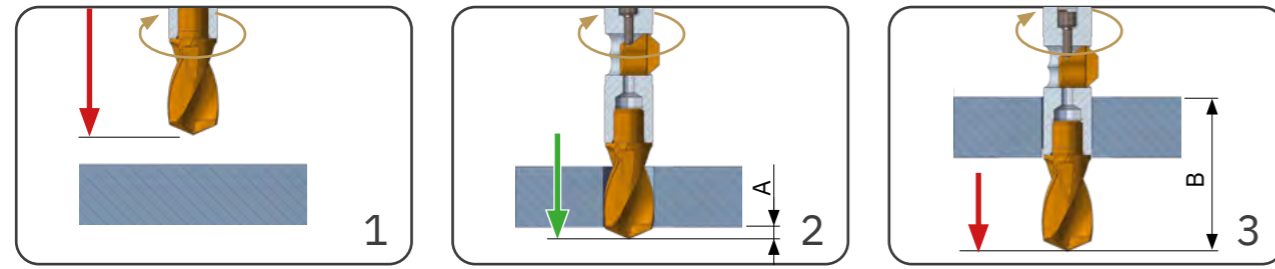
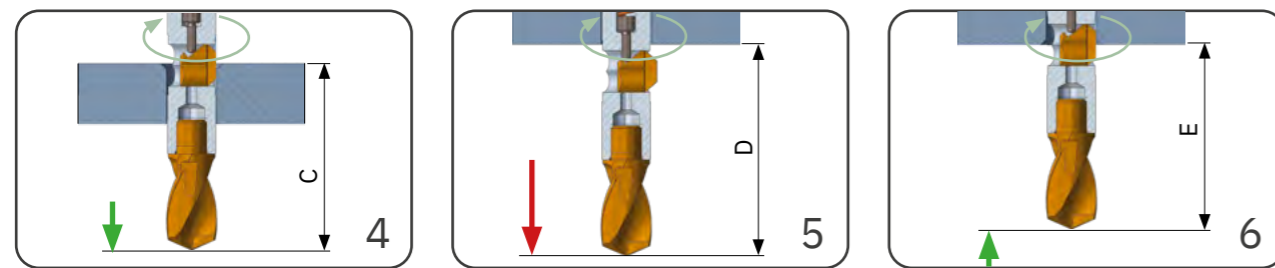


SEQUENZA DI PROCESSO VEX



- 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



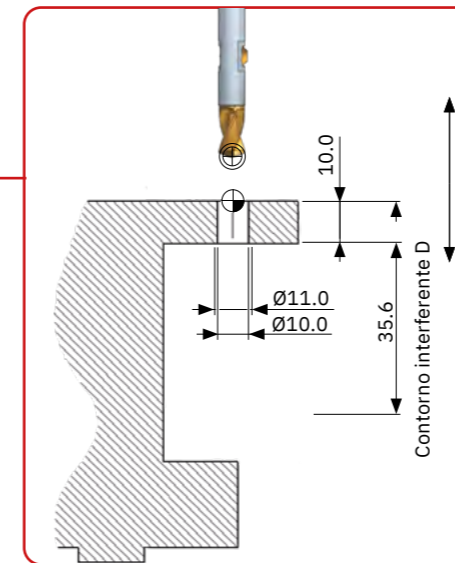
- Velocità di lavoro mandrino **smussatura (!)**
- Avanzamento di lavoro **smussatura (!)** fino alla posizione **C**
- Passaggio in rapido fino alla posizione **D**
- Avanzamento di lavoro **smussatura (!)** fino alla posizione **E**
- Passaggio in rapido fuori dal pezzo

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

Parametri di taglio
 Velocità di taglio Vc: **Foratura** 90-110 m/min. **Smussatura** 30-50 m/min.
 Avanzamento fz: **Foratura** 0,15-0,25 mm/giro **Smussatura** 0,1-0,2 mm/giro

PARAMETRI DI TAGLIO VEX

Descrizione	Resistenza alla traz. RM (MPa)	Durezza (HB)	Durezza (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