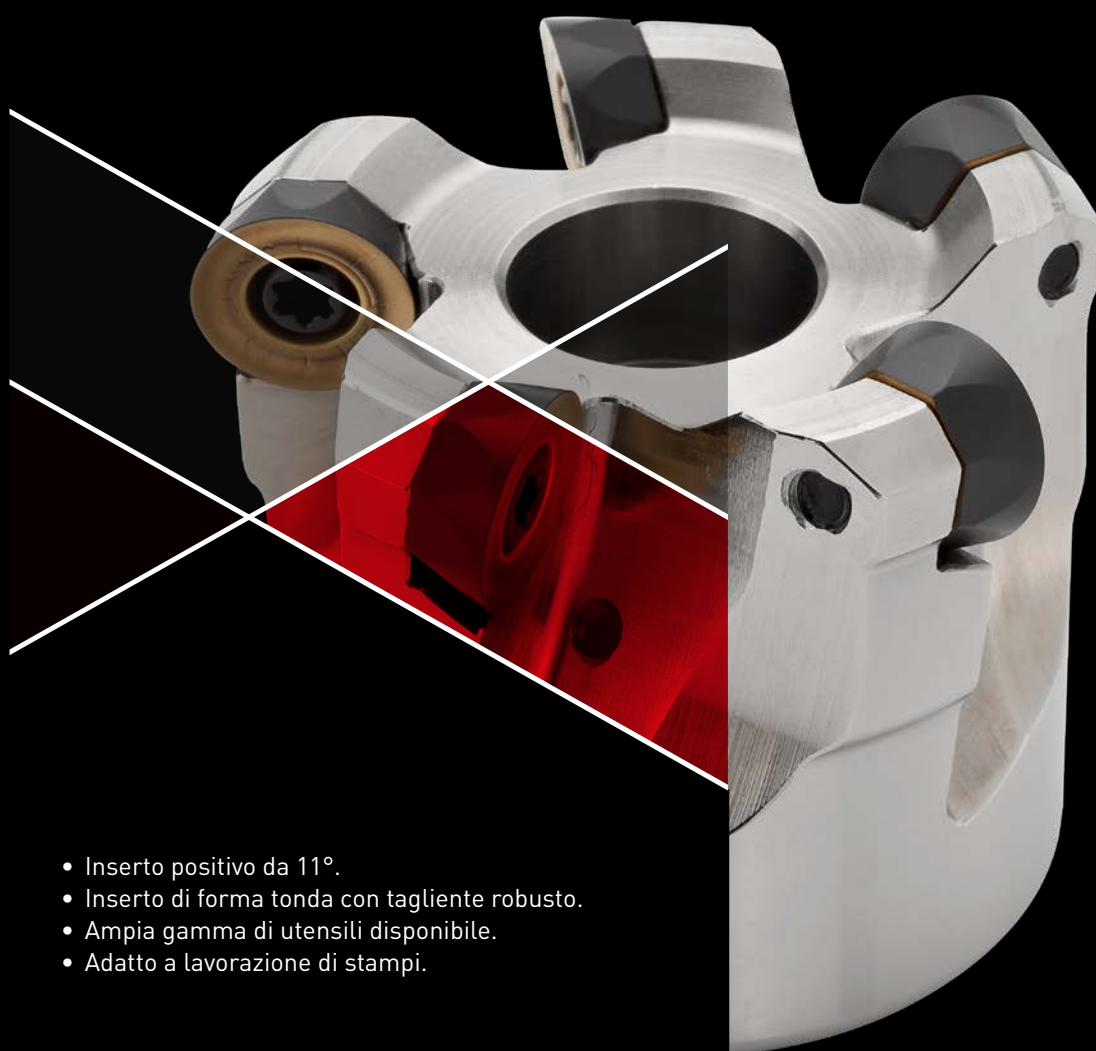

BRP

FRESATURA MULTIFUNZIONALE



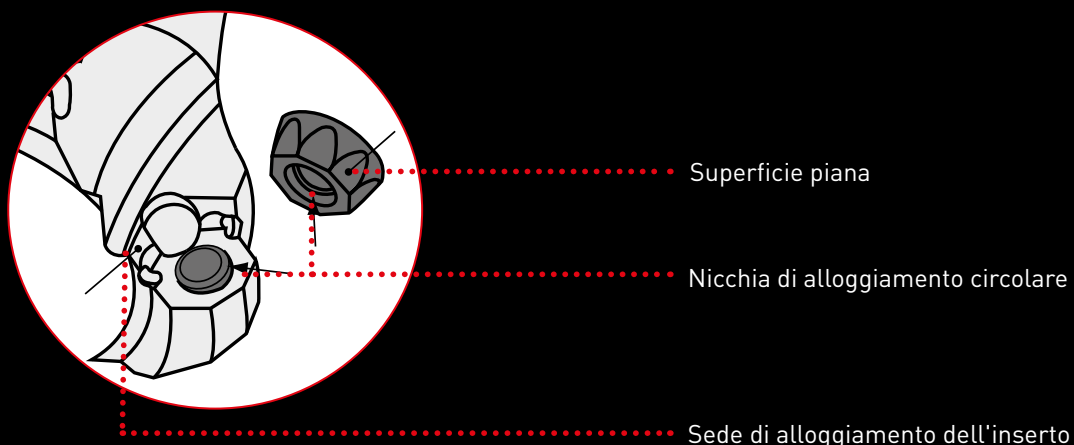
FRESATURA MULTI- FUNZIONALE



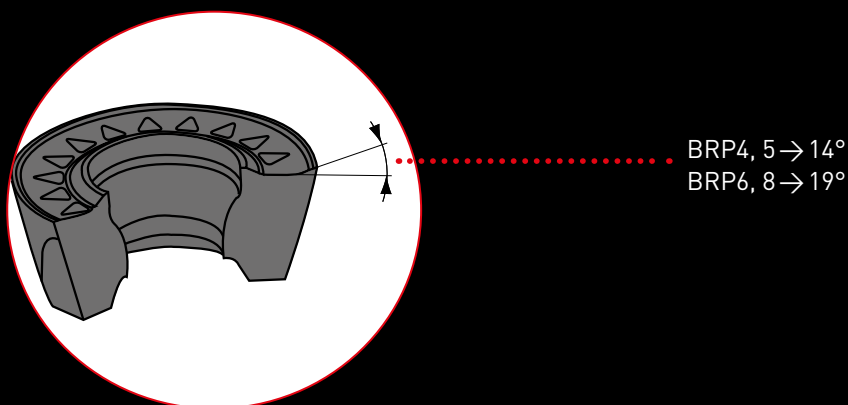
- Inserto positivo da 11°.
- Inserto di forma tonda con tagliente robusto.
- Ampia gamma di utensili disponibile.
- Adatto a lavorazione di stampi.

BRP

PREVENZIONE DELLA ROTAZIONE INSERTO



La sede piana di alloggiamento inserto previene la rotazione dello stesso durante il taglio. La nicchia di alloggiamento circolare creata sulla parte posteriore previene invece il movimento dell'inserto, assorbendo gli sforzi di taglio ed opponendosi alle forze centrifughe generate dalla rotazione dell'utensile.



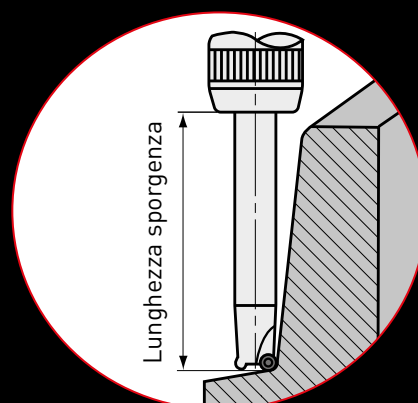
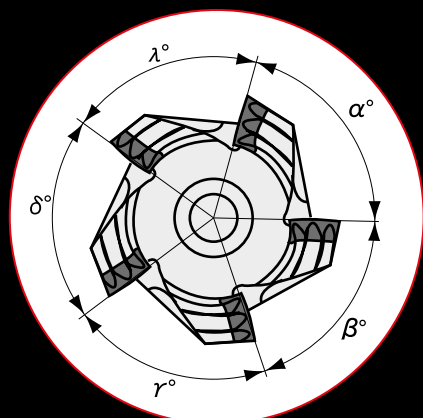
Il rompitruciolo JS con un'ampia spoglia garantisce un'elevata taglienza. L'avanzamento può essere incrementato fino al 15 % ed un maggiore controllo truciolo aiuta a prevenire la scheggiatura dell'inserto.

PREVENZIONE DELLE VIBRAZIONI

Gli inserti sono installati con passo irregolare. Questa caratteristica di progettazione previene l'amplificazione delle vibrazioni sincronizzate, risultando decisiva nella riduzione delle stesse.

GAMMA COMPLETA

L'utensile ideale può essere selezionato da una vasta gamma di diametri ed inserti.



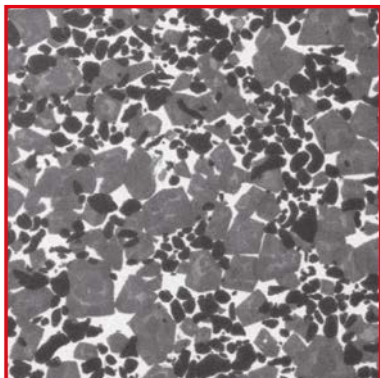
MX3030

NUOVO GRADO CERMET PER UNA PIÙ AMPIA GAMMA DI APPLICAZIONI

Consente eccellenti finiture superficiali anche in condizioni di lavorazione ad alta efficienza.

MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA DI LAVORAZIONE MANTENENDO FINITURE SUPERFICIALI ECCELLENTI ANCHE A ELEVATE PROFONDITÀ DI TAGLIO

Il cermet ha una bassa affinità con il ferro, eccellente stabilità termica e resistenza all'ossidazione, ed è quindi un grado adatto per la finitura. Tuttavia, non presenta la stessa forza di adesione del metallo duro. Da qui il problema di compensare la resistenza alla rottura. MX3030 risolve questa sfida grazie a una conduttività termica più elevata rispetto ai prodotti convenzionali e ad un'eccellente resistenza alle fessurazioni termiche. In questo modo è possibile eliminare l'usura e mantenere finiture superficiali di alta qualità. Inoltre, poiché MX3030 ha un'eccellente tenacità, è possibile ottenere una migliore efficienza di lavorazione anche a elevate profondità di taglio.



MX3030

Per il materiale legante viene utilizzata una lega speciale



Le proprietà di resistenza alla rottura sono aumentate

Nel substrato vengono utilizzate particelle di composto Ti ad elevata durezza



Elevate proprietà di resistenza ad usura



BRP

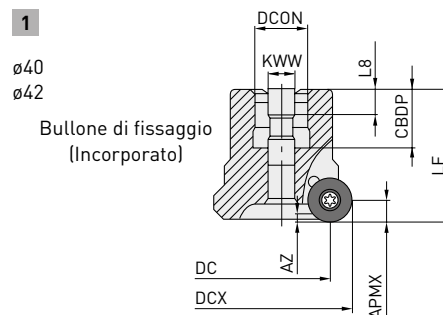


FRESATURA MULTIFUNZIONALE

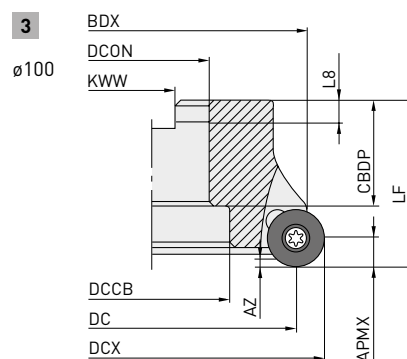
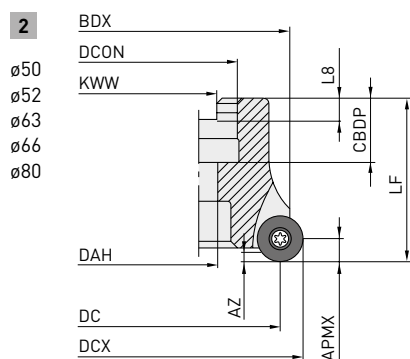
P M K S H



GAMP $:+5^\circ$
GAMF $:-4^\circ-0^\circ$



Bloccare con il bullone in dotazione.



Solo portautensile destro.

TIPO A MANICOTTO

Codice ordinazione	Disponibilità	APMX	DC	DCON	DCX	LF	AZ	WT	ZNF	Fig.
BRP6P-040A03R	★	6	27.9	16	40	40	4	0.4	3	1
BRP6P-050A04R	★	6	37.8	22	50	50	4	0.5	4	2
BRP6P-063A05R	★	6	50.8	22	63	50	4	0.7	5	2
BRP6N-042A04R	●	6	29.8	16	42	40	4	0.4	4	1
BRP6N-050A04R	●	6	37.8	22	50	50	4	0.5	4	2
BRP6N-052A05R	●	6	39.8	22	52	63	4	0.5	5	2
BRP6N-063A05R	●	6	50.8	22	63	50	4	0.7	5	2
BRP6N-066A06R	●	6	53.8	22	66	63	4	0.7	6	2
BRP6N-080A06R	●	6	67.8	27	80	50	4	1.2	6	2
BRP8P-063A04R	★	8	46.8	22	63	50	5.5	0.7	4	2
BRP8N-063A04R	●	8	46.8	22	63	50	5.5	0.7	4	2
BRP8N-080A06R	●	8	63.8	27	80	50	5.5	1.2	6	2
BRP8N-100B07R	●	8	83.8	32	100	50	5.5	1.6	7	3

1/1




11

BRP – FRESATURA MULTIFUNZIONALE – TIPO A MANICOTTO
DIMENSIONI DI MONTAGGIO

Codice ordinazione	CBDP	DAH	DCCB	DCON	DCX	KWW	L8	Fig.
BRP6P-040A03R	18	-	-	16	40	8.4	5.6	1
BRP6P-050A04R	20	11	-	22	50	10.4	6.3	2
BRP6P-063A05R	20	11	-	22	63	10.4	6.3	2
BRP6N-042A04R	18	-	-	16	42	8.4	5.6	1
BRP6N-050A04R	20	11	-	22	50	10.4	6.3	2
BRP6N-052A05R	20	11	-	22	52	10.4	6.3	2
BRP6N-063A05R	20	11	-	22	63	10.4	6.3	2
BRP6N-066A06R	20	11	-	22	66	10.4	6.3	2
BRP6N-080A06R	22	13	-	27	80	12.4	8	2
BRP8P-063A04R	20	11	-	22	63	10.4	6.3	2
BRP8N-063A04R	20	11	-	22	63	10.4	6.3	2
BRP8N-080A06R	22	13	-	27	80	12.4	8	2
BRP8N-100B07R	32	-	45	32	100	14.4	8	3

1/1


RICAMBI

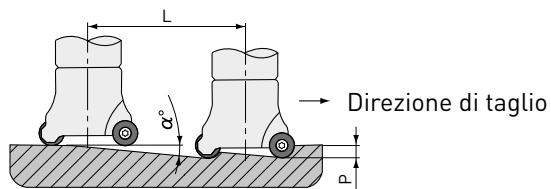
Tipologia	 *1 Vite di serraggio	 Chiave	 Bullone di fissaggio
BRP6	TS43	TKY15D	HDS08030
BRP8	TS54	TKY25D	-

*1 Coppia di serraggio (N • m): TS43 = 3.5, TS54 = 7.5

BRP

RAMPA

Angoli di rampa e lunghezza di rampa



Formula per il calcolo della lunghezza di rampa minima, L min, in accordo al max. angolo di rampa

$$L = \frac{P}{\tan \alpha} \text{ (mm)}$$

Tipologia	Diametro utensile ∅	Max. angolo di rampa (°) α° max	tan α	Minima lunghezza di rampa in accordo con max. angolo di rampa L min (mm)*				
				P=2 mm	P=4 mm	P=5 mm	P=6 mm (max.)	P=8 mm (max.)
BRP4	16	12.2	0.216	9	18	-	-	-
	20	14.52	0.259	7	15	-	-	-
	25	8.8	0.155	12	25	-	-	-
BRP5	16	4.52	0.079	25	50	63	-	-
	20	11.4	0.202	9	19	24	-	-
	25	14.4	0.257	7	15	19	-	-
	32	8.37	0.147	13	27	33	-	-
BRP6	32	15.91	0.285	7	14	17	21	-
	40	10.29	0.181	11	22	27	33	-
	50	7.12	0.125	16	32	40	48	-
	63	5.08	0.089	22	44	56	67	-
	80	3.69	0.064	31	62	77	93	-
BRP8	40	18.86	0.342	5	11	14	17	23
	50	11.91	0.211	9	18	23	28	37
	63	8.01	0.141	14	28	35	42	56
	80	5.60	0.098	20	40	50	61	81
	100	4.13	0.072	27	55	69	83	110

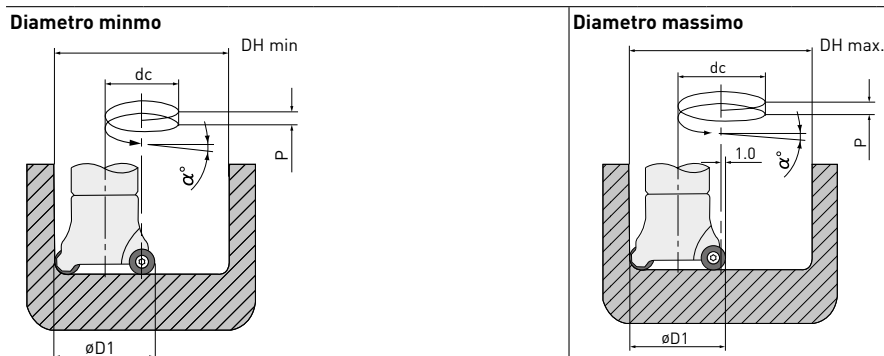
1/1

* I decimi per i valori di L min vengono omessi.

BRP

INTERPOLAZIONE ELICOIDALE

Diametro foro e profondità di passata.



Tipo- logia	Diametro utensile øD1	øDH*1		Angolo consigliato (α°)					øDH*1		Angolo consigliato (α°)				
		ødc*2	ødc*2	P=2 mm	P=4 mm	P=5 mm	P=6 mm	P=8 mm	ødc*2	ødc*2	P=2 mm	P=4 mm	P=5 mm	P=6 mm	P=8 mm
BRP4	16	24	8	4.55	9.10	-	-	-	30	14	2.60	5.20	-	-	-
	20	32	12	3.04	6.08	-	-	-	38	18	2.03	4.05	-	-	-
	25	42	17	2.15	4.29	-	-	-	48	23	1.59	3.17	-	-	-
BRP5	16	22	6	d=1 mm, %°=3.04°					30	14	2.60	-	6.50	-	-
	20	30	10	3.64	-	9.10	-	-	38	18	2.03	-	5.08	-	-
	25	40	15	2.43	-	6.08	-	-	48	23	1.59	-	3.98	-	-
	32	54	22	1.66	-	4.15	-	-	62	30	1.22	-	3.04	-	-
BRP6	32	52	20	1.82	3.64	-	5.45	-	62	30	1.22	2.43	-	3.64	-
	40	68	28	1.30	2.60	-	3.90	-	78	38	0.96	1.92	-	2.88	-
	50	88	38	0.96	1.92	-	2.88	-	98	48	0.76	1.52	-	2.28	-
	63	114	51	0.72	1.43	-	2.14	-	124	61	0.60	1.20	-	1.79	-
	80	148	68	0.5	1.07	-	1.61	-	158	78	0.47	0.94	-	1.40	-
BRP8	40	64	24	-	3.04	-	4.55	6.06	78	38	-	1.92	-	2.88	3.38
	50	84	34	-	2.14	-	3.22	4.28	98	48	-	1.52	-	2.28	3.04
	63	110	47	-	1.55	-	2.33	3.10	124	61	-	1.20	-	1.79	2.39
	80	144	64	-	1.14	-	1.71	2.28	158	78	-	0.94	-	1.40	1.87
	100	184	84	-	0.87	-	1.30	1.74	198	98	-	0.74	-	1.12	1.49

1/1

*1 DH = Diametro massimo del foro: Ø (mm)

*2 dc = Diametro minimo del foro: Ø (mm)

BRP4 DH min= (D1 - 4) x 2, DH max = (D1 - 1) x 2, P max = 4 (mm)

BRP5 DH min= (D1 - 5) x 2, DH max = (D1 - 1) x 2, P max = 5 (mm)

BRP6 DH min= (D1 - 6) x 2, DH max = (D1 - 1) x 2, P max = 6 (mm)

BRP8 DH min= (D1 - 8) x 2, DH max = (D1 - 1) x 2, P max = 8 (mm)

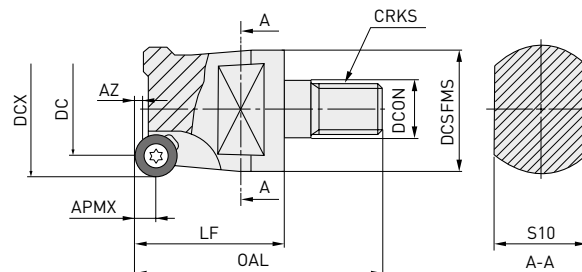
dc = (Diametro minimo del foro) = DH-D

BRP



FRESATURA MULTIFUNZIONALE

P M K S H



Solo portautensile destro.

TIPO CON ATTACCO A VITE

Codice ordinazione	Disponibilità	APMX	DC	DCON	DCX	LF	OAL	AZ	ZNF
BRP4NR161M08	●	4	7.8	8.5	16	28	46	1	1
BRP4NR202M10	●	4	11.8	10.5	20	28	47	2	2
BRP4NR253M12	●	4	16.8	12.5	25	32	54	2	3
BRP4NR323M16	●	4	23.8	17	32	36	59	2	3
BRP5NR201M10	★	5	9.8	10.5	20	32	51	1.2	1
BRP5NR252M12	●	5	14.8	12.5	25	32	54	2.5	2
BRP5NR323M12	●	5	21.8	12.5	32	36	58	2.5	3
BRP5NR323M16	●	5	21.8	17	32	36	59	2.5	3
BRP6NR322M16	●	6	19.8	17	32	35	58	4	2
BRP6NR403M16	●	6	27.8	17	40	43	66	4	3
BRP6NR424M16	●	6	29.8	17	42	43	66	4	4

1/1



DIMENSIONI DI MONTAGGIO

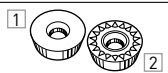


Codice ordinazione	CRKS	S10	DCON	DCSFMS	DCX
BRP4NR161M08	M8	10	8.5	13	16
BRP4NR202M10	M10	15	10.5	18	20
BRP4NR253M12	M12	17	12.5	21	25
BRP4NR323M16	M16	22	17	29	32
BRP5NR201M10	M10	15	10.5	18	20
BRP5NR252M12	M12	17	12.5	21	25
BRP5NR323M12	M12	17	12.5	21	32
BRP5NR323M16	M16	22	17	29	32
BRP6NR322M16	M16	22	17	29	32
BRP6NR403M16	M16	22	17	29	40
BRP6NR424M16	M16	22	17	29	42

1/1



BRP – FRESATURA MULTIFUNZIONALE – TIPO CON ATTACCO A VITE

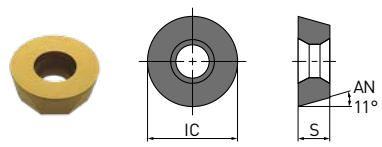
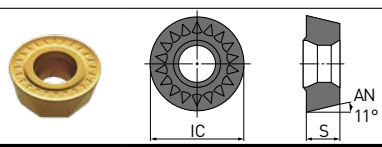
RICAMBI

Tipologia			
	Inserto	Vite di serraggio	Chiave
BRP4	1 RPMW08T2M0E/T	CS250560T	TKY08F
	2 RPMT08T2M0E-JS		
BRP5	1 RPMW10T3M0E/T	CS350760T	TKY15F
	2 RPMT10T3M0E-JS		
BRP6	1 RPMW1204M0E/T	TS43	TKY15F
	2 RPMW1204M0E-JS		

*1 Coppia di serraggio (N • m): CS250560T = 1.0, CS350760T = 3.5, CS350860T = 3.5, TS43 = 3.5

INSERTI

Condizione	Materiali	AP20M	F7010	F7030	NEW MX3030	NX2525	NX4545	UTi20T	VP15TF	IC	S	Geometria
P	Acciaio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Condizioni di taglio : ●: Taglio stabile ●: Taglio generico ✖: Taglio instabile Onatura: ● E: raggio F: affilato S: smusso + raggio ● T: smusso Z: forte
M	Acciaio inossidabile	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
K	Ghisa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
S	Lega resistente al calore, titanio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
H	Acciaio temprato	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Codice ordinazione	Classe	Onatura	AP20M	F7010	F7030	NEW MX3030	NX2525	NX4545	UTi20T	VP15TF	IC	S	Geometria
RPMW08T2M0E	M	E							●	●	8	2.78	
RPMW08T2M0T	M	T							●	●	8	2.78	
RPMW10T3M0E	M	E			★	★		★	●	●	10	3.97	
RPMW10T3M0T	M	T							●	●	10	3.97	
RPMW1204M0E	M	E	●	●		★	●	●	●	●	12	4.76	
RPMW1204M0T	M	T					●		●	●	12	4.76	
RPMW1606M0E	M	E	●	●			●		●	●	16	6.35	
RPMW1606M0T	M	T							●	●	16	6.35	
RPMT08T2M0E-JS	M	E			●				●	●	8	2.78	
RPMT10T3M0E-JS	M	E			●				●	●	10	3.97	
RPMT1204M0E-JS	M	E	●	●	●				●	●	12	4.76	
RPMT1606M0E-JS	M	E	●	●					●	●	16	6.35	

1/1

BRP

CONDIZIONI DI TAGLIO CONSIGLIATE

Materiale	Durezza	Grado	Vc
P Acciaio dolce Acciaio al carbonio Acciaio legato Acciaio pretemprato Acciaio alto legato	≤180HB	F7030	250 (200 – 300)
		VP15TF	250 (200 – 300)
		MX3030 *	180 (130 – 250)
		UTi20T	150 (100 – 200)
	180 – 280HB	F7030	180 (130 – 220)
		VP15TF	180 (130 – 220)
		MX3030 *	150 (120 – 180)
		UTi20T	140 (100 – 170)
	280 – 380HB	F7030	160 (110 – 190)
		VP15TF	160 (110 – 190)
		MX3030 *	100 (80 – 160)
		UTi20T	100 (70 – 120)
35 – 45HRC	F7030	120 (80 – 140)	
	VP15TF	120 (80 – 140)	
	UTi20T	90 (60 – 100)	
300HB	F7030	130 (90 – 160)	
	VP15TF	130 (90 – 160)	
	UTi20T	100 (70 – 120)	
M Acciaio inossidabile	≤260HB	F7030	180 (130 – 220)
		VP15TF	180 (130 – 220)
		MX3030 *	150 (120 – 180)
		UTi20T	140 (100 – 170)
K Ghisa grigia Ghisa sferoidale	≤350MPa	F7030	–
		VP15TF	170 (130 – 220)
		MX3030 *	150 (120 – 180)
		UTi20T	140 (100 – 170)
	360 – 500MPa	F7030	–
		MX3030 *	150 (120 – 180)
		VP15TF	140 (100 – 180)
		UTi20T	120 (80 – 140)
	500 – 800MPa	F7030	–
		VP15TF	110 (80 – 140)
		UTi20T	90 (70 – 110)
		F7030	–
H Acciaio temprato	40 – 55HRC	F7030	–
		VP15TF	60 (50 – 100)
		UTi20T	60 (40 – 70)

1/1

AVANZAMENTO PER DENTE CONSIGLIATO (MM/DENTE)

Tipologia	Profondità di taglio (mm)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
BRP4	0.40	0.30	0.20	0.10	–	–	–	–
BRP5	0.40	0.35	0.30	0.20	0.10	–	–	–
BRP6	0.50	0.40	0.30	0.25	0.23	0.20	–	–
BRP8	0.60	0.50	0.45	0.40	0.33	0.30	0.25	0.20

* MX3030:
Profondità di taglio (mm) = 3

FILIALI EUROPEE

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
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

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 35530 Bayraklı /İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-carbide.com

DISTRIBUITO DA:

□

□

┌

└

B0141 

Pubblicata da: MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of  MITSUBISHI MATERIALS | 2024.03