

ISO WSP-Serie für das Drehen von rostfreiem Stahl

## ***MIC7000***

### **Mehr Leistung beim Drehen von rostfreiem Stahl**

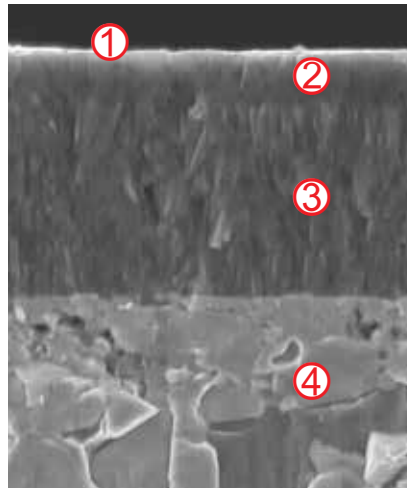
Ein verbesserter Widerstand gegen Kerbverschleiß und plastische Deformation sowie eine hohe Gratkontrolle gewährleisten mehr Produktivität.



# ISO WSP-Serie für das Drehen von rostfreiem Stahl

Neue CVD-beschichtete Sorten

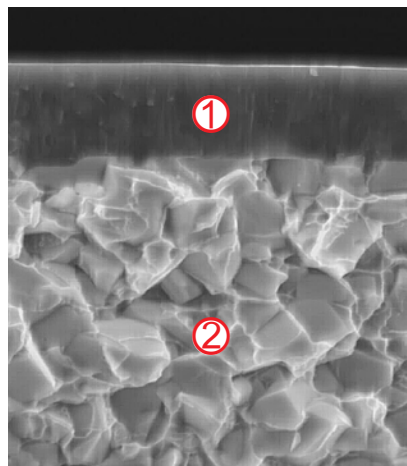
## MC7015/MC7025



- ① Glatte Schneidkante  
Verhindert Spanverschweißung
- ② Dünne Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Schicht  
Kontrolliert unerwarteten Schneidenbruch
- ③ Robuste  
TiCN-Nanostrukturschicht  
Hoher Verschleißwiderstand
- ④ Spezielles  
Hartmetallsubstrat  
Hoher Widerstand gegen  
plastische Deformation  
plus guter Bruchwiderstand

Neue PVD-beschichtete Sorte

## MP7035

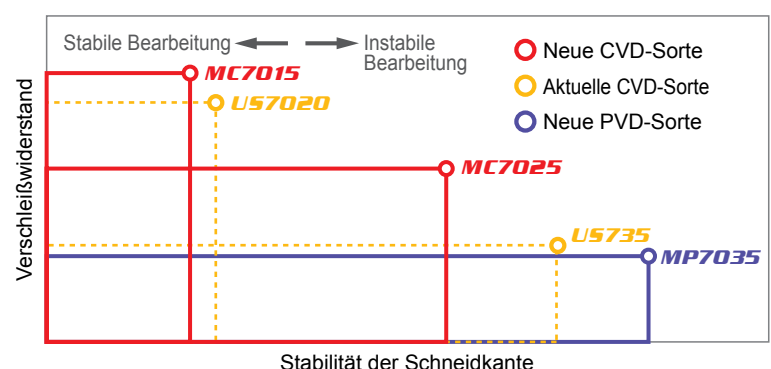


- ① (Al, Ti)N-Beschichtung  
Verhindert Verschweißung
- ② Spezielles  
Hartmetallsubstrat  
Verbesserter Bruch- und  
Temperaturwiderstand

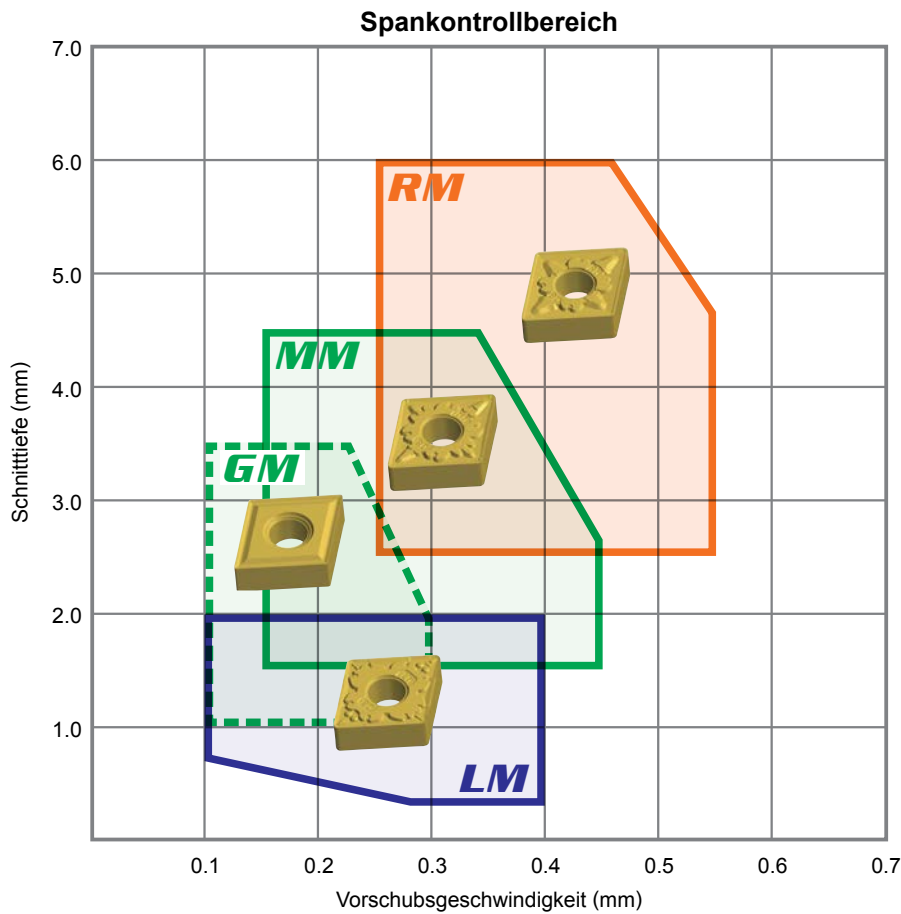
### Anwendungsbereich

ISO	Rostfreier Stahl
M01	
M10	MC7015
M20	MC7015, MC7025
M30	MC7025, MP7035
M40	MP7035

### Konzept der Sorte



# Spanbrecher-System für das Drehen von rostfreiem Stahl

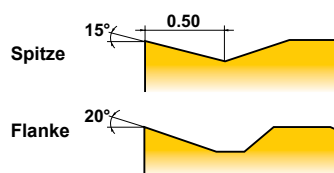


## Hauptspanbrecher

### **LM** für leichte Zerspanung

#### Ausgezeichnete Gratkontrolle

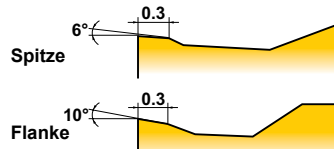
Deutliche Reduzierung der Gratbildung durch optimierte Schärfeeigenschaften und Schneidkantenstärke für verschiedene Spanwinkel.



### **MM** für mittlere Zerspanung

#### Ausgezeichneter Widerstand gegen plastische Verformung

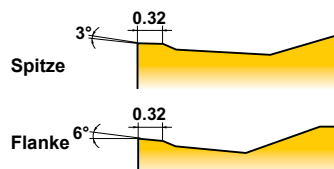
Kontrolle der plastischen Verformung der WSP-Ecke und lange Werkzeugstandzeit durch die mittels Simulationsanalyseverfahren optimierte Schneidkantengeometrie.



### **RM** für Schruppzerspanung

#### Hervorragende Bruchfestigkeit

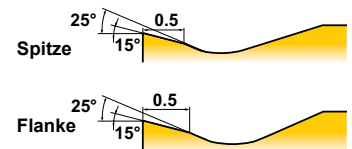
Hohe Schneidkantenstabilität bei der unterbrochenen Drehbearbeitung durch optimierte Schneidkanten- und Verfassungsgeometrie.



## Sekundärer Spanbrecher

### **GM**

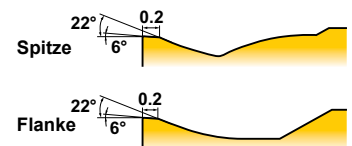
Sekundärer Spanbrecher für Haupt-LM- und MM-Spanbrecher. Ausgezeichneter Kerbwiderstand für leichte bis mittlere Zerspanung.



## Multi-Assist-Spanbrecher


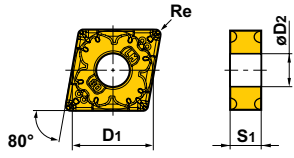

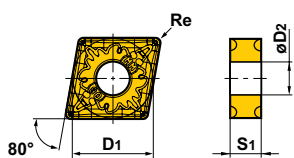

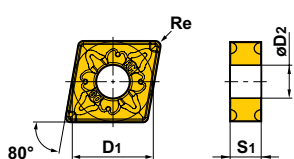

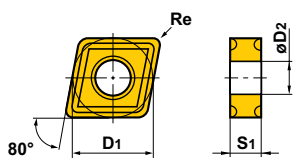

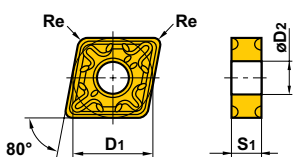

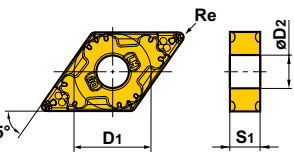

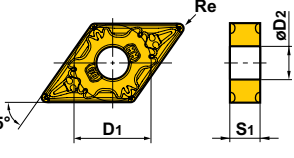
### **MA**

Geeignet für mittleres Zerspanen.


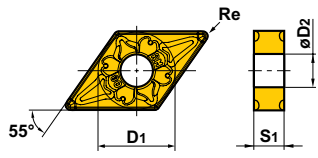
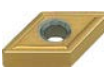
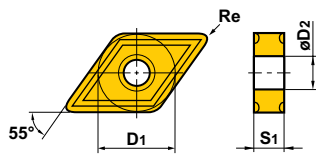

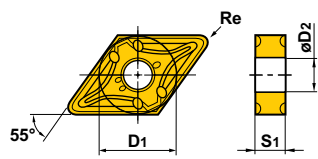

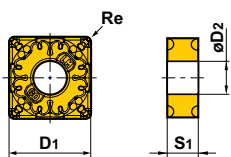

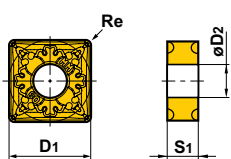

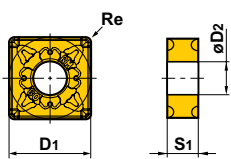

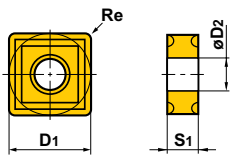


## WSP

### ● Negative WSP (mit Loch)


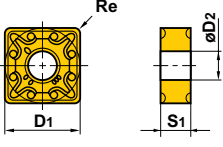

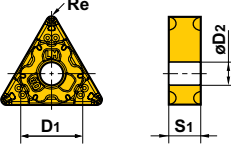

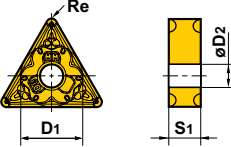

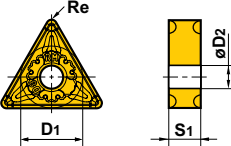

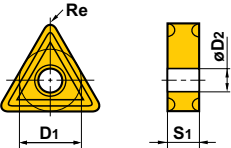

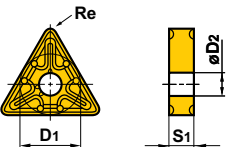

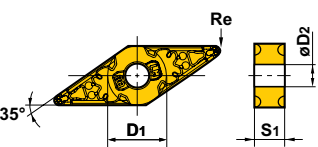

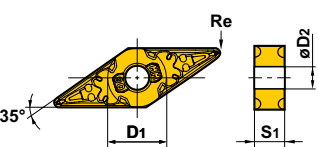
Form	Bestellbezeichnung	Lager			Abmessungen (mm)				Geometrie
		MC7015	MC7025	MP7035	D1	S1	Re	D2	
	<b>CNMG120404-LM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>120408-LM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>120412-LM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Leichtzerspanung									
	<b>CNMG120408-MM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>120412-MM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	<b>120416-MM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
	<b>160608-MM</b>	●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35	
	<b>160612-MM</b>	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	
	<b>160616-MM</b>	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35	
	<b>190608-MM</b>	●	●	●	19.05	6.35	0.8	7.93	
	<b>190612-MM</b>	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	
<b>190616-MM</b>	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93		
Mittlere Zerspanung									
	<b>CNMG120408-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>120412-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	<b>120416-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
	<b>160612-RM</b>	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	
	<b>160616-RM</b>	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35	
	<b>190612-RM</b>	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	
<b>190616-RM</b>	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93		
Schrappzerspanung									
	<b>CNMG120404-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>120408-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>120412-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Mittlere Zerspanung									
	<b>CNMG120404-MA</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>120408-MA</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>120412-MA</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Mittlere Zerspanung									
	<b>DNMG110404-LM</b>	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	<b>110408-LM</b>	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	<b>150404-LM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>150408-LM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>150412-LM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	<b>150604-LM</b>	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16	
	<b>150608-LM</b>	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	
	<b>150612-LM</b>	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16	
Leichtzerspanung									
	<b>DNMG150408-MM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>150412-MM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	<b>150608-MM</b>	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	
	<b>150612-MM</b>	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16	
Mittlere Zerspanung									




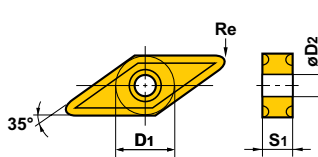

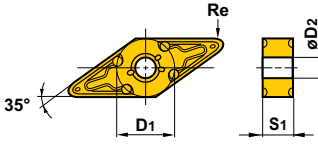

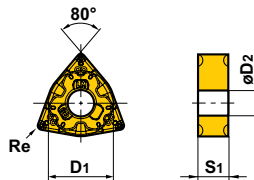

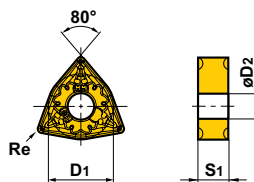

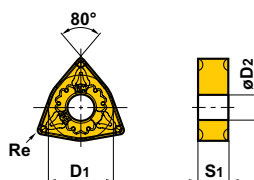

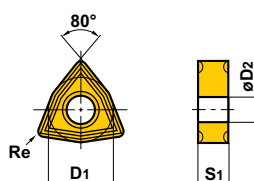

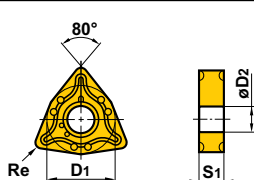
Form	Bestellbezeichnung	Lager			Abmessungen (mm)				Geometrie
		MC7015	MC7025	MP7035	D1	S1	Re	D2	
 Schruppzerspanung	<b>DNMG150408-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>150412-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	<b>150416-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
	<b>150608-RM</b>	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	
	<b>150612-RM</b>	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16	
	<b>150616-RM</b>	●	●	●	12.7	6.35	1.6	5.16	
 Mittlere Zerspanung	<b>DNMG150404-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>150408-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>150412-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	<b>150604-GM</b>	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16	
	<b>150608-GM</b>	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	
	<b>150612-GM</b>	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16	
 Mittlere Zerspanung	<b>DNMG150404-MA</b>		●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>150408-MA</b>		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>150412-MA</b>		●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	<b>150604-MA</b>		●	●	12.7	6.35	0.4	5.16	
	<b>150608-MA</b>		●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	
	<b>150612-MA</b>		●	●	12.7	6.35	1.2	5.16	
 Leichtzerspanung	<b>SNMG120404-LM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>120408-LM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
 Mittlere Zerspanung	<b>SNMG120408-MM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>120412-MM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	<b>120416-MM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
	<b>150608-MM</b>	●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35	
	<b>150612-MM</b>	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	
	<b>150616-MM</b>	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35	
	<b>190612-MM</b>	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	
	<b>190616-MM</b>	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	
 Schruppzerspanung	<b>SNMG120408-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>120412-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	<b>120416-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
	<b>150612-RM</b>	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	
	<b>150616-RM</b>	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35	
	<b>190612-RM</b>	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	
	<b>190616-RM</b>	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	
 Mittlere Zerspanung	<b>SNMG120404-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>120408-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>120412-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	

## WSP

### ● Negative WSP (mit Loch)


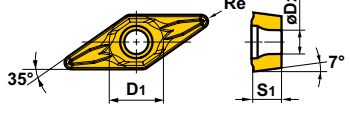

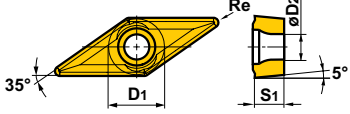
Form	Bestellbezeichnung	Lager			Abmessungen (mm)				Geometrie
		MC7015	MC7025	MP7035	D1	S1	Re	D2	
	SNMG120404-MA		●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408-MA		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	120412-MA		●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Mittlere Zerspanung									
	TNMG160404-LM	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-LM	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	160412-LM	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
Leichtzerspanung									
	TNMG160408-MM	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	160412-MM	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
	220408-MM	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	220412-MM	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	220416-MM	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
Mittlere Zerspanung									
	TNMG160408-RM	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	160412-RM	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
	220408-RM	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	220412-RM	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
	220416-RM	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
Schruppzerspanung									
	TNMG160404-GM	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-GM	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	160412-GM	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
	220408-GM	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	220412-GM	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Mittlere Zerspanung									
	TNMG160404-MA		●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-MA		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	160412-MA		●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
	220408-MA		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	220412-MA		●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Mittlere Zerspanung									
	VNMG160404-LM	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408-LM	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
Leichtzerspanung									
	VNMG160408-MM	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
Mittlere Zerspanung									

● : Lagerstandard


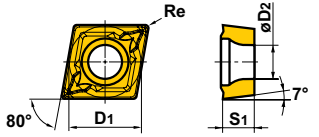

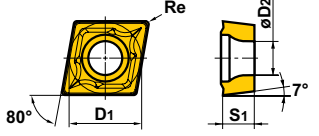

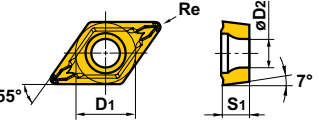

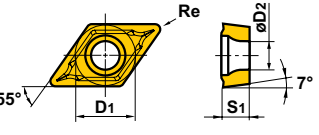

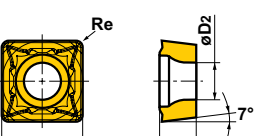
Form	Bestellbezeichnung	Lager			Abmessungen (mm)				Geometrie
		MC7015	MC7025	MP7035	D1	S1	Re	D2	
<b>GM</b> 	<b>VNMG160404-GM</b>	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	<b>160408-GM</b>	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
Mittlere Zerspanung									
<b>MA</b> 	<b>VNMG160404-MA</b>		●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	<b>160408-MA</b>		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
Mittlere Zerspanung									
<b>LM</b> 	<b>WNMG060404-LM</b>	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	<b>060408-LM</b>	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	<b>080404-LM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>080408-LM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
Leichtzerspanung									
<b>MM</b> 	<b>WNMG060408-MM</b>	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	<b>060412-MM</b>	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
	<b>080408-MM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>080412-MM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Mittlere Zerspanung									
<b>RM</b> 	<b>WNMG060408-RM</b>	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	<b>060412-RM</b>	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
	<b>080408-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>080412-RM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Schruppzerspanung									
<b>GM</b> 	<b>WNMG060404-GM</b>	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	<b>060408-GM</b>	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	<b>080404-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>080408-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>080412-GM</b>	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Mittlere Zerspanung									
<b>MA</b> 	<b>WNMG060408-MA</b>		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	<b>060412-MA</b>		●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	
	<b>080404-MA</b>		●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	<b>080408-MA</b>		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	<b>080412-MA</b>		●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
Mittlere Zerspanung									

## WSP

### ● 5° positive WSP (mit Loch)


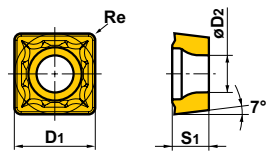

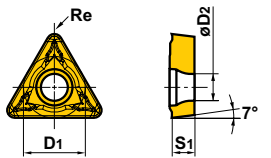

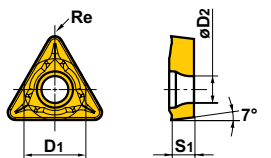

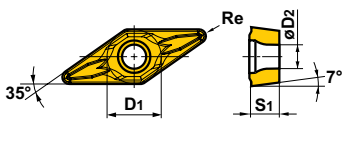

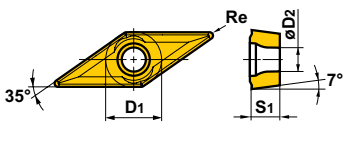
Form	Bestellbezeichnung	Lager			Abmessungen (mm)				Geometrie	
		MC7015	MC7025	MP7035	D1	S1	Re	D2		
 Leichtzerspanung	<b>NEW</b> LM		●	●	6.35	3.18	0.4	2.9		
		VBMT110304-LM		●	●	6.35	3.18	0.8		2.9
		110308-LM		●	●	9.525	4.76	0.4		4.4
		160408-LM		●	●	9.525	4.76	0.8		4.4
 Mittlere Zerspanung	<b>NEW</b> MM		●	●	9.525	4.76	0.4	4.4		
		VBMT160404-MM		●	●	9.525	4.76	0.8		4.4

### ● 7° positive WSP (mit Loch)

Form	Bestellbezeichnung	Lager			Abmessungen (mm)				Geometrie	
		MC7015	MC7025	MP7035	D1	S1	Re	D2		
 Leichtzerspanung	<b>NEW</b> LM		●	●	6.35	2.38	0.4	2.8		
		CCMT060204-LM		●	●	6.35	2.38	0.8		2.8
		060208-LM		●	●	9.525	3.97	0.4		4.4
		09T308-LM		●	●	9.525	3.97	0.8		4.4
 Mittlere Zerspanung	<b>NEW</b> MM		●	●	6.35	2.38	0.4	2.8		
		CCMT060204-MM		●	●	6.35	2.38	0.8		2.8
		060208-MM		●	●	9.525	3.97	0.4		4.4
		09T304-MM		●	●	9.525	3.97	0.8		4.4
		120404-MM		●	●	12.7	4.76	0.4		5.5
		120408-MM		●	●	12.7	4.76	0.8		5.5
 Leichtzerspanung	<b>NEW</b> LM		●	●	6.35	2.38	0.4	2.8		
		DCMT070204-LM		●	●	6.35	2.38	0.8		2.8
		070208-LM		●	●	9.525	3.97	0.4		4.4
		11T308-LM		●	●	9.525	3.97	0.8		4.4
 Mittlere Zerspanung	<b>NEW</b> MM		●	●	6.35	2.38	0.4	2.8		
		DCMT070204-MM		●	●	6.35	2.38	0.8		2.8
		070208-MM		●	●	9.525	3.97	0.4		4.4
		11T304-MM		●	●	9.525	3.97	0.8		4.4
		150408-MM		●	●	12.7	4.76	0.8		5.5
 Leichtzerspanung	<b>NEW</b> LM		●	●	9.525	3.97	0.4	4.4		
		SCMT09T304-LM		●	●	9.525	3.97	0.8		4.4

● : Lagerstandard



Form	Bestellbezeichnung	Lager			Abmessungen (mm)				Geometrie
		MC7015	MC7025	MP7035	D1	S1	Re	D2	
<b>NEW</b> MM 	<b>SCMT09T304-MM</b>		●	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	<b>09T308-MM</b>		●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
	<b>120404-MM</b>		●	●	12.7	4.76	0.4	5.5	
	<b>120408-MM</b>		●	●	12.7	4.76	0.8	5.5	
Mittlere Zerspanung									
<b>NEW</b> LM 	<b>TCMT090204-LM</b>		●	●	5.56	2.38	0.4	2.5	
	<b>090208-LM</b>		●	●	5.56	2.38	0.8	2.5	
	<b>110204-LM</b>		●	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	<b>110208-LM</b>		●	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	<b>16T304-LM</b>		●	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	<b>16T308-LM</b>		●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
Leichtzerspanung									
<b>NEW</b> MM 	<b>TCMT090204-MM</b>		●	●	5.56	2.38	0.4	2.5	
	<b>090208-MM</b>		●	●	5.56	2.38	0.8	2.5	
	<b>110204-MM</b>		●	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	<b>110208-MM</b>		●	●	6.35	2.38	0.8	2.8	
	<b>130304-MM</b>		●	●	7.94	3.18	0.4	3.4	
	<b>16T304-MM</b>		●	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
	<b>16T308-MM</b>		●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	
	<b>16T312-MM</b>		●	●	9.525	3.97	1.2	4.4	
Mittlere Zerspanung									
<b>NEW</b> LM 	<b>VCMT110304-LM</b>		●	●	6.35	3.18	0.4	2.8	
	<b>110308-LM</b>		●	●	6.35	3.18	0.8	2.8	
	<b>160404-LM</b>		●	●	9.525	4.76	0.4	4.4	
	<b>160408-LM</b>		●	●	9.525	4.76	0.8	4.4	
Leichtzerspanung									
<b>NEW</b> MM 	<b>VCMT160404-MM</b>		●	●	9.525	4.76	0.4	4.4	
	<b>160408-MM</b>		●	●	9.525	4.76	0.8	4.4	
	<b>160412-MM</b>		●	●	9.525	4.76	1.2	4.4	
Mittlere Zerspanung									

## SCHNITTDATEN

### Negative WSP (Werkzeuge für das Außendrehen)

Werkstoff	Härte	Schnittdaten	Anwendungsbereich	Spanbrecher	Sorte	Schnittgeschw. (m/min)	Vorschub (mm/U.)	Schnitttiefe (mm)	
Austenitisch rostfreier Stahl (X5CrNi189, X5CrNiMo17122)	180HB	Stabile Bearbeitung	Leichtzerspanung	LM	MC7015	180–285	0.10–0.30	0.30–2.00	
			Mittlere Zerspanung	MM	MC7015	160–255	0.15–0.45	0.70–5.00	
			Schruppzerspanung	RM	MC7015	155–245	0.25–0.55	1.50–6.00	
		Allgemeine Zerspanung	Leichtzerspanung	LM	MC7025	160–215	0.10–0.30	0.30–2.00	
			Mittlere Zerspanung	MM	MC7025	145–195	0.15–0.45	0.70–5.00	
			Schruppzerspanung	RM	MC7025	140–185	0.25–0.55	1.50–6.00	
		Instabile Bearbeitung	Leichtzerspanung	LM	MP7035	95–155	0.10–0.30	0.30–2.00	
			Mittlere Zerspanung	MM	MP7035	85–140	0.15–0.45	0.70–5.00	
			Schruppzerspanung	RM	MP7035	85–135	0.25–0.55	1.50–6.00	
	Duplex, rostfreier Stahl (X3CrNiCu1894)	280HB	Stabile Bearbeitung	Leichtzerspanung	LM	MC7015	120–195	0.10–0.30	0.30–2.00
				Mittlere Zerspanung	MM	MC7015	110–175	0.15–0.45	0.70–5.00
				Schruppzerspanung	RM	MC7015	105–165	0.25–0.55	1.50–6.00
Allgemeine Zerspanung			Leichtzerspanung	LM	MC7025	110–150	0.10–0.30	0.30–2.00	
			Mittlere Zerspanung	MM	MC7025	100–135	0.15–0.45	0.70–5.00	
			Schruppzerspanung	RM	MC7025	95–125	0.25–0.55	1.50–6.00	
Instabile Bearbeitung		Leichtzerspanung	LM	MP7035	65–105	0.10–0.30	0.30–2.00		
		Mittlere Zerspanung	MM	MP7035	60–95	0.15–0.45	0.70–5.00		
		Schruppzerspanung	RM	MP7035	55–90	0.25–0.55	1.50–6.00		
Rostfreie Stähle, austenitisch und martensitisch (X17CrNi162, X30Cr13)	180HB	Stabile Bearbeitung	Leichtzerspanung	LM	MC7015	180–285	0.10–0.30	0.30–2.00	
			Mittlere Zerspanung	MM	MC7015	160–255	0.15–0.45	0.70–5.00	
			Schruppzerspanung	RM	MC7015	155–245	0.25–0.55	1.50–6.00	
		Allgemeine Zerspanung	Leichtzerspanung	LM	MC7025	160–215	0.10–0.30	0.30–2.00	
			Mittlere Zerspanung	MM	MC7025	145–195	0.15–0.45	0.70–5.00	
			Schruppzerspanung	RM	MC7025	140–185	0.25–0.55	1.50–6.00	
		Instabile Bearbeitung	Leichtzerspanung	LM	MP7035	95–155	0.10–0.30	0.30–2.00	
			Mittlere Zerspanung	MM	MP7035	85–140	0.15–0.45	0.70–5.00	
			Schruppzerspanung	RM	MP7035	85–135	0.25–0.55	1.50–6.00	
Gehärtete rostfreie PH-Stähle (17-4PH, 1.4548, 17-7PH, 1.4568)	350HB	Stabile Bearbeitung	Leichtzerspanung	LM	MC7015	100–160	0.10–0.30	0.30–2.00	
			Mittlere Zerspanung	MM	MC7015	90–145	0.15–0.45	0.70–5.00	
			Schruppzerspanung	RM	MC7015	85–135	0.25–0.55	1.50–6.00	
		Allgemeine Zerspanung	Leichtzerspanung	LM	MC7025	90–120	0.10–0.30	0.30–2.00	
			Mittlere Zerspanung	MM	MC7025	80–110	0.15–0.45	0.70–5.00	
			Schruppzerspanung	RM	MC7025	80–105	0.25–0.55	1.50–6.00	
		Instabile Bearbeitung	Leichtzerspanung	LM	MP7035	55–85	0.10–0.30	0.30–2.00	
			Mittlere Zerspanung	MM	MP7035	50–80	0.15–0.45	0.70–5.00	
			Schruppzerspanung	RM	MP7035	45–75	0.25–0.55	1.50–6.00	

## STANDZEIT

Die Schnittgeschwindigkeit hat einen großen Einfluss auf die Standzeit.

**TOOL NAVI** errechnet die Schnittgeschwindigkeit für Standzeiten zwischen 15 und 90 Minuten auf der Basis der Taylor-Gleichung (Korrelation von Werkzeug, Zerspanungsbedingungen und Standzeit). Wenn ein anderes Werkzeug benötigt wird, entnehmen Sie die Werte für die Koeffizienten den folgenden Tabellen. Multiplizieren Sie die Koeffizientwerte mit der Schnittgeschwindigkeit, um die neue Schnittgeschwindigkeit zu berechnen.

## SCHNITTDATEN

### Negative WSP (Werkzeuge für das Außendrehen)

Werkstoff	Härte	Schnittdaten	Anwendungsbereich	Spanbrecher	Sorte	Schnittgeschw. (m/min)	Vorschub (mm/U.)	Schnitttiefe (mm)
Austenitisch rostfreier Stahl (X5CrNi189, X5CrNiMo17122)	180HB	Stabile Bearbeitung	Leichtzerspanung	LM	MC7015	180–285	0.10–0.30	0.30–2.00
			Mittlere Zerspanung	MM	MC7015	160–255	0.15–0.45	0.70–5.00
			Schruppzerspanung	RM	MC7015	155–245	0.25–0.55	1.50–6.00
		Allgemeine Zerspanung	Leichtzerspanung	LM	MC7025	160–215	0.10–0.30	0.30–2.00
			Mittlere Zerspanung	MM	MC7025	145–195	0.15–0.45	0.70–5.00
			Schruppzerspanung	RM	MC7025	140–185	0.25–0.55	1.50–6.00
		Instabile Bearbeitung	Leichtzerspanung	LM	MP7035	95–155	0.10–0.30	0.30–2.00
			Mittlere Zerspanung	MM	MP7035	85–140	0.15–0.45	0.70–5.00
			Schruppzerspanung	RM	MP7035	85–135	0.25–0.55	1.50–6.00

### M Sorten (rostfreier Stahl) Koeffizientwerte

Sorte	Standzeit	15 min	30 min	45 min	60 min	90 min
MC7015		1.00	0.83	0.75	0.70	0.63
MC7025		1.00	0.90	0.84	0.80	0.75
MP7035		1.00	0.84	0.76	0.71	0.62

(Beispiel) Mittlere Zerspanung, austenitisch rostfreier Stahl (200HB)  
 1. Empfehlung : MC7025  
 Wendeschneidplatten : CNMG120408-MM  
 Schnittgeschwindigkeit :  $V_c = 195\text{m/min}$  (Standzeit : 15 min.)  
 (Standzeit:  $V_c 145\text{m/min} = 90\text{Min.}$ )



Vom Kunden benötigte Standzeit: 30 min.

$$195 \times 0.90 = 175\text{m/min}$$

## HÄRTE DES WERKSTÜCKS

Die Härte des Werkstücks hat großen Einfluss auf die Standzeit. **TOOL NAVI** zeigt die Schnittgeschwindigkeit bei unterschiedlicher Werkstückhärte an, um den geeigneten Koeffizientwert für das jeweilige Werkstück zu erhalten. Multiplizieren Sie die Koeffizientwerte mit der Schnittgeschwindigkeit, um die neue Schnittgeschwindigkeit zu berechnen.

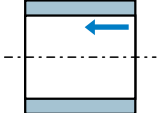
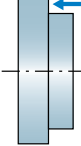
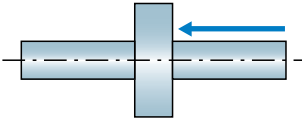



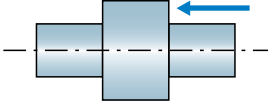

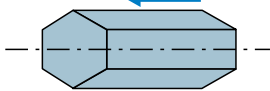
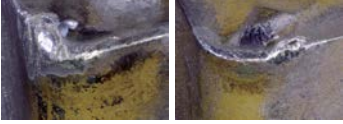


Werkstoff	Härte	(Härte des Werkstücks)									
		Weich	-60	-40	-20	0	+20	+40	+60	+80	+100
Austenitisch rostfreier Stahl	180HB	1.41	1.23	1.10	1.0	0.91	0.85	0.72	0.68	0.64	0.61
Duplex, rostfreier Stahl	280HB	1.25	1.15	1.06	1.0	0.94	0.90	0.85	-	-	-
Rostfreie Stähle, austenitisch und martensitisch	180HB	1.41	1.23	1.10	1.0	0.91	0.85	0.78	0.72	0.68	0.64
Gehärtete rostfreie PH-Stähle	350HB	1.18	1.13	1.07	1.0	0.95	-	-	-	-	-

(Beispiel) Austenitisch rostfreier Stahl (200HB)



$$V_c = 175\text{m/min} \times 0.91 = V_c 159\text{m/min}$$

## ANWENDUNGSBEISPIELE

WSP		WNMG080408-MM	CNMG160612-RM	CNMG120408-MM
Werkstück		1.4308 (G-X6CrNi189) 	Duplex 1.4460 (X3CrNiMo27-5-2) 	1.4541 (X10CrNiTi189) 
Schnittdaten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	145	100	220
	Vorschubgeschw. (mm/U.)	0.13	0.45	0.28
	Schnitttiefe (mm)	2.0	4.0	1.6
Kühlmittel		Emulsion	Emulsion	Emulsion
Ergebnisse		Wettbewerber <b>MC7025</b>  5 Werkstücke bearbeitet    10 Werkstücke bearbeitet	Wettbewerber <b>MC7025</b>  8 Werkstücke bearbeitet    8 Werkstücke bearbeitet	Wettbewerber <b>MC7015</b>  4 Werkstücke bearbeitet    8 Werkstücke bearbeitet
WSP		CNMG120408-LM	WNMG080408-MM	CNMG120408-LM
Werkstück		1.4529 (X1NiCrMoCuN25-20-6) 	1.4401 (X5CrNiMo1810) 	1.4350 (X5CrNi189) 
Schnittdaten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	140	122	80
	Vorschubgeschw. (mm/U.)	0.2	0.3	0.1
	Schnitttiefe (mm)	1.1	2.2	2
Kühlmittel		Emulsion	Emulsion	Emulsion
Ergebnisse		Wettbewerber <b>MC7025</b>  12 Werkstücke bearbeitet    15 Werkstücke bearbeitet	Wettbewerber <b>MC7015</b>  60 Werkstücke bearbeitet    60 Werkstücke bearbeitet	Wettbewerber <b>MP7035</b>  5 Werkstücke bearbeitet    5 Werkstücke bearbeitet



[www.mitsubishicarbide.com](http://www.mitsubishicarbide.com)

### MMC HARTMETALL GmbH

Comeniusstr. 2, 40670 Meerbusch, Germany  
Tel. +49-2159-9189-0 Fax +49-2159-918966  
e-mail [admin@mmchg.de](mailto:admin@mmchg.de)

### MMC HARDMETAL U.K. LTD.

Mitsubishi House, Galena Close, Tamworth, Staffs. B77 4AS, U.K.  
Tel. +44-1827-312312 Fax +44-1827-312314  
e-mail [sales@mitsubishicarbide.co.uk](mailto:sales@mitsubishicarbide.co.uk)

### MMC METAL FRANCE s.a.r.l.

6, Rue Jacques Monod, 91400 Orsay, France  
Tel. +33-1-69 35 53 53 Fax +33-1-69 35 53 50  
e-mail [mmfsales@mmc-metal-france.fr](mailto:mmfsales@mmc-metal-france.fr)

### MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.

Calle Emperador 2, 46136 Museros/Valencia, Spain  
Tel. +34-96-144-1711 Fax +34-96-144-3786  
e-mail [mme@mmevalencia.com](mailto:mme@mmevalencia.com)

### MMC ITALIA S.r.l.

V.le Delle Industrie 2, 20020 Milano, Italy  
Tel. +39-02 93 77 03 1 Fax +39-02 93 58 90 93  
e-mail [info@mmc-italia.it](mailto:info@mmc-italia.it)

### MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.

UL. Bolschaja Semenovskaya, 11, bld 5, 107023 Moscow, Russia  
Tel. +7-495-72558-85 Fax +7-495-98139-73  
e-mail [info@mmc-carbide.ru](mailto:info@mmc-carbide.ru)

