

NEW

B2791

DXAS

SERIE DI PUNTE TRISTAR CON CUSPIDE IN METALLO
DURO INTERCAMBIABILE



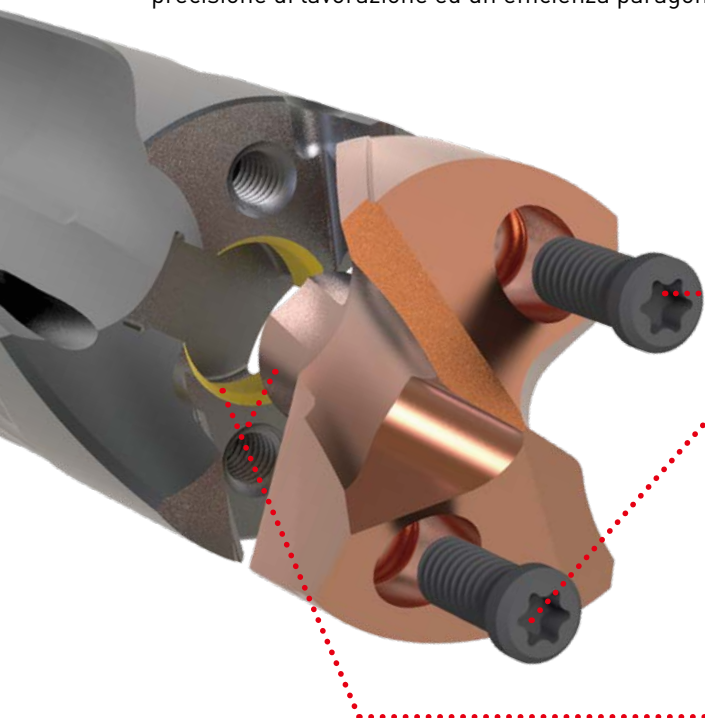
 **MITSUBISHI MATERIALS**

DXAS

PUNTA A CUSPIDE IN METALLO DURO INTERCAMBIABILE

UN NUOVO SISTEMA DI SOSTITUZIONE DELLA CUSPIDE

Questo nuovo sistema è in grado di ridurre significativamente i costi di gestione permettendo al tempo stesso una precisione di lavorazione ed un'efficienza paragonabili a quelle delle punte integrali.

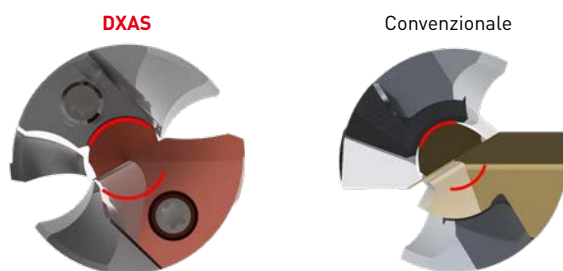


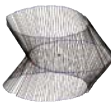
FISSAGGIO A DOPPIA VITE STABILE

Il sistema a doppia vite elimina la deformazione del corpo utensile e garantisce un fissaggio estremamente efficace, riducendo il rischio di allentamento e assicurando una tenuta stabile della cuspide anche in condizioni di lavorazione altamente sollecitate.

CENTRAGGIO SUPER PRECISO

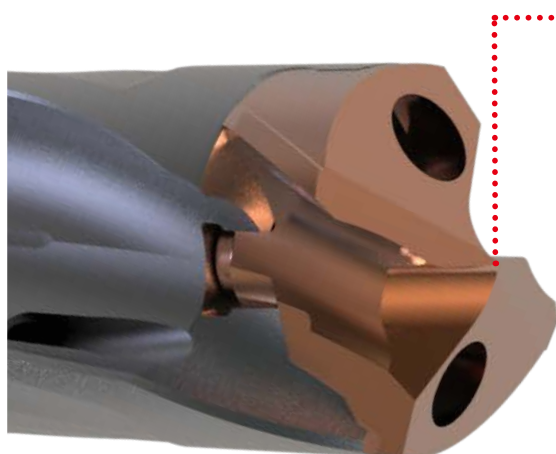
Il fissaggio centrale molto preciso riduce al minimo il disallineamento tra l'asse della cuspide e quello del corpo utensile che può verificarsi durante il serraggio, garantendo una precisione di foratura paragonabile a quella di una punta integrale.



	DXAS	Convenzionale	Convenzionale
	Punta a cuspide intercambiabile		Punte integrali
Cilindricità (mm)	0.05	0.22	0.06
			

DXAS

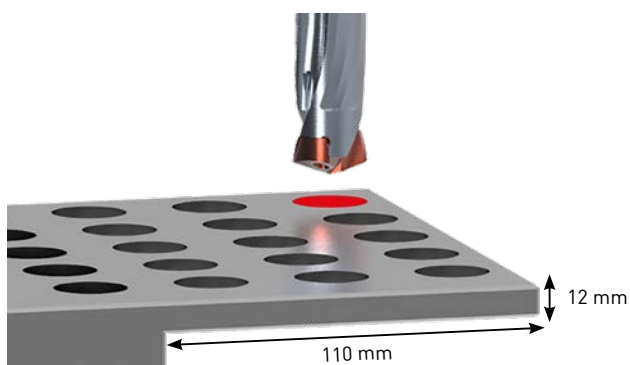
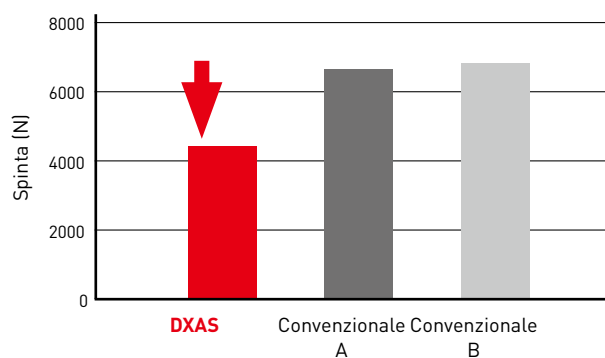
LAVORAZIONE STABILE ANCHE SU PEZZI A BASSA RIGIDITÀ



ASSOTTIGLIAMENTO DELLA PUNTA XR

Grazie ad un controllo uniforme dei trucioli, si ottiene una bassa resistenza ed un'eccellente gestione degli stessi. Il design a bassa resistenza permette di ottenere una lavorazione ad alta efficienza e riduce il consumo energetico durante la lavorazione.

SPINTA RIDOTTA AL 60%



ACCIAIO C50: CONFRONTO DI FORATURA SU UNA LASTRA SOTTILE

Il meccanismo di serraggio ad alta resistenza e la geometria a bassa resistenza del tagliente hanno significativamente incrementato la stabilità di lavorazione dei componenti a bassa rigidità. Si può forare con elevata precisione e qualità anche su lastre sottili.

Materiale	Acciaio al carbonio medio (C50)
Utensile	Ø 30.0 mm, L/D = 5l
Vc (m/min)	70
fz (mm/giro)	0.35
Profondità foro	12 mm (foro passante)
Modalità di taglio	Refrigerante interno per taglio a umido refrigerante idrosolubile, 1MPa

CONDIZIONE BAVA SUL LATO DI USCITA



DXAS



Convenzionale

DXAS

Convenzionale

Sovradimensionamento foro (µm)	0.076	0.125
Valore assorbimento macchina (%)	88	124

DXAS

LAVORAZIONE STABILE ANCHE NELLA FORATURA PROFONDA

NUOVO SISTEMA DI REFRIGERAZIONE

Il nuovo design convoglia il refrigerante dall'elica direttamente sul tagliente, garantendo un raffreddamento eccellente



DXAS



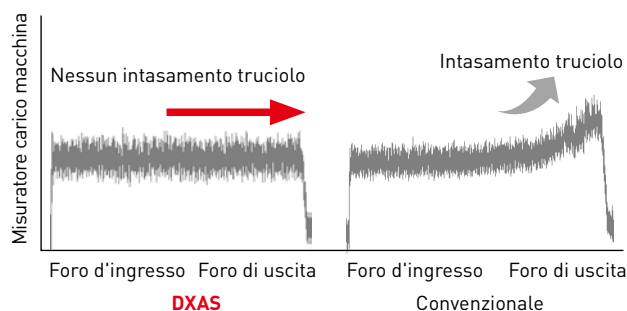
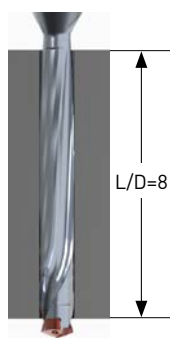
Convenzionale

DESIGN DELLA SCANALATURA OTTIMIZZATO PER UN'ECCELLENTI EVACUAZIONE DEI TRUCIOLI

La robusta sezione a spirale sulla punta indirizza i trucioli verso l'ampia sezione terminale dell'elica mentre il design a sezione variabile consente di ottenere elevate prestazioni di rimozione dei trucioli.

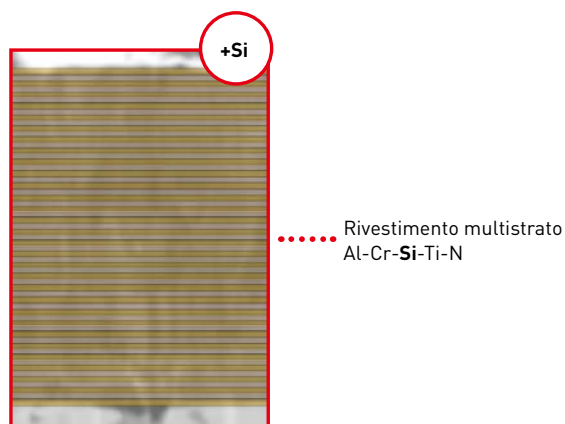
ACCIAIO C50: CONFRONTO DI EVACUAZIONE DEI TRUCIOLI NELLA FORATURA DI FORI PROFONDI DI GRANDE DIAMETRO

Materiale	Acciaio al carbonio medio (C50)
Utensile	Ø 30.0 mm, L/D = 8
Vc (m/min)	70
fz (mm/giro)	0.25
Profondità foro	240 mm (foro passante)
Modalità di taglio	Refrigerante interno per taglio a umido refrigerante idrosolubile, 1MPa



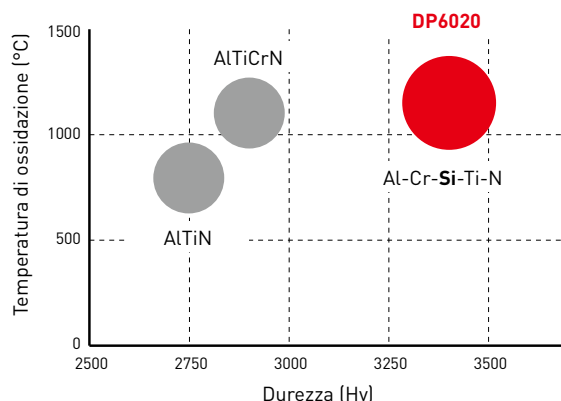
DXAS

CUSPIDE DI CLASSE P (ACCIAIO)



GRADO DP6020: ECCELLENTE RESISTENZA AL CALORE ED ELEVATA DUREZZA

Con l'aggiunta di Si, la durezza del rivestimento e la temperatura di ossidazione sono state significativamente aumentate. Questa struttura multistrato migliora inoltre la resistenza all'usura ed alla scheggiatura durante il taglio, garantendo un'eccellente resistenza all'usura anche nelle lavorazioni ad alta velocità e con avanzamenti elevati.



TAGLIANTE NEGATIVO AD ELEVATA RESISTENZA

Il tagliente con spoglia negativa migliora la resistenza all'usura. Rompe inoltre i trucioli durante la penetrazione nel pezzo, evitando che si avvolgano attorno al corpo.

USURA DEL TAGLIANTE



DXAS

Può continuare dopo 115 m



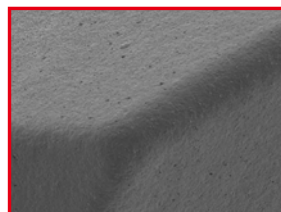
Convenzionale

Rottura a 45 m

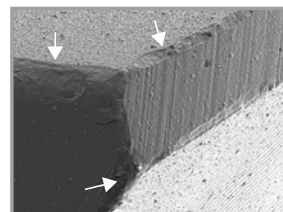
TAGLIANTE DI ALTA QUALITÀ

Il tagliente è meno suscettibile alla concentrazione di stress ed ha un'eccellente adesione del rivestimento, fornendo così sia resistenza all'usura che resistenza a rotture improvvise.

FOTO INGRANDITA DEL TAGLIANTE



DXAS



Convenzionale

SERIE DI PUNTE TRISTAR

COSTI DI GESTIONE RIDOTTI, PRECISIONE ELEVATA ED ALTA EFFICIENZA

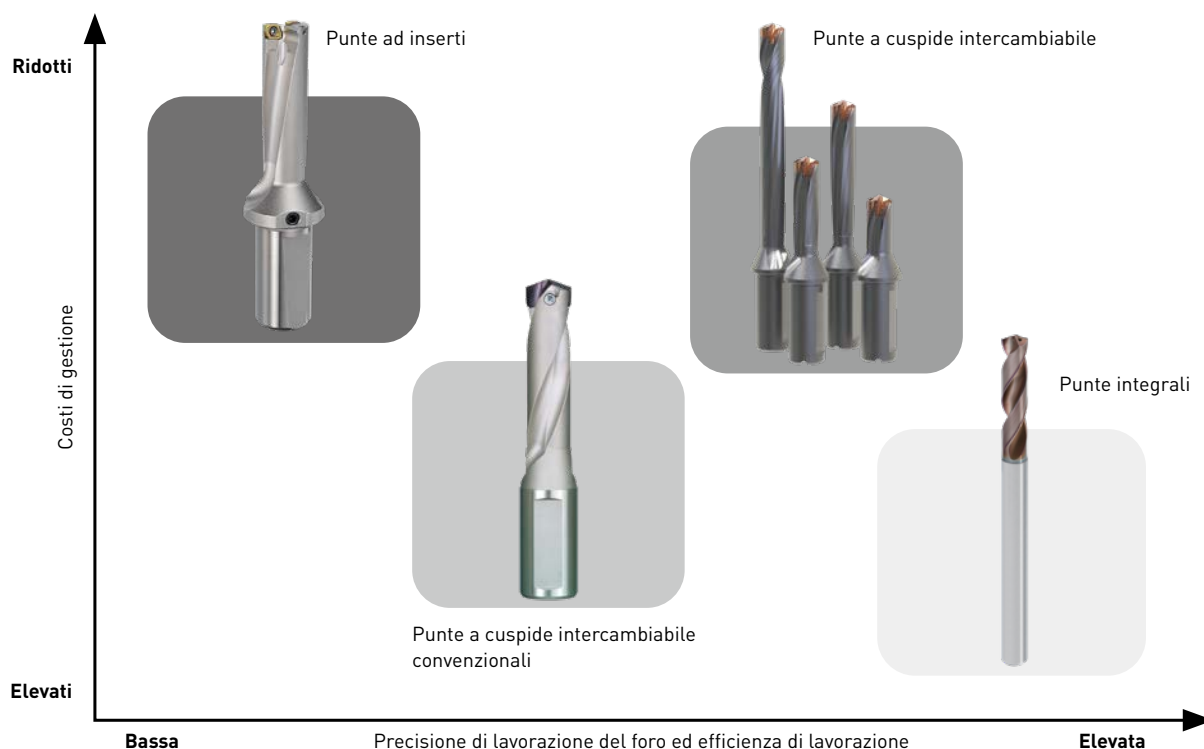
TRISTAR, L'INNOVATIVA SERIE DI PUNTE DI MITSUBISHI MATERIALS, OFFRE 3 VANTAGGI IMPORTANTI:

- Minori costi di gestione
- Precisione elevata
- Alta efficienza

Questa serie di punte è caratterizzata da una vita utensile eccezionalmente lunga e da una riduzione dei costi operativi nettamente maggiore rispetto alle punte a cuspidi intercambiabili tradizionali.

Inoltre, consente un'accuratezza di lavorazione e un'efficienza paragonabili alle punte integrali.

SERIE DI PUNTE TRISTAR

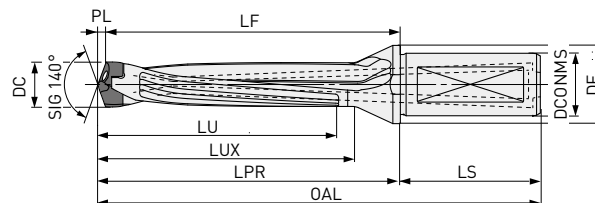


DXAS



SERIE DI PUNTE TRISTAR

P **K**



DC < 18	18 < DC < 30	30 < DC
0.019	0.023	0.027
0.001	0.002	0.002
DCONMS = 25	DCONMS = 32	
0	0	
-0.013	-0.016	



Codice ordinazione	Disponibilità	Profondità di foratura (L/D)	Nr. taglienti	DC	LU	LUX	LPR	LS	OAL	LF	PL	DCONMS	DF	Cuspidi
DXAS1800X1F25	●	1.5	2	18	32.0	40.0	58	56	114	55.0	3.0	25	31.3	DXAS1800P
DXAS1800X3F25	●	3	2	18	59.0	67.0	85	56	141	82.0	3.0	25	31.3	
DXAS1800X5F25	●	5	2	18	95.0	103.0	121	56	177	118.0	3.0	25	31.3	
DXAS1800X8F25	●	8	2	18	149.0	157.0	175	56	231	172.0	3.0	25	31.3	
DXAS1900X1F25	●	1.5	2	19	33.5	41.5	59.5	56	115.5	56.3	3.2	25	31.3	DXAS1900P
DXAS1900X3F25	●	3	2	19	62.0	70.0	88	56	144	84.8	3.2	25	31.3	
DXAS1900X5F25	●	5	2	19	100.0	108.0	126	56	182	122.8	3.2	25	31.3	
DXAS1900X8F25	●	8	2	19	157.0	165.0	183	56	239	179.8	3.2	25	31.3	
DXAS2000X1F25	●	1.5	2	20	35.0	43.0	61	56	117	57.6	3.4	25	31.3	DXAS2000P
DXAS2000X3F25	●	3	2	20	65.0	73.0	91	56	147	87.6	3.4	25	31.3	
DXAS2000X5F25	●	5	2	20	105.0	113.0	131	56	187	127.6	3.4	25	31.3	
DXAS2000X8F25	●	8	2	20	165.0	173.0	191	56	247	187.6	3.4	25	31.3	
DXAS2100X1F25	●	1.5	2	21	36.5	44.5	62.5	56	118.5	58.9	3.6	25	31.3	DXAS2100P
DXAS2100X3F25	●	3	2	21	68.0	76.0	94	56	150	90.4	3.6	25	31.3	
DXAS2100X5F25	●	5	2	21	110.0	118.0	136	56	192	132.4	3.6	25	31.3	
DXAS2100X8F25	●	8	2	21	173.0	181.0	199	56	255	195.4	3.6	25	31.3	
DXAS2200X1F25	●	1.5	2	22	38.0	46.0	64	56	120	60.3	3.7	25	31.3	DXAS2200P
DXAS2200X3F25	●	3	2	22	71.0	79.0	97	56	153	93.3	3.7	25	31.3	
DXAS2200X5F25	●	5	2	22	115.0	123.0	141	56	197	137.3	3.7	25	31.3	
DXAS2200X8F25	●	8	2	22	181.0	189.0	207	56	263	203.3	3.7	25	31.3	
DXAS2300X1F25	●	1.5	2	23	39.5	47.5	65.5	56	121.5	61.6	3.9	25	31.3	DXAS2300P
DXAS2300X3F25	●	3	2	23	74.0	82.0	100	56	156	96.1	3.9	25	31.3	
DXAS2300X5F25	●	5	2	23	120.0	128.0	146	56	202	142.1	3.9	25	31.3	
DXAS2300X8F25	●	8	2	23	189.0	197.0	215	56	271	211.1	3.9	25	31.3	
DXAS2400X1F25	●	1.5	2	24	41.0	49.0	67	56	123	62.9	4.1	25	31.3	DXAS2400P
DXAS2400X3F25	●	3	2	24	77.0	85.0	103	56	159	98.9	4.1	25	31.3	
DXAS2400X5F25	●	5	2	24	125.0	133.0	151	56	207	146.9	4.1	25	31.3	
DXAS2400X8F25	●	8	2	24	197.0	205.0	223	56	279	218.9	4.1	25	31.3	

1/2



DXAS – SERIE DI PUNTE TRISTAR

Codice ordinazione	Disponibilità	Profondità di foratura (L/D)	Nr. taglienti	DC	LU	LUX	LPR	LS	OAL	LF	PL	DCONMS	DF	Cuspidi
DXAS2500X1F25	●	1.5	2	25	42.5	50.5	68.5	56	124.5	64.3	4.2	25	31.3	DXAS2500P* DXAS2550P
DXAS2500X3F25	●	3	2	25	80.0	88.0	106	56	162	101.8	4.2	25	31.3	
DXAS2500X5F25	●	5	2	25	130.0	138.0	156	56	212	151.8	4.2	25	31.3	
DXAS2500X8F25	●	8	2	25	205.0	213.0	231	56	287	226.8	4.2	25	31.3	
DXAS2600X1F32	●	1.5	2	26	44.0	52.0	77	60	137	72.6	4.4	32	41.3	DXAS2600P* DXAS2650P DXAS2670P
DXAS2600X3F32	●	3	2	26	83.0	91.0	116	60	176	111.6	4.4	32	41.3	
DXAS2600X5F32	●	5	2	26	135.0	143.0	168	60	228	163.6	4.4	32	41.3	
DXAS2600X8F32	●	8	2	26	213.0	221.0	246	60	306	241.6	4.4	32	41.3	
DXAS2700X1F32	●	1.5	2	27	45.5	53.5	78.5	60	138.5	73.9	4.6	32	41.3	DXAS2700P* DXAS2750P
DXAS2700X3F32	●	3	2	27	86.0	94.0	119	60	179	114.4	4.6	32	41.3	
DXAS2700X5F32	●	5	2	27	140.0	148.0	173	60	233	168.4	4.6	32	41.3	
DXAS2700X8F32	●	8	2	27	221.0	229.0	254	60	314	249.4	4.6	32	41.3	
DXAS2800X1F32	●	1.5	2	28	47.0	55.0	80	60	140	75.3	4.7	32	41.3	DXAS2800P* DXAS2850P
DXAS2800X3F32	●	3	2	28	89.0	97.0	122	60	182	117.3	4.7	32	41.3	
DXAS2800X5F32	●	5	2	28	145.0	153.0	178	60	238	173.3	4.7	32	41.3	
DXAS2800X8F32	●	8	2	28	229.0	237.0	262	60	322	257.3	4.7	32	41.3	
DXAS2900X1F32	●	1.5	2	29	48.5	56.5	81.5	60	141.5	76.6	4.9	32	41.3	DXAS2900P* DXAS2950P
DXAS2900X3F32	●	3	2	29	92.0	100.0	125	60	185	120.1	4.9	32	41.3	
DXAS2900X5F32	●	5	2	29	150.0	158.0	183	60	243	178.1	4.9	32	41.3	
DXAS2900X8F32	●	8	2	29	237.0	245.0	270	60	330	265.1	4.9	32	41.3	
DXAS3000X1F32	●	1.5	2	30	50.0	58.0	83	60	143	77.9	5.1	32	41.3	DXAS3000P*
DXAS3000X3F32	●	3	2	30	95.0	103.0	128	60	188	122.9	5.1	32	41.3	
DXAS3000X5F32	●	5	2	30	155.0	163.0	188	60	248	182.9	5.1	32	41.3	
DXAS3000X8F32	●	8	2	30	245.0	253.0	278	60	338	272.9	5.1	32	41.3	

2/2

1. Le dimensioni sopra indicate (*) si utilizzano per la corretta scelta degli inserti.

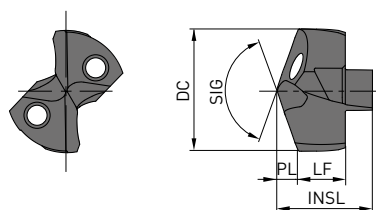


RICAMBI

Diametro punta (DC)	 Vite di bloccaggio	Coppia di bloccaggio (N x m)	 Chiave	Dimensioni cacciavite
18 – 19	TPS25-1	1.0	TIP07F	7IP
20 – 22	TPS3-1	2.0	TIP10F	10IP
23 – 25	TPS351-1	2.5	TIP10W	10IP
26 – 30	TPS43	4.0	TIP15W	15IP

DXAS

CUSPIDI



DC < 18	18 < DC < 30	30 < DC
0.019	0.023	0.027
0.001	0.002	0.002

Codice ordinazione	DP6020	DC	LF	LPR	PL	SIG	Corpo punta
DXAS1800P	●	18.0	7.0	10.0	3.0	140°	DXAS1800
DXAS1810P	●	18.1	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1820P	●	18.2	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1830P	●	18.3	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1840P	●	18.4	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1850P	●	18.5	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1860P	●	18.6	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1870P	●	18.7	6.8	10.0	3.2	140°	
DXAS1880P	●	18.8	6.8	10.0	3.2	140°	
DXAS1890P	●	18.9	6.8	10.0	3.2	140°	
DXAS1900P	●	19.0	6.8	10.0	3.2	140°	DXAS1900
DXAS1910P	●	19.1	6.8	10.0	3.2	140°	
DXAS1920P	●	19.2	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1930P	●	19.3	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1940P	●	19.4	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1950P	●	19.5	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1960P	●	19.6	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1970P	●	19.7	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1980P	●	19.8	6.6	10.0	3.4	140°	
DXAS1990P	●	19.9	6.6	10.0	3.4	140°	
DXAS2000P	●	20.0	8.1	11.5	3.4	140°	DXAS2000
DXAS2050P	●	20.5	8.0	11.5	3.5	140°	DXAS2100
DXAS2100P	●	21.0	7.9	11.5	3.6	140°	
DXAS2150P	●	21.5	7.9	11.5	3.6	140°	DXAS2200
DXAS2200P	●	22.0	7.8	11.5	3.7	140°	
DXAS2250P	●	22.5	7.7	11.5	3.8	140°	DXAS2300
DXAS2300P	●	23.0	9.1	13.0	3.9	140°	
DXAS2350P	●	23.5	9.0	13.0	4.0	140°	DXAS2400
DXAS2400P	●	24.0	8.9	13.0	4.1	140°	
DXAS2450P	●	24.5	8.9	13.0	4.1	140°	DXAS2500
DXAS2470P	●	24.7	8.8	13.0	4.2	140°	
DXAS2500P	●	25.0	8.8	13.0	4.2	140°	DXAS2600
DXAS2550P	●	25.5	8.7	13.0	4.3	140°	
DXAS2600P	●	26.0	10.1	14.5	4.4	140°	DXAS2700
DXAS2650P	●	26.5	10.0	14.5	4.5	140°	
DXAS2670P	●	26.7	10.0	14.5	4.5	140°	DXAS2800
DXAS2700P	●	27.0	9.9	14.5	4.6	140°	
DXAS2750P	●	27.5	9.8	14.5	4.7	140°	DXAS2900
DXAS2800P	●	28.0	9.8	14.5	4.7	140°	
DXAS2850P	●	28.5	9.7	14.5	4.8	140°	DXAS3000
DXAS2900P	●	29.0	10.6	15.5	4.9	140°	
DXAS2950P	●	29.5	10.5	15.5	5.0	140°	DXAS3000
DXAS3000P	●	30.0	10.4	15.5	5.1	140°	

1/1

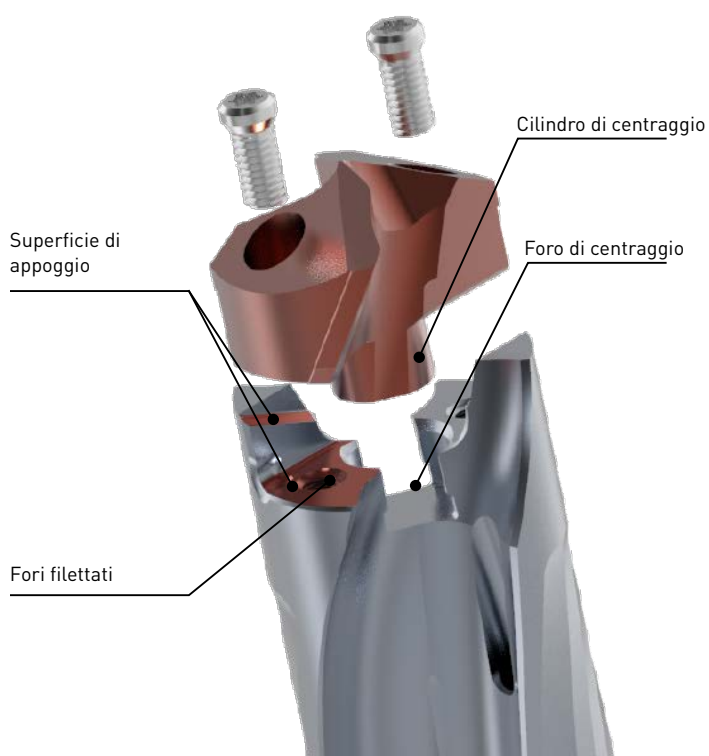
DXAS – CONDIZIONI DI TAGLIO CONSIGLIATE

Materiale	DC	Profondità di foratura (L/D)	Vc	n	Vf
P Acciaio dolce Fe360B ecc.	18.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1900	0.30 (0.20 – 0.45)
	19.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1800	0.30 (0.20 – 0.45)
	20.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1800	0.30 (0.20 – 0.45)
	21.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1700	0.30 (0.20 – 0.45)
	22.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1600	0.30 (0.20 – 0.45)
	23.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1500	0.30 (0.20 – 0.45)
	24.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1500	0.30 (0.20 – 0.45)
	25.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1400	0.35 (0.25 – 0.45)
	26.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	27.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	28.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	29.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	30.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
P Acciaio al carbonio C50 ecc.	18.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1800	0.30 (0.20 – 0.45)
	19.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1700	0.30 (0.20 – 0.45)
	20.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1600	0.30 (0.20 – 0.45)
	21.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1500	0.30 (0.20 – 0.45)
	22.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	23.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	24.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1300	0.30 (0.20 – 0.45)
	25.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	26.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	27.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	28.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	29.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	30.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
P Acciaio legato 41CrMo4, 20Cr4 ecc.	18.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1800	0.30 (0.20 – 0.45)
	19.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1700	0.30 (0.20 – 0.45)
	20.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1600	0.30 (0.20 – 0.45)
	21.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1500	0.30 (0.20 – 0.45)
	22.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	23.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	24.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1300	0.30 (0.20 – 0.45)
	25.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	26.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	27.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	28.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	29.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	30.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
K Ghisa GS 30, GGG 45 ecc.	18.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1800	0.30 (0.20 – 0.45)
	19.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1700	0.30 (0.20 – 0.45)
	20.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1600	0.30 (0.20 – 0.45)
	21.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1500	0.30 (0.20 – 0.45)
	22.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	23.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	24.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1300	0.30 (0.20 – 0.45)
	25.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	26.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	27.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	28.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	29.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	30.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)

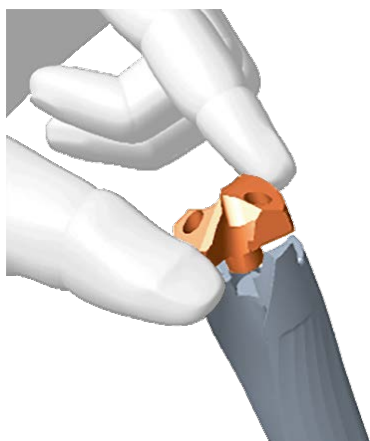
1. Fare riferimento alla tabella sopra per maggiori dettagli su come impostare le condizioni di taglio in base all'uso.
2. Quando si usa un fluido da taglio non idrosolubile, ridurre la velocità di taglio tra l'80 % e il 90 %.
3. Quando si usa L/D=8, la velocità massima di avanzamento dovrebbe essere 0.4 mm/giro.

COME MONTARE LA CUSPIDE

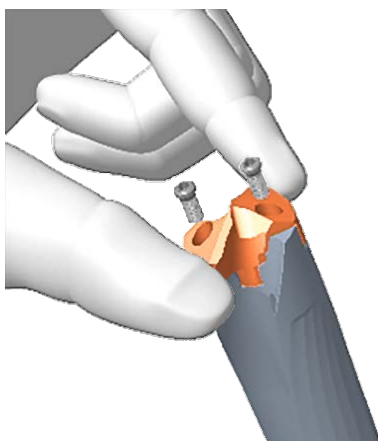
1. Pulire accuratamente l'area di montaggio della cuspide sul corpo utilizzando un soffiatore d'aria o strumenti equivalenti, quindi verificare l'assenza di corpi estranei o contaminazioni nei fori di fissaggio e sulla superficie di appoggio della cuspide.
2. Inserire parte cilindrica della cuspide nel foro di centraggio del portautensili.
3. Inserire le due viti di bloccaggio dalla cuspide e stringerle entrambe temporaneamente.
4. Premendo leggermente la cuspide contro la superficie di appoggio del portautensili, serrare le due viti di bloccaggio alla coppia raccomandata.



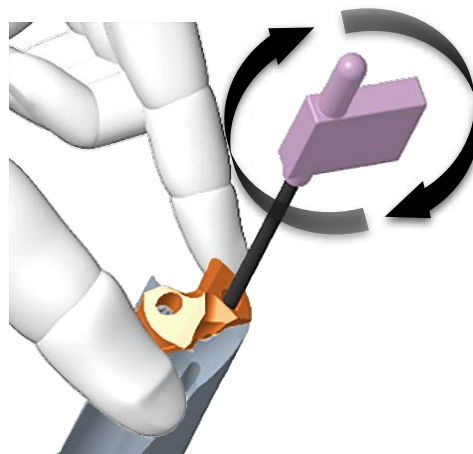
2.



3.



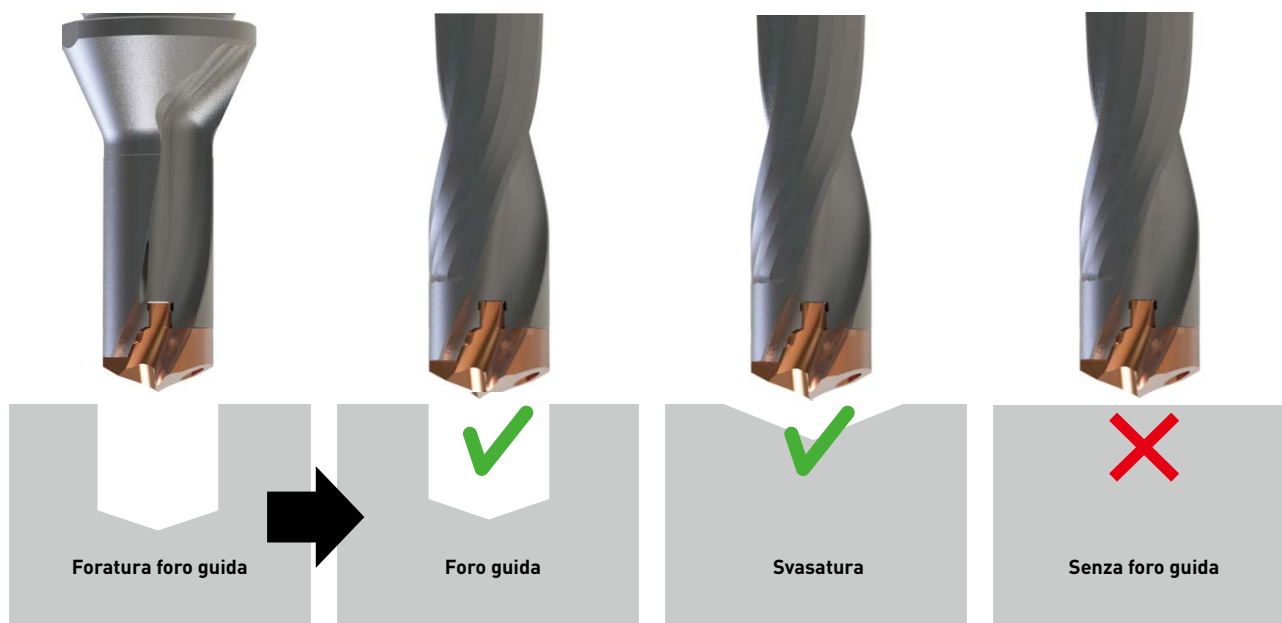
4.



GUIDA OPERATIVA

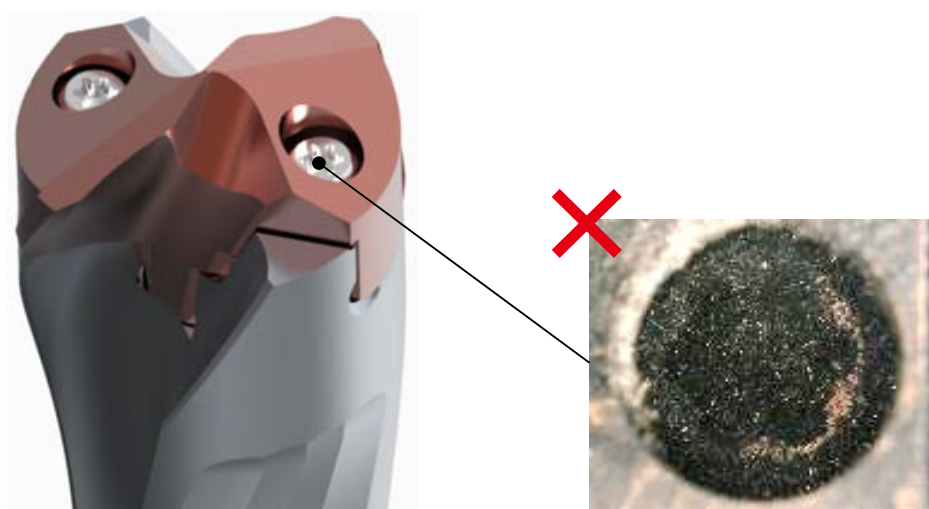
1. QUANDO USARE $L/D = 8$ E COME MIGLIORARE LA PRECISIONE DEI FORI

La lavorazione senza foro guida aumenta la probabilità che si verifichino problemi come rigature.



2. MQL E LAVORAZIONE A SECCO SCONSIGLIATE

La MQL e la lavorazione a secco sono sconsigliate perché i trucioli potrebbero accumularsi nelle viti di bloccaggio.



GUIDA OPERATIVA

3. COME EVITARE CHE I TRUCIOLI SI AVVOLGANO ATTORNO AL PEZZO

Sconsigliamo di abbassare la velocità di avanzamento durante la penetrazione del pezzo, in quanto ciò può fare sì che i trucioli si avvolgano attorno alla punta.

QUANDO È POSSIBILE AUMENTARE LE CONDIZIONI DI TAGLIO

Consigliamo di aumentare la velocità di taglio e la velocità di avanzamento.



$V_c = 80 \text{ m/min}$
 $f_r = 0.30 \text{ mm/giro}$



$V_c = 100 \text{ m/min}$
 $f_r = 0.35 \text{ mm/giro}$



QUANDO NON È POSSIBILE AUMENTARE LE CONDIZIONI DI TAGLIO

Durante la foratura di fori passanti, si consiglia di utilizzare avanzamento a step e di interrompere l'avanzamento quando metà della cuspidi sporge.



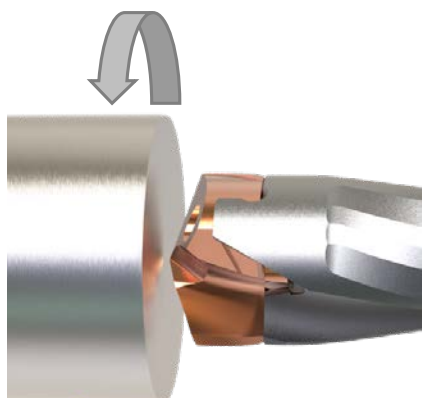
Trucioli lunghi prodotti
senza avanzamento
a step.



Trucioli correttamente
controllati con
avanzamento a step.

4. COME DIMINUIRE CHATTERING E VIBRAZIONI NELLE OPERAZIONI IN CUI IL PEZZO RUOTA

Per diminuire chattering e vibrazioni nelle operazioni di lavorazione di pezzi in rotazione, provare a lavorare a una velocità di taglio più bassa ed una velocità di avanzamento maggiore.



Quando la velocità di taglio è elevata



$V_c = 101 \text{ m/min}$
 $f_r = 0.34 \text{ mm/giro}$
 $F = 391 \text{ mm/min}$

Velocità di taglio ridotta e
velocità di avanzamento
elevata



$V_c = 70 \text{ m/min}$
 $f_r = 0.45 \text{ mm/giro}$
 $F = 358 \text{ mm/min}$



DXAS

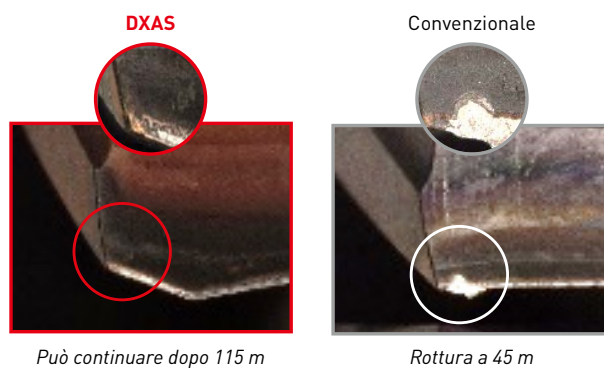
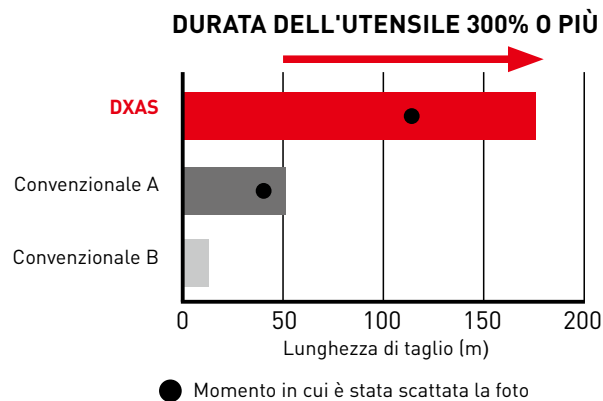
ESEMPI DI APPLICAZIONE

ACCIAIO C50: CONFRONTO VITA UTENSILE IN CONDIZIONI GENERICHE DI TAGLIO ($F = 531 \text{ mm/min}$)

La vita utensile è superiore di oltre tre volte rispetto ai prodotti convenzionali.

Oltre a ridurre considerevolmente i costi di gestione, riduce anche la frequenza di sostituzione della cuspid.

Materiale	Acciaio al carbonio medio (C50)
Utensile	$\varnothing 18.0 \text{ mm}$, $L/D = 5$
V_c (m/min)	100
f_z (mm/giro)	0.3
Profondità foro	90 mm (foro passante)
Modalità di taglio	Refrigerante interno per taglio a umido refrigerante idrosolubile, 1MPa

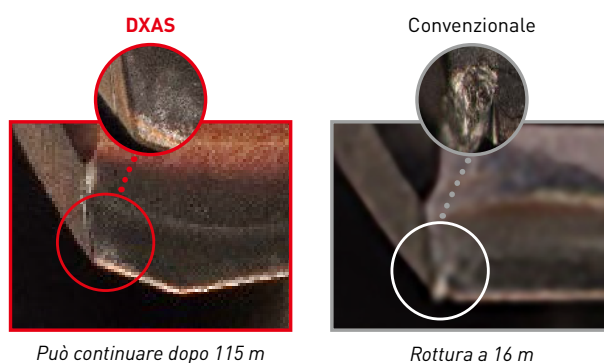
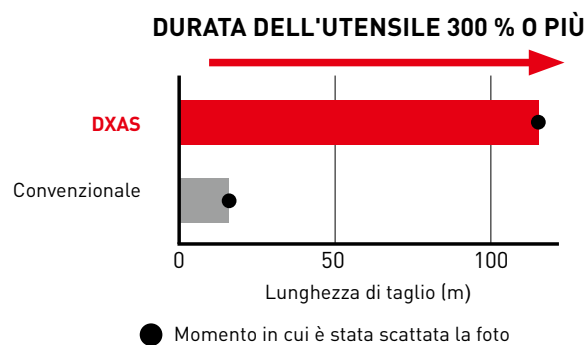


ACCIAIO C50: CONFRONTO VITA UTENSILE IN CONDIZIONI DI TAGLIO AD ALTA EFFICIENZA ($F = 955 \text{ mm/min}$)

DXAS ha un'eccellente resistenza all'usura anche in condizioni ad alta efficienza, raggiungendo una durata dell'utensile più di tre volte maggiore rispetto ai prodotti convenzionali.

Il design a bassa resistenza consente una lavorazione stabile.

Materiale	Acciaio al carbonio medio (C50)
Utensile	$\varnothing 18.0 \text{ mm}$, $L/D = 5$
V_c (m/min)	120
f_z (mm/giro)	0.45
Profondità foro	90 mm (foro passante)
Modalità di taglio	Refrigerante interno per taglio a umido refrigerante idrosolubile, 1MPa



NOTE

FILIALI EUROPEE

GERMANY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office

MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

UK Deliveries / Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711
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

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE 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:

┌

┐

└

┘

B279I 

Pubblicata da:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE | 2025.10