			●	M	9	MC6135	MW	205 – 310	0.20 – 0.60	0.90 – 4.00
			●	M	10	MC6125	MW	250 – 390	0.20 – 0.60	0.90 – 4.00
			●	R	1	MC6135	RP	190 – 290	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	R	2	MC6125	RP	235 – 370	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	R	3	MC6135	GH	190 – 290	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	R	4	MC6125	GH	235 – 370	0.25 – 0.60	1.50 – 6.00
			●	H	1	MC6135	HX	170 – 260	0.50 – 1.26	3.00 – 11.00
			●	H	2	MC6125	HX	210 – 330	0.50 – 1.26	3.00 – 11.00

3/3

1. Empfohlene Schnittdaten für 5°/7°/11° positive WSP gelten nur als Richtlinien.
   Überprüfen Sie die empfohlenen Schnittdaten für jede Bohrstange, da die Schnittdaten für die Innenbearbeitung je nach Länge der Auskragung variieren.

Schnittbedingungen: ●: Stabile Bearbeitung ◔: Allgemeine Zerspanung ✤: Instabile Bearbeitung

MC6100 SERIE – 5°, 7° POSITIVE WSP (FÜR AUSSENDREHEN)

	Material	Eigenschaften	Schnitt-bedingungen	F L M R	Anforderung	Sorte		Vc	f	ap
P	Baustahl	≤180 HB	●	F	1	MC6115	FP	295 – 570	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	F	2	MC6115	FV	295 – 570	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	L	1	MC6115	LP	295 – 570	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			●	L	2	MC6115	SW	295 – 570	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50
			●	M	1	MC6115	MP	245 – 475	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	2	MC6115	MV	245 – 475	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	3	MC6115	MW	245 – 475	0.10 – 0.35	0.80 – 2.50
			✣	F	1	MC6125	FP	320 – 505	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			✣	F	2	MC6135	FP	265 – 400	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			✣	L	1	MC6125	LP	320 – 505	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			✣	L	2	MC6135	LP	265 – 400	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			✣	L	3	MC6125	SW	320 – 505	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50
			✣	M	1	MC6125	MP	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	2	MC6135	MP	220 – 330	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	3	MC6125	MV	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	4	MC6125	MW	270 – 420	0.10 – 0.35	0.80 – 2.50
	C-Stahl und legierter Stahl	180 – 280 HB	●	F	1	MC6115	FP	220 – 420	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	F	2	MC6125	FP	240 – 370	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	F	3	MC6115	FV	220 – 420	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	L	1	MC6115	LP	220 – 420	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			●	L	2	MC6125	LP	240 – 370	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			●	M	1	MC6125	MP	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	2	MC6115	MP	180 – 350	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	3	MC6125	MV	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	4	MC6115	MV	180 – 350	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	5	MC6115	MW	180 – 350	0.10 – 0.35	0.80 – 2.50
			✣	F	1	MC6125	FP	240 – 370	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			✣	F	2	MC6135	FP	195 – 295	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			✣	F	3	MC6125	FV	240 – 370	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			✣	L	1	MC6125	LP	240 – 370	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			✣	L	2	MC6135	LP	195 – 295	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			✣	L	3	MC6125	SW	240 – 370	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50
			✣	M	1	MC6125	MP	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	2	MC6135	MP	160 – 245	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	3	MC6125	MV	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00

1/2

1. Empfohlene Schnittdaten für 5°/7°/11° positive WSP gelten nur als Richtlinien.
   Überprüfen Sie die empfohlenen Schnittdaten für jede Bohrstange, da die Schnittdaten für die Innenbearbeitung je nach Länge der Auskragung variieren.
2. Bitte scannen Sie den QR-Code, um eine Broschüre mit den empfohlenen Bedingungen für den XCMT-Profilhalter zu erhalten.

Schnittbedingungen: ●: Stabile Bearbeitung ●: Allgemeine Zerspanung ✣: Instabile Bearbeitung

MC6100 SERIE – 5°, 7° POSITIVE WSP (FÜR AUSSENDREHEN)

	Material	Eigenschaften	Schnitt-bedingungen	F L M R	Anforderung	Sorte		Vc	f	ap
P	C-Stahl und legierter Stahl	280 – 350 HB	●	F	1	MC6115	FP	155 – 295	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	F	2	MC6115	FV	155 – 295	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	L	1	MC6115	LP	155 – 295	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			●	M	1	MC6115	MP	130 – 245	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	2	MC6115	MV	130 – 245	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	F	1	MC6125	FP	170 – 265	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			✣	F	2	MC6135	FP	135 – 210	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			✣	L	1	MC6125	LP	170 – 265	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			✣	L	2	MC6135	LP	135 – 210	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			✣	M	1	MC6125	MP	140 – 220	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	2	MC6135	MP	115 – 175	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	3	MC6125	MV	140 – 220	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00

2/2

1. Empfohlene Schnittdaten für 5°/7°/11° positive WSP gelten nur als Richtlinien.
   Überprüfen Sie die empfohlenen Schnittdaten für jede Bohrstange, da die Schnittdaten für die Innenbearbeitung je nach Länge der Auskragung variieren.
2. Bitte scannen Sie den QR-Code, um eine Broschüre mit den empfohlenen Bedingungen für den XCMT-Profilhalter zu erhalten.

Schnittbedingungen: ●: Stabile Bearbeitung ●: Allgemeine Zerspanung ✣: Instabile Bearbeitung

MC6100 SERIE – 11° POSITIVE WSP (FÜR AUSSENDREHEN)

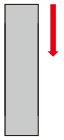
	Material	Eigenschaften	Schnitt-bedingungen	F L M R	Anforderung	Sorte		Vc	f	ap
P	Baustahl	≤180 HB	●	F	1	MC6125	FP	320 – 505	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	F	2	MC6125	FV	320 – 505	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	L	1	MC6125	LP	320 – 505	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			●	L	2	MC6115	R-Std	245 – 475	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	1	MC6125	MP	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	2	MC6115	MP	245 – 475	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	3	MC6125	MV	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	4	MC6115	MV	245 – 475	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	L	1	MC6125	LP	320 – 505	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			✣	L	2	MC6135	LP	265 – 400	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			✣	M	1	MC6125	MP	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	2	MC6135	MP	220 – 330	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	3	MC6125	MV	270 – 420	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	4	MC6135	MV	220 – 330	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
	C-Stahl und legierter Stahl	180 – 280 HB	●	F	1	MC6125	FP	240 – 370	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	F	2	MC6125	FV	240 – 370	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
			●	L	1	MC6125	LP	240 – 370	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			●	L	2	MC6115	LP	220 – 420	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			●	M	1	MC6125	MP	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	2	MC6125	MV	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	3	MC6115	R-Std	180 – 350	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			●	M	4	MC6125	R-Std	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	L	1	MC6125	LP	240 – 370	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			✣	L	2	MC6135	LP	195 – 295	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00
			✣	M	1	MC6125	MP	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	2	MC6135	MP	160 – 245	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	3	MC6125	MV	200 – 310	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
			✣	M	4	MC6135	MV	160 – 245	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00

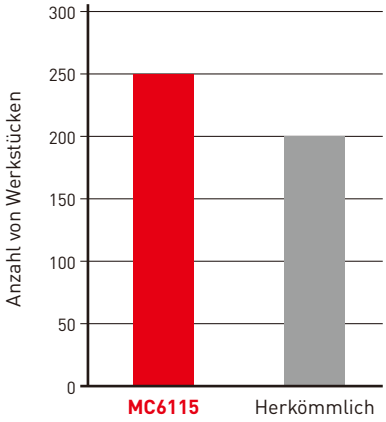
Schnittbedingungen: ●: Stabile Bearbeitung ●: Allgemeine Zerspanung ✣: Instabile Bearbeitung

MC6115

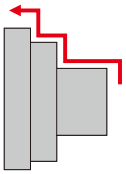
ANWENDUNGSBEISPIELE

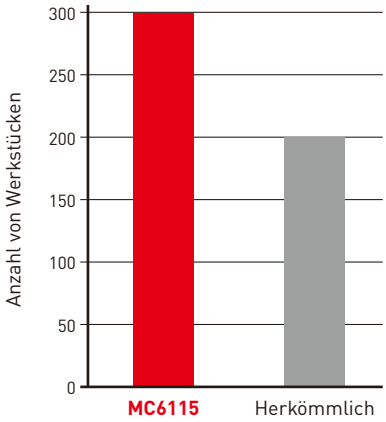
Werkzeug	WNMG080412-MP
Material	DIN 20MnCr5
Bauteil	Maschinenbauteile
Anwendung	Plandrehen
Vc (m/min)	235
f (mm/U)	0.35
ap (mm)	1.0
Schnittmodus	Nassbearbeitung
Ergebnisse	Das MC6115-System erzielte im Vergleich zu herkömmlichen Produkten eine längere Standzeit bei herausragendem Verschleißwiderstand und stabilen Bearbeitungseigenschaften.



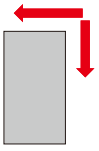


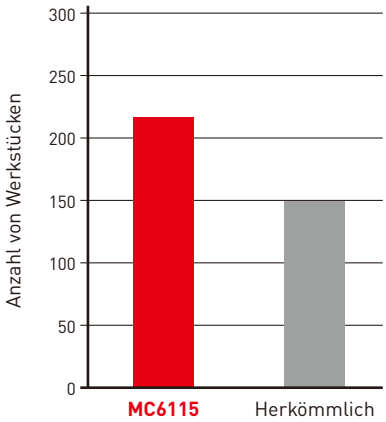
Werkzeug	WNMG080408-MP
Material	DIN 41Cr4
Bauteil	Nabe
Anwendung	Außendrehen und Plandrehen
Vc (m/min)	300
f (mm/U)	0.25–0.35
ap (mm)	1–2.5
Schnittmodus	Nassbearbeitung
Ergebnisse	Der hohe Verschleißwiderstand der MC6115 im Vergleich zu herkömmlichen Produkten erhöht die Werkzeugstandzeit.





Werkzeug	DNMG150612-SA
Material	Wälzlagerstahl
Bauteil	Lagerteile
Anwendung	Außendrehen und Plandrehen
Vc (m/min)	260
f (mm/U)	0.3–0.35
ap (mm)	0.5
Schnittmodus	Nassbearbeitung
Ergebnisse	Durch die besonders hohe Bruchfestigkeit wird eine Werkzeugstandzeit von 150 % erreicht. Verschleißerscheinungen lassen sich problemlos erkennen.





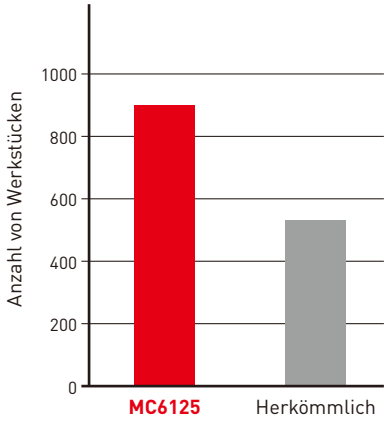
Bei den oben gezeigten Anwendungsbeispielen handelt es sich um Kundenanwendungen, die von den empfohlenen Schnittdaten abweichen können.

MC6125

ANWENDUNGSBEISPIELE

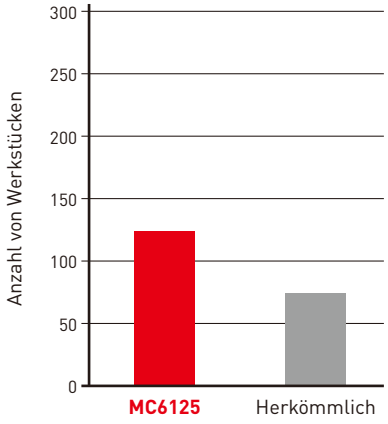
Wendeschneidplatte	CNMG120408-MA
Material	C45
Bauteil	Sechskantstangenteile
Anwendung	Unterbrochenes Fertigdrehen
Vc (m/min)	150
f (mm/U)	0.2
ap (mm)	2.0, 1.6
Schnittmodus	Nassbearbeitung
Ergebnisse	Herkömmliche Produkte bekamen während der Bearbeitung Absplitterungen, was zum Bruch geführt hat. Aber die MC6125 erreichte eine gute Spanbildung, die zu einer längeren Standzeit beitrug.



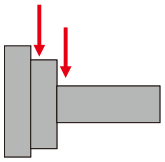


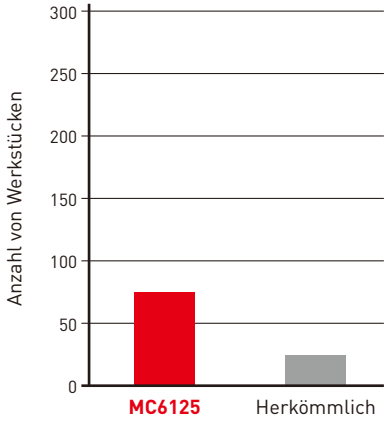
Werkzeug	DNMG150412-SH
Material	DIN C50E
Anwendung	Unterbrochenes Fertigdrehen
Vc (m/min)	200
f (mm/U)	0.3
ap (mm)	1.2
Schnittmodus	Nassbearbeitung
Ergebnisse	Die MC6125 ermöglichte eine stabile Bearbeitung sowie eine 1.5-mal längere Standzeit als herkömmliche Produkte.





Werkzeug	CNMG120412-RP
Material	DIN 34CrMo4
Bauteil	Flanschteile
Anwendung	Außendrehen und Plandrehen
Vc (m/min)	200
f (mm/U)	0.25
ap (mm)	1.5
Schnittmodus	Nassbearbeitung
Ergebnisse	Herkömmliche Produkte erreichten unregelmäßige Bauteilstückzahlen. Die MC6125 hatte eine gleichbleibende Standzeit, was zu einer konstanten Produktionsstückzahl geführt hat.





Bei den oben gezeigten Anwendungsbeispielen handelt es sich um Kundenanwendungen, die von den empfohlenen Schnittdaten abweichen können.

SYMBOLE

Schnittdatenempfehlungen

Neue Produkte oder Produkterweiterungen, die im Rahmen der aktuellen Frühjahrs- oder Herbstproduktvorstellung auf den Markt gebracht werden und nicht im aktuellen Gesamtkatalog enthalten sind.

Produkte oder Produkterweiterungen, die bereits in einer der früheren Frühjahrs- oder Herbstproduktvorstellungen eingeführt wurden, jedoch nicht im aktuellen Gesamtkatalog enthalten sind.

ANWENDUNGSBEREICH



Planfräsen



Fasfräsen



Eckfräsen mit Radius



Planfräsen nahe einer Wand



Eckfräsen



Schulterfräsen



Nutenfräsen



Tauchfräsen



Taschenfräsen



Nutfräsen mit Radius



Kopierfräsen



T-Nutenfräsen

BEARBEITUNGSART



Schruppen



Mittlere Zerspanung



Leichtzerspanung



Vorschlichten



Schlichten



Feinst-Schlichten

WERKZEUGMATERIAL



Ultrafeinstkornhartmetall
Ultra feines Hartmetallsubstrat für die Herstellung von VHM-Fräsern.



Kubisches Bornitrid
Original-CBN von Mitsubishi Materials.



Keramik
Ermöglicht die hocheffiziente Bearbeitung von Superlegierungen mit höchsten Schnittgeschwindigkeiten durch exzellente Warmfestigkeit.



Gehärtetes, pulvermetallurgisches HSS
Premium pulvermetallurgisches HSS.



Hoch leg. HSS



Kobalt
Hochleistungsschnellarbeitsstahl



HSS
Hochleistungsschnellarbeitsstahl

SYMBOLE

BESCHICHTUNG

SMART-MIRACLE-Beschichtung
Neue glatte und dichte Beschichtung für ein effizientes Fräsen von schwer zu bearbeitenden Werkstoffen.

CRN-Beschichtung
Neu entwickelte CRN-Beschichtung für die Bearbeitung von Kupferwerkstoffen.

VIOLET-Beschichtung
2 bis 3-fach höhere Lebensdauer gegenüber TiN beschichteten Produkten.

DP-Beschichtung
Neue Beschichtungstechnologie für eine Vielzahl an Werkstoffen.

MIRACLE-Beschichtung
Original MIRACLE Beschichtung (AlTiN), auch für Trockenbearbeitung einsetzbar.

(Al, Ti)N-Beschichtung
(Al,Ti)N Beschichtung für universelle Bearbeitungen.

Multilayer-Beschichtung (Al,Ti,Cr)N
Bietet eine höhere Vielseitigkeit für C-Stahl, legierten Stahl und gehärteten Stahl.

IMPACT-MIRACLE-Beschichtung
Neu entwickelte nanokristalline Beschichtung für höchste Anforderungen. Für die Bearbeitung von harten Werkstückstoffen bis ca. 64 HRC.

MIRACLE-Beschichtung
Original MIRACLE-Beschichtung (AlTiN), auch für Trockenbearbeitung einsetzbar.

VFR-Beschichtung
Die (AlCrSi)N/(AlTiSi)N-PVD-Multilayer-Beschichtung eignet sich ideal für das Bearbeiten extrem harter Werkstoffe von bis zu 70 HRC.

DLC-Beschichtung
Neu entwickelte Beschichtung für hocheffiziente Bearbeitungen von Aluminium sowie Graphitwerkstoffen.

Diamant-Beschichtung
Für die Bearbeitung von Kohlefaserverbund-Werkstoffen.

Diamant-Beschichtung
Hochleistungsfähige Diamant-Beschichtung.

Diamant-Beschichtung
Neue CVD-Diamantbeschichtung für das Bohren. Ideal für den Einsatz in CFK-Werkstoffen.

CVD-Diamant-Beschichtung
Die einzigartige Feinstkorn-Diamantkristallbeschichtung verbessert erheblich den Verschleißwiderstand und reduziert die Oberflächenrauhigkeit.

EIGENSCHAFTEN

Scharfe Ausführung
Kennzeichnet scharfe Schneidkantenausführung.

Verstärkte Schneidkante
Kennzeichnet die Ausführung mit Schutzfase.

Spanwinkel
Kennzeichnet den Spanwinkel.

Drallwinkel
Kennzeichnet den Drallwinkel.

Spitzenwinkel
Bezeichnet den Spitzenwinkel am Bohrer. Beispielhaft wird der Wert 140° gezeigt.

Profilierter Schruppfräser
Kennzeichnet profilierte Werkzeuge mit verbessertem Schnittwiderstand und Schneidkantenstabilitität.

Variable Helix
Kennzeichnet Werkzeuge mit einem variablen Drall zur effektiven Vibrationsdämpfung.

Spezielle rund auslaufende Nutgeometrie
Kennzeichnet Werkzeuge mit einer hohen Werkzeugstabilität und verbessertem Spanabfluss.

Einstellwinkel
KAPR. Beispielhaft wird der Wert 90° gezeigt.

KERN ANSCHLIFF

Typ X
X-Kern-Anschliff

Typ XR
XR-Kern-Anschliff

Typ S
Leichtes Schneiden. Gebräuchliche Form.

Typ N
Effektiv, wenn der Kern vergleichsweise dick ist.

Spanbrecher

SYMBOLE

TOLERANZEN



Konuswinkel
Kennzeichnet den Konuswinkel des Fräsers.



Radiustoleranz
Kennzeichnet die Radiustoleranz an der Schneide.



Radiustoleranz
Kennzeichnet die Radiustoleranz am Eckenradius.



Radiustoleranz
Kennzeichnet die Radiustoleranz bei Radienfräsern.



Durchmessertoleranz
Kennzeichnet die Durchmessertoleranz.



Spitzentoleranz
Kennzeichnet die Toleranz für den Spitzendurchmesser.



Schaftdurchmessertoleranz
Kennzeichnet die Toleranz für den Schaftdurchmesser.



Schaftdurchmessertoleranz
Kennzeichnet die Toleranz für den Schaftdurchmesser.



Bohrer Toleranz / Durchmesser

KÜHLMITTELBOHRUNGEN



Externes Kühlmittel



Interner Kühlmittelfluss



Interner Kühlmittelfluss



Zentrierte, interne Kühlmittelbohrung



Radiale, interne Kühlmittelbohrungen



Interne Kühlmittelbohrungen



Interne Kühlmittelbohrungen

NOTIZEN

EUROPÄISCHE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN

GERMANY
MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office
MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

UK Deliveries / Returns
Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN
MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE
MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND
MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O.
ul. Strzegomska 42B . 53-611 Wrocław . Millennium Tower II, 2 piętro, biuro nr 2.12
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY
MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY
MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH ALMANYA İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-carbide.com

VERTRIEB DURCH:

Veröffentlicht durch: MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE