

DFAS / MINI-MFE

PUNTE IN METALLO DURO A FONDO PIANO ELEVATA
EFFICIENZA IN UN AMPIO CAMPO DI APPLICAZIONI



NEW

DFAS

PER LA LAVORAZIONE DI ACCIAIO INOSSIDABILE E LEGHE DI TITANIO



CONTROLLO DEI TRUCIOLI OTTIMIZZATO E RIDUZIONE DEL CARICO

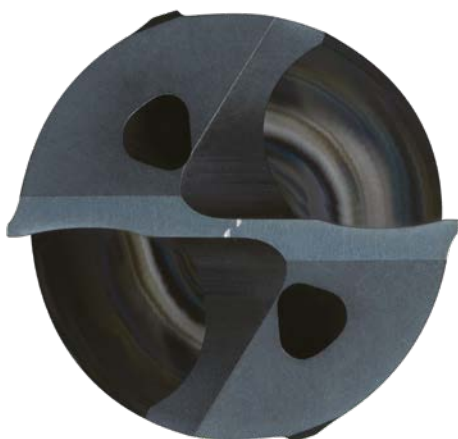
Il tagliente centrale assottigliato genera una resistenza ridotta creando così una geometria dei trucioli ottimale per garantirne un flusso più scorrevole.

TECNOLOGIA TRI-COOLING PER OGNI DIAMETRO

La portata del refrigerante aumenta senza ridurre la rigidità della punta. Il flusso extra di refrigerante migliora considerevolmente l'evacuazione dei trucioli e dissipa il calore generato dal taglio. Questo consente una lavorazione stabile dell'acciaio inossidabile e delle leghe di titanio.

GEOMETRIA DEL TAGLIANTE CON AFFILATURA UNICA

Il tratto piano (a spigolo vivo) posto sull'angolo del tagliente garantisce resistenza e, grazie ad un tagliente affilato, si eliminano le bave.



DFAS



Convenzionale

GRADO RIVESTITO DP102A

DP102A è un grado in metallo duro rivestito PVD specifico per punte. Il rivestimento presenta elevata adesione e stabilità anche su una geometria affilata del tagliente. Ciò migliora notevolmente la resistenza all'usura ed è ideale per l'esecuzione di fori di piccolo diametro in condizioni di bassa velocità e avanzamento.

TAGLIENTI AFFILATI PER UNA MAGGIORE DURATA DELL'UTENSILE



Rivestimento PVD a base di Al-Cr-N

Materiale da lavorare	AISI 304N
Utensile/Punta	MFE0100X02S030
L/D (mm)	2
Vc (m/min.)	25
f (mm/giro)	0.007
Macchina	MC verticale (BT40)

100 fori



DFAS



Convenzionale

500 fori



DFAS



Convenzionale

MINI-MFE

PUNTE IN METALLO DURO A FONDO PIANO DI PICCOLO DIAMETRO DC 0.75 – 2.95

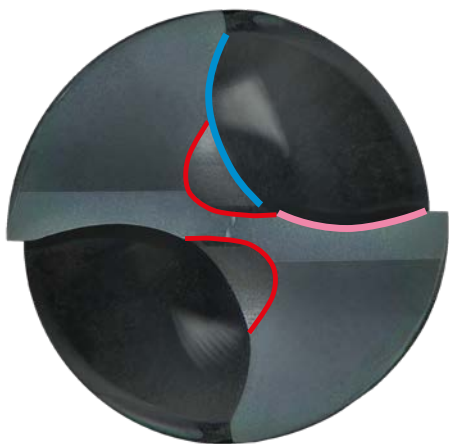


AFFILATI TAGLIENTI ESCLUSIVI

Le superfici piane sugli spigoli assicurano maggiore resistenza e affilatura per una sostanziale riduzione delle bave.

ECCELLENTE CONTROLLO DEI TRUCIOLI

La geometria del tagliente, che combina diversi raggi, forma un tagliente resistente e assicura un eccellente controllo dei trucioli.



ASSOTTIGLIAMENTO DEL CENTRO PER UN MINORE SFORZO DI TAGLIO

La geometria multiraggio del nocciolo, in combinazione con il suo assottigliamento, assicura una forma del truciolo ideale riducendo in maniera drastica la resistenza al taglio.

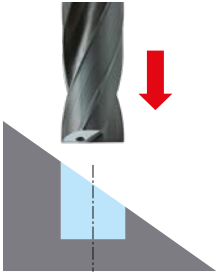
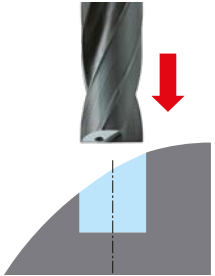
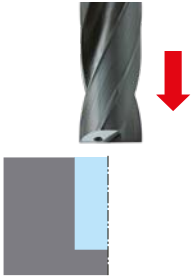


MFE

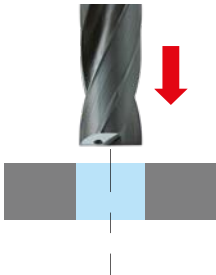
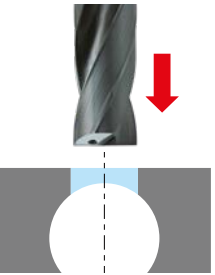
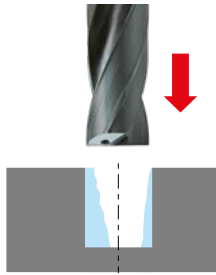


Convenzionale

ALTA EFFICIENZA IN UN AMPIO CAMPO DI APPLICAZIONI

Lamatura		
Superficie inclinata	Superficie convessa fuori centro	Tuffo
		

Lamatura ad alta efficienza in diverse tipologie di lavorazione con eccellente resistenza alla scheggiatura.

Foratura		Riformatura
Piastra sottile	Foro incrociato	Fori eccentrici e da fusione
		

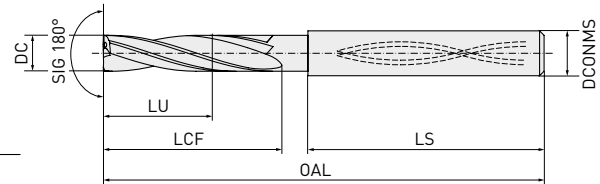
La minore forza di taglio comporta meno bave.
Eccellenti prestazioni su fori eccentrici e da fusione.

DFAS



PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA

P M K N



	DC=3	3 < DC<6	6 < DC<10	10 < DC<14
	0 - 0.014	0 - 0.018	0 - 0.022	0 - 0.027
	4 < DCON<6	6 < DCON<10	10 < DCON<14	
	0 - 0.008	0 - 0.009	0 - 0.011	

Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCON
DFAS0300X03S040	●	3.0	3	9.0	14	39.0	55	4
DFAS0310X03S040	★	3.1	3	9.3	16	37.0	55	4
DFAS0320X03S040	★	3.2	3	9.6	16	37.0	55	4
DFAS0330X03S040	●	3.3	3	9.9	16	37.0	55	4
DFAS0340X03S040	★	3.4	3	10.2	16	37.0	55	4
DFAS0350X03S040	●	3.5	3	10.5	16	37.0	55	4
DFAS0360X03S040	★	3.6	3	10.8	18	35.0	55	4
DFAS0370X03S040	★	3.7	3	11.1	18	35.0	55	4
DFAS0380X03S040	★	3.8	3	11.4	18	35.0	55	4
DFAS0390X03S040	★	3.9	3	11.7	18	35.0	55	4
DFAS0400X03S040	●	4.0	3	12.0	18	35.0	55	4
DFAS0410X03S050	★	4.1	3	12.3	20	40.0	62	5
DFAS0420X03S050	●	4.2	3	12.6	20	40.0	62	5
DFAS0430X03S050	★	4.3	3	12.9	20	40.0	62	5
DFAS0440X03S050	★	4.4	3	13.2	20	40.0	62	5
DFAS0450X03S050	●	4.5	3	13.5	20	40.0	62	5
DFAS0460X03S050	★	4.6	3	13.8	23	37.0	62	5
DFAS0470X03S050	★	4.7	3	14.1	23	37.0	62	5
DFAS0480X03S050	★	4.8	3	14.4	23	37.0	62	5
DFAS0490X03S050	★	4.9	3	14.7	23	37.0	62	5
DFAS0500X03S050	●	5.0	3	15.0	23	37.0	62	5
DFAS0510X03S060	★	5.1	3	15.3	25	39.0	66	6
DFAS0520X03S060	★	5.2	3	15.6	25	39.0	66	6
DFAS0530X03S060	●	5.3	3	15.9	25	39.0	66	6
DFAS0540X03S060	★	5.4	3	16.2	25	39.0	66	6
DFAS0550X03S060	●	5.5	3	16.5	25	39.0	66	6
DFAS0560X03S060	★	5.6	3	16.8	27	37.0	66	6
DFAS0570X03S060	★	5.7	3	17.1	27	37.0	66	6
DFAS0580X03S060	★	5.8	3	17.4	27	37.0	66	6
DFAS0590X03S060	★	5.9	3	17.7	27	37.0	66	6
DFAS0600X03S060	●	6.0	3	18.0	27	37.0	66	6

DAFS - PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA

Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCON
DFAS0610X03S070	★	6.1	3	18.3	29	44.0	75	7
DFAS0620X03S070	★	6.2	3	18.6	29	44.0	75	7
DFAS0630X03S070	★	6.3	3	18.9	29	44.0	75	7
DFAS0640X03S070	★	6.4	3	19.2	29	44.0	75	7
DFAS0650X03S070	●	6.5	3	19.5	29	44.0	75	7
DFAS0660X03S070	★	6.6	3	19.8	32	41.0	75	7
DFAS0670X03S070	★	6.7	3	20.1	32	41.0	75	7
DFAS0680X03S070	●	6.8	3	20.4	32	41.0	75	7
DFAS0690X03S070	★	6.9	3	20.7	32	41.0	75	7
DFAS0700X03S070	●	7.0	3	21.0	32	41.0	75	7
DFAS0710X03S080	★	7.1	3	21.3	34	44.0	80	8
DFAS0720X03S080	★	7.2	3	21.6	34	44.0	80	8
DFAS0730X03S080	★	7.3	3	21.9	34	44.0	80	8
DFAS0740X03S080	★	7.4	3	22.2	34	44.0	80	8
DFAS0750X03S080	●	7.5	3	22.5	34	44.0	80	8
DFAS0760X03S080	★	7.6	3	22.8	36	42.0	80	8
DFAS0770X03S080	★	7.7	3	23.1	36	42.0	80	8
DFAS0780X03S080	★	7.8	3	23.4	36	42.0	80	8
DFAS0790X03S080	★	7.9	3	23.7	36	42.0	80	8
DFAS0800X03S080	●	8.0	3	24.0	36	42.0	80	8
DFAS0810X03S090	★	8.1	3	24.3	38	45.0	85	9
DFAS0820X03S090	●	8.2	3	24.6	38	45.0	85	9
DFAS0830X03S090	★	8.3	3	24.9	38	45.0	85	9
DFAS0840X03S090	★	8.4	3	25.2	38	45.0	85	9
DFAS0850X03S090	●	8.5	3	25.5	38	45.0	85	9
DFAS0860X03S090	★	8.6	3	25.8	41	42.0	85	9
DFAS0870X03S090	★	8.7	3	26.1	41	42.0	85	9
DFAS0880X03S090	●	8.8	3	26.4	41	42.0	85	9
DFAS0890X03S090	★	8.9	3	26.7	41	42.0	85	9
DFAS0900X03S090	●	9.0	3	27.0	41	42.0	85	9
DFAS0910X03S100	★	9.1	3	27.3	43	45.0	90	10
DFAS0920X03S100	★	9.2	3	27.6	43	45.0	90	10
DFAS0930X03S100	★	9.3	3	27.9	43	45.0	90	10
DFAS0940X03S100	★	9.4	3	28.2	43	45.0	90	10
DFAS0950X03S100	●	9.5	3	28.5	43	45.0	90	10
DFAS0960X03S100	★	9.6	3	28.8	45	43.0	90	10
DFAS0970X03S100	●	9.7	3	29.1	45	43.0	90	10
DFAS0980X03S100	★	9.8	3	29.4	45	43.0	90	10
DFAS0990X03S100	★	9.9	3	29.7	45	43.0	90	10
DFAS1000X03S100	●	10.0	3	30.0	45	43.0	90	10
DFAS1010X03S110	★	10.1	3	30.3	47	52.0	101	11
DFAS1020X03S110	●	10.2	3	30.6	47	52.0	101	11
DFAS1030X03S110	★	10.3	3	30.9	47	52.0	101	11
DFAS1040X03S110	★	10.4	3	31.2	47	52.0	101	11
DFAS1050X03S110	●	10.5	3	31.5	47	52.0	101	11
DFAS1060X03S110	★	10.6	3	31.8	50	49.0	101	11
DFAS1070X03S110	★	10.7	3	32.1	50	49.0	101	11
DFAS1080X03S110	★	10.8	3	32.4	50	49.0	101	11
DFAS1090X03S110	★	10.9	3	32.7	50	49.0	101	11
DFAS1100X03S110	●	11.0	3	33.0	50	49.0	101	11

DAFS - PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA

Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCON
DFAS1110X03S120	★	11.1	3	33.3	52	51.0	105	12
DFAS1120X03S120	★	11.2	3	33.6	52	51.0	105	12
DFAS1130X03S120	★	11.3	3	33.9	52	51.0	105	12
DFAS1140X03S120	★	11.4	3	34.2	52	51.0	105	12
DFAS1150X03S120	●	11.5	3	34.5	52	51.0	105	12
DFAS1160X03S120	★	11.6	3	34.8	54	49.0	105	12
DFAS1170X03S120	★	11.7	3	35.1	54	49.0	105	12
DFAS1180X03S120	★	11.8	3	35.4	54	49.0	105	12
DFAS1190X03S120	★	11.9	3	35.7	54	49.0	105	12
DFAS1200X03S120	●	12.0	3	36.0	54	49.0	105	12
DFAS1250X03S130	★	12.5	3	37.5	56	52.0	110	13
DFAS1300X03S130	●	13.0	3	39.0	59	49.0	110	13
DFAS1350X03S140	★	13.5	3	40.5	61	51.0	114	14
DFAS1400X03S140	●	14.0	3	42.0	63	49.0	114	14



MINI-MFE



PER FORI DI PICCOLO DIAMETRO

P **M** **K** **N**



$0.75 < DC < 2.95$

0

- 0.014



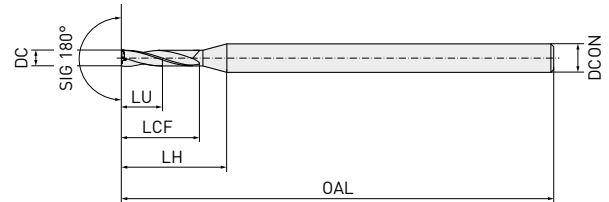
DCON=3 DCON=4

0

0

- 0.006

- 0.008



Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LH	OAL	DCON
MFE0075X02S030	★	0.75	2	1.5	3	7.7	45	3
MFE0080X02S030	★	0.8	2	1.6	3.2	7.8	45	3
MFE0085X02S030	★	0.85	2	1.7	3.4	7.9	45	3
MFE0090X02S030	★	0.9	2	1.8	3.6	8	45	3
MFE0095X02S030	★	0.95	2	1.9	3.8	8.1	45	3
MFE0100X02S030	★	1	2	2	4	8.2	45	3
MFE0105X02S030	★	1.05	2	2.1	4.2	8.3	45	3
MFE0110X02S030	★	1.1	2	2.2	4.4	8.4	45	3
MFE0115X02S030	★	1.15	2	2.3	4.6	8.6	45	3
MFE0120X02S030	★	1.2	2	2.4	4.8	8.7	45	3
MFE0125X02S030	★	1.25	2	2.5	5	8.8	45	3
MFE0130X02S030	★	1.3	2	2.6	5.2	8.9	45	3
MFE0135X02S030	★	1.35	2	2.7	5.4	9	45	3
MFE0140X02S030	★	1.4	2	2.8	5.6	9.1	45	3
MFE0145X02S030	★	1.45	2	2.9	5.8	9.2	45	3
MFE0150X02S030	★	1.5	2	3	6	9.3	45	3
MFE0155X02S030	★	1.55	2	3.1	6.2	9.4	45	3
MFE0160X02S030	★	1.6	2	3.2	6.4	9.5	45	3
MFE0165X02S030	★	1.65	2	3.3	6.6	9.6	45	3
MFE0170X02S030	★	1.7	2	3.4	6.8	9.7	45	3
MFE0175X02S030	★	1.75	2	3.5	7	9.8	45	3
MFE0180X02S030	★	1.8	2	3.6	7.2	9.9	45	3
MFE0185X02S030	★	1.85	2	3.7	7.4	10	45	3
MFE0190X02S030	★	1.9	2	3.8	7.6	10.2	45	3
MFE0195X02S030	★	1.95	2	3.9	7.8	10.3	45	3

MINI-MFE

Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LH	OAL	DCON
MFE0200X02S040	★	2	2	4	8	12.2	50	4
MFE0205X02S040	★	2.05	2	4.1	8.2	12.3	50	4
MFE0210X02S040	★	2.1	2	4.2	8.4	12.4	50	4
MFE0215X02S040	★	2.15	2	4.3	8.6	12.6	50	4
MFE0220X02S040	★	2.2	2	4.4	8.8	12.7	50	4
MFE0225X02S040	★	2.25	2	4.5	9	12.8	50	4
MFE0230X02S040	★	2.3	2	4.6	9.2	12.9	50	4
MFE0235X02S040	★	2.35	2	4.7	9.4	13	50	4
MFE0240X02S040	★	2.4	2	4.8	9.6	13.1	50	4
MFE0245X02S040	★	2.45	2	4.9	9.8	13.2	50	4
MFE0250X02S040	★	2.5	2	5	10	13.3	50	4
MFE0255X02S040	★	2.55	2	5.1	10.2	13.4	50	4
MFE0260X02S040	★	2.6	2	5.2	10.4	13.5	50	4
MFE0265X02S040	★	2.65	2	5.3	10.6	13.6	50	4
MFE0270X02S040	★	2.7	2	5.4	10.8	13.7	50	4
MFE0275X02S040	★	2.75	2	5.5	11	13.8	50	4
MFE0280X02S040	★	2.8	2	5.6	11.2	13.9	50	4
MFE0285X02S040	★	2.85	2	5.7	11.4	14	50	4
MFE0290X02S040	★	2.9	2	5.8	11.6	14.2	50	4
MFE0295X02S040	★	2.95	2	5.9	11.8	14.3	50	4



DFAS/MINI-MFE

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

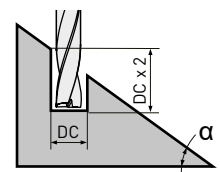
Materiali	DC	L/D	n	$\alpha = 0^\circ$ fr (Min. - Max.) (mm/giro)
Acciai dolci (<180 HB) C10E ecc.	0.75	≤2	23300	0.030 (0.010–0.050)
	1.0	≤2	17500	0.030 (0.010–0.050)
	1.5	≤2	12200	0.035 (0.015–0.055)
	2.0	≤2	9500	0.040 (0.020–0.060)
	2.5	≤2	7900	0.050 (0.030–0.070)
	3.0	≤2	7900	0.060 (0.040–0.080)
	4.0	≤2	5900	0.080 (0.060–0.100)
	5.0	≤2	4700	0.100 (0.080–0.130)
	6.0	≤2	3900	0.130 (0.100–0.150)
	8.0	≤2	2900	0.150 (0.130–0.170)
	10.0	≤2	2300	0.170 (0.150–0.200)
	12.0	≤2	1900	0.200 (0.170–0.250)
	16.0	≤2	1400	0.250 (0.200–0.300)
20.0	≤2	1100	0.300 (0.250–0.350)	
P Acciai al carbonio, acciai legati (180–280 HB) DIN Ck45, 41CrMo4 ecc.	0.75	≤2	19000	0.030 (0.010–0.050)
	1.0	≤2	14300	0.030 (0.010–0.050)
	1.5	≤2	10000	0.035 (0.015–0.055)
	2.0	≤2	7900	0.040 (0.020–0.060)
	2.5	≤2	6600	0.050 (0.030–0.070)
	3.0	≤2	7900	0.060 (0.040–0.080)
	4.0	≤2	5900	0.080 (0.060–0.100)
	5.0	≤2	4700	0.100 (0.080–0.130)
	6.0	≤2	3900	0.130 (0.100–0.150)
	8.0	≤2	2900	0.150 (0.130–0.170)
	10.0	≤2	2300	0.170 (0.150–0.200)
	12.0	≤2	1900	0.200 (0.170–0.250)
	16.0	≤2	1400	0.250 (0.200–0.300)
20.0	≤2	1100	0.300 (0.250–0.350)	
Acciai al carbonio, acciai legati (280–350 HB) DIN 40CrNiMoA ecc.	0.75	≤2	16900	0.030 (0.010–0.050)
	1.0	≤2	12700	0.030 (0.010–0.050)
	1.5	≤2	8400	0.035 (0.015–0.055)
	2.0	≤2	6700	0.040 (0.020–0.060)
	2.5	≤2	5700	0.050 (0.030–0.070)
	3.0	≤2	6800	0.060 (0.040–0.080)
	4.0	≤2	5100	0.080 (0.060–0.100)
	5.0	≤2	4100	0.100 (0.080–0.130)
	6.0	≤2	3400	0.130 (0.100–0.150)
	8.0	≤2	2500	0.150 (0.130–0.170)
	10.0	≤2	2000	0.170 (0.150–0.200)
	12.0	≤2	1700	0.200 (0.170–0.250)
	16.0	≤2	1200	0.250 (0.200–0.300)
20.0	≤2	1000	0.300 (0.250–0.350)	
M Acciai inossidabili austenitici (<200 HB) DIN X5CrNi189, X5CrNiMo1810 ecc.	0.75	≤2	10600	0.007 (0.003–0.011)
	1.0	≤2	7900	0.007 (0.003–0.011)
	1.5	≤2	5300	0.010 (0.005–0.015)
	2.0	≤2	4700	0.015 (0.010–0.020)
	2.5	≤2	3800	0.015 (0.010–0.020)
	3.0	≤2	3100	0.020 (0.010–0.030)
	4.0	≤2	2300	0.030 (0.020–0.040)
	5.0	≤2	1900	0.040 (0.030–0.050)
	6.0	≤2	1500	0.050 (0.040–0.060)
	8.0	≤2	1100	0.060 (0.050–0.080)
	10.0	≤2	950	0.080 (0.060–0.100)
	12.0	≤2	790	0.100 (0.080–0.120)
	16.0	≤2	590	0.120 (0.100–0.150)
20.0	≤2	470	0.150 (0.120–0.200)	

DFAS/MINI-MFE

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

Materiale	DC	L/D	n	$\alpha = 0^\circ$ fr (Min. - Max.) (mm/giro)
K Ghise grigie (<350 MPa) DIN GG30 ecc.	0.75	≤ 2	23300	0.030 (0.010-0.050)
	1.0	≤ 2	17500	0.030 (0.010-0.050)
	1.5	≤ 2	12200	0.035 (0.015-0.055)
	2.0	≤ 2	9500	0.040 (0.020-0.060)
	2.5	≤ 2	7900	0.050 (0.030-0.070)
	3.0	≤ 2	7900	0.060 (0.040-0.080)
	4.0	≤ 2	5900	0.030 (0.020-0.040)
	5.0	≤ 2	4700	0.040 (0.030-0.050)
	6.0	≤ 2	3900	0.050 (0.040-0.060)
	8.0	≤ 2	2900	0.060 (0.050-0.080)
	10.0	≤ 2	2300	0.080 (0.060-0.100)
	12.0	≤ 2	1900	0.100 (0.080-0.120)
	16.0	≤ 2	1400	0.120 (0.100-0.150)
	20.0	≤ 2	1100	0.150 (0.120-0.200)
N Ghise sferoidali (<450 MPa) DIN GGG40.3 ecc.	0.75	≤ 2	16900	0.010 (0.005-0.015)
	1.0	≤ 2	12700	0.010 (0.005-0.015)
	1.5	≤ 2	10000	0.020 (0.010-0.030)
	2.0	≤ 2	8700	0.030 (0.015-0.045)
	2.5	≤ 2	7300	0.045 (0.025-0.065)
	3.0	≤ 2	6800	0.050 (0.040-0.060)
	4.0	≤ 2	5500	0.030 (0.020-0.040)
	5.0	≤ 2	4400	0.040 (0.030-0.050)
	6.0	≤ 2	3700	0.050 (0.040-0.060)
	8.0	≤ 2	2700	0.060 (0.050-0.080)
	10.0	≤ 2	2200	0.080 (0.060-0.100)
	12.0	≤ 2	1800	0.100 (0.080-0.120)
	16.0	≤ 2	1300	0.120 (0.100-0.150)
	20.0	≤ 2	1100	0.150 (0.120-0.200)
S Leghe di alluminio (Si<5 %) JIS A6061, A7075 ecc.	0.75	≤ 2	42400	0.020 (0.010-0.030)
	1.0	≤ 2	31800	0.020 (0.010-0.030)
	1.5	≤ 2	21200	0.020 (0.010-0.030)
	2.0	≤ 2	17500	0.050 (0.030-0.070)
	2.5	≤ 2	14000	0.060 (0.040-0.090)
	3.0	≤ 2	11600	0.060 (0.040-0.090)
	4.0	≤ 2	8700	0.080 (0.060-0.100)
	5.0	≤ 2	7000	0.100 (0.080-0.130)
	6.0	≤ 2	5800	0.130 (0.100-0.160)
	8.0	≤ 2	4300	0.160 (0.130-0.200)
	10.0	≤ 2	3500	0.200 (0.160-0.240)
	12.0	≤ 2	2900	0.240 (0.200-0.280)
	16.0	≤ 2	2100	0.280 (0.240-0.320)
	20.0	≤ 2	1700	0.320 (0.280-0.360)
S Lega di titanio (Ti-6Al-4V, Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr)	3.0	≤ 3	3710	0.030 (0.010-0.050)
	4.0	≤ 3	2790	0.040 (0.010-0.070)
	5.0	≤ 3	2230	0.050 (0.020-0.080)
	6.0	≤ 3	1860	0.060 (0.020-0.100)
	7.0	≤ 3	1590	0.070 (0.020-0.120)
	8.0	≤ 3	1390	0.080 (0.030-0.130)
	9.0	≤ 3	1240	0.090 (0.030-0.150)
	10.0	≤ 3	1110	0.100 (0.030-0.170)
	11.0	≤ 3	1010	0.110 (0.040-0.180)
	12.0	≤ 3	930	0.120 (0.040-0.200)
	13.0	≤ 3	860	0.130 (0.040-0.220)
	14.0	≤ 3	800	0.140 (0.050-0.230)

1. La profondità di foratura consigliata è DC x 2. Questa deve corrispondere alla distanza dal primo punto di contatto del materiale da lavorare quando si lavora su superfici inclinate. (Fare riferimento alla figura)
2. La tabella sopra si riferisce a foratura su superficie piana. Per foratura su superfici inclinate, regolare la velocità di avanzamento di conseguenza. Quando l'angolo di inclinazione α è di 30° o inferiore, regolare la velocità di avanzamento al 70 % o inferiore, quando l'angolo di inclinazione α è maggiore di 30° , regolare la velocità di avanzamento al 50 % o inferiore.
3. Questo utensile è adatto solo per la foratura. Non può essere utilizzato per lavorazioni di fresatura o interpolazioni elicoidali.

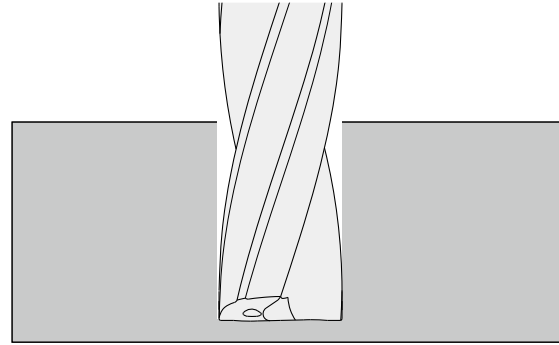
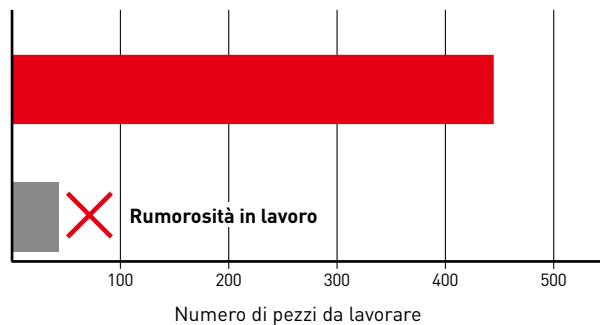


ESEMPIO DI APPLICAZIONE

Materiale da lavorare	Acciaio al carbonio C50
Utensile/Punta	DFAS0800X03S080
Componente	Parti di macchina
Vc (m/min.)	100
f (mm/giro)	0.12
L/D (mm)	4.5
Modalità di taglio	Taglio a umido
Refrigerante	Refrigerante interno (solubile in acqua)
Macchina	MC

Risultati

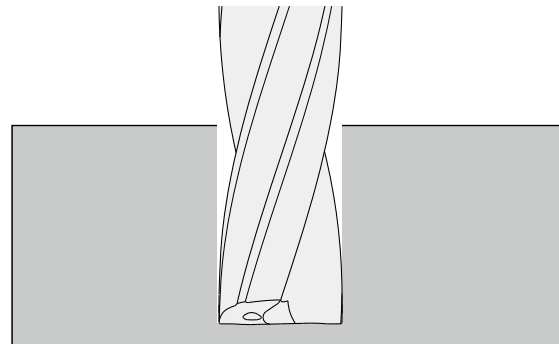
È stato ridotto il rumore generato durante il taglio ed il numero di fori eseguiti è aumentato del 700 % rispetto ad un prodotto convenzionale. È stata anche migliorata la qualità della finitura della superficie lavorata.



Materiale da lavorare	Fe430B
Utensile/Punta	DFAS1100X03S110
Componente	Parti di macchina
Vc (m/min.)	104
f (mm/giro)	0.12
L/D (mm)	27
Modalità di taglio	Taglio a umido
Refrigerante	Refrigerante interno (solubile in acqua)
Macchina	MC

Risultati

È stato ridotto il rumore generato durante il taglio ed il numero di fori eseguiti è aumentato del 300 % rispetto ad un prodotto convenzionale. È stata anche migliorata la qualità della finitura della superficie lavorata.



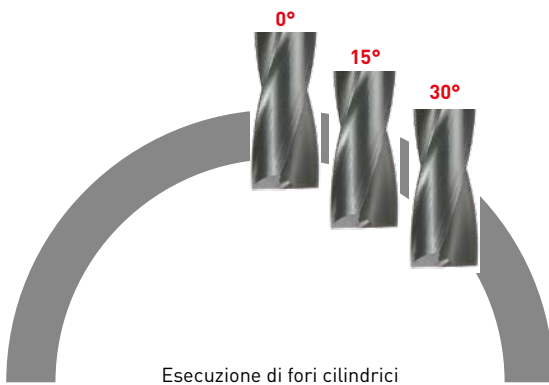
■ DFAS ■ Convenzionale

PRESTAZIONI DI TAGLIO

COMPARAZIONE DELLE BAVE DI USCITA PRODOTTE DURANTE LA FORATURA DI ACCIAIO INOSSIDABILE

La forma esclusiva del tagliente elimina la formazione di bave di uscita.

ANGOLO DI INCLINAZIONE



Angolo di inclinazione 0°
Profondità foro = 4 mm

Angolo di inclinazione 15°
Profondità foro = 5 mm

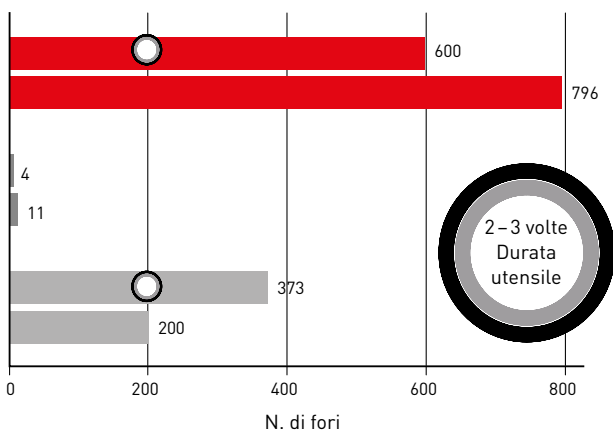
Angolo di inclinazione 30°
Profondità foro = 7 mm



Materiale da lavorare	DIN X5CrNi189
Utensile/Punta	MFE0200X02S040
Vc (m/min.)	30
f (mm/giro)	0.01
Modalità di taglio	Taglio a umido
Refrigerante	Refrigerante esterno (solubile in acqua)
Macchina	MC verticale (BT40)

COMPARAZIONE DURATA DELL'UTENSILE DURANTE LA FORATURA DI ACCIAIO INOSSIDABILE

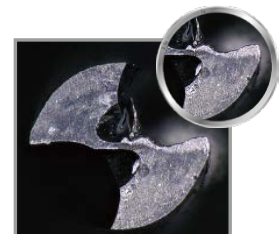
Un'eccellente resistenza alla scheggiatura è ottenuta nella foratura di superfici cilindriche su un piccolo tornio automatico.



200 Fori

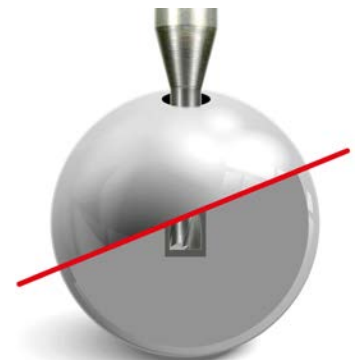


MFE



Convenzionale B

Angolo di inclinazione 0°



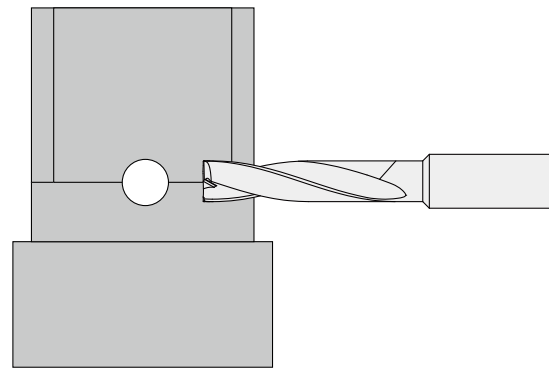
Materiale da lavorare	DIN X5CrNi189
Utensile/Punta	MFE0080X02S030
Vc (m/min.)	15
f (mm/giro)	0.01
Modalità di taglio	Taglio a umido
Refrigerante	Refrigerante esterno (non idrosolubile)
Macchina	Piccolo tornio automatico

■ MFE ■ Convenzionale A ■ Convenzionale B

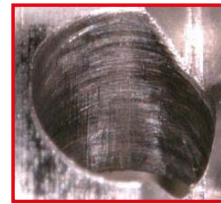
Gli esempi sopra sono applicazioni reali e dunque possono non rispettare le condizioni raccomandate.

ESEMPIO DI APPLICAZIONE

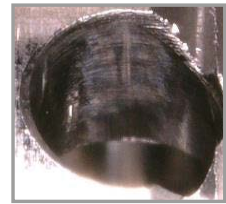
Materiale da lavorare	DIN X12CrNiS188
Utensile/Punta	MFE0180X02S030
Componente	Bullone
Vc (m/min.)	22
f (mm/giro)	0.015
Modalità di taglio	Taglio a umido
Refrigerante	Refrigerante esterno
Macchina	Piccolo tornio automatico
Risultati	MFE – Nessun errore di precisione anche quando utilizzata in lavorazioni di foratura continua su un piccolo tornio automatico; ha garantito una durata della vita utensile pari almeno al doppio.



Bava di grandi dimensioni

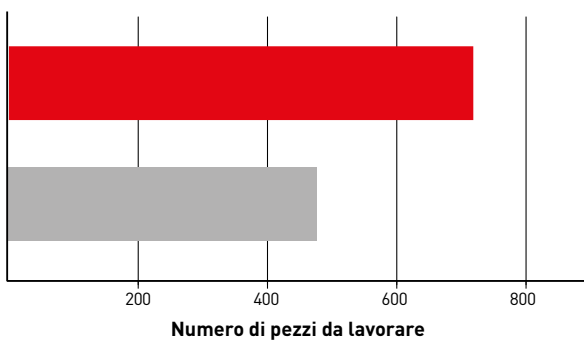
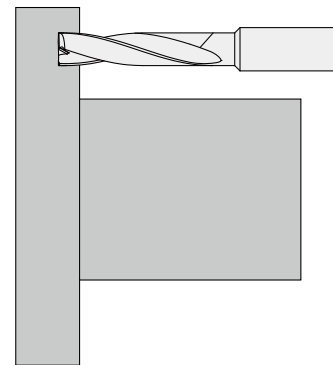


MFE



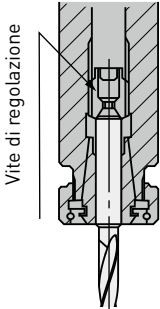
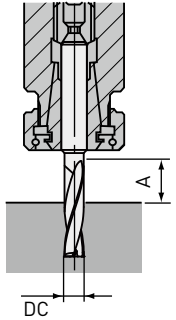
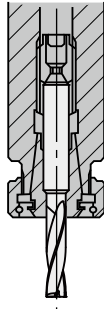
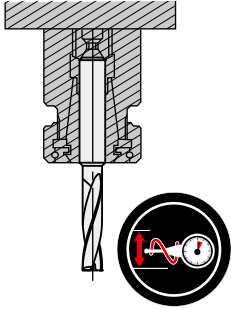
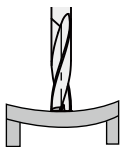
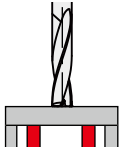
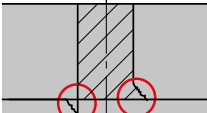
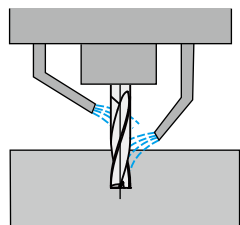
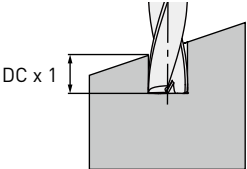
Convenzionale

Materiale da lavorare	Foratura pilota JIS SUS 440
Utensile/Punta	MFE0160X02S030
Componente	Dado
Vc (m/min.)	40
f (mm/giro)	0.01 – 0.012
Profondità foro ap (mm)	5
Modalità di taglio	Taglio a umido
Refrigerante	Refrigerante esterno
Macchina	MC orizzontale
Risultati	La punta MFE assicura un'eccellente precisione e la durata dell'utensile è maggiore di 1,5 volte rispetto ai prodotti convenzionali.



■ MFE ■ Convenzionale

MANUALE D'USO

Bloccaggio punta	Lunghezza punta	Installazione punta	Tolleranza installazione
 <p>Vite di regolazione</p> <p>Il mandrino portapinzze trattiene la punta in modo sicuro.</p>	 <p>$A > DC \times 1.5$</p>	 <p>NG</p> <p>Non serrare sui taglienti.</p>	 <p>Concentricità < 0.03 mm</p>
Pezzo da lavorare sottile	Sbavatura e scheggiatura del pezzo da lavorare	Metodo refrigerante (MFE)	Foratura su superfici inclinate
 <p>NG</p> <p>In caso di flessione del pezzo</p>  <p>OK</p> <p>Sostenere il pezzo da lavorare</p>	 <p>Ridurre la velocità di avanzamento del 50 % prima di fuoriuscire dal foro. Prevedere uno smusso.</p>	 <p>Due posizioni del refrigerante, all'estremità e al centro, sono ideali.</p>	 <p>$DC \times 1$</p> <p>Quando si esegue un foro profondo su una superficie inclinata, utilizzare la punta MFE ($L/D = 2$) come punta per il foro pilota. Regolare la profondità di taglio a circa $DC \times 1$ per ottenere un foro pilota preciso.</p>

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:

□

□

┌

└

Codice ordinazione: B2331 

Pubblicato: 2023.10 (0)