
AJX

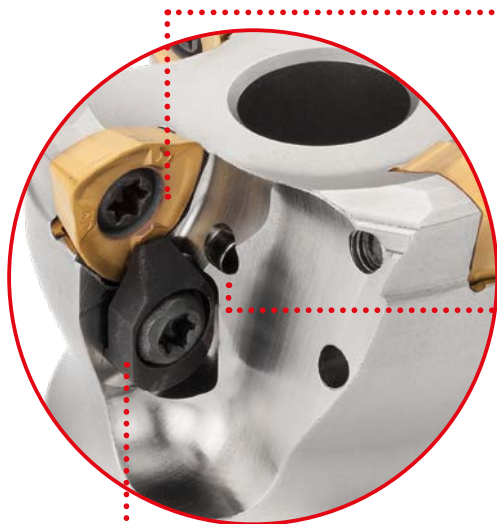
FRESATURA AD ALTO AVANZAMENTO SU UN'AMPIA
GAMMA DI APPLICAZIONI PER UNA SENSIBILE
RIDUZIONE DEI COSTI



AJX

FRESA AD ALTO AVANZAMENTO

CORPO FRESA ALTAMENTE AFFIDABILE



INSERTO ECONOMICO

Geometria dell'inserto triangolare progettato per una fresatura economica.

STANDARD CON FORI PER REFRIGERANTE

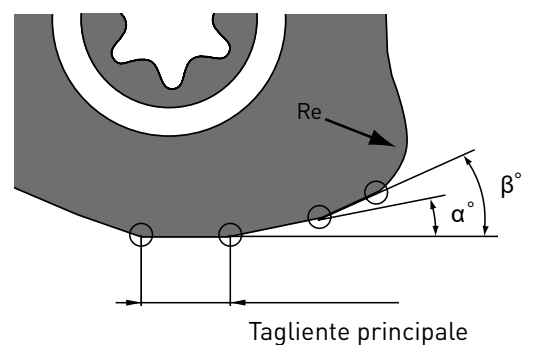
Tutti i corpi AJX sono dotati di fori di refrigerazione per una più agevole evacuazione dei trucioli, raffreddamento del tagliente e lubrificazione.

BLOCCAGGIO ALTAMENTE RIGIDO

Le staffe di bloccaggio degli inserti sono standard (ad eccezione AJX 06, 08). Bloccaggio inserto rigido per un taglio stabile ed affidabile.

TAGLIO AD ALTO AVANZAMENTO

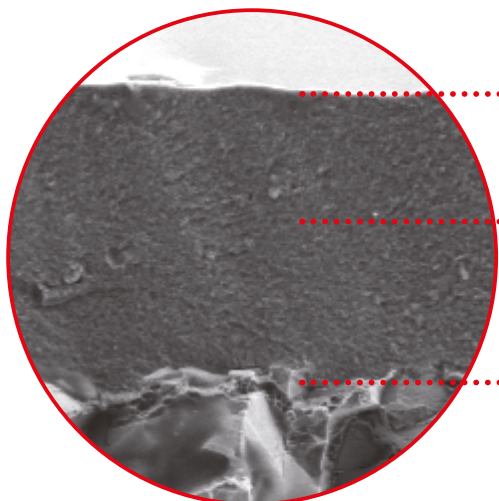
Usando un tagliente principale con angolo di spoglia a doppia fase α e β , AJX è in grado di garantire una velocità di avanzamento molto elevata, fino a 1.5 mm/dente, consentendo la massima efficienza nella lavorazione di sgrossatura.



MP9140

NUOVO GRADO RIVESTITO PVD PER LA LAVORAZIONE DI MATERIALI DIFFICILI DA TAGLIARE

ECCELLENTE RESISTENZA ALL'INCOLLAMENTO DEI TRUCIOLI DOVUTA ALLA SUPERFICIE LUCIDATA



- La superficie lucidata garantisce un'eccellente resistenza all'incollamento dei trucioli.
- Il rivestimento AlTiN ad elevato contenuto di alluminio (Al-rich) permette un notevole incremento della resistenza ad usura e calore.
- Speciale substrato in metallo duro con resistenza alla scheggiatura incrementata.



Grado	Caratteristiche
MP9140	Focus sulla resistenza alla scheggiatura
MP9130	Grado di riferimento
MP9120	Focus sulla resistenza all'usura

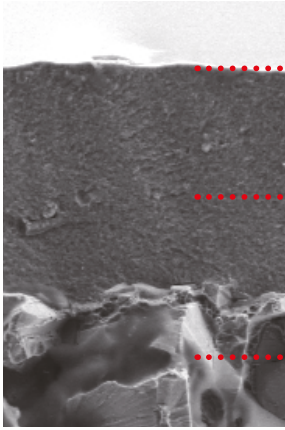
CAMPO DI APPLICAZIONE

P	PVD	M	CVD	PVD	K	CVD	PVD	S	PVD	H	PVD
P10		M10			K10			S10		H10	
P20	MP6120 VP15TF MP6130	M20	MC7020	MP7130 VP15TF	K20	FA7020	VP15TF	S20	MP9120 VP15TF MP9130	H20	VP15TF
P30		M30		MP7140 VP30RT	K30			S30	MP9140	H30	
P40		M40			K40			S40		H40	
P50		M50			K50			S50		H50	

GRADI INSERTO PER UN'AMPIA GAMMA DI MATERIALI

MP9140

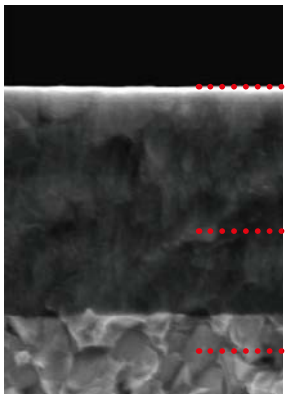
Nuovo grado rivestito PVD per la lavorazione di materiali difficili da tagliare.



- La superficie lucidata garantisce un'eccellente resistenza all'incollamento dei trucioli.
- Il rivestimento ALTiN ad elevato contenuto di alluminio (Al-rich) permette un notevole incremento della resistenza ad usura e calore.
- Speciale substrato in metallo duro con resistenza alla scheggiatura incrementata.

MP6100/MP7100

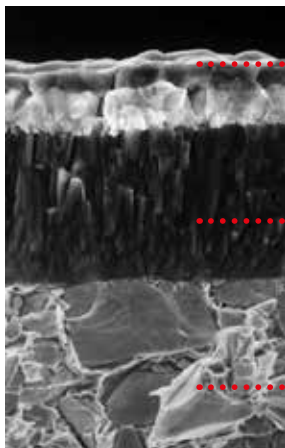
I rivestimenti PVD hanno tra le loro proprietà robustezza, basso coefficiente di attrito ed eccellente resistenza ad incollamento, usura e calore.



- Eccellente resistenza all'incollamento grazie al basso coefficiente di attrito.
- Rivestimento PVD accumulato.
- Speciale substrato in metallo duro.

FH7020

Grado rivestito CVD per una lunga vita utensile ed elevata resistenza allo shock termico.

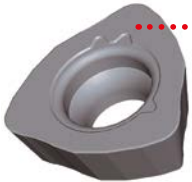


- Vapore depositato da una tecnologia di rivestimento uniforme: la struttura degli speciali strati di composto in titanio è molto liscia e chimicamente stabile. Consente prestazioni di taglio stabili senza scheggiature.
- Lo strato di allumina (Al₂O₃, ossido di alluminio sottile con superficie liscia) viene usato all'esterno. Esso presenta resistenza superiore alle alte temperature e previene la craterizzazione solitamente associata con il taglio ad alta velocità.
- Una base in metallo duro tenace migliora la resistenza alla scheggiatura ed allo shock termico.

SUGGERIMENTI DI UTILIZZO ROMPITRUCIOLO

ROMPITRUCIOLO PER IMPIEGHI GENERICI

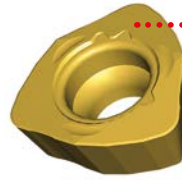
Rompitrucolo ideale per impieghi generici.



..... Equilibrio ottimale tra taglienza e resistenza alla scheggiatura. Inserto versatile per un'ampia gamma di materiali e condizioni di taglio.

ROMPITRUCIOLO RINFORZATO

Lavorazione stabile anche su superfici interrotte del pezzo da lavorare.



..... Resistenza alla scheggiatura aumentata nel taglio interrotto grazie a taglienti più robusti. Per un'affidabilità migliorata e una lavorazione più efficiente con conseguente riduzione dei costi.

ROMPITRUCIOLO CON GEOMETRIA POSITIVA

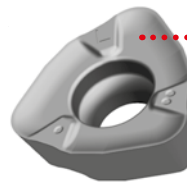
Ideale per l'uso su macchine BT40 e HSK63.



..... Potenziamento delle prestazioni di taglio con un grande angolo di spoglia. Efficace per la prevenzione delle vibrazioni in applicazioni con elevati sbalzi utensile con avanzamenti superiori alla norma per una miglior efficienza economica.

ROMPITRUCIOLO SUPER AFFILATO

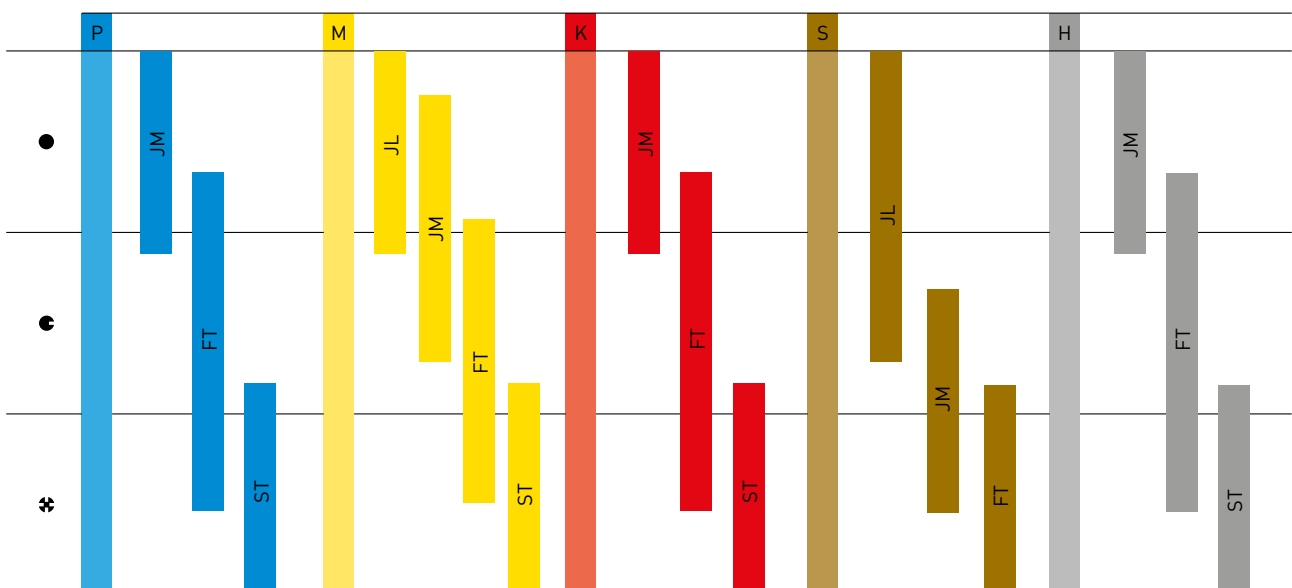
Ottimizzato per materiali difficili da tagliare.



..... La geometria ottimizzata del tagliente del rompitrucolo JL garantisce taglienza e bassa resistenza al taglio, caratteristiche ideali per materiali difficili da tagliare. La massima profondità di passata è inferiore rispetto agli altri rompitrucolo.

APPLICAZIONE DEI ROMPITRUCIOLO

Condizioni di taglio: ●: Taglio stabile ●: Taglio generico ✚: Taglio instabile



AJX



FRESATURA MULTIFUNZIONALE



AJX09

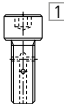
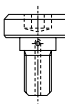
GAMP : +8°
GAMF : -6°

AJX12

GAMP : +8°
GAMF : -5° - -6°

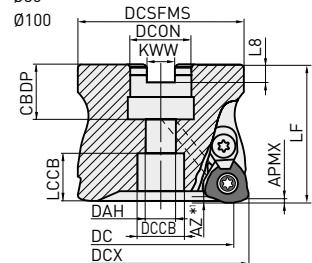
AJX14

GAMP : +8°
GAMF : -3°

DCX	Kit viti	Forma
Ø 63 [22]	HSC10030H	1 
Ø 63 [27], Ø66. Ø80	HSC12035H	
Ø 100	HSC16040H	2 
Ø 125. Ø160	MBA20040H	

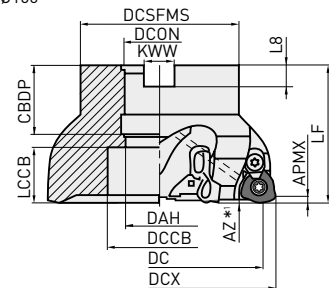
1

Ø50 Ø66
Ø52 Ø80
Ø63 Ø100




2

Ø125
Ø160




Solo corpi fresa destri.

TIPO A MANICOTTO

Codice ordinazione	Disponibilità	APMX	DC	DCON	DCX	LF	RMPX	AZ	WT	ZEFP	Tipo	
AJX12-050A03R	●	2	38.3	22	50	50	2°	1.5	0.4	3	1	JDM [○] 1204
AJX12-050A04R	●	2	38.3	22	50	50	2°	1.5	0.4	4	1	
AJX09-050A05R	●	2	40.0	22	50	50	1.1°	1	0.5	5	1	JDM [○] 09T3
AJX12-052A03R	★	2	40.3	22	52	50	2.1°	1.5	0.4	3	1	JDM [○] 1204
AJX12-052A04R	●	2	40.3	22	52	50	2.1°	1.5	0.4	4	1	
AJX09-052A05R	●	2	42	22	52	50	1°	1	0.4	5	1	JDM [○] 09T3
AJX14-063A03R	★	2	51.1	22	63	50	2.8°	2	0.7	3	1	JDM [○] 1405
AJX14-063X03R	●	2	51.1	27	63	50	2.8	2	0.6	3	1	
AJX14-063A04R	●	2	51.1	22	63	50	2.8°	2	0.7	4	1	
AJX14-063X04R	●	2	51.1	27	63	50	2.8	2	0.6	4	1	JDM [○] 1204
AJX12-063A05R	●	2	51.3	22	63	50	1.5°	1.5	0.7	5	1	
AJX12-063X05R	●	2	51.3	27	63	50	1.5	1.5	0.6	5	1	JDM [○] 1405
AJX14-066A03R	★	2	54.1	22	66	50	2.3°	2	0.7	3	1	
AJX14-066X03R	●	2	54.1	27	66	50	2.6	2	0.6	3	1	JDM [○] 1405
AJX14-066A04R	●	2	54.1	22	66	50	2.3°	2	0.7	4	1	
AJX14-066X04R	●	2	54.1	27	66	50	2.6	2	0.6	4	1	JDM [○] 1204
AJX12-066A05R	●	2	54.3	22	66	50	1.4°	1.5	0.8	5	1	
AJX12-066X05R	●	2	54.3	27	66	50	1.4	1.5	0.7	5	1	JDM [○] 1405
AJX14-080A04R	★	2	68.1	27	80	50	1.8°	2	1.2	4	1	
AJX14-080A05R	●	2	68.1	27	80	50	1.8°	2	1.2	5	1	JDM [○] 1204
AJX12-080A06R	●	2	68.3	27	80	50	1.1°	1.5	1.2	6	1	

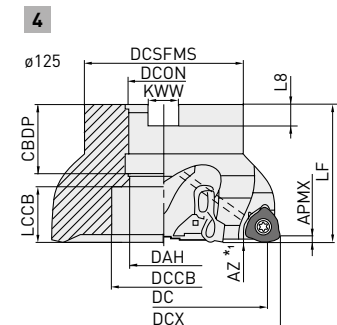
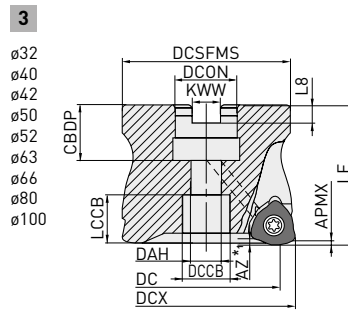
AJX – TIPO A MANICOTTO

Codice ordinazione	Disponibilità	APMX	DC	DCON	DCX	LF	RMPX	AZ	WT	ZEFP	Tipo	
AJX14-100A05R	●	2	88.1	32	100	63	1.2°	2	2.4	5	1	JDM○1405
AJX14-100A06R	●	2	88.1	32	100	63	1.2°	2	2.4	6	1	
AJX12-100A07R	●	2	88.3	32	100	63	0.8°	1.5	2.6	7	1	JDM○1204
AJX14-125B05R	★	2	113.2	40	125	63	0.8°	2	3.3	5	2	JDM○1405
AJX14-125B07R	●	2	113.2	40	125	63	0.8°	2	3.3	7	2	
AJX14-160B06R	★	2	148.2	40	160	63	0.5°	2	5	6	2	
AJX14-160B08R	★	2	148.2	40	160	63	0.5°	2	5	8	2	

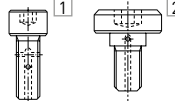
1. Fare riferimento alla pagina 21 per la massima profondità di taglio (APMX) e la massima profondità di fresatura a tuffo (AZ).




ATTACCO A MANICOTTO – PASSO ULTRA FITTO



Solo corpi fresa destri.

DCX	Kit viti	Forma
Ø32, Ø40, Ø42	HSC08025H	
Ø50, Ø52, Ø63 Ø66 (DCON=22)	HSC10030H	
Ø63 Ø66 (DCON=27), Ø80	HSC12035H	2
Ø 100	HSC16040H	
Ø 125. Ø160	MBA20040H	

Codice ordinazione	Disponibilità	APMX	DC	DCON	DCX	LF	RMPX	AZ	WT	ZEFP	Tipo	
AJX06-032A05R	●	1	24.9	16	32	40	0.5°	0.3	0.1	5	3	JOM○06T2
AJX06-032A06R	●	1	24.9	16	32	40	0.5°	0.3	0.1	6	3	JOM○06T2
AJX08-040A06R	●	1.5	31.4	16	40	40	1°	0.5	0.2	6	3	JOM○0803
AJX08-042A06R	●	1.5	33.4	16	42	40	0.9°	0.5	0.2	6	3	JOM○0803
AJX09-050A06R	●	2	39.3	22	50	50	1.1°	1	0.4	6	3	JDM○09T3
AJX08-050A07R	●	1.5	41.4	22	50	50	0.7°	0.5	0.4	7	3	JOM○0803
AJX09-052A06R	●	2	41.9	22	52	50	1°	1	0.4	6	3	JDM○09T3
AJX08-052A07R	●	1.5	43.4	22	52	50	0.7°	0.5	0.5	7	3	JOM○0803
AJX12-063A06R	●	2	51.3	22	63	50	1.5°	1.5	0.7	6	3	JDM○1204
AJX09-063A07R	●	2	52.9	22	63	50	0.8°	1	0.7	7	3	JDM○09T3
AJX12-063X06R	●	2	51.3	27	63	50	1.5°	1.5	0.6	6	3	JDM○1204
AJX09-063X07R	●	2	52.9	27	63	50	0.8°	1	0.7	7	3	JDM○09T3
AJX12-066A06R	●	2	54.3	22	66	50	1.4°	1.5	0.7	6	3	JDM○1204
AJX09-066A07R	●	2	55.9	22	66	50	0.8°	1	0.8	7	3	JDM○09T3
AJX12-066X06R	●	2	54.3	27	66	50	1.4°	1.5	0.7	6	3	JDM○1204
AJX09-066X07R	●	2	55.9	27	66	50	0.8°	1	0.8	7	3	JDM○09T3
AJX12-080A08R	●	2	68.3	27	80	50	1.1°	1.5	1.1	8	3	JDM○1204
AJX12-100A09R	●	2	88.3	32	100	63	0.8°	1.5	2.5	9	3	JDM○1204
AJX14-125B09R	●	2	113.2	40	125	63	0.8°	2	3.0	9	4	JDM○1405

AJX – TIPO A MANICOTTO

SPECIFICHE DIMENSIONALI

Codice ordinazione	CBDP	DAH	DCCB	DCON	DCSFMS	DCX	KWW	LCCB	L8	Tipo
AJX12-050A03R	20	11	17	22	47	50	10.4	17.28	6.3	1
AJX12-050A04R	20	11	17	22	47	50	10.4	17.28	6.3	1
AJX09-050A05R	20	11	17	22	47	50	10.4	17.31	6.3	1
AJX12-052A03R	20	11	17	22	47	52	10.4	17.28	6.3	1
AJX12-052A04R	20	11	17	22	47	52	10.4	17.28	6.3	1
AJX09-052A05R	20	11	17	22	47	52	10.4	17.31	6.3	1
AJX14-063A03R	20	11	17	22	60	63	10.4	17.16	6.3	1
AJX14-063A04R	20	11	17	22	60	63	10.4	17.16	6.3	1
AJX12-063A05R	20	11	17	22	60	63	10.4	17.28	6.3	1
AJX14-066A03R	20	11	17	22	60	66	10.4	17.16	6.3	1
AJX14-066A04R	20	11	17	22	60	66	10.4	17.16	6.3	1
AJX12-066A05R	20	11	17	22	60	66	10.4	17.28	6.3	1
AJX09-063X	23	13	20	27	60	63	12.4	16.3	7.0	3
AJX12-063X	23	13	20	27	60	63	12.4	16.3	7.0	3
AJX14-063X	23	13	20	27	60	63	12.4	16.3	7.0	1
AJX09-066X	23	13	20	27	60	66	12.4	16.3	7.0	3
AJX12-066X	23	13	20	27	60	66	12.4	16.3	7.0	1, 3
AJX14-066X	23	13	20	27	60	66	12.4	16.2	7.0	1
AJX14-080A04R	23	13	19	27	76	80	12.4	16.16	7	1
AJX14-080A05R	23	13	19	27	76	80	12.4	16.16	7	1
AJX12-080A06R	23	13	19	27	76	80	12.4	16.28	7	1
AJX14-100A05R	26	17	26	32	96	100	14.4	26.16	8	1
AJX14-100A06R	26	17	26	32	96	100	14.4	26.16	8	1
AJX12-100A07R	26	17	26	32	96	100	14.4	26.28	8	1
AJX14-125B05R	40	—	56	40	100	125	16.4	22.14	9	2
AJX14-125B07R	40	—	56	40	100	125	16.4	22.14	9	2
AJX14-160B06R	40	—	56	40	100	160	16.4	22.14	9	2
AJX14-160B08R	40	—	56	40	100	160	16.4	22.14	9	2

RICAMBI

Portautensile					
	Vite di fissaggio	Staffa di fissaggio	Vite di fissaggio per staffa	Molla	Chiave
AJX09	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10D
AJX12	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15T
AJX14	TS54	AMS5	AJS5014T25	ASS3	TKY25T

1. Coppia di serraggio (N • m) : TS351=2.5. TS43=3.5. TS54=7.5. AJS3010T10=2.5. AJS4012T15=3.5. AJS5014T25=7.5

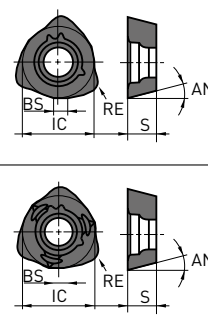
AJX

INSERTI

P	Acciaio	●	●	★						●	★
M	Acciaio inossidabile				●	★				●	★
K	Ghisa		●							★	
S	Lega resistente al calore, titanio						●	★	★	●	
H	Acciaio temprato									●	

Condizioni di taglio:
 ●: Taglio stabile ●: Taglio generico
 ★: Taglio instabile

Codice ordinazione	Classe	Geometria														
		FH7020	MP6120	MP6130	MP7130	MP7140	MP9120	MP9130	MP9140	VP15TF	VP30RT	IC	S	BS	RE	AN
JOMW06T215ZZSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	6.35	2.78	1.2	1.5	13°
JOMW080320ZZSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	8.0	3.18	1.4	2.0	13°
JDMW09T320ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	9.525	3.97	1.8	2.0	15°
JDMW120420ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	12.0	4.76	2.5	2.0	15°
JDMW140520ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	14.0	5.56	2.8	2.0	15°
JDMT120420ZDSR-ST	M	●	●	●	●	●				●	●	12.0	4.76	2.5	2.0	15°
JDMT140520ZDSR-ST	M	●	●	●	●	●				●	●	14.0	5.56	2.8	2.0	15°
JOMT06T216ZZER-JL	M				●	●	●	●	●			6.35	2.78	1.2	1.6	13°
JOMT080322ZZER-JL	M				●	●	●	●	●			8.0	3.18	1.4	2.2	13°
JDMT09T323ZDER-JL	M				●	●	●	●	●			9.525	3.97	1.8	2.3	15°
JDMT120423ZDER-JL	M				●	●	●	●	●			12.0	4.76	2.5	2.3	15°
JDMT140523ZDER-JL	M				●	●	●	●	●			14.0	5.56	2.8	2.3	15°
JOMT06T215ZZSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	6.35	2.78	1.2	1.5	13°
JOMT080320ZZSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	8.0	3.18	1.4	2.0	13°
JDMT09T320ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	9.525	3.97	1.8	2.0	15°
JDMT120420ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	12.0	4.76	2.5	2.0	15°
JDMT140520ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●		●	●	14.0	5.56	2.8	2.0	15°



1. Quando si usa un rompitruciolo ST, verificare la quota in Z dell'utensile, poichè differisce da altri rompitruciolo.



PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

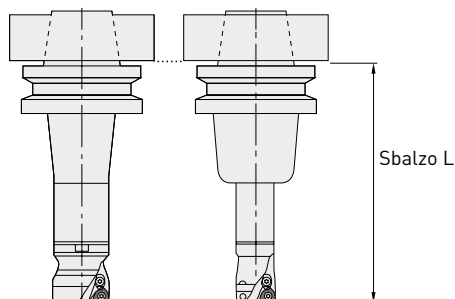
VELOCITÀ DI TAGLIO

Materiale	Durezza	Grado	Vc
P	Acciaio dolce ≤180HB	FH7020	170 (120-220)
		MP6120	150 (100-200)
		MP6130	130 (80-180)
		VP30RT	110 (60-160)
P	Acciaio al carbonio Acciaio legato 180-280HB	FH7020	150 (100-200)
		MP6120	130 (80-180)
		MP6130	110 (60-160)
P	Acciaio al carbonio Acciaio legato 280-350HB	VP30RT	90 (40-140)
		FH7020	130 (80-180)
		MP6120	100 (50-100)
P	Acciaio legato per utensili ≤350HB (ricottura)	MP6130	80 (30-130)
		VP30RT	60 (20-110)
		FH7020	130 (80-180)
P	Acciaio pretemprato 35-45HRC	MP6120	100 (50-150)
		MP6130	80 (30-120)
		VP30RT	60 (20- 90)
M	Acciaio inossidabile austenitico ≤270HB	MP6120	100 (70-130)
		MP6130	80 (50-110)
		VP30RT	80 (30- 90)
K	Ghisa grigia ≤350MPa	MP7130	140 (100-180)
		MP7140	120 (80-160)
K	Ghisa sferoidale ≤800MPa	FH7020	150 (100-200)
		VP15TF	120 (80-160)
S	Lega di titanio —	MP9120	50 (40- 60)
		MP9130	45 (30- 55)
		MP9140	40 (30- 50)
		MP9120	30 (20- 40)
		MP9130	25 (20- 35)
S	Lega resistente al calore ≤350 HB	MP9140	20 (15- 30)
		MP9120	20 (15- 30)
H	Acciaio temprato 40-55HRC	VP15TF	70 (50- 90)

AJX

PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

1 Sbalzo L



2 Velocità mandrino

$$n(\text{min}-1) = (\text{velocità di taglio consigliata} \times 1000) / (\text{diametro fresa} \times 3.14)$$

3 Avanzamento tavola Vf (mm/min) = n x avanzamento dente x numero denti

4 Si consiglia un impegno laterale della fresa (ae) superiore al 60 % del diametro della fresa.

5 Le seguenti condizioni di taglio sono date considerando un attacco tipo BT50. In caso di uso del BT40 e HSK63, è raccomandato il diametro di taglio sotto i 35 mm. In questo caso ridurre la profondità di taglio e l'avanzamento.

6 L'uso del rompitruciolo ST abbinato ad un grado tenace è raccomandato per il taglio fortemente interrotto. La prima raccomandazione per gli inserti 06/08/09 è il grado VP30RT con rompitruciolo FT.

7 In caso di condizioni di taglio instabili o elevata sporgenza utensile, è consigliato l'utilizzo di corpi fresa a passo largo.

8 Usare un rompitruciolo affilato JM per ridurre le forze di taglio in caso di sporgenza utensile elevata.

9 Quando si lavora con la AJX si generano trucioli di grandi dimensioni. Per evitare la formazione di matasse di truciolo utilizzare un getto d'aria orientato per disperdere il truciolo in modo efficace.

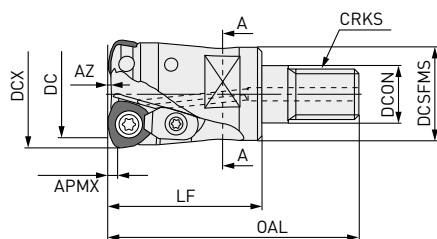
PROFONDITÀ DI TAGLIO / AVANZAMENTO PER DENTE

Materiale	Durezza	DCX=50. 63			DCX=80. 100. 125. 160			
		L	ap	fz	L	ap	fz	
P	Acciaio dolce	<180HB	150	1.5	1.5	170	1.5	1.5
			250	1.3	1.3	300	1.3	1.3
			350	1.1	1.1	450	1.0	1.0
	Acciaio al carbonio Acciaio legato	180-280HB	150	1.5	1.5	170	1.5	1.5
			250	1.3	1.3	300	1.3	1.3
			350	1.1	1.1	450	1.0	1.0
	Acciaio al carbonio Acciaio legato	280-350HB	150	1.3	1.5	170	1.3	1.5
			250	1.1	1.3	300	1.1	1.3
			350	0.9	1.1	450	0.8	1.0
Acciaio legato per utensili	≤350 HB	150	1.3	1.5	170	1.3	1.5	
		250	1.1	1.3	300	1.1	1.3	
		350	0.9	1.1	450	0.8	1.0	
Acciaio pretemprato	35-45HRC	150	1.3	1.3	170	1.3	1.3	
		250	1.1	1.1	300	1.1	1.1	
		350	0.9	0.9	450	0.8	0.8	
M	Acciaio inossidabile austenitico	<200HB	150	*1.5	1.3	170	*1.5	1.3
			250	*1.3	1.1	300	*1.3	1.1
			350	1.1	0.9	450	1.0	0.8
K	Ghisa grigia	<350MPa	150	1.5	1.7	170	1.5	1.7
			250	1.3	1.5	300	1.3	1.5
			350	1.1	1.3	450	1.0	1.2
	Ghisa sferoidale	<450MPa	150	1.3	1.5	170	1.3	1.5
			250	1.1	1.3	300	1.1	1.3
			350	0.9	1.1	450	0.8	1.0
S	Lega di titanio	—	150	1.2	0.6	170	1.2	0.6
			250	1.0	0.4	300	1.0	0.4
			350	0.8	0.3	450	0.8	0.3
H	Acciaio temprato	40-55HRC	150	0.9	1.1	170	0.9	1.1
			250	0.7	0.9	300	0.7	0.9

* La profondità di passata col rompitruciolo JL è fino a 0.6 mm per l'inserto 06, fino a 0.9 mm per l'inserto 08 e fino a 1.2 mm per gli inserti 09/12/14.

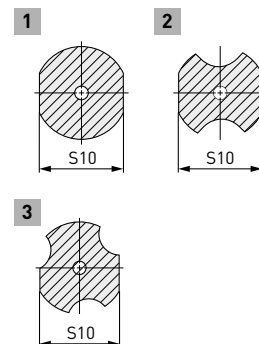


FRESATURA MULTIFUNZIONALE



Solo portautensile destro.

A-A



TIPO CON ATTACCO A VITE




Codice ordinazione	Disponibilità	APMX	DC	DCON	DCX	LF	OAL	RMPX	AZ	WT	ZEFP	Tipo	
AJX06R162AM08	●	1	8.9	8.5	16	25	43	3°	0.3	0.1	2	2	JOM06 T2ZZoR -o
AJX06R172AM08	●	1	9.9	8.5	17	25	43	2.5°	0.3	0.1	2	2	
AJX06R203AM10	●	1	12.9	10.5	20	28	47	1.5°	0.3	0.1	3	3	
AJX06R223AM10	●	1	14.9	10.5	22	28	47	1°	0.3	0.1	3	3	
AJX06R254AM1235	●	1	17.9	12.5	25	35	57	0.8°	0.3	0.1	4	1	JOM06T2
AJX06R284AM1235	●	1	20.9	12.5	28	35	57	0.7°	0.3	0.1	4	1	JOM06T2
AJX08R202AM10	●	1.5	11.4	10.5	20	28	47	3.5°	0.5	0.1	2	2	JOM080 3ZZoR -o
AJX08R222AM10	●	1.5	13.4	10.5	22	28	47	3°	0.5	0.1	2	2	
AJX08R253AM12	●	1.5	16.4	12.5	25	36	58	2°	0.5	0.1	3	1	
AJX08R283AM12	●	1.5	19.4	12.5	28	36	58	1.7°	0.5	0.1	3	1	
AJX08R324AM1645	●	1.5	23.4	17.0	32	45	68	1.4°	0.5	0.2	4	1	JOM0803
AJX08R354AM1645	●	1.5	26.4	17.0	35	45	68	1.2°	0.5	0.2	4	1	JOM0803
AJX08R406AM1645	●	1.5	31.4	17.0	40	45	68	1°	0.5	0.3	6	1	JOM0803
AJX09R252AM12	●	2	14.9	12.5	25	36	58	4°	1	0.2	2	2	JDM09T 3ZZoR -o
AJX09R282AM12	●	2	17.9	12.5	28	36	58	3°	1	0.2	2	2	
AJX09R303AM16	●	2	20.0	17	30	47	70	2.7°	1	0.2	3	1	
AJX09R323AM16	●	2	21.9	17	32	47	70	2.5°	1	0.2	3	1	
AJX09R353AM16	●	2	24.9	17	35	47	70	2°	1	0.2	3	1	
AJX09R404AM16	●	2	29.9	17	40	60	83	1.5°	1	0.2	4	1	
AJX12R302AM16	●	2	18.3	17	30	47	70	4.5°	1.5	0.3	2	2	JDM 1204o ZDoR -o
AJX12R322AM16	●	2	20.3	17	32	47	70	4°	1.5	0.3	2	2	
AJX12R352AM16	●	2	23.3	17	35	47	70	3.5°	1.5	0.3	2	2	
AJX12R403AM16	●	2	28.3	17	40	60	83	3°	1.5	0.3	3	2	

AJX – TIPO CON ATTACCO A VITE

SPECIFICHE DIMENSIONALI

Codice ordinazione	CRKS	S10	DCON	DCSFMS	DCX	Tipo
AJX06R162AM08	M8	10	8.5	13	16	2
AJX06R172AM08	M8	10	8.5	13	17	2
AJX06R203AM10	M10	15	10.5	18	20	3
AJX06R223AM10	M10	15	10.5	18	22	3
AJX06R254AM1235	M12	19	12.5	23.5	25	1
AJX06R284AM1235	M12	19	12.5	23.5	28	1
AJX08R202AM10	M10	15	10.5	18	20	2
AJX08R222AM10	M10	15	10.5	18	22	2
AJX08R253AM12	M12	17	12.5	21	25	1
AJX08R283AM12	M12	17	12.5	21	28	1
AJX08R324AM1645	M16	24	17	29	32	1
AJX08R354AM1645	M16	24	17	29	35	1
AJX08R406AM1645	M16	24	17	29	40	1
AJX09R252AM12	M12	17	12.5	21	25	2
AJX09R282AM12	M12	17	12.5	21	28	2
AJX09R303AM16	M16	22	17	29	30	1
AJX09R323AM16	M16	22	17	29	32	1
AJX09R353AM16	M16	22	17	29	35	1
AJX09R404AM16	M16	22	17	29	40	1
AJX12R302AM16	M16	22	17	29	30	2
AJX12R322AM16	M16	22	17	29	32	2
AJX12R352AM16	M16	22	17	29	35	2
AJX12R403AM16	M16	22	17	29	40	2

RICAMBI

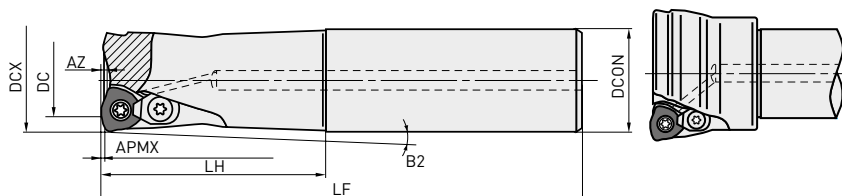
Portautensile					 
	Vite di fissaggio	Staffa di fissaggio	Vite di fissaggio per staffa	Molla	Chiave
AJX06	TS25	—	—	—	TKY08F
AJX08	TS33	—	—	—	TKY08D
AJX09	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10D
AJX12R302AM16	TS407	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15D
AJX12	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15D

1. Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0. TS33=1.0. TS351=2.5. TS407=3.5. TS43=3.5. AJS3010T10=2.5. AJS4012T15=3.5

AJX



FRESATURA MULTIFUNZIONALE




Solo portautensile destro.

TIPO A STELO CILINDRICO

Codice ordinazione	Disponibilità	APMX	DC	DCON	DCX	LF	LH	B2	RMPX	AZ	ZEFP	
AJX06R162SA16ES	●	1	8.9	16	16	70	20	3.5°	3°	0.3	2	
AJX06R172SA16ES	●	1	9.9	16	17	70	20	—	2.5°	0.3	2	
AJX06R162SA16S	●	1	8.9	16	16	110	30	2.25°	3°	0.3	2	
AJX06R172SA16S	●	1	9.9	16	17	110	20	—	2.5°	0.3	2	
AJX06R203SA20S	●	1	12.9	20	20	130	50	1.31°	1.5°	0.3	3	
AJX06R223SA20S	●	1	14.9	20	22	130	30	—	1°	0.3	3	
AJX06R254SA25S	●	1	17.9	25	25	140	60	1.11	0.8°	0.3	4	
AJX06R284SA25S	●	1	20.9	25	28	140	40	—	0.7°	0.3	4	
AJX06R325SA32S	●	1	24.9	32	32	150	70	0.94	0.5°	0.3	5	
AJX06R326SA32S	●	1	24.9	32	32	150	70	0.94	0.5°	0.3	6	JOM006T200 ZZOR-00
AJX06R162SA16L	●	1	8.9	16	16	150	70	0.93°	3°	0.3	2	
AJX06R172SA16L	●	1	9.9	16	17	150	20	—	2.5°	0.3	2	
AJX06R203SA20L	●	1	12.9	20	20	180	100	0.64°	1.5°	0.3	3	
AJX06R223SA20L	●	1	14.9	20	22	180	30	—	1°	0.3	3	
AJX06R254SA25L	●	1	17.9	25	25	200	120	0.54	0.8°	0.3	4	
AJX06R284SA25L	●	1	20.9	25	28	200	40	—	0.7°	0.3	4	
AJX06R325SA32L	●	1	24.9	32	32	200	120	0.54	0.5°	0.3	5	
AJX06R162SA16EL	★	1	8.9	16	16	200	100	0.64°	3°	0.3	2	
AJX06R172SA16EL	★	1	9.9	16	17	200	20	—	2.5°	0.3	2	
AJX08R202SA20S	●	1.5	11.4	20	20	130	50	1.34°	3.5°	0.5	2	
AJX08R222SA20S	●	1.5	13.4	20	22	130	30	—	3°	0.5	2	
AJX08R253SA25S	●	1.5	16.4	25	25	140	60	1.1°	2°	0.5	3	
AJX08R283SA25S	●	1.5	19.4	25	28	140	40	—	1.7°	0.5	3	
AJX08R324SA32S	●	1.5	23.4	32	32	150	70	0.95	1.4°	0.5	4	
AJX08R406SA32S	●	1.5	31.4	32	40	150	50	—	1°	0.5	6	
AJX08R202SA20L	●	1.5	11.4	20	20	180	100	0.65°	3.5°	0.5	2	JOM0080300 ZZOR-00
AJX08R222SA20L	●	1.5	13.4	20	22	180	30	—	3°	0.5	2	
AJX08R253SA25L	●	1.5	16.4	25	25	200	120	0.54°	2°	0.5	3	
AJX08R283SA25L	●	1.5	19.4	25	28	200	40	—	1.7°	0.5	3	
AJX08R324SA32L	●	1.5	23.4	32	32	200	120	0.55	1.4°	0.5	4	
AJX08R406SA32L	●	1.5	31.4	32	40	250	50	—	1°	0.5	6	
AJX08R202SA20EL	★	1.5	11.4	20	20	250	130	0.5°	3.5°	0.5	2	
AJX08R222SA20EL	★	1.5	13.4	20	22	250	30	—	3°	0.5	2	

AJX – TIPO A STELO CILINDRICO

Codice ordinazione	Disponibilità	APMX	DC	DCON	DCX	LF	LH	B2	RMPX	AZ	ZEFP	
AJX09R252SA25S	●	2	14.9	25	25	140	60	1.1°	4°	1	2	
AJX09R282SA25S	●	2	17.9	25	28	140	40	—	3°	1	2	
AJX09R303SA32S	●	2	20.0	32	30	150	70	1.79°	2.7°	1	3	
AJX09R323SA32S	●	2	21.9	32	32	150	70	0.94°	2.5°	1	3	
AJX09R353SA32S	●	2	24.9	32	35	150	50	—	2°	1	3	
AJX09R404SA32S	●	2	29.9	32	40	150	50	—	1.5°	1	4	
AJX09R252SA25L	●	2	14.9	25	25	200	120	0.54°	4°	1	2	JDM09T300 ZDR-00
AJX09R282SA25L	●	2	17.9	25	28	200	40	—	3°	1	2	
AJX09R303SA32L	●	2	20.0	32	30	200	120	1.03°	2.7°	1	3	
AJX09R323SA32L	●	2	21.9	32	32	200	120	0.54°	2.5°	1	3	
AJX09R353SA32L	●	2	24.9	32	35	200	50	—	2°	1	3	
AJX09R404SA32L	●	2	29.9	32	40	250	50	—	1.5°	1	4	
AJX09R252SA25EL	★	2	14.9	25	25	300	180	0.36°	4°	1	2	
AJX09R282SA25EL	★	2	17.9	25	28	300	40	—	3°	1	2	
AJX12R302SA32S	●	2	18.3	32	30	150	70	1.82°	4.5°	1.5	2	
AJX12R322SA32S	●	2	20.3	32	32	150	70	0.96°	4°	1.5	2	
AJX12R352SA32S	●	2	23.3	32	35	150	50	—	3.5°	1.5	2	
AJX12R403SA32S	●	2	28.3	32	40	150	50	—	3°	1.5	3	
AJX12R403SA42S	★	2	28.3	42	40	150	70	1.79°	3°	1.5	3	
AJX12R302SA32L	●	2	18.3	32	30	200	120	1.04°	4.5°	1.5	2	
AJX12R322SA32L	●	2	20.3	32	32	200	120	0.55°	4°	1.5	2	
AJX12R352SA32L	●	2	23.3	32	35	200	50	—	3.5°	1.5	2	JDM12040 ZDR-00
AJX12R403SA32L	●	2	28.3	32	40	250	50	—	3°	1.5	3	
AJX12R403SA42L	★	2	28.3	42	40	250	70	1.79°	3°	1.5	3	
AJX12R302SA32EL	★	2	18.3	32	30	300	180	0.69°	4.5°	1.5	2	
AJX12R322SA32EL	★	2	20.3	32	32	300	180	0.36°	4°	1.5	2	
AJX12R352SA32EL	★	2	23.3	32	35	300	50	—	3.5°	1.5	2	
AJX12R402SA32EL	★	2	28.3	32	40	350	50	—	3°	1.5	2	
AJX12R402SA42EL	★	2	28.3	42	40	350	70	1.79°	3°	1.5	2	
AJX14R503SA42S	★	2	38.2	42	50	150	50	—	4.2°	2	3	
AJX14R503SA42L	★	2	38.1	42	50	250	50	—	4.2°	2	4	JDM14050 ZDR-00
AJX14R634SA42S	★	2	51.1	42	63	150	50	—	2.8°	2	4	
AJX14R634SA42L	★	2	51.1	42	63	250	50	—	2.8°	2	4	

1. Fare riferimento alla pagina 21 per la massima profondità di taglio (APMX) e la massima profondità di fresatura a tuffo (AZ).



RICAMBI

Portautensile						
	Vite di fissaggio	Staffa di fissaggio	Vite di fissaggio per staffa	Molla	Chiave	
AJX06	TS25	—	—	—	TKY08F	
AJX08	TS33	—	—	—	TKY08D	
AJX09	TS351	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY10D	
AJX12R302	TS407	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15D	
AJX12	TS43	AMS4	AJS4012T15	ASS2	TKY15D	
AJX14	TS54	AMS5	AJS5014T25	ASS3	TKY25D	

1. Coppia di serraggio (N • m) : **TS25=1.0. TS33=1.0. TS351=2.5. TS407=3.5. TS43=3.5. TS54=7.5. AJS3010T10=2.5. AJS4012T15=3.5. AJS5014T25=7.5**

● : Materiale disponibile. ★ : Materiale disponibile in Giappone.

AJX

INSERTI

P	Acciaio	●	●	✱					●	✱
M	Acciaio inossidabile				●	✱			●	✱
K	Ghisa		●						✱	
S	Lega resistente al calore, titanio						●	✱	✱	●
H	Acciaio temprato								●	

Condizioni di taglio:

- : Taglio stabile
- : Taglio generico
- ✱: Taglio instabile

Codice ordinazione	Classe									IC	S	BS	RE	AN	Geometria Soltanto inserti destri.	
		FH7020	MP6120	MP6130	MP7130	MP7140	MP9120	MP9130	MP9140							VP15TF
JOMW06T215ZZSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6.35	2.78	1.2	1.5	13°	
JOMW080320ZZSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8.0	3.18	1.4	2.0	13°	
JDMW09T320ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	3.97	1.8	2.0	15°	
JDMW120420ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.0	4.76	2.5	2.0	15°	
JDMW140520ZDSR-FT	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14.0	5.56	2.8	2.0	15°	
JDMT120420ZDSR-ST	M	●	●	●	●	●				●	12.0	4.76	2.5	2.0	15°	
JDMT140520ZDSR-ST	M	●	●	●	●	●				●	14.0	5.56	2.8	2.0	15°	
JOMT06T216ZZER-JL	M				●	●	●	●	●		6.35	2.78	1.2	1.6	13°	
JOMT080322ZZER-JL	M				●	●	●	●	●		8.0	3.18	1.4	2.2	13°	
JDMT09T323ZDER-JL	M				●	●	●	●	●		9.525	3.97	1.8	2.3	15°	
JDMT120423ZDER-JL	M				●	●	●	●	●		12.0	4.76	2.5	2.3	15°	
JDMT140523ZDER-JL	M				●	●	●	●	●		14.0	5.56	2.8	2.3	15°	
JOMT06T215ZZSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6.35	2.78	1.2	1.5	13°	
JOMT080320ZZSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8.0	3.18	1.4	2.0	13°	
JDMT09T320ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	3.97	1.8	2.0	15°	
JDMT120420ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.0	4.76	2.5	2.0	15°	
JDMT140520ZDSR-JM	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14.0	5.56	2.8	2.0	15°	

1. Quando si usa un rompitruciolo ST, verificare la quota in Z dell'utensile, poichè differisce da altri rompitruciolo.



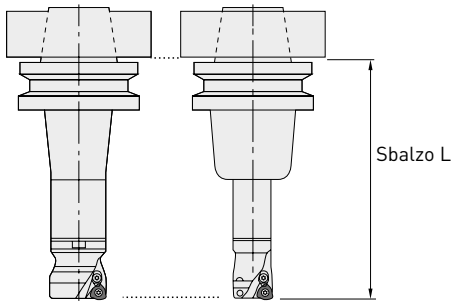
PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

VELOCITÀ DI TAGLIO

Materiale	Durezza	Grado	Vc
P	Acciaio dolce ≤180HB	FH7020	170 (120–220)
		MP6120	150 (100–200)
		MP6130	130 (80–180)
		VP30RT	110 (60–160)
P	Acciaio al carbonio Acciaio legato 180–280HB	FH7020	150 (100–200)
		MP6120	130 (80–180)
		MP6130	110 (60–160)
P	Acciaio al carbonio Acciaio legato 280–350HB	VP30RT	90 (40–140)
		FH7020	130 (80–180)
		MP6120	100 (50–100)
P	Acciaio legato per utensili ≤350HB (ricottura)	MP6130	80 (30–130)
		VP30RT	60 (20–110)
		FH7020	130 (80–180)
P	Acciaio pretemprato 35–45HRC	MP6120	100 (50–150)
		MP6130	80 (30–120)
		VP30RT	60 (20– 90)
M	Acciaio inossidabile austenitico ≤270HB	MP6120	100 (70–130)
		MP6130	80 (50–110)
K	Ghisa grigia ≤350MPa	VP30RT	80 (30– 90)
		MP7130	140 (100–180)
K	Ghisa sferoidale ≤800MPa	MP7140	120 (80–160)
		FH7020	150 (100–200)
S	Lega di titanio —	VP15TF	120 (80–160)
		MP9120	50 (40– 60)
		MP9130	45 (30– 55)
		MP9140	40 (30– 50)
		MP9120	30 (20– 40)
S	Lega resistente al calore ≤350 HB	MP9130	25 (20– 35)
		MP9140	20 (15– 30)
H	Acciaio temprato 40–55HRC	VP15TF	70 (50– 90)

AJX

1 Sbalzo L



2 Velocità mandrino

$$n(\text{min}^{-1}) = (\text{velocità di taglio consigliata} \times 1000) / (\text{diametro fresa} \times 3.14)$$

3 Avanzamento tavola Vf (mm/min) = n x avanzamento dente x numero denti

4 Si consiglia un impegno laterale della fresa (ae) superiore al 60 % del diametro della fresa.

5 Le seguenti condizioni di taglio sono date considerando un attacco tipo BT50. In caso di uso del BT40 e HSK63, è raccomandato il diametro di taglio sotto i 35 mm. In questo caso ridurre la profondità di taglio e l'avanzamento.

6 L'uso del rompitrucolo ST abbinato ad un grado tenace è raccomandato per il taglio fortemente interrotto. La prima raccomandazione per gli inserti 06/08/09 è il grado VP30RT con rompitrucolo FT.

7 In caso di condizioni di taglio instabili o elevata sporgenza utensile, è consigliato l'utilizzo di corpi fresa a passo largo.

8 Usare un rompitrucolo affilato JM per ridurre le forze di taglio in caso di sporgenza utensile elevata.

9 Quando si lavora con la AJX si generano trucioli di grandi dimensioni. Per evitare la formazione di matasse di truciolo utilizzare un getto d'aria orientato per disperdere il truciolo in modo efficace.

PROFONDITÀ DI TAGLIO / AVANZAMENTO PER DENTE

Materiale	Durezza	DCX=16.17			DCX=20.22			DCX=25.28		
		L	ap	fz	L	ap	fz	L	ap	fz
P	Acciaio dolce ≤180HB	140	0.8	0.8	160	1.0	1.0	170	1.0	1.2
		180	0.6	0.6	210	0.8	0.8	230	0.8	1.0
		210	0.4	0.4	240	0.6	0.6	290	0.6	0.8
P	Acciaio al carbonio Acciaio legato 180-280HB	140	0.8	0.8	160	1.0	1.0	170	1.0	1.2
		180	0.6	0.6	210	0.8	0.8	230	0.8	1.0
		210	0.4	0.4	240	0.6	0.6	290	0.6	0.8
P	Acciaio al carbonio Acciaio legato 280-350HB	140	0.7	0.8	160	0.8	1.0	170	0.8	1.2
		180	0.5	0.6	210	0.6	0.8	230	0.6	1.0
		210	0.3	0.4	240	0.4	0.6	290	0.4	0.8
P	Acciaio legato per utensili ≤350 HB	140	0.7	0.8	160	0.8	1.0	170	0.8	1.2
		180	0.5	0.6	210	0.6	0.8	230	0.6	1.0
		210	0.3	0.4	240	0.4	0.6	290	0.4	0.8
P	Acciaio pretemprato 35-45HRC	140	0.7	0.7	160	0.8	0.8	170	0.8	1.0
		180	0.5	0.5	210	0.6	0.6	230	0.6	0.8
		210	0.3	0.3	240	0.4	0.4	290	0.4	0.6
M	Acciaio inossidabile austenitico ≤270 HB	140	0.8	0.7	160	1.0	0.8	170	1.0	1.0
		180	0.6	0.5	210	0.8	0.6	230	0.8	0.8
		210	0.4	0.3	240	0.6	0.4	290	0.6	0.6
K	Ghisa grigia ≤350 MPa	140	0.8	1.0	160	1.0	1.2	170	1.0	1.4
		180	0.6	0.8	210	0.8	1.0	230	0.8	1.2
		210	0.4	0.6	240	0.6	0.8	290	0.6	1.0
K	Ghisa sferoidale ≤800MPa	140	0.7	0.8	160	0.8	1.0	170	0.8	1.2
		180	0.5	0.6	210	0.6	0.8	230	0.6	1.0
		210	0.3	0.4	240	0.4	0.6	290	0.4	0.8
S	Lega di titanio Lega resistente al calore ≤350 HB	140	0.6	0.6	160	0.8	0.6	170	1.0	0.6
		180	0.4	0.4	210	0.6	0.4	230	0.8	0.4
		210	0.3	0.3	240	0.4	0.3	290	0.6	0.3
H	Acciaio temprato 40-55HRC	140	0.5	0.5	160	0.5	0.6	170	0.5	0.8
		180	0.4	0.3	210	0.4	0.4	230	0.4	0.6
		210	0.3	0.2	240	0.3	0.2	290	0.3	0.4

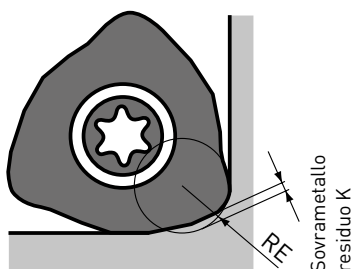
PROFONDITÀ DI TAGLIO / AVANZAMENTO PER DENTE


Materiale	Durezza	DCX=30. 32. 35			DCX=40. <small>(32 Tipo a stelo cilindrico)</small>			DCX=40. <small>(42 Tipo a stelo cilindrico)</small>			DCX=50. 63		
		L	ap	fz	L	ap	fz	L	ap	fz	L	ap	fz
		P	Acciaio dolce ≤180HB	180	1.2	1.4	180	1.2	1.4	180	1.2	1.5	180
230	1.0			1.2	240	1.0	1.2	240	1.0	1.3	240	1.2	1.3
290	0.8			1.0	300	0.8	1.0	300	0.8	1.1	—	—	—
Acciaio al carbonio Acciaio legato 180-280HB	180		1.2	1.4	180	1.2	1.4	180	1.2	1.5	180	1.4	1.5
	230		1.0	1.2	240	1.0	1.2	240	1.0	1.3	240	1.2	1.3
	290		0.8	1.0	300	0.8	1.0	300	0.8	1.1	—	—	—
Acciaio al carbonio Acciaio legato 280-350HB	180		1.0	1.4	180	1.0	1.4	180	1.0	1.5	180	1.2	1.5
	230		0.8	1.2	240	0.8	1.2	240	0.8	1.3	240	1.0	1.3
	290		0.6	1.0	300	0.6	1.0	300	0.6	1.1	—	—	—
Acciaio legato per utensili ≤350 HB	180		1.0	1.4	180	1.0	1.4	180	1.0	1.5	180	1.2	1.5
	230		0.8	1.2	240	0.8	1.2	240	0.8	1.3	240	1.0	1.3
	290		0.6	1.0	300	0.6	1.0	300	0.6	1.1	—	—	—
Acciaio pretemprato 35-45HRC	180	1.0	1.2	180	1.0	1.2	180	1.0	1.3	180	1.2	1.3	
	230	0.8	1.0	240	0.8	1.0	240	0.8	1.1	240	1.0	1.1	
	290	0.6	0.8	300	0.6	0.8	300	0.6	0.9	—	—	—	
M Acciaio inossidabile austenitico ≤270HB	180	1.2	1.2	180	1.2	1.2	180	1.2	1.3	180	*1.4	1.3	
	230	1.0	1.0	240	1.0	1.0	240	1.0	1.1	240	1.2	1.1	
	290	0.8	0.8	300	0.8	0.8	300	0.8	0.9	—	—	—	
K Ghisa grigia ≤350MPa	180	1.2	1.6	180	1.2	1.6	180	1.2	1.7	180	1.4	1.7	
	230	1.0	1.4	240	1.0	1.4	240	1.0	1.5	240	1.2	1.5	
	290	0.8	1.2	300	0.8	1.2	300	0.8	1.3	—	—	—	
Ghisa sferoidale ≤450MPa	180	1.0	1.4	180	1.0	1.4	180	1.0	1.5	180	1.2	1.5	
	230	0.8	1.2	240	0.8	1.2	240	0.8	1.3	240	1.0	1.3	
	290	0.6	1.0	300	0.6	1.0	300	0.6	1.1	—	—	—	
S Lega di titanio —	180	1.2	0.6	180	1.2	0.6	180	1.2	0.6	180	1.2	0.6	
	230	1.0	0.4	240	1.0	0.4	240	1.0	0.4	240	1.0	0.4	
	290	0.8	0.3	300	0.8	0.3	300	0.8	0.3	—	—	—	
H Acciaio temprato 40-55HRC	180	0.6	1.0	180	0.6	1.0	180	0.6	1.1	180	0.8	1.1	
	230	0.5	0.8	240	0.5	0.8	240	0.5	0.9	240	0.6	0.9	
	290	0.4	0.6	300	0.4	0.6	300	0.4	0.7	—	—	—	

* La profondità di passata col rompitrucolo JL è fino a 0.6 mm per l'inserto 06, fino a 0.9 mm per l'inserto 08 e fino a 1.2 mm per gli inserti 09/12/14.

NOTA PER LA PROGRAMMAZIONE

Quando si usa AJX, programmarla come fresa torica R3. La tabella riporta i valori approssimativi del raggio e del sovrametallo residuo da considerare in fase di programmazione.

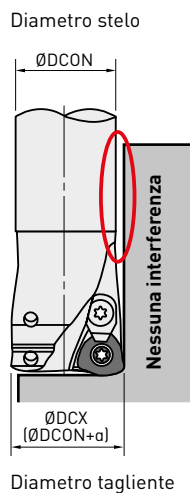


Inserto		Raggio RE approssimato	Materiale non rimosso K
06	FT/JM	2.0	0.33
	JL	2.5	0.32
08	FT/JM	2.5	0.46
	JL	2.0	0.40
09	FT/JM	3.0	0.47
	JL	3.0	0.46
12	FT/JM/ST	3.0	0.63
	JL	3.0	0.53
14	FT/JM/ST	3.0	0.64
	JL	3.0	0.55

1. Il sovrametallo residuo potrebbe variare leggermente in funzione dei parametri di taglio.

NESSUN TALLONAMENTO CON IL PEZZO DA LAVORARE

Lo stelo AJX è progettato con diametro minorato rispetto al diametro dell'utensile per permettere di avere spazio tra utensile e pezzo e avere spazio per i trucioli come mostrato. È ideale per applicazioni profonde e riduce l'esigenza di lunghi utensili speciali.

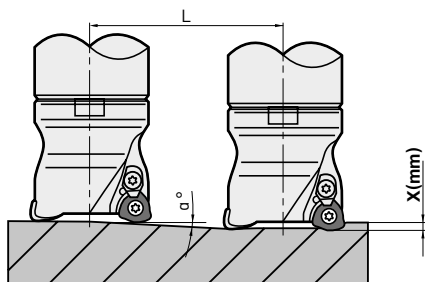


Codice ordinazione	DCX	DCON
AJX06R172SA16	17	16
AJX06R223SA20	22	20
AJX08R222SA20	22	20
AJX08R283SA20	28	20
AJX09R282SA25	28	25
AJX09R353SA32	35	32
AJX09R404SA32	40	32
AJX12R352SA32	35	32
AJX12R40oSA32	40	32
AJX14R503SA42	50	42
AJX14R634SA42	63	42

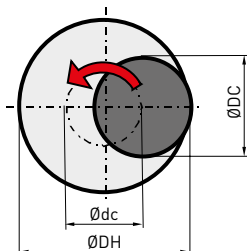
1. Fare riferimento a pagina 14/15 per i dettagli della fresa.

PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

INGRESSO IN RAMPA



INTERPOLAZIONE ELICOIDALE



- Come calcolare il percorso del centro fresa.

$$\varnothing_{dc} = \varnothing_{DH} - \varnothing_{DC}$$

Diametro del percorso del centro fresa = Diametro foro desiderato - Diametro fresa

- Impostare la profondità di taglio per giro al di sotto della profondità di taglio massima (ap).
- Impostare la rotazione mandrino in modo tale che il taglio utensile sia in concordanza.

- Quando si fresa in rampa ed in elicoidale, ridurre l'avanzamento: pari o inferiore al 60 % della velocità di avanzamento calcolata.
- Quando si fora, impostare l'avanzamento in direzione assiale pari o inferiore a 0.2 mm/giro.
- Durante la lavorazione possono essere generati trucioli lunghi e pesanti, assicurarsi di aver applicato le precauzioni di sicurezza adeguate.

Tipo portautensili	DCX	DC	APMX		RMPX	Rampe				Interpolazione elicoidale		AZ
			Rompitruciolo			L (mm) Distanza necessaria per profondità X mm				DH		
			FT/JM/ST	JL		X=1	x=1.2	x=1.5	x=2	Min	Max.	
TIPO A STELO CILINDRICO / TIPO CON ATTACCO A VITE												
AJX06	16	8.9	1	0.6	3°	19.1	—	—	—	23	29	0.3
AJX06	17	9.9	1	0.6	2.5°	22.9	—	—	—	25	31	0.3
AJX06	20	12.9	1	0.6	1.5°	38.2	—	—	—	31	37	0.3
AJX06	22	14.9	1	0.6	1°	57.3	—	—	—	35	41	0.3
AJX08	20	11.4	1.5	0.9	3.5°	16.3	19.6	24.5	—	27	36	0.5
AJX08	22	13.4	1.5	0.9	3°	19.1	22.9	28.6	—	31	40	0.5
AJX08	25	16.4	1.5	0.9	2°	28.6	34.4	43	—	37	46	0.5
AJX08	28	19.4	1.5	0.9	1.7°	33.7	40.4	50.5	—	43	52	0.5
AJX09	25	14.9	2	1.2	4°	14.3	17.2	21.5	28.6	33	46	1
AJX09	28	17.9	2	1.2	3°	19.1	22.9	28.6	38.1	39	52	1
AJX09	30	20	2	1.2	2.7°	21.2	25.4	31.8	42.4	43	56	1
AJX09	32	21.9	2	1.2	2.5°	22.9	27.5	34.4	45.8	47	60	1
AJX09	35	24.9	2	1.2	2°	28.6	34.4	43	57.3	53	66	1
AJX09	40	29.9	2	1.2	1.5°	38.2	45.8	57.3	76.4	63	76	1
AJX12	30	18.3	2	1.2	4.5°	12.7	15.2	19	25.4	39	56	1.5
AJX12	32	20.3	2	1.2	4°	14.3	17.2	21.4	28.6	41	60	1.5
AJX12	35	23.3	2	1.2	3.5°	16.3	19.6	24.5	32.7	47	66	1.5
AJX12	40	28.3	2	1.2	3°	19.1	22.9	28.6	38.2	57	76	1.5
AJX14	50	38.2	2	1.2	4.2°	13.6	16.3	20.4	27.2	72	96	2
AJX14	63	51.1	2	1.2	2.8°	20.4	24.5	30.7	40.9	98	122	2
TIPO A MANICOTTO												
AJX09	50	40	2	1.2	1.1°	52.1	62.5	78.1	104.2	83	96	1
AJX12-050	50	38	2	1.2	2°	28.6	34.4	43	57.3	77	96	1.5
AJXR050	50	38	2	1.2	2°	28.6	34.4	43	57.3	77	96	1.5
AJX12-063	63	51	2	1.2	1° 30'	38.2	45.8	57.3	76.4	103	122	1.5
AJXR063	63	51	2	1.2	1° 30'	38.2	45.8	57.3	76.4	103	122	1.5
AJXR080	80	68	2	1.2	1° 06'	52.1	62.5	78.1	104.2	137	156	1.5
AJXR100	100	88	2	1.2	0° 48'	71.6	85.9	107.4	143.2	177	196	1.5
AJX14-063	63	51	2	1.2	2° 48'	20.4	24.5	30.7	40.9	98	122	2
AJXR063	63	51	2	1.2	2° 48'	20.4	24.5	30.7	40.9	98	122	2
AJXR080	80	68	2	1.2	1° 48'	31.8	38.2	47.7	63.6	132	156	2
AJXR100	100	88	2	1.2	1° 12'	47.7	57.3	71.6	95.5	172	196	2
AJXR125	125	113	2	1.2	0° 48'	71.6	85.9	107.4	143.2	222	246	2
AJXR160	160	148	2	1.2	0° 30'	114.6	137.5	171.9	229.2	292	316	2

TABELLA DI RIFERIMENTO PER LA SELEZIONE

NUMERO TAGLIENTI E CONDIZIONI DI TAGLIO

DCX	Passo largo			Passo fitto			Passo extra fitto			Passo ultra fitto					
	Tipologia di fresa	ZEFP	Vf	Tipologia di fresa	ZEFP	Vf	Tipologia di fresa	ZEFP	Vf	Tipologia di fresa	ZEFP	Vf	Tipologia di fresa	ZEFP	Vf
TIPOLOGIA A MANICOTTO															
32										AJX06	5	7400	AJX06	6	8900
40										AJX08	6	7100			
42										AJX08	6	6800			
50	AJX12	3	3100	AJX12	4	4200	AJX09	5	5200	AJX09	6	6300	AJX08	7	7300
52										AJX09	6	6000	AJX08	7	7000
63	AJX14	3	2500	AJX14	4	3300	AJX12	5	4100	AJX12	6	5000	AJX09	7	5800
63	AJX14	3	2500	AJX14	4	3300	AJX12	5	4100	AJX12	6	5000	AJX09	7	5800
66	AJX14	3	2300	AJX14	4	3100	AJX12	5	3900	AJX12	6	4700	AJX09	7	5500
80	AJX14	4	2300	AJX14	5	2900	AJX12	6	3500	AJX12	8	4700			
100	AJX14	5	2300	AJX14	6	2800	AJX12	7	3300	AJX12	9	4200			
125	AJX14	5	1900	AJX14	7	2600				AJX14	9	3400			
160	AJX14	6	1700	AJX14	8	2300									
A STELO CILINDRICO E A STELO CILINDRICO LUNGO															
16	AJX06	2	2300												
17	AJX06	2	2200												
20	AJX08	2	2800	AJX06	3	4200									
22	AJX08	2	2600	AJX06	3	3900									
25	AJX09	2	3000	AJX08	3	4500	AJX06	4	6100						
28	AJX09	2	2700	AJX08	3	4000	AJX06	4	5400						
30	AJX12	2	3100	AJX09	3	4700									
32	AJX12	2	2900	AJX09	3	4400	AJX08	4	5900	AJX06	5	7400	AJX06	6	8900
40 (DCON=40)	AJX12	3	3500	AJX09	4	4700	AJX08	6	7100						
40 (DCON=42)	AJX12	3	3900	AJX09	4	5200									
50	AJX14	3	3700												
63	AJX14	4	3900												
TIPOLOGIA CON ATTACCO A VITE															
16	AJX06	2	2300												
17	AJX06	2	2200												
20	AJX08	2	2800	AJX06	3	4200									
22	AJX08	2	2600	AJX06	3	3900									
25	AJX09	2	3000	AJX08	3	4500	AJX06	4	6100						
28	AJX09	2	2700	AJX08	3	4000	AJX06	4	5400						
30	AJX12	2	3100	AJX09	3	4700									
32	AJX12	2	2900	AJX09	3	4400	AJX08	4	5900						
35	AJX12	2	2700	AJX09	3	4000	AJX08	4	5400						
40	AJX12	3	3500	AJX09	4	4700	AJX08	6	7100						

Condizioni di taglio

Materiale: SCM440

Inserto: FH7020

Vc (m/min): 150

Lo sbalzo utensile viene calcolato in base al valore massimo nella tabella per le condizioni consigliate. (Arrotondato per difetto alle ultime due cifre.)

PROLUNGHE CILINDRICHE



Codice ordinazione	Disponibilità	DCONWS	DCONMS	DCSFWS	LF	LB	H	CRKS
STELO IN ACCIAIO								
SC16M08S100S	★	8.5	16	14.5	100	10	10	M8
SC16M08S200L	★	8.5	16	14.5	200	10	10	M8
SC20M10S120S	★	10.5	20	18.5	120	10	14	M10
SC20M10S220L	★	10.5	20	18.5	220	10	14	M10
SC25M12S125S	★	12.5	25	23.5	125	10	19	M12
SC25M12S245L	★	12.5	25	23.5	245	10	19	M12
SC32M16S140S	★	17.0	32	28.5	140	15	24	M16
SC32M16S280L	★	17.0	32	28.5	280	15	24	M16
STELO IN METALLO DURO INTEGRALE								
SC16M08S100SW	★	8.5	16	14.5	100	10	10	M8
SC16M08S200LW	★	8.5	16	14.5	200	10	10	M8
SC20M10S120SW	★	10.5	20	18.5	120	10	14	M10
SC20M10S220LW	★	10.5	20	18.5	220	10	14	M10
SC25M12S125SW	★	12.5	25	23.5	125	10	19	M12
SC25M12S245LW	★	12.5	25	23.5	245	10	19	M12
SC32M16S140SW	★	17.0	32	28.5	140	15	24	M16
SC32M16S280LW	★	17.0	32	28.5	280	15	24	M16

MANDRINI CON ATTACCO BT30

Codice ordinazione	Disponibilità	DCONWS	DCSFWS	LPR	LB	CRKS	Geometria
SC16M08S10-BT30	★	8.5	14.5	32	10	M8	
SC20M10S10-BT30	★	10.5	18.5	32	10	M10	
SC25M12S10-BT30	★	12.5	23.5	32	10	M12	
SC32M16S10-BT30	★	17.0	28.5	32	10	M16	

MANDRINI CON ATTACCO BT40

Codice ordinazione	Disponibilità	DCONWS	DCSFWS	LPR	LB	CRKS	Geometria
SC16M08S10-BT40	★	8.5	14.5	37	10	M8	
SC20M10S10-BT40	★	10.5	18.5	37	10	M10	
SC25M12S10-BT40	★	12.5	23.5	37	10	M12	
SC32M16S10-BT40	★	17.0	28.5	37	10	M16	

MANDRINI CON ATTACCO HSK63A

Codice ordinazione	Disponibilità	DCONWS	DCSFWS	LPR	LB	CRKS	Geometria
SC16M08S22-HSK63A	★	8.5	14.5	48	22	M8	
SC20M10S24-HSK63A	★	10.5	18.5	50	24	M10	
SC25M12S27-HSK63A	★	12.5	23.5	53	27	M12	
SC32M16S28-HSK63A	★	17.0	28.5	54	28	M16	

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

RUSSIA

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

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

DISTRIBUITO DA:

┌

┐

└

┘

Codice ordinazione: B0281



Pubblicato: 2022.04 [0], stampato in Germania