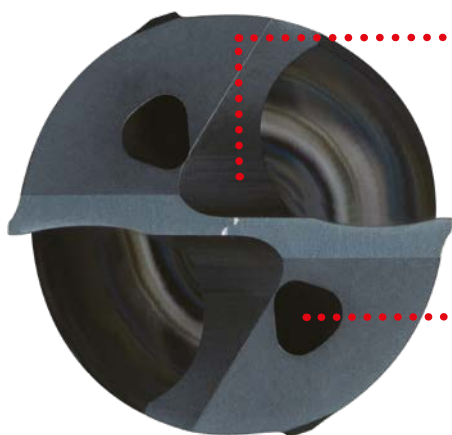

DFAS / MFE

PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA PER UN AMPIO CAMPO DI APPLICAZIONI



DFAS / DFAS-E

PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA CON FORI INTERNI PER REFRIGERANTE DC 3.0 – 14



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

La robustezza è garantita dalla presenza di una fase piana sullo spigolo e dall'adozione di un tagliente principale affilato, che elimina la formazione di bave durante il taglio.

CONFRONTO TRA BAVE NELLA LAVORAZIONE DI TITANIO



DFAS
0.08 mm



Convenzionale
0.12 mm

GRADO RIVESTITO DP102A

Il grado rivestito DP102A presenta un'eccellente lubrificazione e durata, dimostrando una straordinaria resistenza all'usura a velocità di taglio da basse a medie.

MINI-MFE

PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA DI PICCOLO DIAMETRO DC 0.75 – 2.95



AFFILATI TAGLIENTI ESCLUSIVI

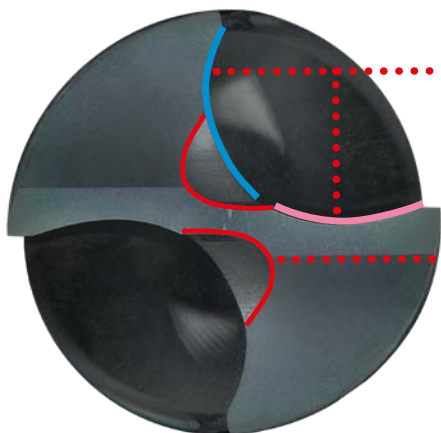
Le superfici piane sugli spigoli assicurano maggiore resistenza e affilatura per una sostanziale riduzione delle bave.

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

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

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



MFE

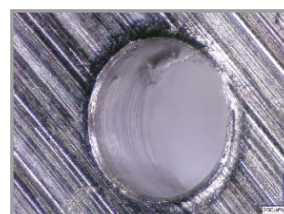


Convenzionale

500 FORI



MFE



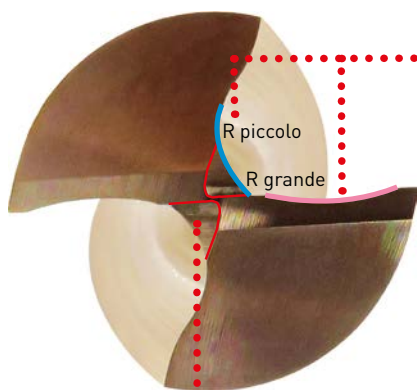
Convenzionale



Rivestimento PVD a base di Al-Cr-N

MFE

PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA DC 3.0 – 20.0



ECCELLENTE CONTROLLO DEL TRUCIOLO

La combinazione di diversi raggi garantisce un tagliente robusto ed un eccellente controllo del truciolo.



Materiale da lavorare	Acciaio C50
Vc (m/min.)	50
f (mm/giro)	0.07

NUOVO ASSOTTIGLIAMENTO DEL PUNTO "Z" CON FORZA DI SPINTA INFERIORE

La nuova affilatura della punta garantisce un'eccellente evacuazione dei trucioli.

GEOMETRIA OTTIMIZZATA PER UNO SPIGOLO PIÙ ROBUSTO

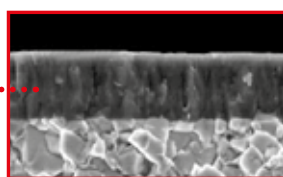
La geometria della superficie (inclinazione 0 gradi) garantisce un'eccellente resistenza alla scheggiatura.

SUPERFICIE ZERO-μ

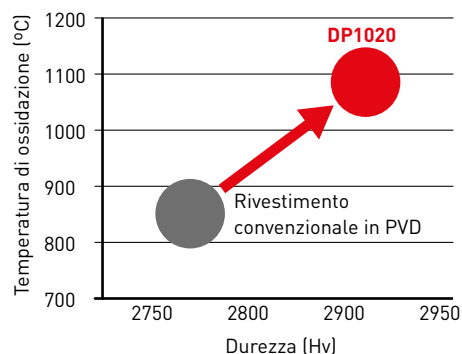
La superficie liscia riduce la flessione e garantisce un'eccellente precisione di posizionamento.

GRADO DI RIVESTIMENTO DP1020

Il grado DP1020 offre un'eccellente resistenza all'usura e un minore attrito, per una vita utensile incrementata e un più ampio campo di applicazioni.



Con rivestimento PVD a base di Al-Ti-Cr-N accumulato



DFAS / MFE

ALTA EFFICIENZA IN UN AMPIO CAMPO DI APPLICAZIONI

FORATURA AD ALTA EFFICIENZA IN DIVERSE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONE CON ECCELLENTE RESISTENZA ALLA SCHEGGIATURA

Generazione di impronte e foratura pilota				
	Superficie inclinata	Superficie convessa fuori centro	Tuffo	Foro profondo
NEW MFE	⊙	⊙	⊙	
DFAS 3D	⊙	⊙	⊙	
NEW DFAS 5D				⊙

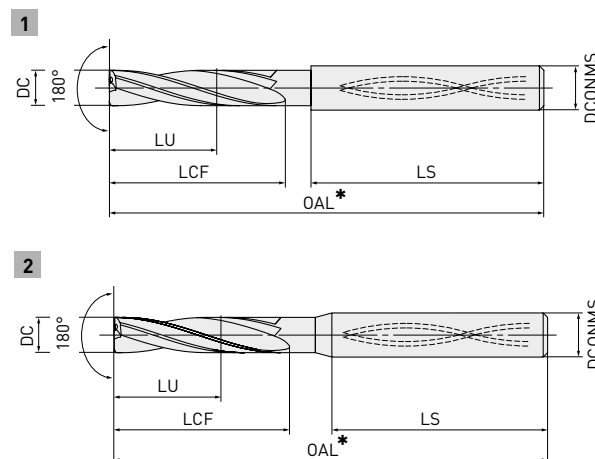
LE BASSE FORZE DI TAGLIO RIDUCONO LE BAVE GRAZIE ALLA SUA FORMA UNICA, È POSSIBILE CORREGGERE FORI ECCENTRICI E FORI DI FUSIONE CON PRECISIONE ELEVATA

	Foratura		Riformatura	
	Piastra sottile	Foro incrociato	Fori eccentrici e da fusione	
NEW MFE	⊙	⊙	⊙	
DFAS 3D	⊙	⊙	⊙	
NEW DFAS 5D				

DFAS-E



PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA TOLLERANZA m7



	$3 < DC \leq 6$	$6 < DC \leq 10$	$10 < DC \leq 14$
	+ 0.016 + 0.004	+ 0.021 + 0.006	+ 0.025 + 0.007
	$4 < DCONMS \leq 6$	$6 < DCONMS \leq 10$	$10 < DCONMS \leq 14$
	0 - 0.008	0 - 0.009	0 - 0.011

Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL*	DCONMS	Tipo
DFAS0300X03S060E	●	3	3	9	14	40.4	62	6	2
DFAS0310X03S060E	●	3.1	3	9.3	16	38.6	62	6	2
DFAS0320X03S060E	●	3.2	3	9.6	16	38.8	62	6	2
DFAS0330X03S060E	●	3.3	3	9.9	16	39.0	62	6	2
DFAS0340X03S060E	●	3.4	3	10.2	16	39.1	62	6	2
DFAS0350X03S060E	●	3.5	3	10.5	16	39.3	62	6	2
DFAS0360X03S060E	●	3.6	3	10.8	17	38.5	62	6	2
DFAS0370X03S060E	●	3.7	3	11.1	17	38.7	62	6	2
DFAS0380X03S060E	●	3.8	3	11.4	18	41.9	66	6	2
DFAS0390X03S060E	●	3.9	3	11.7	18	42.1	66	6	2
DFAS0400X03S060E	●	4	3	12	18	42.3	66	6	2
DFAS0410X03S060E	●	4.1	3	12.3	20	40.5	66	6	2
DFAS0420X03S060E	●	4.2	3	12.6	20	40.6	66	6	2
DFAS0430X03S060E	●	4.3	3	12.9	20	40.8	66	6	2
DFAS0440X03S060E	●	4.4	3	13.2	20	41.0	66	6	2
DFAS0450X03S060E	●	4.5	3	13.5	20	41.2	66	6	2
DFAS0460X03S060E	●	4.6	3	13.8	21	42.3	66	6	2
DFAS0470X03S060E	●	4.7	3	14.1	21	42.4	66	6	2
DFAS0480X03S060E	●	4.8	3	14.4	22	41.4	66	6	2
DFAS0490X03S060E	●	4.9	3	14.7	22	41.5	66	6	2
DFAS0500X03S060E	●	5	3	15	23	40.5	66	6	2

* DIN6537-K



DFAS-E - PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA, TOLLERANZA m7

Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL*	DCONMS	Tipo
DFAS0510X03S060E	●	5.1	3	15.3	25	38.6	66	6	2
DFAS0520X03S060E	●	5.2	3	15.6	25	38.6	66	6	2
DFAS0530X03S060E	●	5.3	3	15.9	25	38.7	66	6	2
DFAS0540X03S060E	●	5.4	3	16.2	25	38.7	66	6	2
DFAS0550X03S060E	●	5.5	3	16.5	25	38.8	66	6	2
DFAS0560X03S060E	●	5.6	3	16.8	26	37.8	66	6	2
DFAS0570X03S060E	●	5.7	3	17.1	26	37.9	66	6	2
DFAS0580X03S060E	●	5.8	3	17.4	27	36.9	66	6	2
DFAS0590X03S060E	●	5.9	3	17.7	27	37.0	66	6	2
DFAS0600X03S060E	●	6	3	18	27	37.0	66	6	1
DFAS0610X03S080E	●	6.1	3	18.3	29	47.1	79	8	2
DFAS0620X03S080E	●	6.2	3	18.6	29	47.1	79	8	2
DFAS0630X03S080E	●	6.3	3	18.9	29	47.2	79	8	2
DFAS0640X03S080E	●	6.4	3	19.2	29	47.2	79	8	2
DFAS0650X03S080E	●	6.5	3	19.5	29	47.3	79	8	2
DFAS0660X03S080E	●	6.6	3	19.8	30	46.3	79	8	2
DFAS0670X03S080E	●	6.7	3	20.1	30	46.4	79	8	2
DFAS0680X03S080E	●	6.8	3	20.4	32	44.4	79	8	2
DFAS0690X03S080E	●	6.9	3	20.7	32	44.5	79	8	2
DFAS0700X03S080E	●	7	3	21	32	44.5	79	8	2
DFAS0710X03S080E	●	7.1	3	21.3	34	42.6	79	8	2
DFAS0720X03S080E	●	7.2	3	21.6	34	42.6	79	8	2
DFAS0730X03S080E	●	7.3	3	21.9	34	42.7	79	8	2
DFAS0740X03S080E	●	7.4	3	22.2	34	42.7	79	8	2
DFAS0750X03S080E	●	7.5	3	22.5	34	42.8	79	8	2
DFAS0760X03S080E	●	7.6	3	22.8	36	40.8	79	8	2
DFAS0770X03S080E	●	7.7	3	23.1	36	40.9	79	8	2
DFAS0780X03S080E	●	7.8	3	23.4	36	40.9	79	8	2
DFAS0790X03S080E	●	7.9	3	23.7	36	41.0	79	8	2
DFAS0800X03S080E	●	8	3	24	36	41.0	79	8	1
DFAS0810X03S100E	●	8.1	3	24.3	39	47.1	89	10	2
DFAS0820X03S100E	●	8.2	3	24.6	39	47.1	89	10	2
DFAS0830X03S100E	●	8.3	3	24.9	39	47.2	89	10	2
DFAS0840X03S100E	●	8.4	3	25.2	39	47.2	89	10	2
DFAS0850X03S100E	●	8.5	3	25.5	39	47.3	89	10	2
DFAS0860X03S100E	●	8.6	3	25.8	40	46.3	89	10	2
DFAS0870X03S100E	●	8.7	3	26.1	40	46.4	89	10	2
DFAS0880X03S100E	●	8.8	3	26.4	40	46.4	89	10	2
DFAS0890X03S100E	●	8.9	3	26.7	40	46.5	89	10	2
DFAS0900X03S100E	●	9	3	27	40	46.5	89	10	2
DFAS0910X03S100E	●	9.1	3	27.3	43	43.6	89	10	2
DFAS0920X03S100E	●	9.2	3	27.6	43	43.6	89	10	2
DFAS0930X03S100E	●	9.3	3	27.9	43	43.7	89	10	2
DFAS0940X03S100E	●	9.4	3	28.2	43	43.7	89	10	2
DFAS0950X03S100E	●	9.5	3	28.5	43	43.8	89	10	2
DFAS0960X03S100E	●	9.6	3	28.8	45	41.8	89	10	2
DFAS0970X03S100E	●	9.7	3	29.1	45	41.9	89	10	2
DFAS0980X03S100E	●	9.8	3	29.4	45	41.9	89	10	2

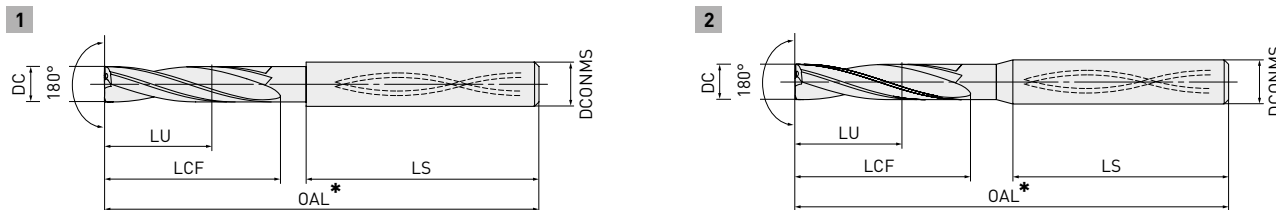
2/3

* DIN6537-K



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

DFAS-E - PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA, TOLLERANZA m7



Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL*	DCONMS	Tipo
DFAS0990X03S100E	●	9.9	3	29.7	45	42.0	89	10	2
DFAS1000X03S100E	●	10	3	30	45	42.0	89	10	1
DFAS1010X03S120E	●	10.1	3	30.3	47	53.0	102	12	1
DFAS1020X03S120E	●	10.2	3	30.6	47	53.0	102	12	1
DFAS1030X03S120E	●	10.3	3	30.9	47	53.0	102	12	1
DFAS1040X03S120E	●	10.4	3	31.2	47	53.0	102	12	1
DFAS1050X03S120E	●	10.5	3	31.5	47	53.0	102	12	1
DFAS1060X03S120E	●	10.6	3	31.8	49	51.0	102	12	1
DFAS1070X03S120E	●	10.7	3	32.1	49	51.0	102	12	1
DFAS1080X03S120E	●	10.8	3	32.4	49	51.0	102	12	1
DFAS1090X03S120E	●	10.9	3	32.7	49	51.0	102	12	1
DFAS1100X03S120E	●	11	3	33	49	51.0	102	12	1
DFAS1110X03S120E	●	11.1	3	33.3	52	48.0	102	12	1
DFAS1120X03S120E	●	11.2	3	33.6	52	48.0	102	12	1
DFAS1130X03S120E	●	11.3	3	33.9	52	48.0	102	12	1
DFAS1140X03S120E	●	11.4	3	34.2	52	48.0	102	12	1
DFAS1150X03S120E	●	11.5	3	34.5	52	48.0	102	12	1
DFAS1160X03S120E	●	11.6	3	34.8	54	46.0	102	12	1
DFAS1170X03S120E	●	11.7	3	35.1	54	46.0	102	12	1
DFAS1180X03S120E	●	11.8	3	35.4	54	46.0	102	12	1
DFAS1190X03S120E	●	11.9	3	35.7	54	46.0	102	12	1
DFAS1200X03S120E	●	12	3	36	54	46.0	102	12	1
DFAS1250X03S140E	●	12.5	3	37.5	56	49.0	107	14	1
DFAS1300X03S140E	●	13	3	39	58	47.0	107	14	1
DFAS1350X03S140E	●	13.5	3	40.5	60	45.0	107	14	1
DFAS1400X03S140E	●	14	3	42	60	45.0	107	14	1

3/3

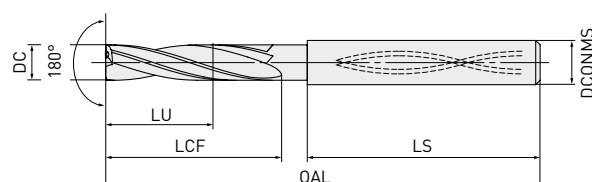
* DIN6537-K



DFAS



PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA TOLLERANZA h8



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

Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS
DFAS0300X03S040	●	3.0	3	9.0	14	39.0	55	4
NEW DFAS0300X05S040	●	3.0	5	15.0	20	65.0	87	4
DFAS0310X03S040	★	3.1	3	9.3	16	37.0	55	4
NEW DFAS0310X05S040	●	3.1	5	15.5	23	62.0	87	4
DFAS0320X03S040	★	3.2	3	9.6	16	37.0	55	4
NEW DFAS0320X05S040	●	3.2	5	16.0	23	62.0	87	4
DFAS0330X03S040	●	3.3	3	9.9	16	37.0	55	4
NEW DFAS0330X05S040	●	3.3	5	16.5	23	62.0	87	4
DFAS0340X03S040	★	3.4	3	10.2	16	37.0	55	4
NEW DFAS0340X05S040	●	3.4	5	17.0	23	62.0	87	4
DFAS0350X03S040	●	3.5	3	10.5	16	37.0	55	4
NEW DFAS0350X05S040	●	3.5	5	17.5	23	62.0	87	4
DFAS0360X03S040	★	3.6	3	10.8	18	35.0	55	4
NEW DFAS0360X05S040	●	3.6	5	18.0	26	64.0	92	4
DFAS0370X03S040	★	3.7	3	11.1	18	35.0	55	4
NEW DFAS0370X05S040	●	3.7	5	18.5	26	64.0	92	4
DFAS0380X03S040	★	3.8	3	11.4	18	35.0	55	4
NEW DFAS0380X05S040	●	3.8	5	19.0	26	64.0	92	4
DFAS0390X03S040	★	3.9	3	11.7	18	35.0	55	4
NEW DFAS0390X05S040	●	3.9	5	19.5	26	64.0	92	4
DFAS0400X03S040	●	4.0	3	12.0	18	35.0	55	4
NEW DFAS0400X05S040	●	4.0	5	20.0	26	64.0	92	4
DFAS0410X03S050	★	4.1	3	12.3	20	40.0	62	5
NEW DFAS0410X05S050	●	4.1	5	20.5	29	69.0	100	5

1/5



DFAS - PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA, TOLLERANZA h8

	Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS
	DFAS0420X03S050	●	4.2	3	12.6	20	40.0	62	5
NEW	DFAS0420X05S050	●	4.2	5	21.0	29	69.0	100	5
	DFAS0430X03S050	★	4.3	3	12.9	20	40.0	62	5
NEW	DFAS0430X05S050	●	4.3	5	21.5	29	69.0	100	5
	DFAS0440X03S050	★	4.4	3	13.2	20	40.0	62	5
NEW	DFAS0440X05S050	●	4.4	5	22.0	29	69.0	100	5
	DFAS0450X03S050	●	4.5	3	13.5	20	40.0	62	5
NEW	DFAS0450X05S050	●	4.5	5	22.5	29	69.0	100	5
	DFAS0460X03S050	★	4.6	3	13.8	23	37.0	62	5
NEW	DFAS0460X05S050	●	4.6	5	23.0	33	70.0	105	5
	DFAS0470X03S050	★	4.7	3	14.1	23	37.0	62	5
NEW	DFAS0470X05S050	●	4.7	5	23.5	33	70.0	105	5
	DFAS0480X03S050	★	4.8	3	14.4	23	37.0	62	5
NEW	DFAS0480X05S050	●	4.8	5	24.0	33	70.0	105	5
	DFAS0490X03S050	★	4.9	3	14.7	23	37.0	62	5
NEW	DFAS0490X05S050	●	4.9	5	24.5	33	70.0	105	5
	DFAS0500X03S050	●	5.0	3	15.0	23	37.0	62	5
NEW	DFAS0500X05S050	●	5.0	5	25.0	33	70.0	105	5
	DFAS0510X03S060	★	5.1	3	15.3	25	39.0	66	6
NEW	DFAS0510X05S060	●	5.1	5	25.5	36	62.0	100	6
	DFAS0520X03S060	★	5.2	3	15.6	25	39.0	66	6
NEW	DFAS0520X05S060	●	5.2	5	26.0	36	62.0	100	6
	DFAS0530X03S060	●	5.3	3	15.9	25	39.0	66	6
NEW	DFAS0530X05S060	●	5.3	5	26.5	36	62.0	100	6
	DFAS0540X03S060	★	5.4	3	16.2	25	39.0	66	6
NEW	DFAS0540X05S060	●	5.4	5	27.0	36	62.0	100	6
	DFAS0550X03S060	●	5.5	3	16.5	25	39.0	66	6
NEW	DFAS0550X05S060	●	5.5	5	27.5	36	62.0	100	6
	DFAS0560X03S060	★	5.6	3	16.8	27	37.0	66	6
NEW	DFAS0560X05S060	●	5.6	5	28.0	39	59.0	100	6
	DFAS0570X03S060	★	5.7	3	17.1	27	37.0	66	6
NEW	DFAS0570X05S060	●	5.7	5	28.5	39	59.0	100	6
	DFAS0580X03S060	★	5.8	3	17.4	27	37.0	66	6
NEW	DFAS0580X05S060	●	5.8	5	29.0	39	59.0	100	6
	DFAS0590X03S060	★	5.9	3	17.7	27	37.0	66	6
NEW	DFAS0590X05S060	●	5.9	5	29.5	39	59.0	100	6
	DFAS0600X03S060	●	6.0	3	18.0	27	37.0	66	6
NEW	DFAS0600X05S060	●	6.0	5	30.0	39	59.0	100	6
	DFAS0610X03S070	★	6.1	3	18.3	29	44.0	75	7
NEW	DFAS0610X05S070	●	6.1	5	30.5	42	65.0	109	7
	DFAS0620X03S070	★	6.2	3	18.6	29	44.0	75	7
NEW	DFAS0620X05S070	●	6.2	5	31.0	42	65.0	109	7
	DFAS0630X03S070	★	6.3	3	18.9	29	44.0	75	7
NEW	DFAS0630X05S070	●	6.3	5	31.5	42	65.0	109	7
	DFAS0640X03S070	★	6.4	3	19.2	29	44.0	75	7
NEW	DFAS0640X05S070	●	6.4	5	32.0	42	65.0	109	7
	DFAS0650X03S070	●	6.5	3	19.5	29	44.0	75	7
NEW	DFAS0650X05S070	●	6.5	5	32.5	42	65.0	109	7

2/5



DFAS - PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA, TOLLERANZA h8

	Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS
	DFAS0660X03S070	★	6.6	3	19.8	32	41.0	75	7
NEW	DFAS0660X05S070	●	6.6	5	33.0	46	61.0	109	7
	DFAS0670X03S070	★	6.7	3	20.1	32	41.0	75	7
NEW	DFAS0670X05S070	●	6.7	5	33.5	46	61.0	109	7
	DFAS0680X03S070	●	6.8	3	20.4	32	41.0	75	7
NEW	DFAS0680X05S070	●	6.8	5	34.0	46	61.0	109	7
	DFAS0690X03S070	★	6.9	3	20.7	32	41.0	75	7
NEW	DFAS0690X05S070	●	6.9	5	34.5	46	61.0	109	7
	DFAS0700X03S070	●	7.0	3	21.0	32	41.0	75	7
NEW	DFAS0700X05S070	●	7.0	5	35.0	46	61.0	109	7
	DFAS0710X03S080	★	7.1	3	21.3	34	44.0	80	8
NEW	DFAS0710X05S080	●	7.1	5	35.5	49	67.0	118	8
	DFAS0720X03S080	★	7.2	3	21.6	34	44.0	80	8
NEW	DFAS0720X05S080	●	7.2	5	36.0	49	67.0	118	8
	DFAS0730X03S080	★	7.3	3	21.9	34	44.0	80	8
NEW	DFAS0730X05S080	●	7.3	5	36.5	49	67.0	118	8
	DFAS0740X03S080	★	7.4	3	22.2	34	44.0	80	8
NEW	DFAS0740X05S080	●	7.4	5	37.0	49	67.0	118	8
	DFAS0750X03S080	●	7.5	3	22.5	34	44.0	80	8
NEW	DFAS0750X05S080	●	7.5	5	37.5	49	67.0	118	8
	DFAS0760X03S080	★	7.6	3	22.8	36	42.0	80	8
NEW	DFAS0760X05S080	●	7.6	5	38.0	52	64.0	118	8
	DFAS0770X03S080	★	7.7	3	23.1	36	42.0	80	8
NEW	DFAS0770X05S080	●	7.7	5	38.5	52	64.0	118	8
	DFAS0780X03S080	★	7.8	3	23.4	36	42.0	80	8
NEW	DFAS0780X05S080	●	7.8	5	39.0	52	64.0	118	8
	DFAS0790X03S080	★	7.9	3	23.7	36	42.0	80	8
NEW	DFAS0790X05S080	●	7.9	5	39.5	52	64.0	118	8
	DFAS0800X03S080	●	8.0	3	24.0	36	42.0	80	8
NEW	DFAS0800X05S080	●	8.0	5	40.0	52	64.0	118	8
	DFAS0810X03S090	★	8.1	3	24.3	38	45.0	85	9
NEW	DFAS0810X05S090	●	8.1	5	40.5	55	70.0	127	9
	DFAS0820X03S090	●	8.2	3	24.6	38	45.0	85	9
NEW	DFAS0820X05S090	●	8.2	5	41.0	55	70.0	127	9
	DFAS0830X03S090	★	8.3	3	24.9	38	45.0	85	9
NEW	DFAS0830X05S090	●	8.3	5	41.5	55	70.0	127	9
	DFAS0840X03S090	★	8.4	3	25.2	38	45.0	85	9
NEW	DFAS0840X05S090	●	8.4	5	42.0	55	70.0	127	9
	DFAS0850X03S090	●	8.5	3	25.5	38	45.0	85	9
NEW	DFAS0850X05S090	●	8.5	5	42.5	55	70.0	127	9
	DFAS0860X03S090	★	8.6	3	25.8	41	42.0	85	9
NEW	DFAS0860X05S090	●	8.6	5	43.0	59	66.0	127	9
	DFAS0870X03S090	★	8.7	3	26.1	41	42.0	85	9
NEW	DFAS0870X05S090	●	8.7	5	43.5	59	66.0	127	9
	DFAS0880X03S090	●	8.8	3	26.4	41	42.0	85	9
NEW	DFAS0880X05S090	●	8.8	5	44.0	59	66.0	127	9
	DFAS0890X03S090	★	8.9	3	26.7	41	42.0	85	9
NEW	DFAS0890X05S090	●	8.9	5	44.5	59	66.0	127	9

3/5



DFAS - PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA, TOLLERANZA h8

	Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS
	DFAS0900X03S090	●	9.0	3	27.0	41	42.0	85	9
NEW	DFAS0900X05S090	●	9.0	5	45.0	59	66.0	127	9
	DFAS0910X03S100	★	9.1	3	27.3	43	45.0	90	10
NEW	DFAS0910X05S100	●	9.1	5	45.5	62	72.0	136	10
	DFAS0920X03S100	★	9.2	3	27.6	43	45.0	90	10
NEW	DFAS0920X05S100	●	9.2	5	46.0	62	72.0	136	10
	DFAS0930X03S100	★	9.3	3	27.9	43	45.0	90	10
NEW	DFAS0930X05S100	●	9.3	5	46.5	62	72.0	136	10
	DFAS0940X03S100	★	9.4	3	28.2	43	45.0	90	10
NEW	DFAS0940X05S100	●	9.4	5	47.0	62	72.0	136	10
	DFAS0950X03S100	●	9.5	3	28.5	43	45.0	90	10
NEW	DFAS0950X05S100	●	9.5	5	47.5	62	72.0	136	10
	DFAS0960X03S100	★	9.6	3	28.8	45	43.0	90	10
NEW	DFAS0960X05S100	●	9.6	5	48.0	65	69.0	136	10
	DFAS0970X03S100	●	9.7	3	29.1	45	43.0	90	10
NEW	DFAS0970X05S100	●	9.7	5	48.5	65	69.0	136	10
	DFAS0980X03S100	★	9.8	3	29.4	45	43.0	90	10
NEW	DFAS0980X05S100	●	9.8	5	49.0	65	69.0	136	10
	DFAS0990X03S100	★	9.9	3	29.7	45	43.0	90	10
NEW	DFAS0990X05S100	●	9.9	5	49.5	65	69.0	136	10
	DFAS1000X03S100	●	10.0	3	30.0	45	43.0	90	10
NEW	DFAS1000X05S100	●	10.0	5	50.0	65	69.0	136	10
	DFAS1010X03S110	★	10.1	3	30.3	47	52.0	101	11
NEW	DFAS1010X05S110	●	10.1	5	50.5	68	79.0	149	11
	DFAS1020X03S110	●	10.2	3	30.6	47	52.0	101	11
NEW	DFAS1020X05S110	●	10.2	5	51.0	68	79.0	149	11
	DFAS1030X03S110	★	10.3	3	30.9	47	52.0	101	11
NEW	DFAS1030X05S110	●	10.3	5	51.5	68	79.0	149	11
	DFAS1040X03S110	★	10.4	3	31.2	47	52.0	101	11
NEW	DFAS1040X05S110	●	10.4	5	52.0	68	79.0	149	11
	DFAS1050X03S110	●	10.5	3	31.5	47	52.0	101	11
NEW	DFAS1050X05S110	●	10.5	5	52.5	68	79.0	149	11
	DFAS1060X03S110	★	10.6	3	31.8	50	49.0	101	11
NEW	DFAS1060X05S110	●	10.6	5	53.0	72	75.0	149	11
	DFAS1070X03S110	★	10.7	3	32.1	50	49.0	101	11
NEW	DFAS1070X05S110	●	10.7	5	53.5	72	75.0	149	11
	DFAS1080X03S110	★	10.8	3	32.4	50	49.0	101	11
NEW	DFAS1080X05S110	●	10.8	5	54.0	72	75.0	149	11
	DFAS1090X03S110	★	10.9	3	32.7	50	49.0	101	11
NEW	DFAS1090X05S110	●	10.9	5	54.5	72	75.0	149	11
	DFAS1100X03S110	●	11.0	3	33.0	50	49.0	101	11
NEW	DFAS1100X05S110	●	11.0	5	55.0	72	75.0	149	11
	DFAS1110X03S120	★	11.1	3	33.3	52	51.0	105	12
NEW	DFAS1110X05S120	●	11.1	5	55.5	75	81.0	158	12
	DFAS1120X03S120	★	11.2	3	33.6	52	51.0	105	12
NEW	DFAS1120X05S120	●	11.2	5	56.0	75	81.0	158	12
	DFAS1130X03S120	★	11.3	3	33.9	52	51.0	105	12

4/5



DFAS - PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA, TOLLERANZA h8

	Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS
NEW	DFAS1130X05S120	●	11.3	5	56.5	75	81.0	158	12
	DFAS1140X03S120	★	11.4	3	34.2	52	51.0	105	12
NEW	DFAS1140X05S120	●	11.4	5	57.0	75	81.0	158	12
	DFAS1150X03S120	●	11.5	3	34.5	52	51.0	105	12
NEW	DFAS1150X05S120	●	11.5	5	57.5	75	81.0	158	12
	DFAS1160X03S120	★	11.6	3	34.8	54	49.0	105	12
NEW	DFAS1160X05S120	●	11.6	5	58.0	78	78.0	158	12
	DFAS1170X03S120	★	11.7	3	35.1	54	49.0	105	12
NEW	DFAS1170X05S120	●	11.7	5	58.5	78	78.0	158	12
	DFAS1180X03S120	★	11.8	3	35.4	54	49.0	105	12
NEW	DFAS1180X05S120	●	11.8	5	59.0	78	78.0	158	12
	DFAS1190X03S120	★	11.9	3	35.7	54	49.0	105	12
NEW	DFAS1190X05S120	●	11.9	5	59.5	78	78.0	158	12
	DFAS1200X03S120	●	12.0	3	36.0	54	49.0	105	12
NEW	DFAS1200X05S120	●	12.0	5	60.0	78	78.0	158	12
	DFAS1250X03S130	★	12.5	3	37.5	56	52.0	110	13
NEW	DFAS1250X05S130	●	12.5	5	62.5	81	84.0	167	13
	DFAS1300X03S130	●	13.0	3	39.0	59	49.0	110	13
NEW	DFAS1300X05S130	●	13.0	5	65.0	85	80.0	167	13
	DFAS1350X03S140	★	13.5	3	40.5	61	51.0	114	14
NEW	DFAS1350X05S140	●	13.5	5	67.5	88	86.0	176	14
	DFAS1400X03S140	●	14.0	3	42.0	63	49.0	114	14
NEW	DFAS1400X05S140	●	14.0	5	70.0	91	83.0	176	14

5/5

14 

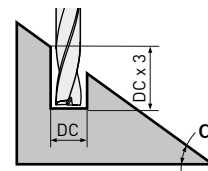
DFAS / DFAS-E

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

Materiale	DC	L/D	n	$\alpha = 0^\circ$ fr	
P Acciai dolci, Acciai al carbonio, acciai legati	3.0	≤5	10610	0.07 [0.04 - 0.10]	
	4.0	≤5	7960	0.08 [0.04 - 0.11]	
	5.0	≤5	6370	0.10 [0.05 - 0.14]	
	6.0	≤5	5310	0.12 [0.06 - 0.17]	
	7.0	≤5	4550	0.13 [0.07 - 0.20]	
	8.0	≤5	3980	0.16 [0.08 - 0.23]	
	9.0	≤5	3540	0.17 [0.09 - 0.26]	
	10.0	≤5	3180	0.20 [0.10 - 0.29]	
	11.0	≤5	2890	0.22 [0.11 - 0.32]	
	12.0	≤5	2650	0.24 [0.12 - 0.35]	
	13.0	≤5	2450	0.26 [0.13 - 0.39]	
	14.0	≤5	2270	0.28 [0.14 - 0.42]	
	M Acciaio inossidabile	3.0	≤5	3180	0.04 [0.01 - 0.08]
		4.0	≤5	2390	0.06 [0.01 - 0.11]
5.0		≤5	1910	0.08 [0.02 - 0.13]	
6.0		≤5	1590	0.08 [0.02 - 0.15]	
7.0		≤5	1360	0.09 [0.02 - 0.16]	
8.0		≤5	1190	0.10 [0.03 - 0.17]	
9.0		≤5	1060	0.11 [0.03 - 0.19]	
10.0		≤5	950	0.12 [0.03 - 0.20]	
11.0		≤5	870	0.13 [0.04 - 0.22]	
12.0		≤5	800	0.14 [0.04 - 0.24]	
13.0		≤5	730	0.15 [0.04 - 0.26]	
14.0		≤5	680	0.16 [0.05 - 0.28]	
K Ghise grigie, Ghise sferoidali		3.0	≤5	10610	0.04 [0.02 - 0.07]
		4.0	≤5	7960	0.05 [0.03 - 0.09]
	5.0	≤5	6370	0.07 [0.03 - 0.11]	
	6.0	≤5	5310	0.08 [0.04 - 0.13]	
	7.0	≤5	4550	0.09 [0.05 - 0.15]	
	8.0	≤5	3980	0.11 [0.05 - 0.17]	
	9.0	≤5	3540	0.12 [0.06 - 0.20]	
	10.0	≤5	3180	0.13 [0.07 - 0.22]	
	11.0	≤5	2890	0.15 [0.07 - 0.24]	
	12.0	≤5	2650	0.16 [0.08 - 0.26]	
	13.0	≤5	2450	0.17 [0.09 - 0.28]	
	14.0	≤5	2270	0.19 [0.09 - 0.30]	

1/2

1. Questa dovrebbe essere la profondità massima del pezzo in lavorazione quando si lavora su una superficie angolata. (Fare riferimento al diagramma)
2. La tabella di taglio sopra riportata presuppone la foratura su una superficie piana. Per la foratura su una superficie angolata, regolare la velocità di avanzamento in base all'angolo di inclinazione. Quando l'angolo di inclinazione α è pari o inferiore a 30° , ridurre la velocità di avanzamento del 30% o più come linea guida. Quando l'angolo di inclinazione α è superiore a 30° , ridurre la velocità di avanzamento del 50% o più come linea guida.
3. Questo prodotto è un utensile destinato alla foratura. Non può essere utilizzata per lavorazioni di fresatura o interpolazioni elicoidali.
4. Se si utilizza una punta con $L/D = 5$, è necessario un foro pilota dello stesso diametro o un foro di diametro superiore a quello della punta.

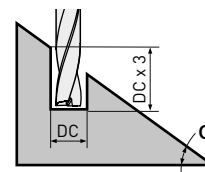


DFAS / DFAS-E

Materiale	DC	L/D	n	$\alpha = 0^\circ$ fr	
N Leghe di alluminio	3.0	≤5	13790	0.04 (0.02 – 0.07)	
	4.0	≤5	10350	0.05 (0.03 – 0.09)	
	5.0	≤5	8280	0.07 (0.03 – 0.11)	
	6.0	≤5	6900	0.08 (0.04 – 0.13)	
	7.0	≤5	5910	0.09 (0.05 – 0.15)	
	8.0	≤5	5170	0.11 (0.05 – 0.17)	
	9.0	≤5	4600	0.12 (0.06 – 0.20)	
	10.0	≤5	4140	0.13 (0.07 – 0.22)	
	11.0	≤5	3760	0.15 (0.07 – 0.24)	
	12.0	≤5	3450	0.16 (0.08 – 0.26)	
	13.0	≤5	3180	0.17 (0.09 – 0.28)	
	14.0	≤5	2960	0.19 (0.09 – 0.30)	
	S Lega di titanio	3.0	≤5	3710	0.03 (0.01 – 0.05)
		4.0	≤5	2790	0.04 (0.01 – 0.07)
5.0		≤5	2230	0.05 (0.02 – 0.08)	
6.0		≤5	1860	0.06 (0.02 – 0.10)	
7.0		≤5	1590	0.07 (0.02 – 0.12)	
8.0		≤5	1390	0.08 (0.03 – 0.13)	
9.0		≤5	1240	0.09 (0.03 – 0.15)	
10.0		≤5	1110	0.10 (0.03 – 0.17)	
11.0		≤5	1010	0.11 (0.04 – 0.18)	
12.0		≤5	930	0.12 (0.04 – 0.20)	
13.0		≤5	860	0.13 (0.04 – 0.22)	
14.0		≤5	800	0.14 (0.05 – 0.23)	

2/2

1. Questa dovrebbe essere la profondità massima del pezzo in lavorazione quando si lavora su una superficie angolata.
(Fare riferimento al diagramma)
2. La tabella di taglio sopra riportata presuppone la foratura su una superficie piana.
Per la foratura su una superficie angolata, regolare la velocità di avanzamento in base all'angolo di inclinazione.
Quando l'angolo di inclinazione α è pari o inferiore a 30° , ridurre la velocità di avanzamento del 30% o più come linea guida.
Quando l'angolo di inclinazione α è superiore a 30° , ridurre la velocità di avanzamento del 50% o più come linea guida.
3. Questo prodotto è un utensile destinato alla foratura. Non può essere utilizzata per lavorazioni di fresatura o interpolazioni elicoidali.
4. Se si utilizza una punta con $L/D = 5$, è necessario un foro pilota dello stesso diametro o un foro di diametro superiore a quello della punta.

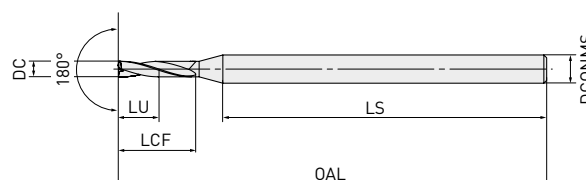


MINI-MFE



PER FORI DI PICCOLO DIAMETRO
DC 0.75 – 2.95

P M K N



$0.75 \leq DC \leq 2.95$

0

-0.014



DCONMS = 3 DCONMS = 4

0

-0.006

0

-0.008

Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS
MFE0075X02S030	★	0.75	2	1.5	3.0	37.3	45	3
MFE0080X02S030	★	0.80	2	1.6	3.2	37.2	45	3
MFE0085X02S030	★	0.85	2	1.7	3.4	37.1	45	3
MFE0090X02S030	★	0.90	2	1.8	3.6	37.0	45	3
MFE0095X02S030	★	0.95	2	1.9	3.8	36.9	45	3
MFE0100X02S030	★	1.00	2	2.0	4.0	36.8	45	3
MFE0105X02S030	★	1.05	2	2.1	4.2	36.7	45	3
MFE0110X02S030	★	1.10	2	2.2	4.4	36.6	45	3
MFE0115X02S030	★	1.15	2	2.3	4.6	36.4	45	3
MFE0120X02S030	★	1.20	2	2.4	4.8	36.3	45	3
MFE0125X02S030	★	1.25	2	2.5	5.0	36.2	45	3
MFE0130X02S030	★	1.30	2	2.6	5.2	36.1	45	3
MFE0135X02S030	★	1.35	2	2.7	5.4	36.0	45	3
MFE0140X02S030	★	1.40	2	2.8	5.6	35.9	45	3
MFE0145X02S030	★	1.45	2	2.9	5.8	35.8	45	3
MFE0150X02S030	★	1.50	2	3.0	6.0	35.7	45	3
MFE0155X02S030	★	1.55	2	3.1	6.2	35.6	45	3
MFE0160X02S030	★	1.60	2	3.2	6.4	35.5	45	3
MFE0165X02S030	★	1.65	2	3.3	6.6	35.4	45	3
MFE0170X02S030	★	1.70	2	3.4	6.8	35.3	45	3
MFE0175X02S030	★	1.75	2	3.5	7.0	35.2	45	3

1/2

MINI-MFE - PER FORI DI PICCOLO DIAMETRO, DC 0.75 - 2.95

Codice ordinazione	DP102A	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS
MFE0180X02S030	★	1.80	2	3.6	7.2	35.1	45	3
MFE0185X02S030	★	1.85	2	3.7	7.4	35.0	45	3
MFE0190X02S030	★	1.90	2	3.8	7.6	34.8	45	3
MFE0195X02S030	★	1.95	2	3.9	7.8	34.7	45	3
MFE0200X02S040	★	2.00	2	4.0	8.0	37.8	50	4
MFE0205X02S040	★	2.05	2	4.1	8.2	37.7	50	4
MFE0210X02S040	★	2.10	2	4.2	8.4	37.6	50	4
MFE0215X02S040	★	2.15	2	4.3	8.6	37.4	50	4
MFE0220X02S040	★	2.20	2	4.4	8.8	37.3	50	4
MFE0225X02S040	★	2.25	2	4.5	9.0	37.2	50	4
MFE0230X02S040	★	2.30	2	4.6	9.2	37.1	50	4
MFE0235X02S040	★	2.35	2	4.7	9.4	37.0	50	4
MFE0240X02S040	★	2.40	2	4.8	9.6	36.9	50	4
MFE0245X02S040	★	2.45	2	4.9	9.8	36.8	50	4
MFE0250X02S040	★	2.50	2	5.0	10.0	36.7	50	4
MFE0255X02S040	★	2.55	2	5.1	10.2	36.6	50	4
MFE0260X02S040	★	2.60	2	5.2	10.4	36.5	50	4
MFE0265X02S040	★	2.65	2	5.3	10.6	36.4	50	4
MFE0270X02S040	★	2.70	2	5.4	10.8	36.3	50	4
MFE0275X02S040	★	2.75	2	5.5	11.0	36.2	50	4
MFE0280X02S040	★	2.80	2	5.6	11.2	36.1	50	4
MFE0285X02S040	★	2.85	2	5.7	11.4	36.0	50	4
MFE0290X02S040	★	2.90	2	5.8	11.6	35.8	50	4
MFE0295X02S040	★	2.95	2	5.9	11.8	35.7	50	4

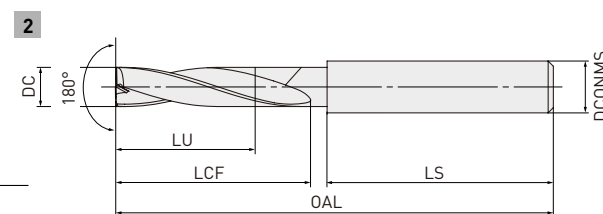
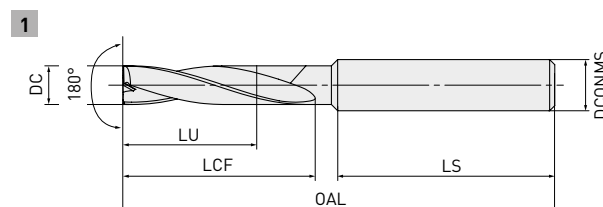
2/2



MFE



PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA TOLLERANZA h7



$3 < DC \leq 6$	$6 < DC \leq 10$	$10 < DC \leq 18$	$18 < DC \leq 20$
0	0	0	0
-0.012	-0.015	-0.018	-0.021



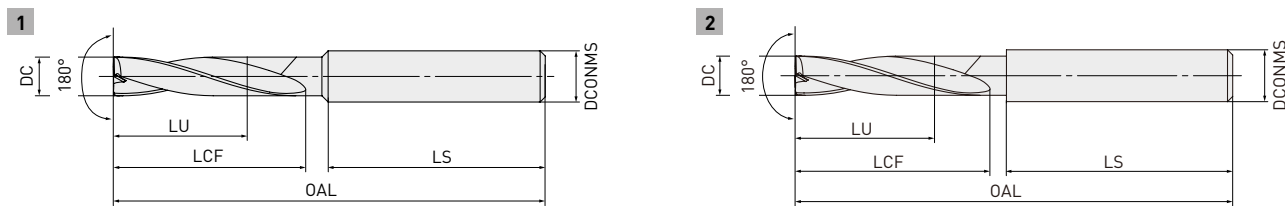
DCONMS = 6	$6 < DCONMS \leq 10$	$10 < DCONMS \leq 18$	DCONMS = 20
0	0	0	0
-0.008	-0.009	-0.011	-0.013

Codice ordinazione	DP1020	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS	Tipo
MFE0300X02S060	★	3.0	2	6.0	12	35.4	55	6	1
MFE0310X02S060	★	3.1	2	6.2	14	33.6	55	6	1
MFE0320X02S060	★	3.2	2	6.4	14	33.8	55	6	1
MFE0330X02S060	★	3.3	2	6.6	14	34.0	55	6	1
MFE0340X02S060	★	3.4	2	6.8	14	34.1	55	6	1
MFE0350X02S060	★	3.5	2	7.0	14	34.3	55	6	1
MFE0360X02S060	★	3.6	2	7.2	16	32.5	55	6	1
MFE0370X02S060	★	3.7	2	7.4	16	32.7	55	6	1
MFE0380X02S060	★	3.8	2	7.6	16	32.9	55	6	1
MFE0390X02S060	★	3.9	2	7.8	16	33.1	55	6	1
MFE0400X02S060	★	4.0	2	8.0	16	33.3	55	6	1
MFE0410X02S060	★	4.1	2	8.2	18	38.5	62	6	1
MFE0420X02S060	★	4.2	2	8.4	18	38.6	62	6	1
MFE0430X02S060	★	4.3	2	8.6	18	38.8	62	6	1
MFE0440X02S060	★	4.4	2	8.8	18	39.0	62	6	1
MFE0450X02S060	★	4.5	2	9.0	18	39.2	62	6	1
MFE0460X02S060	★	4.6	2	9.2	20	38.3	62	6	1
MFE0470X02S060	★	4.7	2	9.4	20	38.3	62	6	1
MFE0480X02S060	★	4.8	2	9.6	20	38.4	62	6	1
MFE0490X02S060	★	4.9	2	9.8	20	38.4	62	6	1
MFE0500X02S060	★	5.0	2	10.0	20	38.5	62	6	1

MFE - PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA, TOLLERANZA h7

Codice ordinazione	DP1020	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS	Tipo
MFE0510X02S060	★	5.1	2	10.2	22	36.5	62	6	1
MFE0520X02S060	★	5.2	2	10.4	22	36.6	62	6	1
MFE0530X02S060	★	5.3	2	10.6	22	36.6	62	6	1
MFE0540X02S060	★	5.4	2	10.8	22	36.7	62	6	1
MFE0550X02S060	★	5.5	2	11.0	22	36.7	62	6	1
MFE0560X02S060	★	5.6	2	11.2	24	34.8	62	6	1
MFE0570X02S060	★	5.7	2	11.4	24	34.8	62	6	1
MFE0580X02S060	★	5.8	2	11.6	24	34.9	62	6	1
MFE0590X02S060	★	5.9	2	11.8	24	34.9	62	6	1
MFE0600X02S060	★	6.0	2	12.0	24	35.0	62	6	1
MFE0610X02S070	★	6.1	2	12.2	26	44.5	74	7	1
MFE0610X02S080	★	6.1	2	12.2	26	44.0	74	8	1
MFE0620X02S070	★	6.2	2	12.4	26	44.6	74	7	1
MFE0620X02S080	★	6.2	2	12.4	26	44.1	74	8	1
MFE0630X02S070	★	6.3	2	12.6	26	44.6	74	7	1
MFE0630X02S080	★	6.3	2	12.6	26	44.1	74	8	1
MFE0640X02S070	★	6.4	2	12.8	26	44.7	74	7	1
MFE0640X02S080	★	6.4	2	12.8	26	44.2	74	8	1
MFE0650X02S070	★	6.5	2	13.0	26	44.7	74	7	1
MFE0650X02S080	★	6.5	2	13.0	26	44.2	74	8	1
MFE0660X02S070	★	6.6	2	13.2	28	42.8	74	7	1
MFE0660X02S080	★	6.6	2	13.2	28	42.3	74	8	1
MFE0670X02S070	★	6.7	2	13.4	28	42.8	74	7	1
MFE0670X02S080	★	6.7	2	13.4	28	42.3	74	8	1
MFE0680X02S070	★	6.8	2	13.6	28	42.9	74	7	1
MFE0680X02S080	★	6.8	2	13.6	28	42.4	74	8	1
MFE0690X02S070	★	6.9	2	13.8	28	42.9	74	7	1
MFE0690X02S080	★	6.9	2	13.8	28	42.4	74	8	1
MFE0700X02S070	★	7.0	2	14.0	28	43.0	74	7	1
MFE0700X02S080	★	7.0	2	14.0	28	42.5	74	8	1
MFE0710X02S080	★	7.1	2	14.2	30	40.5	74	8	1
MFE0720X02S080	★	7.2	2	14.4	30	40.6	74	8	1
MFE0730X02S080	★	7.3	2	14.6	30	40.6	74	8	1
MFE0740X02S080	★	7.4	2	14.8	30	40.7	74	8	1
MFE0750X02S080	★	7.5	2	15.0	30	40.7	74	8	1
MFE0760X02S080	★	7.6	2	15.2	32	38.8	74	8	1
MFE0770X02S080	★	7.7	2	15.4	32	38.8	74	8	1
MFE0780X02S080	★	7.8	2	15.6	32	38.9	74	8	1
MFE0790X02S080	★	7.9	2	15.8	32	38.9	74	8	1
MFE0800X02S080	★	8.0	2	16.0	32	39.0	74	8	1
MFE0810X02S100	★	8.1	2	16.2	34	46.0	84	10	1
MFE0820X02S100	★	8.2	2	16.4	34	46.1	84	10	1
MFE0830X02S100	★	8.3	2	16.6	34	46.1	84	10	1
MFE0840X02S100	★	8.4	2	16.8	34	46.2	84	10	1
MFE0850X02S100	★	8.5	2	17.0	34	46.2	84	10	1
MFE0860X02S100	★	8.6	2	17.2	36	44.3	84	10	1
MFE0870X02S100	★	8.7	2	17.4	36	44.3	84	10	1
MFE0880X02S100	★	8.8	2	17.6	36	44.4	84	10	1
MFE0890X02S100	★	8.9	2	17.8	36	44.4	84	10	1
MFE0900X02S100	★	9.0	2	18.0	36	44.5	84	10	1
MFE0910X02S100	★	9.1	2	18.2	38	42.5	84	10	1
MFE0920X02S100	★	9.2	2	18.4	38	42.6	84	10	1

MFE - PUNTE IN METALLO DURO A TESTA PIATTA, TOLLERANZA h7



Codice ordinazione	DP1020	DC	L/D	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS	Tipo
MFE0930X02S100	★	9.3	2	18.6	38	42.6	84	10	1
MFE0940X02S100	★	9.4	2	18.8	38	42.7	84	10	1
MFE0950X02S100	★	9.5	2	19.0	38	42.7	84	10	1
MFE0960X02S100	★	9.6	2	19.2	40	40.8	84	10	1
MFE0970X02S100	★	9.7	2	19.4	40	40.8	84	10	1
MFE0980X02S100	★	9.8	2	19.6	40	40.9	84	10	1
MFE0990X02S100	★	9.9	2	19.8	40	40.9	84	10	1
MFE1000X02S100	★	10.0	2	20.0	40	41.0	84	10	1
MFE1010X02S120	★	10.1	2	20.2	42	49.0	95	12	1
MFE1020X02S120	★	10.2	2	20.4	42	49.1	95	12	1
MFE1030X02S120	★	10.3	2	20.6	42	49.1	95	12	1
MFE1040X02S120	★	10.4	2	20.8	42	49.2	95	12	1
MFE1050X02S120	★	10.5	2	21.0	42	49.2	95	12	1
MFE1060X02S120	★	10.6	2	21.2	44	47.3	95	12	1
MFE1070X02S120	★	10.7	2	21.4	44	47.3	95	12	1
MFE1080X02S120	★	10.8	2	21.6	44	47.4	95	12	1
MFE1090X02S120	★	10.9	2	21.8	44	47.4	95	12	1
MFE1100X02S120	★	11.0	2	22.0	44	47.5	95	12	1
MFE1110X02S120	★	11.1	2	22.2	46	45.5	95	12	1
MFE1120X02S120	★	11.2	2	22.4	46	45.6	95	12	1
MFE1130X02S120	★	11.3	2	22.6	46	45.6	95	12	1
MFE1140X02S120	★	11.4	2	22.8	46	45.7	95	12	1
MFE1150X02S120	★	11.5	2	23.0	46	45.7	95	12	1
MFE1160X02S120	★	11.6	2	23.2	48	43.8	95	12	1
MFE1170X02S120	★	11.7	2	23.4	48	43.8	95	12	1
MFE1180X02S120	★	11.8	2	23.6	48	43.9	95	12	1
MFE1190X02S120	★	11.9	2	23.8	48	43.9	95	12	1
MFE1200X02S120	★	12.0	2	24.0	48	44.0	95	12	1
MFE1250X02S140	★	12.5	2	25.0	50	49.0	102	14	2
MFE1300X02S140	★	13.0	2	26.0	52	47.0	102	14	2
MFE1350X02S140	★	13.5	2	27.0	54	45.0	102	14	2
MFE1400X02S140	★	14.0	2	28.0	56	43.0	102	14	2
MFE1450X02S160	★	14.5	2	29.0	58	50.0	111	16	2
MFE1500X02S160	★	15.0	2	30.0	60	48.0	111	16	2
MFE1550X02S160	★	15.5	2	31.0	62	46.0	111	16	2
MFE1600X02S160	★	16.0	2	32.0	64	44.0	111	16	2
MFE1650X02S180	★	16.5	2	33.0	66	50.0	119	18	2
MFE1700X02S180	★	17.0	2	34.0	68	48.0	119	18	2
MFE1750X02S180	★	17.5	2	35.0	70	46.0	119	18	2
MFE1800X02S180	★	18.0	2	36.0	72	44.0	119	18	2
MFE1850X02S200	★	18.5	2	37.0	74	50.0	127	20	2
MFE1900X02S200	★	19.0	2	38.0	76	48.0	127	20	2
MFE1950X02S200	★	19.5	2	39.0	78	46.0	127	20	2
MFE2000X02S200	★	20.0	2	40.0	80	44.0	127	20	2

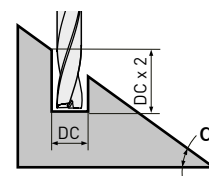
MINI-MFE / MFE

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

Materiale	Proprietà	DC	L/D	n	$\alpha = 0^\circ$ fr
Acciai dolci	<180HB	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 - 280HB	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 - 350HB	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 - 0.050)
		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)		

1/2

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 di taglio soprastante 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 pari o inferiore a 30° , regolare la velocità di avanzamento al 70% o inferiore.
Quando l'angolo di inclinazione α è pari o superiore a 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.

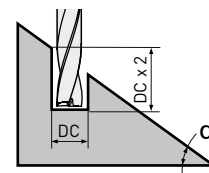


MINI-MFE/MFE

Materiale	Proprietà	DC	L/D	n	$\alpha = 0^\circ$ fr	
M	Acciaio inossidabile	≤200HB	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)			
K	Ghise grigie	≤350MPa	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 - 0.120)
			6.0	≤2	3900	0.120 (0.100 - 0.140)
			8.0	≤2	2900	0.140 (0.120 - 0.160)
			10.0	≤2	2300	0.160 (0.140 - 0.180)
			12.0	≤2	1900	0.180 (0.160 - 0.200)
			16.0	≤2	1400	0.200 (0.180 - 0.240)
20.0	≤2	1100	0.240 (0.200 - 0.280)			
K	Ghise sferoidali	≤450MPa	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	0.060 (0.050 - 0.080)
			5.0	≤2	4400	0.080 (0.060 - 0.100)
			6.0	≤2	3700	0.100 (0.080 - 0.120)
			8.0	≤2	2700	0.120 (0.100 - 0.150)
			10.0	≤2	2200	0.150 (0.120 - 0.180)
			12.0	≤2	1800	0.180 (0.150 - 0.200)
			16.0	≤2	1300	0.200 (0.180 - 0.250)
20.0	≤2	1100	0.250 (0.200 - 0.300)			
N	Leghe di alluminio	Si<5 %	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)			

2/2

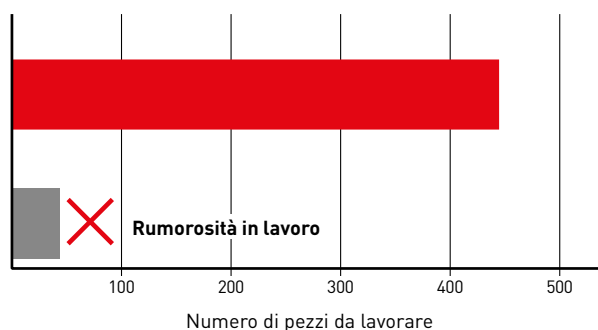
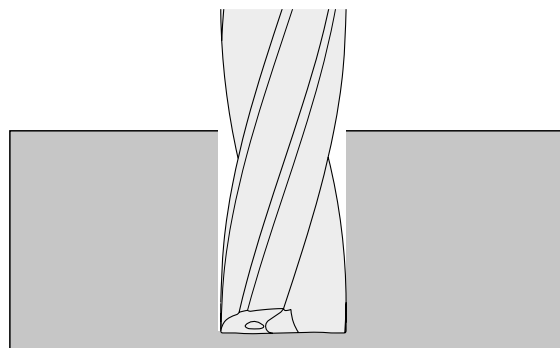
1. La profondità di foratura consigliata è DC x 2. Questa deve corrispondere alla distanza dal primo punto di contatto del materiale da lavorare quando si lavora su superfici inclinate. (Fare riferimento alla figura)
2. La tabella di taglio soprastante si riferisce a foratura su superficie piana.
Per foratura su superfici inclinate, regolare la velocità di avanzamento di conseguenza.
Quando l'angolo di inclinazione α è pari o inferiore a 30° , regolare la velocità di avanzamento al 70% o inferiore.
Quando l'angolo di inclinazione α è pari o superiore a 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.



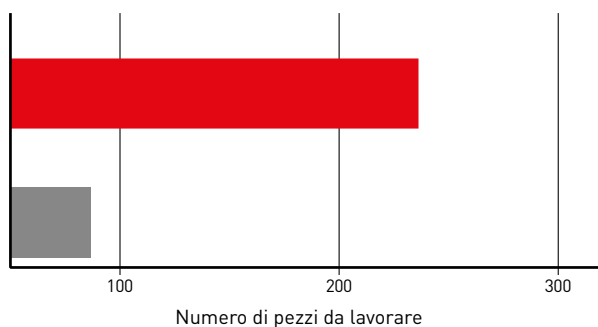
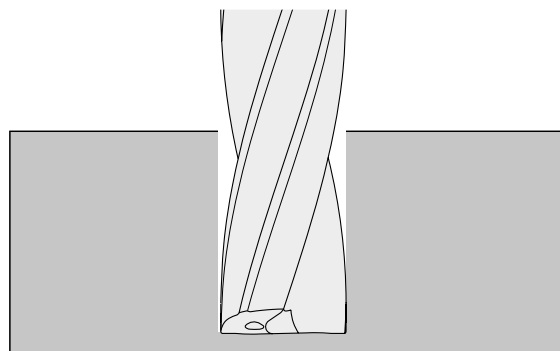
DFAS

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.

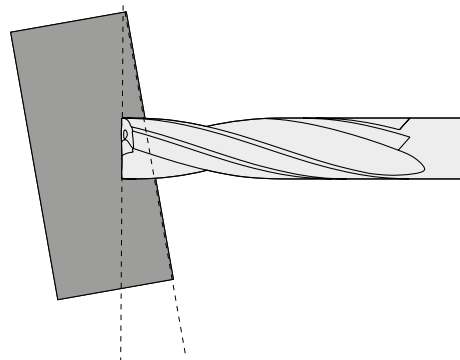


■ DFAS ■ Convenzionale

DFAS

ESEMPIO DI APPLICAZIONE

Materiale da lavorare	Ghisa grigia G25
Utensile/Punta	DFAS0830X03S090
Componente	Parti di macchine
Vc (m/min.)	30
f (mm/giro)	0.05
Profondità foro (mm)	1.5
Modalità di taglio	Taglio a umido Refrigerante interno (solubile in acqua) Foro cieco con superficie angolata a 10°
Macchina	MC orizzontale



Risultati

Dopo aver praticato lo stesso numero di fori (1230) del prodotto convenzionale, l'usura è stata minima, consentendo così di continuare la lavorazione.

DOPO AVER REALIZZATO 1230 FORI



Usura tagliente pari o inferiore a 0.10 mm



Stato di usura

MINI-MFE / MFE

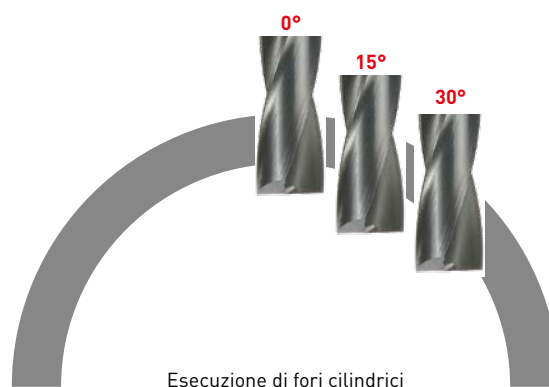
PRESTAZIONI DI TAGLIO

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

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)



ANGOLO DI INCLINAZIONE 0° / PROFONDITÀ FORO = 4 MM



MFE

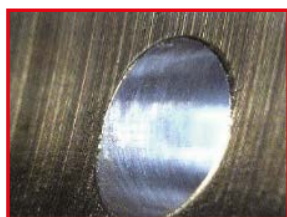


Convenzionale A

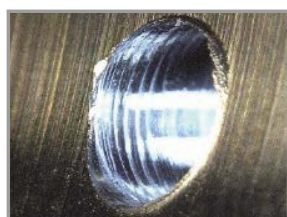


Convenzionale B

ANGOLO DI INCLINAZIONE 15° / PROFONDITÀ FORO = 5 MM



MFE

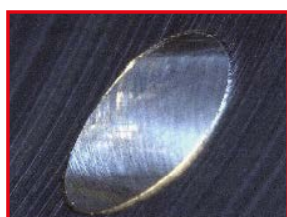


Convenzionale A



Convenzionale B

ANGOLO DI INCLINAZIONE 30° / PROFONDITÀ FORO = 7 MM



MFE



Convenzionale A



Convenzionale B

MINI-MFE/MFE

CONFRONTO DELLA RESISTENZA ALLA FRATTURA DURANTE LA LAVORAZIONE DI ACCIAIO INOX AISI 304

Durata doppia rispetto ai prodotti convenzionali, grazie alle eccezionali proprietà di resistenza alla frattura.

Materiale da lavorare	Acciaio inox AISI 304
Utensile/Punta	MFE0600X02S060
Vc (m/min.)	35
f (mm/giro)	0.025
Profondità foro	12 mm (l = DCx2)
Modalità di taglio	Taglio a umido
Refrigerante	Refrigerante esterno (non idrosolubile)
Macchina	MC verticale (BT50)

DOPO 50 FORI



MFE



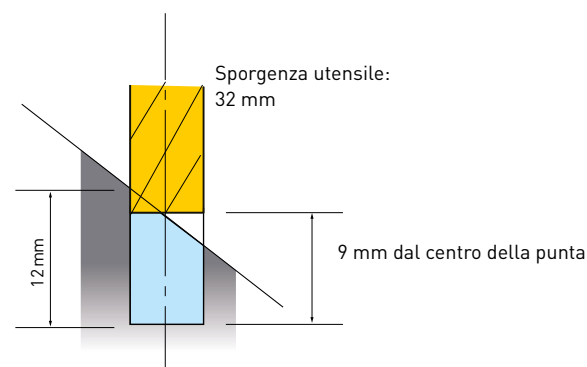
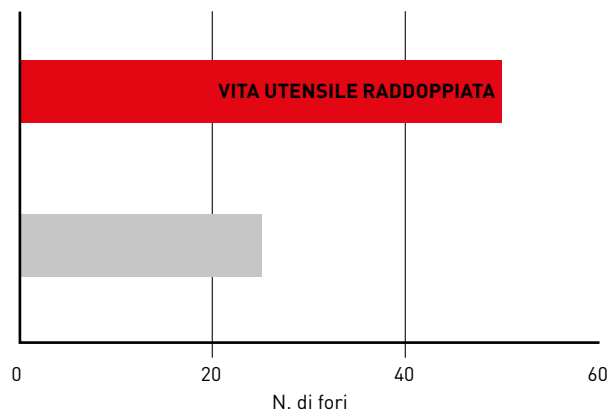
MFE



Convenzionale



Convenzionale

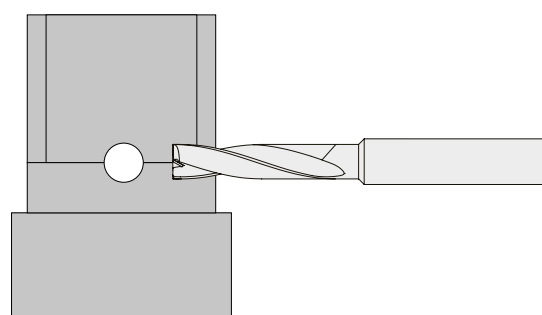


MINI-MFE

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

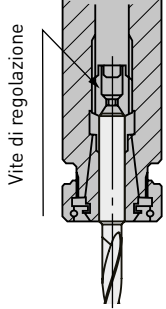
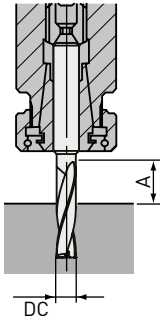
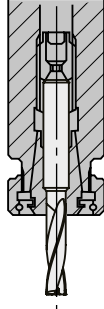
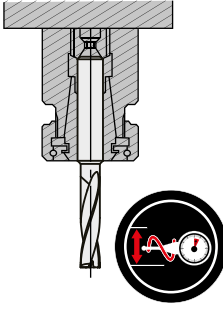
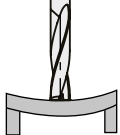
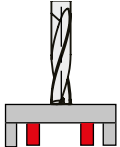
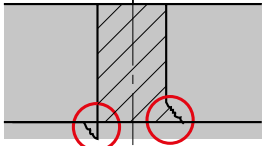
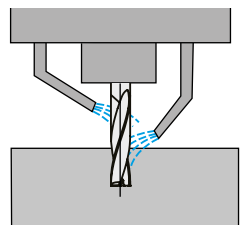
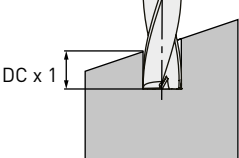


MFE



Convenzionale

MANUALE D'USO

Bloccaggio punta	Lunghezza punta	Installazione punta	Tolleranza installazione
 <p>Vite di regolazione</p> <p>Il mandrino portapunte 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.</p> <p>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.</p> <p>Regolare la profondità di taglio a circa $DC \times 1$ per ottenere un foro pilota preciso.</p>

FILIALI EUROPEE

GERMANY

MMC HARTMETALL 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 enquiries@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

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:

□

□

┌

└

B2331 

Publicata da: MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of  MITSUBISHI MATERIALS | 2025.04