

ARP

NÁSTROJ S KRUHOVOU DESTIČKOU PRO
TĚŽKOBRITELNÉ MATERIÁLY

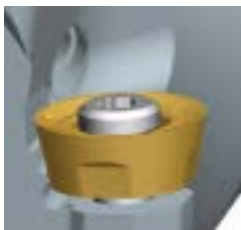


ARP

VYSOCE PŘESNÉ HÁZENÍ ZAJIŠŤUJE ÚČINNÉ OBRÁBĚNÍ

SILNÝ UPÍNACÍ SYSTÉM

Široká dosedací plocha a 2 boční ustavovací plošky zabraňují, aby se destičky během práce pohybovaly.



Snadné otáčení – Není potřeba úplně vyjmout upínací šroub.

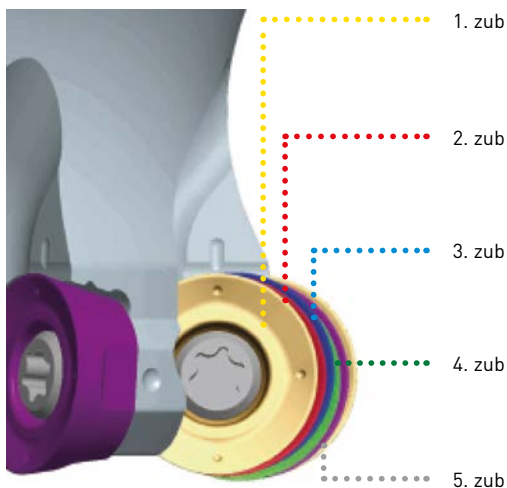
OPTIMALIZOVANÝ ODVOD TŘÍSKY PRO NÍZKÝ ŘEZNÝ ODPOR

Speciální leštěné čelo na každém kvadrantu destičky zajišťuje hladký odvod třísky pro nízký řezný odpor.



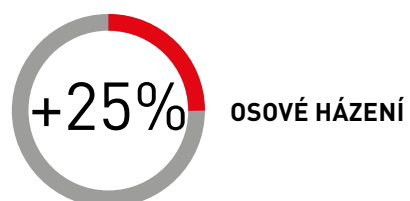
PŘESNÉ NASTAVENÍ POLOHY DESTIČKY ZAJIŠŤUJE PŘESNOST PŘI OBVODOVÉM HÁZENÍ A PRODLUŽUJE ŽIVOTNOST NÁSTROJE

NÁSTROJ S 5 ZUBY



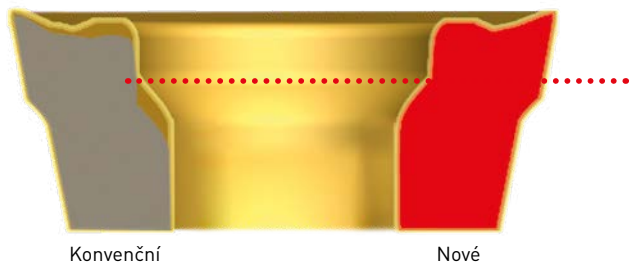
Vysoce přesná dosedací plocha zajišťuje minimální změnu přesnosti házení při otáčení destiček.

Porovnání s konvenčními nástroji:
Osově házení 25 % zlepšení



NOVÉ OTOČNÉ DOSEDACÍ PLOCHY

Nová, zdokonalená konstrukce otočné plochy plus různé nové nástrojové materiály výrazně zvyšují účinnost řady ARP a přitom současně zachovávají stabilitu a ekonomiku provozu.



Konvenční

Nové

SILNĚJŠÍ A ŠIRŠÍ DESTIČKA ZABRAŇUJE PRASKÁNÍ

Konstrukce destičky byla změněna, aby se minimalizovala možnost náhlého poškození destičky při náročných řezných podmínkách. Destička má nyní širší jádro a větší tloušťku.

MALÁ HLOUBKA ŘEZU	VELKÁ HLOUBKA ŘEZU

KONSTRUKCE

Konstrukce utvařeče v kombinaci se zesílením destičky výrazně zvyšuje odolnost proti zlomení.

DOSEDACÍ PLOCHY

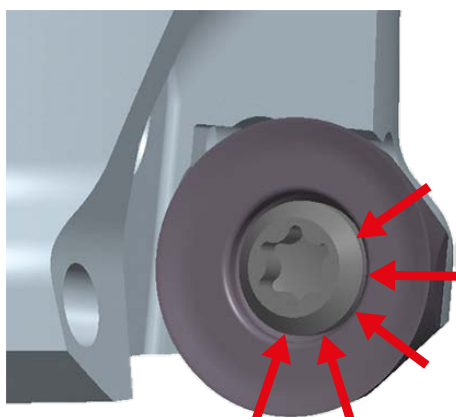
Konstrukce se 4 nebo 8 dosedacími plochami zajišťuje optimální design podle požadavků na frézování.

4 dosedací plochy = RPHT○○○○○○○E4-○/RPMT○○○○○○○E4-○
8 dosedacích ploch = RPMT○○○○○○○E8-○

ZABRÁNĚNÍ ROTACI

Použití 4 nebo 8 dosedacích ploch rovněž zabraňuje rotaci, takže je zajištěno spolehlivé upnutí i za nejnáročnějších řezných podmínek.

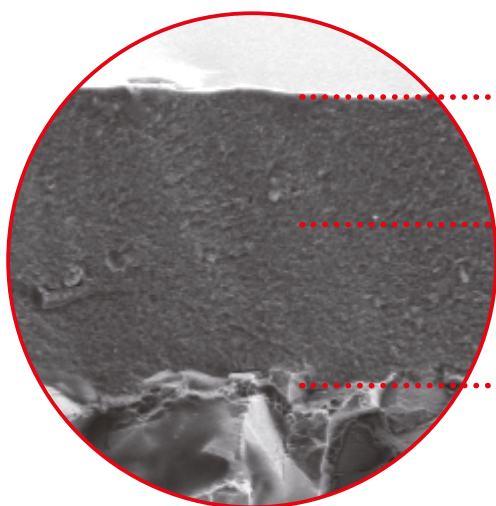
ČELO SMĚRUJE ŘEZNÉ SÍLY SMĚREM KE STŘEDU



MP9140

PVD POVLAK PRO TĚŽKO OBROBITELNÉ MATERIÁLY

VYNIKAJÍCÍ ODOLNOST PROTI NÁRŮSTKŮM DÍKY HLADKÉMU POVRCHU



• Extrémně hladký povrch je výbornou prevencí vůči tvorbě nárůstků.

• AlTiN povlak s vysokým obsahem Al dokáže výrazně zvýšit odolnost proti opotřebení a teple.

• Speciální substrát ze slinutého karbidu se zlepšenou odolností proti lomu.

ROZSAH APLIKACÍ

M		S
M10	MC7020	S10
M20		S20
M30	MP7130	S30
M40		S40

MC7020

Potlačuje opotřebení vydrolováním, ke kterému dochází při obrábění vysokou řeznou rychlostí. Zajišťuje stabilitu procesu při podmínkách vysoce výkonného obrábění.

MP7130

Pro obecné frézování korozivzdorné oceli.

MP9130

Pro přerušované a obecné frézování HRSA a titanové slitiny.

MP9140

Speciálně navržena pro odolnost proti lomu při obrábění těžkoobrobitelných materiálů.

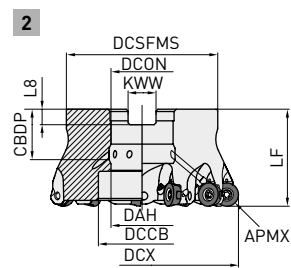
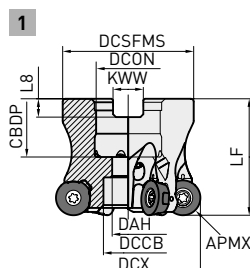
ARP5/6



VÍCEÚČELOVÉ FRÉZOVÁNÍ





M

S



Pouze pravý držák nástroje.

GAMP :+4°
GAMF :-6°

DC	Stavěcí šroub	Geometrie
Ø40	HSC08025H	1  
Ø50, Ø52, Ø63	HSC10030H	
Ø66, Ø80	HSC12035H	2  
Ø100	MBA16033H	

UPÍNANÉ NA TRN

Objednáací kód	Sklad	Poloměr břitu R	APMX	DCON	DCX	LF	RMPX	A1	AZ	WT	ZEFP	Obr.
ARP5P-040A05AR	●	5	5.0	16	40	40	2.8°	2.0	1.30	0.15	5	1
ARP5P-042A05AR	●		5.0	16	42	40	2.8°	2.5	1.40	0.16	5	1
ARP5P-050A06AR	●		5.0	22	50	40	2.9°	2.0	1.85	0.27	6	1
ARP5P-052A06AR	●		5.0	22	52	40	3.0°	2.5	2.00	0.29	6	1
ARP5P-063A07AR	●		5.0	22	63	40	3.0°	2.5	2.50	0.46	7	1
ARP5P-042A06AR	●		5.0	16	42	40	2.8°	2.5	1.40	1.6	6	1
ARP5P-050A07AR	●		5.0	22	50	40	2.9°	2.0	1.85	0.27	7	1
ARP5P-052A07AR	●		5.0	22	52	40	3.0°	2.5	2.00	0.29	7	1
ARP5P-063A08AR	●		5.0	22	63	40	3.0°	2.5	2.50	0.46	8	1
ARP6P-040A04AR	●		6	6.0	16	40	40	2.7°	2.0	1.15	0.15	4
ARP6P-050A05AR	●	6.0		22	50	40	2.9°	2.0	1.70	0.26	5	1
ARP6P-052A05AR	●	6.0		22	52	40	2.9°	2.5	1.80	0.28	5	1
ARP6P-063A06AR	●	6.0		22	63	40	3.1°	2.5	2.50	0.44	6	1
ARP6P-066X06AR	●	6.0		27	66	50	2.9°	2.5	2.50	0.64	6	1
ARP6P-080A08AR	●	6.0		27	80	50	2.3°	2.5	2.50	0.88	8	1
ARP6P-100B09AR	●	6.0		32	100	50	1.7°	2.5	2.50	1.47	9	2
ARP6P-050A06AR	●	6.0		22	50	40	2.9°	2.0	1.70	0.25	6	1
ARP6P-052A06AR	●	6.0		22	52	40	2.9°	2.5	1.80	0.27	6	1
ARP6P-063A07AR	●	6.0		22	63	40	3.1°	2.5	2.50	0.44	7	1
ARP6P-066X07AR	●	6.0	27	66	50	2.9°	2.5	2.50	0.64	7	1	
ARP6P-080A09AR	●	6.0	27	80	50	2.3°	2.5	2.50	0.88	9	1	
ARP6P-100B11AR	●	6.0	32	100	50	1.7°	2.5	2.50	1.45	11	2	



● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

ARP5/6

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

Objednací kód	DCSFMS	CBDP	DAH	DCCB	KWW	L8
ARP5P-040A05AR	34	18	9	14	8.4	5.6
ARP5P-042A05AR	34	18	9	14	8.4	5.6
ARP5P-050A06AR	45	20	11	17	10.4	6.3
ARP5P-052A06AR	45	20	11	17	10.4	6.3
ARP5P-063A07AR	50	20	11	17	10.4	6.3
ARP5P-042A06AR	34	18	9	14	8.4	5.6
ARP5P-050A07AR	45	20	11	17	10.4	6.3
ARP5P-052A07AR	45	20	11	17	10.4	6.3
ARP5P-063A08AR	50	20	11	17	10.4	6.3
ARP6P-040A04AR	34	18	9	13.4	8.4	5.6
ARP6P-050A05AR	45	20	11	17	10.4	6.3
ARP6P-052A05AR	45	20	11	17	10.4	6.3
ARP6P-063A06AR	50	20	11	17	10.4	6.3
ARP6P-066X06AR	56	23	13	20	12.4	7
ARP6P-080A08AR	56	23	13	20	12.4	7
ARP6P-100B09AR	78	26	45	32	14.4	8
ARP6P-050A06AR	45	20	11	17	10.4	6.3
ARP6P-052A06AR	45	20	11	17	10.4	6.3
ARP6P-063A07AR	50	20	11	17	10.4	6.3
ARP6P-066X07AR	56	23	13	20	12.4	7
ARP6P-080A09AR	56	23	13	20	12.4	7
ARP6P-100B11AR	78	26	45	32	14.4	8



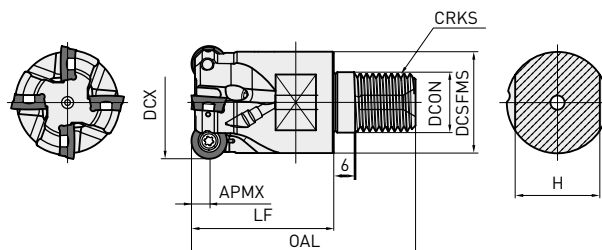
ARP5/6



VÍCEÚČELOVÉ FRÉZOVÁNÍ

M

S



GAMP :+4°
GAMF :-6°--7°

ŠROUBOVANÉ NA TRN

Objednáací kód	Sklad	Poloměr břítu R	APMX	DCON	DCX	LF	H	RMPX	A1	AZ	WT	ZEFP
ARP5PR2502AM1235	●	5	5.0	12.5	25	140	19	1.8°	—	0.40	0.10	2
ARP5PR3203AM1640	●		5.0	17.0	32	150	24	1.9°	1.0	0.65	0.16	3
ARP5PR2503AM1235	●		5.0	12.5	25	180	19	1.8°	—	0.40	0.09	3
ARP5PR3204AM1640	●		5.0	17.5	32	200	24	1.9°	1.0	0.65	0.15	4
ARP6PR3202AM1640	●	6	6.0	17.0	32	150	24	2.0°	1.0	0.60	0.18	2
ARP6PR3203AM1640	●		6.0	17.0	32	150	24	2.0°	1.0	0.60	0.17	3
ARP6PR4003AM1640	●		6.0	17.0	40	150	24	2.7°	2.5	1.15	0.20	3
ARP6PR4004AM1640	●		6.0	17.0	40	200	24	2.7°	2.5	1.15	0.20	4



MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

Objednáací kód	DCON	DCX	DCSFMS	OAL	CRKS
ARP5PR2502AM1235	12.5	25	23.5	57	M12
ARP5PR3203AM1640	17.0	32	28.5	63	M16
ARP5PR2503AM1235	12.5	25	23.5	57	M12
ARP5PR3204AM1640	17.5	32	28.5	63	M16
ARP6PR3202AM1640	17.0	32	28.5	63	M16
ARP6PR3203AM1640	17.0	32	28.5	63	M16
ARP6PR4003AM1640	17.0	40	28.5	63	M16
ARP6PR4004AM1640	17.0	40	28.5	63	M16

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

ARP5/6



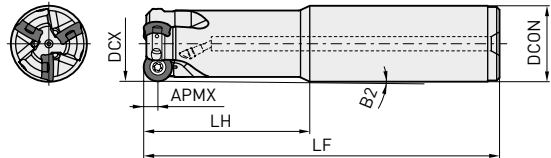
VÍCEÚČELOVÉ FRÉZOVÁNÍ

M S

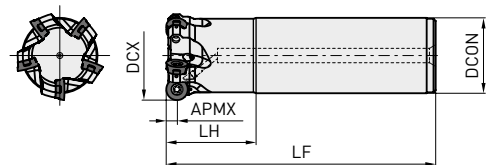


GAMP :+4°
GAMF :-6°--7°

1



2



Pouze pravý držák nástroje.

STOPKOVÉ

Objednáací kód	Sklad	Poloměr břitu R	APMX	DCON	DCX	LF	LH	B2	RMPX	A1	AZ	WT	ZEFP	Obr.
ARP5PR2503SA25M	★	5	5.0	25	25	140	60	1.10°	1.8°	1.0	0.40	0.42	3	1
ARP5PR3204SA32M	★		5.0	32	32	150	70	0.92°	1.9°	1.0	0.65	0.77	4	1
ARP5PR2502SA25L	★		5.0	25	25	180	80	0.80°	1.8°	1.0	0.40	0.56	2	1
ARP5PR3203SA32L	★		5.0	32	32	200	120	0.51°	1.9°	1.0	0.65	1.01	3	1
ARP6PR3203SA32M	★		6.0	32	32	150	70	0.94°	2.0°	1.0	0.60	0.76	3	1
ARP6PR4004SA32M	★	6	6.0	32	40	150	50	—	2.7°	2.5	1.15	0.85	4	2
ARP6PR5005SA42M	★		6.0	42	50	150	50	—	2.9°	2.5	1.70	1.47	5	2
ARP6PR3202SA32L	★		6.0	32	32	200	120	0.52°	2.0°	1.0	0.60	1.00	2	1
ARP6PR4003SA32L	★		6.0	32	40	250	50	—	2.7°	2.5	1.15	1.48	3	2
ARP6PR5004SA42L	★		6.0	42	50	250	50	—	2.9°	2.5	1.70	2.53	4	2



NÁHRADNÍ DÍLY

Kód nástrojového držáku



Šroub destičky

Klíč

Maz. p. zadír.

Tr. řezn. kap.

Destička

ARP5	TPS351B	TIP10D	MK1KS	HSD04004H	RPMT1040M0E4-o
ARP6	TPS4	TIP15D	MK1KS	HSD04004H	RPMT1248M0E4-o

* Upínací moment (N • m) : TPS351B=2.5, TPS4=3.5

ARP5/6

DESTIČKY

M	Korozivzdorné oceli	●	●			Řezné podmínky: ●: Stabilní řez ●: Univerzální obrábění ✖: Nestabilní řez
S	Žárovzdorné slitiny, titanové slitiny			✖	✖	Honování: E: Zaobleno T: Sraženo

Objednací kód	Třída	Honování	Honování				IC	S	Geometrie
			MC7020	MP7130	MP9130	MP9140			
RPHT1040M0E4-L	H	E	●	●	●	10	3.97		
RPHT1248M0E4-L	H	E	●	●	●	12	4.76		
RPHT1040M0E4-M	H	E	●	●	●	10	3.97		
RPHT1248M0E4-M	H	E	●	●	●	12	4.76		
RPHT1040M0E4-R	H	E	●	●	●	10	3.97		
RPHT1248M0E4-R	H	E	●	●	●	12	4.76		
RPMT1040M0E4-L	M	E	●	●	●	10	3.97		
RPMT1040M0E4-L2	M	E				●	10		3.97
RPMT1040M0E8-L1	M	E	●	●	●	●	10		3.97
RPMT1248M0E4-L	M	E	●	●	●		12		4.76
RPMT1248M0E4-L2	M	E				●	12		4.76
RPMT1248M0E8-L1	M	E	●	●	●	●	12		4.76
RPMT1040M0E4-M	M	E	●	●	●		10		3.97
RPMT1040M0E4-M2	M	E				●	10		3.97
RPMT1040M0E8-M1	M	E	●	●	●	●	10		3.97
RPMT1248M0E4-M	M	E	●	●	●		12		4.76
RPMT1248M0E4-M2	M	E				●	12		4.76
RPMT1248M0E8-M1	M	E	●	●	●	●	12		4.76
RPMT1040M0E4-R	M	E	●	●	●		10		3.97
RPMT1040M0E8-R1	M	E	●	●	●		10		3.97
RPMT1248M0E4-R	M	E	●	●	●		12		4.76
RPMT1248M0E8-R1	M	E	●	●	●		12		4.76

ARP5/6

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

SUCHÉ OBRÁBĚNÍ

Materiál	Tvrдост	Nástrojový materiál	Vc	fz
Austenitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MC7020	220 (170–270)	0.2 (0.1–0.35)
		MP7130	200 (150–250)	0.2 (0.1–0.35)
	>200HB	MC7020	190 (140–240)	0.2 (0.1–0.35)
		MP7130	170 (120–220)	0.2 (0.1–0.35)
Duplexové korozivzdorné oceli	≤280HB	MC7020	180 (130–230)	0.2 (0.1–0.35)
		MP7130	160 (110–210)	0.2 (0.1–0.35)
Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli	≤200MPa	MC7020	240 (190–290)	0.2 (0.1–0.35)
		MP7130	200 (150–250)	0.2 (0.1–0.35)
	>200HB	MC7020	240 (190–290)	0.2 (0.1–0.35)
		MP7130	200 (150–250)	0.2 (0.1–0.35)
	<450HB	MC7020	170 (120–220)	0.2 (0.1–0.35)
		MP7130	150 (100–200)	0.2 (0.1–0.35)

MOKRÉ OBRÁBĚNÍ

Materiál	Tvrдост	Nástrojový materiál	Vc	fz	
Austenitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MC7020	150 (100–200)	0.2 (0.1 –0.35)	
		MP7130	130 (80–180)	0.2 (0.1 –0.35)	
	>200HB	MC7020	120 (70–170)	0.2 (0.1 –0.35)	
		MP7130	100 (80–150)	0.2 (0.1 –0.35)	
Duplexové korozivzdorné oceli	≤280HB	MC7020	120 (70–170)	0.2 (0.1 –0.35)	
		MP7130	100 (80–150)	0.2 (0.1 –0.35)	
Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli	≤200MPa	MC7020	170 (120–220)	0.2 (0.1 –0.35)	
		MP7130	130 (80–180)	0.2 (0.1 –0.35)	
	>200HB	MC7020	170 (120–220)	0.2 (0.1 –0.35)	
		MP7130	130 (80–180)	0.2 (0.1 –0.35)	
	<450HB	MC7020	110 (60–160)	0.2 (0.1 –0.35)	
		MP7130	90 (50–140)	0.2 (0.1 –0.35)	
Titanové slitiny	—	MP9130	45 (30– 55)	0.1 (0.05–0.15)	
		MP9140	40 (30– 50)	0.1 (0.05–0.15)	
		Žáruvzdorné slitiny	MP9130	35 (15– 45)	0.1 (0.05–0.15)
			MP9140	30 (15– 40)	0.1 (0.05–0.15)

1. Skutečné řezné podmínky jsou odhadnuty, aby nedocházelo k vibracím při vysoké tuhosti stroje nebo obrobku. Pokud během řezání dojde ke kmitání nebo vydrolování, proveďte patřičné nastavení. Při velkém vyložení nebo řezání dutin použijte snížené podmínky.
2. Na začátku snižte rychlost posuvu na 70 %. Při šikmém zahlubování, vrtání a zahlubování použijte 50 % úroveň.
3. Vnitřní přívod řezné kapaliny je doporučován u řezání titanových slitin a tepelně odolných slitin. Účinnější je použití samostatně zakoupené trysky řezné kapaliny.

ARP5/6

VELIKOST KOREKČNÍHO POSUVU F PRO LOPATKU 1, NA ZÁKLADĚ FLUKTUACE PŘI OSOVÉM ŘEZÁNÍ AP

Držák ap = 0.5mm ap = 1mm ap = 1.5mm ap = 2mm ap = 2.5mm ap = 3mm ap = 3.5mm ap = 4mm ap = 5mm ap = 6mm

ARP5	2.3	1.5	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	—
ARP6	2.5	1.7	1.3	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8



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


DISTRIBUCE:

┌

┐

└

┘

Objednací kód: B222CZ 

Publikováno: 2020.10 (0), Vytisknuto v Německu