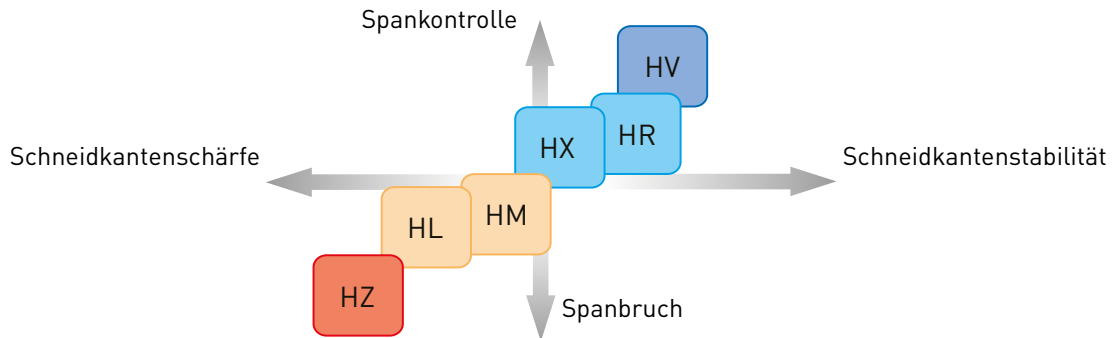

ISO WSP-SYSTEM FÜR SCHWERZERSPANUNG

SPEZIELL ENTWICKELT FÜR DIE SCHWERZERSPANUNG
VON ROSTFREIEN UND LEGIERTEN STÄHLEN

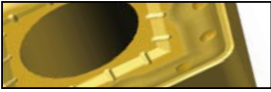
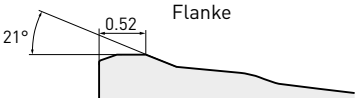

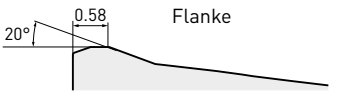

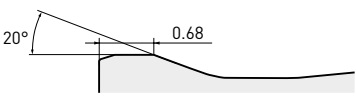
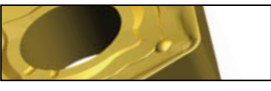
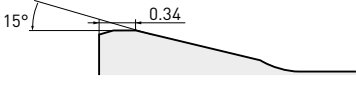

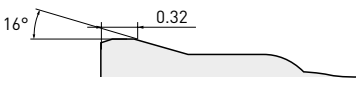

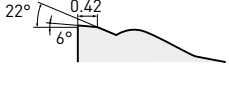


SPANBRECHERSYSTEM FÜR DIE SCHWERZERSPANUNG

ANWENDUNGSBEREICH

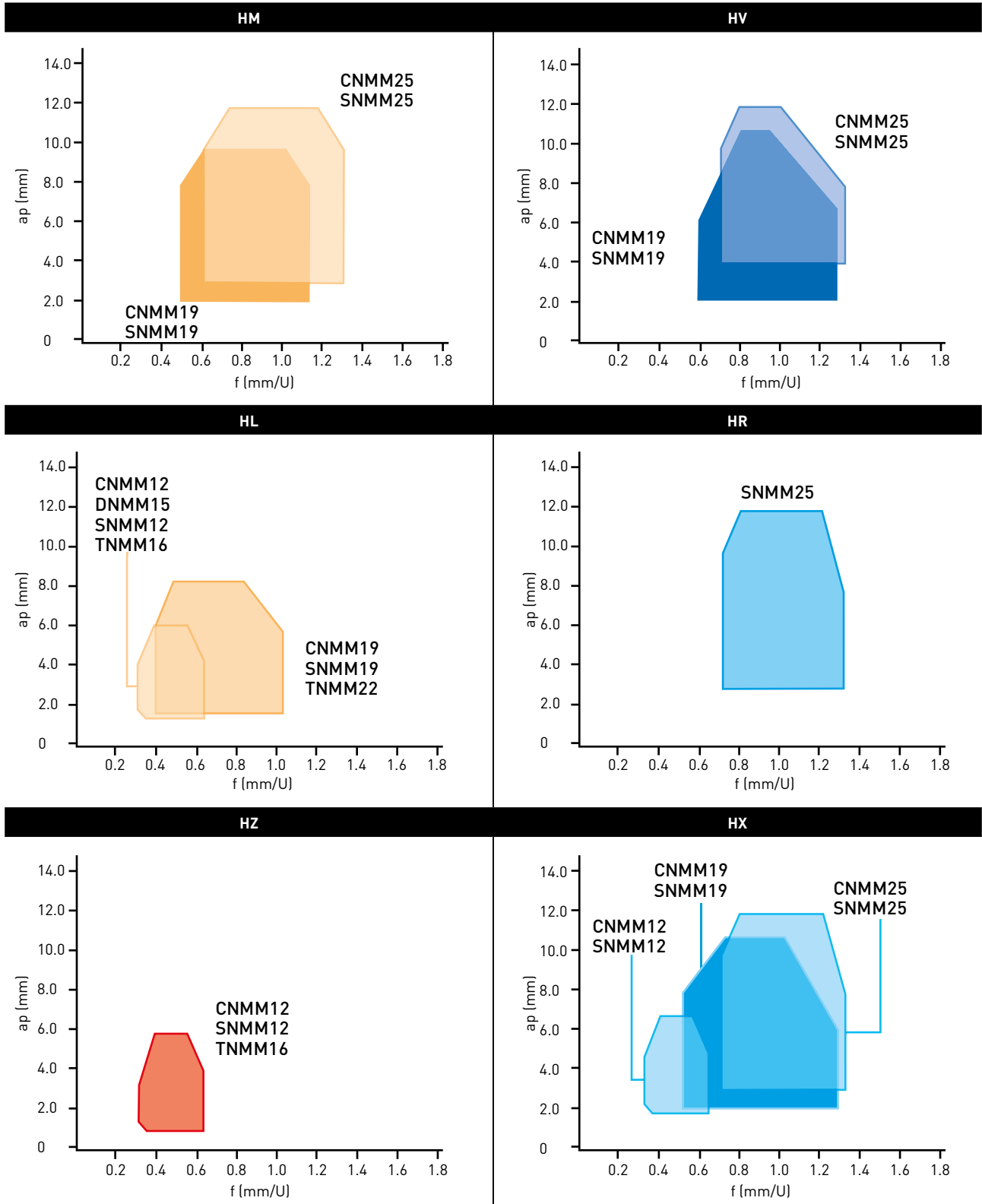


EINSEITIGER SPANBRECHER

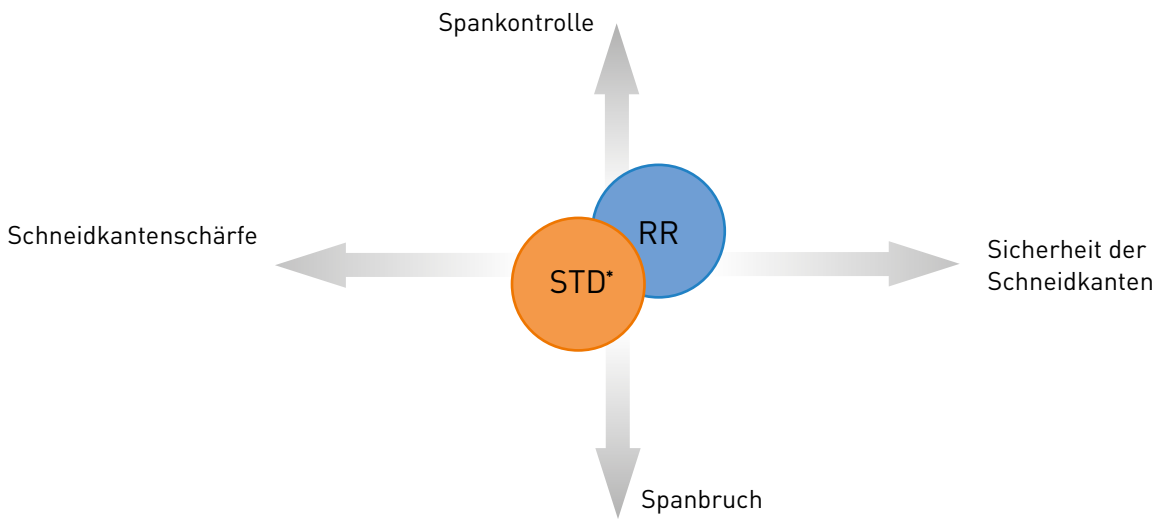
HX  Ideal für die Schwerzerspannung von allgemeinen und legierten Stählen.	Deckt den mittleren Bereich der Schwerzerspannung ab. Ausgewogenes Verhältnis von Schärfe und Stabilität durch die gerade Schneidkante und Fase. Variable Primärfase und wellenförmiger Spanbrecher für die optimale Spankontrolle.	 Flanke 21° 0.52
HR  Alternativer Spanbrecher für die Schwerzerspannung von allgemeinen und legierten Stählen.	Deckt den Schwerzerspannungsbereich dank einer geraden Schneidkante mit hoher Stabilität ab. Für eine reibungslose Spankontrolle bei großen Schnitttiefen und hohen Vorschüben.	 Flanke 20° 0.58
HV  Alternativer Spanbrecher für die Schwerzerspannung von allgemeinen und legierten Stahlsorten.	Deckt das obere Ende des Schwerzerspannungsbereichs ab. Breite Primärfase und große Fase bieten hohe Schneidkantenstabilität. Ein breiter Spanbrecher verhindert Spänestau.	 Flanke 20° 0.68
HL  Erste Wahl für das schwere Zerspanen von Bau- und rostfreiem Stahl	Deckt das untere Ende der Schwerzerspannung ab. Die gebogene Schneidkante und die schmale Fase sorgen für eine optimale Spankontrolle bei gleichzeitiger Schneidkantenschärfe. Punkte auf dem Spitzenradius stellen die Spankontrolle bei geringen Schnitttiefen sicher.	 Flanke 15° 0.34
HM  Alternativer Spanbrecher für die Schwerzerspannung von Baustahl und rostfreiem Stahl.	Deckt das untere Ende bis zum mittleren Bereich der Schwerzerspannung ab. Die gebogene Schneidkante und die schmale Fase sorgen für eine optimale Spankontrolle bei gleichzeitiger Schneidkantenschärfe. Tropfenförmige Punkte entlang der Schneidkante stellen die Spankontrolle auch bei wechselnden Schnitttiefen sicher.	 Flanke 16° 0.32
HZ  Alternativer Spanbrecher für die Schwerzerspannung von Baustahl und rostfreiem Stahl.	Deckt das untere Ende des Schwerzerspannungsbereichs ab. Geringer Schnittwiderstand aufgrund der positiven Primärphase und der gebogenen Schneidkante. Tropfenförmige Punkte ermöglichen eine verbesserte Spankontrolle, ohne den Schnittwiderstand zu erhöhen.	 Flanke 22° 6° 0.42

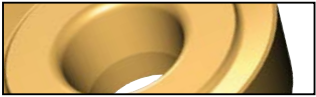
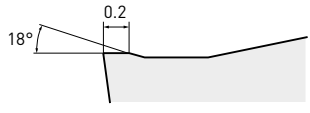
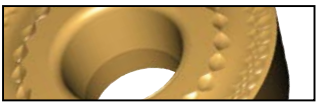
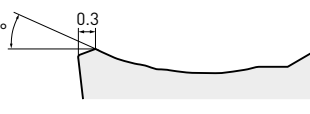
EFFIZIENTER SPANKONTROLLBEREICH

HAUPTSPANBRECHER



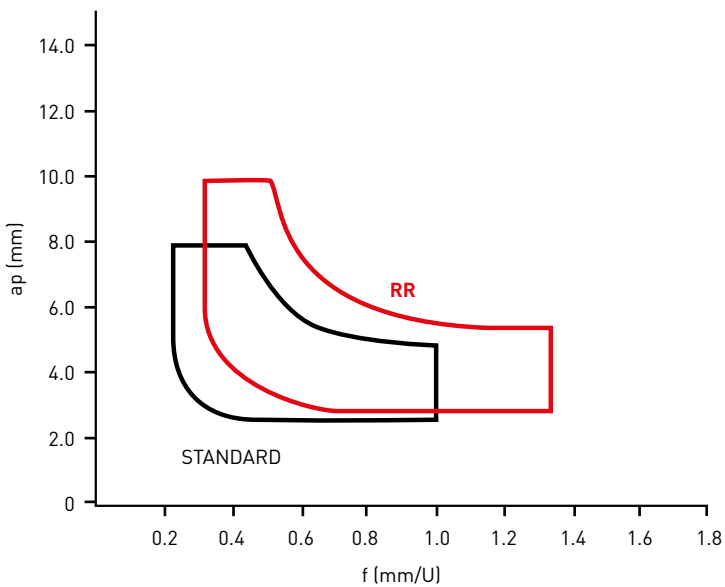
ANWENDUNGSBEREICH FÜR RUNDE WSP



STD*	<p>Für die mittlere Zerspanung von allgemeinen, legierten und rostfreien Stählen.</p> 	<p>Ausgewogenheit zwischen Schneidkantenstabilität und Schärfe dank einer Kombination aus einer flachen Primärfase und einem großen Spanwinkel.</p> 
RR	<p>Für die Schwerzerspanung von allgemeinen und legierten Stählen.</p> 	<p>Ein Spanbrecher mit breiter Nut verhindert Spanstau bei großen Schnitttiefen. Kleine Vertiefungen verbessern die Spankontrolle bei kleinen Schnitttiefen.</p> 

* STANDARD

EFFIZIENTER SPANKONTROLLBEREICH



Werkstück	DIN 42CrMo4
WSP	RCMX2006M0-RR, STANDARD
Vc (m/min)	100
Schnittmodus	Trockenbearbeitung

NEGATIVE WSP

P M

Bestellnummer	UE6110	MC6025	MC6035	UH6400	US735	IC	S	RE	D1	Form	
CNMM190616-HV	★	●	●	●		19.05	6.35	1.6	7.93	HV	
CNMM190624-HV	★	●	●	★		19.05	6.35	2.4	7.93		
CNMM250924-HV	★	●	●	●		25.4	9.52	2.4	9.12		
CNMM250924-HR		●	●			25.4	9.52	2.4	9.12	HR	
CNMM120408-HX		★	★			12.7	4.76	0.8	5.16	HX	
CNMM120412-HX		★	★			12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMM160612-HX		★	★			15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMM160616-HX		★	★			15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMM190612-HX	★	●	●	●		19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMM190616-HX	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMM190624-HX	★	●	●	★		19.05	6.35	2.4	7.93		
CNMM250924-HX	●	●	●	●		25.4	9.52	2.4	9.12		
CNMM160612-HM	●	●	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	HM	
CNMM160616-HM	●	●	●	★	★	15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMM190612-HM	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMM190616-HM	★	●	●	★	●	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMM190624-HM	★	●	●	★	●	19.05	6.35	2.4	7.93		
CNMM250924-HM	★	●	●	●	★	25.4	9.52	2.4	9.12		
CNMM120408-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	0.8	5.16		HL
CNMM120412-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMM120416-HL	●		●		★	12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMM160612-HL	●	●	●		★	15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMM160616-HL	●	●	●		★	15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMM190612-HL	●	●	●		★	19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMM190616-HL	●		●		★	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMM190624-HL	★	●	●		★	19.05	6.35	2.4	7.93		
CNMM120408-HZ	●	●	●			12.7	4.76	0.8	5.16	HZ	
CNMM120412-HZ	●	●	●			12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMM120416-HZ			●			12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMM160612-HZ	●					15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMM160616-HZ	★					15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMM190612-HZ	★			●		19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMM190616-HZ	★			★		19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMM190624-HZ					★	19.05	6.35	2.4	7.93		
DNMM150408-HL		★	★		★	12.7	4.76	0.8	5.16		HL
DNMM150412-HL		★	★		★	12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMM150608-HL	●	●	●		●	12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMM150612-HL	●	●	●		●	12.7	6.35	1.2	5.16		

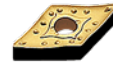
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.





NEGATIVE WSP

P M

Bestellnummer	UE6110	MC6025	MC6035	UH6400	US735	IC	S	RE	D1	Form
DNMM150408-HZ		★	★			12.7	4.76	0.8	5.16	HZ
DNMM150412-HZ		★	★			12.7	4.76	1.2	5.16	
DNMM150608-HZ	★	★	★			12.7	6.35	0.8	5.16	
DNMM150612-HZ	★	★	★			12.7	6.35	1.2	5.16	
SNMM190616-HV	●	●	●	●		19.05	6.35	1.6	7.93	HV
SNMM190624-HV	★	●	●	●		19.05	6.35	2.4	7.93	
SNMM250724-HV	★	●	●	●		25.4	7.94	2.4	9.12	
SNMM250924-HV	★	●	●	★		25.4	9.52	2.4	9.12	
SNMM250724-HR		●	●			25.4	7.94	2.4	9.12	HR
SNMM250924-HR		●	●			25.4	9.52	2.4	9.12	
SNMM120408-HX		★	★			12.7	4.76	0.8	5.16	HX
SNMM120412-HX		★	★			12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMM150612-HX		★	★			15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMM190612-HX	★	●	●	●		19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMM190616-HX	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	
SNMM190624-HX	●	●	●	★		19.05	6.35	2.4	7.93	
SNMM250724-HX	★	●	●	★		25.4	7.94	2.4	9.12	
SNMM250924-HX	★	●	●	●		25.4	9.52	2.4	9.12	
SNMM150612-HM	★	●	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	HM
SNMM150616-HM	★			★	★	15.875	6.35	1.6	6.35	
SNMM190612-HM	★	●	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMM190616-HM	★	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	
SNMM190624-HM	★	●	●	★	●	19.05	6.35	2.4	7.93	
SNMM250724-HM	★	●	●	★	●	25.4	7.94	2.4	9.12	
SNMM250924-HM	★	●	●	★	★	25.4	9.52	2.4	9.12	
SNMM120408-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMM120412-HL	★	●	●		●	12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMM150612-HL	★	●	●		★	15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMM150616-HL	★					15.875	6.35	1.6	6.35	
SNMM190612-HL	●	●	●		★	19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMM190616-HL	●	●	●		★	19.05	6.35	1.6	7.93	
SNMM190624-HL	★	●	●		★	19.05	6.35	2.4	7.93	
SNMM120408-HZ	★	★	★			12.7	4.76	0.8	5.16	HZ
SNMM120412-HZ	★	★	★			12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMM150612-HZ	★					15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMM190612-HZ	★			●		19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMM190616-HZ	★			★		19.05	6.35	1.6	7.93	
SNMM190624-HZ					●	19.05	6.35	2.4	7.93	






NEGATIVE WSP

Bestellnummer	UE6110	MC6025	MC6035	UH6400	US735	IC	S	RE	D1	Form
TNMM160408-HL	●	●	●		★	9.525	4.76	0.8	3.81	HL 
TNMM160412-HL	●	●	●		★	9.525	4.76	1.2	3.81	
TNMM220408-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	0.8	5.16	
TNMM220412-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	1.2	5.16	
TNMM220416-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	1.6	5.16	
TNMM160408-HZ	★	★	★			9.525	4.76	0.8	3.81	HZ 
TNMM160412-HZ		★	★			9.525	4.76	1.2	3.81	
TNMM220408-HZ	★					12.7	4.76	0.8	5.16	
TNMM220412-HZ	★					12.7	4.76	1.2	5.16	
TNMM220416-HZ	★					12.7	4.76	1.6	5.16	



7° POSITIVE WSP

P M


Bestellnummer	UE6110	MC6025	MC6035	UH6400	US735	IC	S	RE	D1	Form
RCMX1606M0-RR		●		●	●	16	6.35	-	5.2	RR 
RCMX2006M0-RR		●		●	●	20	6.35	-	6.5	
RCMX2507M0-RR		●		●	●	25	7.94	-	7.2	
RCMX1003M0		●			●	10	3.18	-	3.6	Standard 
RCMX1204M0	●	●			●	12	4.76	-	4.2	
RCMX1606M0	●	●		●	●	16	6.35	-	5.2	
RCMX2006M0	●	●		★	●	20	6.35	-	6.5	
RCMX2507M0	★	●		★	★	25	7.94	-	7.2	
RCMX3209M0	★			★	★	32	9.52	-	9.5	
RCMX1606M0-RR		●		●	●	16	6.35	-	5.2	
RCMX2006M0-RR		●		●	●	20	6.35	-	6.5	
RCMX2507M0-RR		●		●	●	25	7.94	-	7.2	
RCMX3209M0-RR				★	★	32	9.52	-	9.5	
RCMX1003M0		●			●	10	3.18	-	3.6	Standard 
RCMX1204M0	●	●			●	12	4.76	-	4.2	
RCMX1606M0	●	●		★	●	16	6.35	-	5.2	
RCMX2006M0	●	●		★	●	20	6.35	-	6.5	
RCMX2507M0	★	●		★	★	25	7.94	-	7.2	
RCMX3209M0	★			★	★	32	9.52	-	9.5	




ISO WSP-SYSTEM FÜR SCHWERZERSPANUNG

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

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

Material	Härte	Schnitt- bedingungen	Sorte		Vc	f	ap
P C-Stahl und legierter Stahl	180-280 HB	●	UE6110	HL	160–275	0.40–1.00	1.50– 8.00
				HZ	160–275	0.40–1.20	2.00–10.00
				HM	160–275	0.50–1.10	2.00–10.00
				HX	160–275	0.50–1.26	3.00–11.00
				HV	135–225	0.70–1.30	4.00–12.00
			MC6025	HL	160–265	0.40–1.00	1.50– 8.00
				HZ	160–265	0.40–1.20	2.00–10.00
				HM	160–265	0.50–1.10	2.00–10.00
				HX	160–265	0.50–1.26	3.00–11.00
				HR	135–215	0.70–1.30	3.00–12.00
		✖	UE6110	HV	135–215	0.70–1.30	4.00–12.00
				HZ	160–275	0.40–1.20	2.00–10.00
				HX	140–200	0.50–1.26	3.00–11.00
				HV	115–165	0.70–1.30	4.00–12.00
				HZ	140–200	0.40–1.20	2.00–10.00
			MC6035	HL	140–200	0.40–1.00	1.50– 8.00
				HM	140–200	0.50–1.10	2.00–10.00
				HR	115–165	0.70–1.30	3.00–12.00
				HZ	135–195	0.40–1.20	2.00–10.00
				HX	135–195	0.50–1.26	3.00–11.00
UH6400	HV	110–160	0.70–1.30	4.00–12.00			
	UE6020	HZ	155–250	0.40–1.20	2.00–10.00		

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

Material	Härte	Schnitt- bedingungen	Sorte		Vc	f	ap		
Austenitischer rostfreier Stahl	≤ 200 HB	●	US735	HL	75–140	0.40–1.00	1.50– 8.00		
			US735	HM	75–140	0.50–1.10	2.00–10.00		
		☼	US735	HL	75–140	0.40–1.00	1.50– 8.00		
			US735	HM	75–140	0.50–1.10	2.00–10.00		
		> 200 HB	●	US735	HL	60–120	0.40–1.00	1.50– 8.00	
				US735	HM	60–120	0.50–1.10	2.00–10.00	
	☼		US735	HL	60–120	0.40–1.00	1.50– 8.00		
			US735	HM	60–120	0.50–1.10	2.00–10.00		
	●		US735	HL	50– 95	0.40–1.00	1.50– 8.00		
			US735	HM	50– 95	0.50–1.10	2.00–10.00		
	☼	US735	HL	50– 95	0.40–1.00	1.50– 8.00			
		US735	HM	50– 95	0.50–1.10	2.00–10.00			
	Austenitischer und martensitischer rostfreier Stahl	≤ 200 HB	●	US735	HL	75–140	0.40–1.00	1.50– 8.00	
				US735	HM	75–140	0.50–1.10	2.00–10.00	
			☼	US735	HL	75–140	0.40–1.00	1.50– 8.00	
				US735	HM	75–140	0.50–1.10	2.00–10.00	
			> 200 HB	●	US735	HL	60–120	0.40–1.00	1.50– 8.00
					US735	HM	60–120	0.50–1.10	2.00–10.00
☼		US735		HL	60–120	0.40–1.00	1.50– 8.00		
		US735		HM	60–120	0.50–1.10	2.00–10.00		
●		US735		HL	40– 80	0.40–1.00	1.50– 8.00		
		US735		HM	40– 80	0.50–1.10	2.00–10.00		
☼		US735	HL	40– 80	0.40–1.00	1.50– 8.00			
		US735	HM	40– 80	0.50–1.10	2.00–10.00			

NOTIZEN

GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

mitsubishi MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
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
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

RUSSIA

MMC HARDMETAL 000 LTD.
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79
Email info@mmc-carbide.ru

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

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35580 Bayraklı /İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com

VERTRIEB DURCH:

┌

┐

└

┘