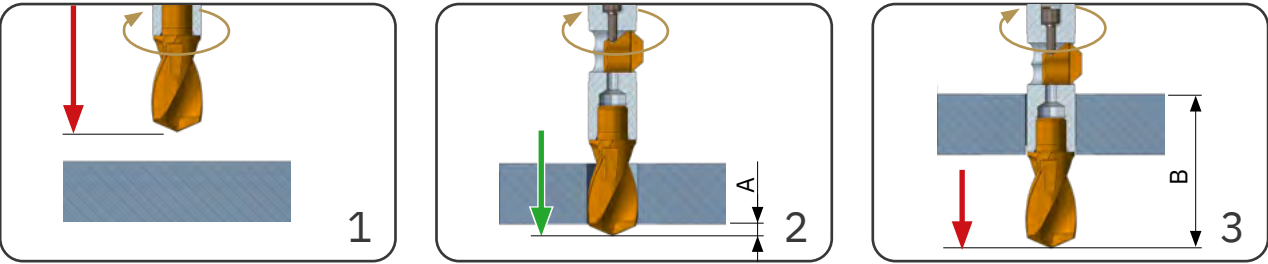


SEQUENZA DI PROCESSO VEX



- Velocità di lavoro mandrino **foratura (!)** attivata
 - Refrigerazione esterna attivata. (refrig. int. attivata se dispon.)
 - Passaggio in rapido verso il pezzo
- Avanzamento di lavoro **foratura (!)** fino alla posizione **A**
- Passaggio in rapido fino alla posizione **B**

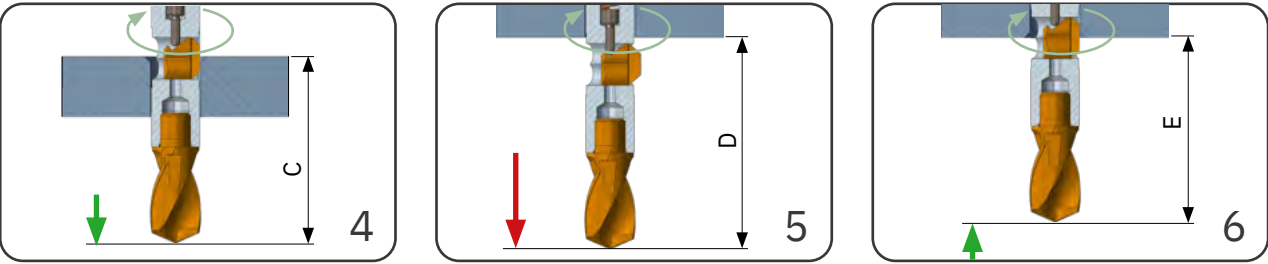
Esempio

S 3184 M3
M8
G0 Z+1.0

G1 Z-12.9¹⁾ F636

G0 Z-28.1

¹⁾ 12.9=10.0+2.9



- Velocità di lavoro mandrino **smussatura (!)**
 - Avanzamento di lavoro **smussatura (!)** fino alla posizione **C**
- Passaggio in rapido fino alla posizione **D**
- Avanzamento di lavoro **smussatura (!)** fino alla posizione **E**
 - Passaggio in rapido fuori dal pezzo

S 1158 M3
G1 Z-32.1 F174

G0 Z-45.6²⁾

G1 Z-42.1³⁾
G0 Z+1.0

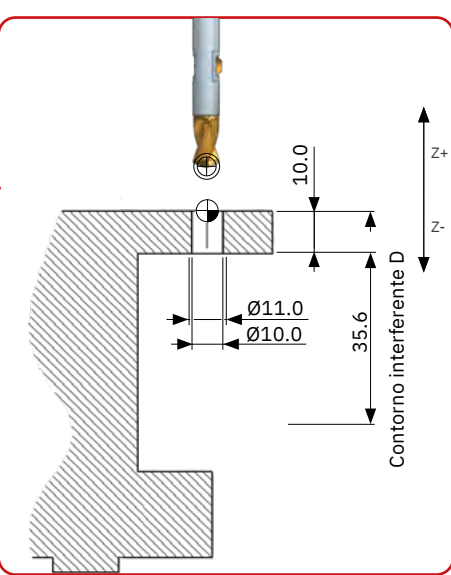
²⁾ 45.6=10.0+35.6

³⁾ 42.1=10.0+32.1

TABELLA MISURE PER LA PROGRAMMAZIONE

mm	A	B		C		D		E	
		1xd	2xd	1xd	2xd	1xd	2xd	1xd	2xd
Serie B Ø5,00–5,49	2.0	17.9	23.7	21.9	27.7	25.4	31.2	21.9	27.7
Serie B Ø5,50–5,99	2.1	18.8	25.1	22.8	29.1	26.3	32.6	22.8	29.1
Serie C Ø6,00–6,49	2.2	19.6	26.3	23.6	30.3	27.1	33.8	23.6	30.3
Serie C Ø6,50–6,99	2.3	20.6	27.9	24.6	31.9	28.1	35.4	24.6	31.9
Serie D Ø7,00–7,49	2.4	22.8	30.7	26.8	34.7	30.3	38.1	26.8	34.7
Serie D Ø7,50–7,99	2.5	23.6	31.9	27.6	35.9	31.1	39.4	27.6	35.9
Serie D Ø8,00–8,49	2.6	24.4	33.2	28.4	37.2	31.9	40.7	28.4	37.2
Serie E Ø8,50–8,99	2.7	25.6	34.9	29.6	38.9	33.1	42.4	29.6	38.9
Serie E Ø9,00–9,49	2.8	26.4	36.2	30.4	40.2	33.9	43.7	30.4	40.2
Serie E Ø9,50–9,99	2.9	27.3	37.6	31.3	41.6	34.8	45.5	31.3	41.6
Serie E Ø10,00–10,49	2.9	28.1	38.9	32.1	42.9	35.6	46.4	32.1	42.9
Serie E Ø10,50–10,99	3.1	29.1	40.2	33.1	44.2	36.6	47.7	33.1	44.2
Serie F Ø11,00–11,49	3.1	29.9	41.5	33.9	45.5	37.4	49.0	33.9	45.5

ESEMPIO APPLICATIVO E DI PROGRAMMAZIONE



Dati di applicazione

Materiale: Acciaio C45/P3

Ø foro: 10,0 mm

Ø smussatura: 11,0 mm

Pezzo: 10,0 mm

Lavorazione: entrambi i bordi del foro

Refrigerazione: Refrigerazione esterna

Selezione dell'utensile, della lama e della cuspide di foratura

Utensile: GH-Q-O-4010 / profondità di foratura max. 10,5 / senza refrigerazione interna

Lama per smussatura: GH-Q-M-30215, rivestimento A, in tirata e spinta

Cuspide di foratura: P-S-E2-1000-1A, senza refrigerazione interna, Ø foro 10,0, rivestimento A

Parametri di taglio

Velocità di taglio Vc: 90–110 m/min. 30–50 m/min.

Avanzamento fz: 0,15–0.25 mm/giro 0,1–0,2 mm/giro

PARAMETRI DI TAGLIO VEX

	Descrizione	Resistenza alla traz. RM (MPa)	Durezza (HB)	Du- rezza (HRC)	VEX – Foratura			SNAP – Smussatura		
					Vc	fz	B*	Vc	fz	B*
P0	Acciaio a basso tenore di carb., a truciolo lungo, C <0,25%	<530	<125	–	100–130	0.15–0.25	A	40–60	0.1–0.3	A
P1	Acciaio a basso tenore di carb., a truciolo lungo, C <0,25%	<530	<125	–	100–130	0.15–0.25	A	40–60	0.1–0.3	A
P2	Acciaio con tenore di carbonio C >0,25%	>530	<220	<25	90–110	0.15–0.25	A	40–60	0.1–0.3	A
P3	Acciaio legato e acciaio per utensili, C >0,25%	600–850	<330	<35	90–110	0.15–0.25	A	30–50	0.1–0.2	A
P4	Acciaio legato e acciaio per utensili, C >0,25%	850–1400	340–450	35–48	90–110	0.15–0.25	A	30–50	0.1–0.2	A
P5	Acciaio ferritico, martensitico e inossidabile Acciaio PH	600–900	<330	<35	30–50	0.08–0.12	A	20–40	0.05–0.15	A
P6	Acciaio inossidabile ferritico, martensitico e PH ad alta resistenza	900–1350	350–450	35–48	20–30	0.08–0.12	A	20–40	0.05–0.15	A
M1	Acciaio inossidabile austenitico	<600	130–200	–	30–40	0.08–0.12	A	10–20	0.05–0.15	A
M2	Acciaio inossidabile austenitico ad alta resistenza	600–800	150–230	<25	30–40	0.08–0.12	A	10–20	0.05–0.15	A
M3	Acciaio inossidabile duplex	<800	135–275	<30	20–30	0.08–0.12	A	10–20	0.05–0.15	A
K1	Ghisa grigia	125–500	120–290	<32	90–180	0.2–0.35	A	50–90	0.1–0.3	A
K2	Ghisa duttile fino a media resistenza	<600	130–260	<28	90–180	0.2–0.35	A	40–60	0.1–0.3	A
K3	Ghisa ad alta resistenza e ghisa bainitica	>600	180–350	<43	90–160	0.2–0.35	A	40–60	0.1–0.3	A
N1	Leghe di alluminio per lavorazione plastica	–	–	–	140–200	0.25–0.35	D	70–120	0.1–0.3	D
N2	Leghe di alluminio a basso contenuto di Si	–	–	–	60–100	0.2–0.3	D	70–120	0.1–0.3	D
N3	Leghe di alluminio ad alto contenuto di Si	–	–	–	40–60	0.15–0.25	D	70–120	0.1–0.3	D
N4	A base di rame, ottone e zinco	–	–	–	40–60	0.15–0.25	D	30–70	0.05–0.15	D
S1	Leghe resistenti al calore a base di ferro	500–1200	160–260	25–48	20–25	0.06–0.1	A	8–15	0.02–0.1	A
S2	Leghe resistenti al calore a base di cobalto	1000–1450	250–450	25–48	20–25	0.06–0.1	A	8–15	0.02–0.1	A
S3	Leghe resistenti al calore a base di nichel	600–1700	160–450	<48	20–25	0.06–0.1	A	8–15	0.02–0.1	A
S4	Titanio e leghe di titanio	900–1600	300–400	33–48	20–25	0.06–0.1	A	8–15	0.02–0.1	A

* Rivestimento per lame