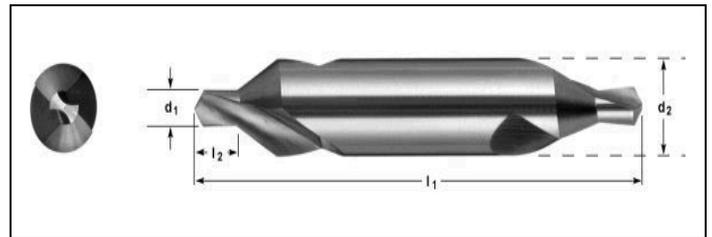


Utensile n°1

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	b	Centrata 5
		a	Centrata 3, 2, 2'
		b	Centrata 4, 4'



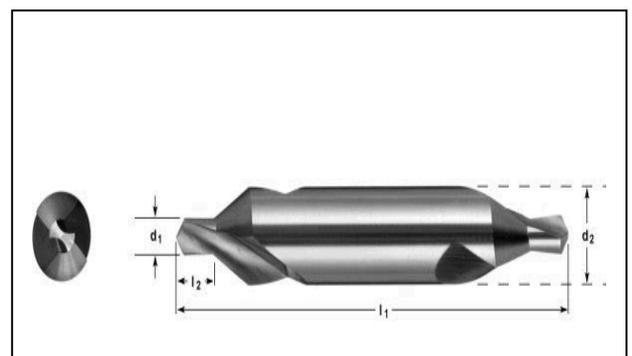
Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
DORMER		ISO 235		DIN 333A A2001.0x3.15, d1=1.00	HSS

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
25	0.025		0.00063	7958

Utensile n° 2

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	A	Centrata 1'
			Centrata 8



(inserire altre righe se necessario)

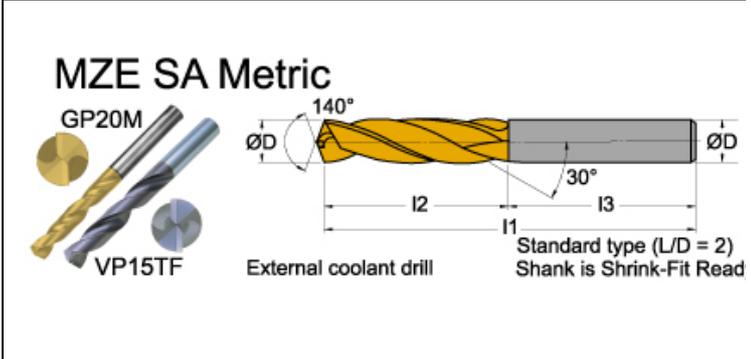
Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
Dormer		ISO235		Din 333 R A2005.0X12.5, d1=5.00	HSS

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
25	0.2		0.015	1590

Utensile n° 3

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	A	Foratura 1, 1'



ESECUZIONE N D=5mm

Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
MITSUBISHI-CARBIDE				MZE0490SA/VP15TF	METALLO DURO INTEGRALE

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
30	0.15		0.014	1910

Utensile n° 4

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	A	Maschiatura 1



Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
UFS				100E20-M6x1	HSSE DIN 371 + TiN

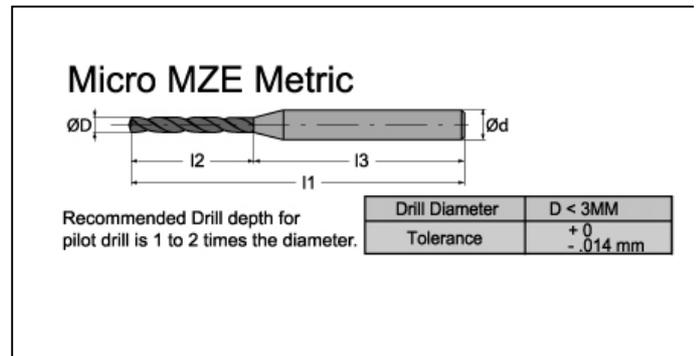
Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
15	1		0.022	796

Utensile n° 5

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	a	Foratura 3
		b	Foratura 4, 4'
		b	Foratura 5

Esecuzione n D=3mm



Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
MITSUBISHI-CARBIDE				MZEO300SA/VP 15TF	METALLO DURO INTEGRALE

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
25	0.08		0.0045	2653

Utensile n° 6

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	A	Maschiatura 3
		B	Maschiatura 4,4'
		B	Maschiatura 5



Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
UFS				100E20 M4x0.7	HSSE DIN 371 + TIN

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
15	0.4		0.014	1190

Utensile n°7 (*)

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	a	Foratura 2, 2'

Esecuzione n D=1.6



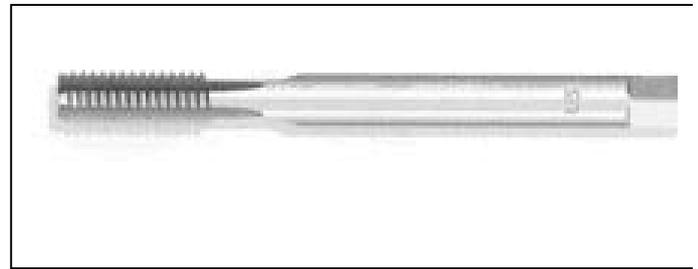
Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO punta/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
DORMER		ISO 235		DIN 338RN A0011\16	HSS

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
25	0.3		0.008	4970

Utensile n° 8

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	A	Maschiatura 2, 2'



Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
UFS				100E20 M2x0.4	HSSE DIN 371 + TIN

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
15	0.4		0.008	2390

Utensile n° 9

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
	10	a	Allargatura 1'



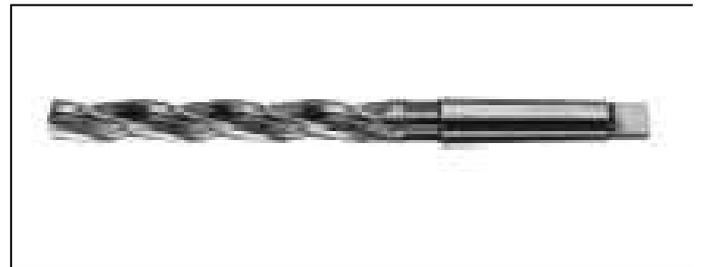
Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
Hartner				DIN 344 8620G Dallargatura=6.5 Dpreforo=4.2	HSS

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
20	0.1		0.00425	980

Utensile n°10

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	b	Allargatura 8

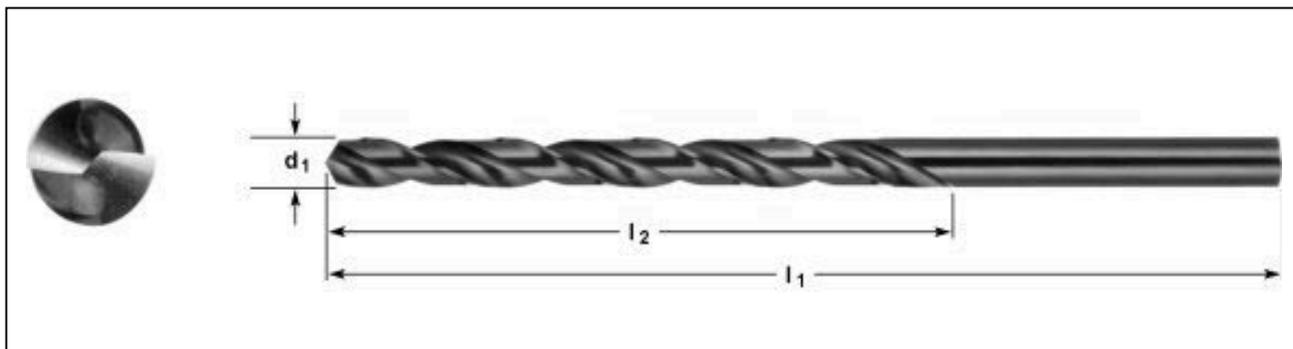


Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
Hartner				Din 334 8622 G Dallargatura=23.8 Dpreforo=15	HSS

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
30	0.4		0.065	400

Utensile n° 11



Punta codolo cilindrica serie lunga taglio destro, angolo al vertice 118°
Esecuzione n

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	b	Foratura 8

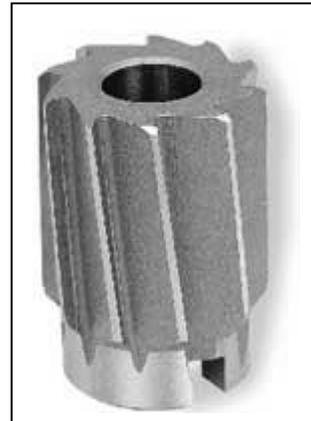
Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
Dormer		Iso494		Din 340 RN A1108.0 d1=8mm A11015.0 d1=15mm	HSS

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro] o [mm/min]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
1) 25 2) 30	1) 0.25 2) 0.3		1) 0.058 2) 0.016	1) 1000 2) 640

Utensile n° 12

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	b	Alesatura 8



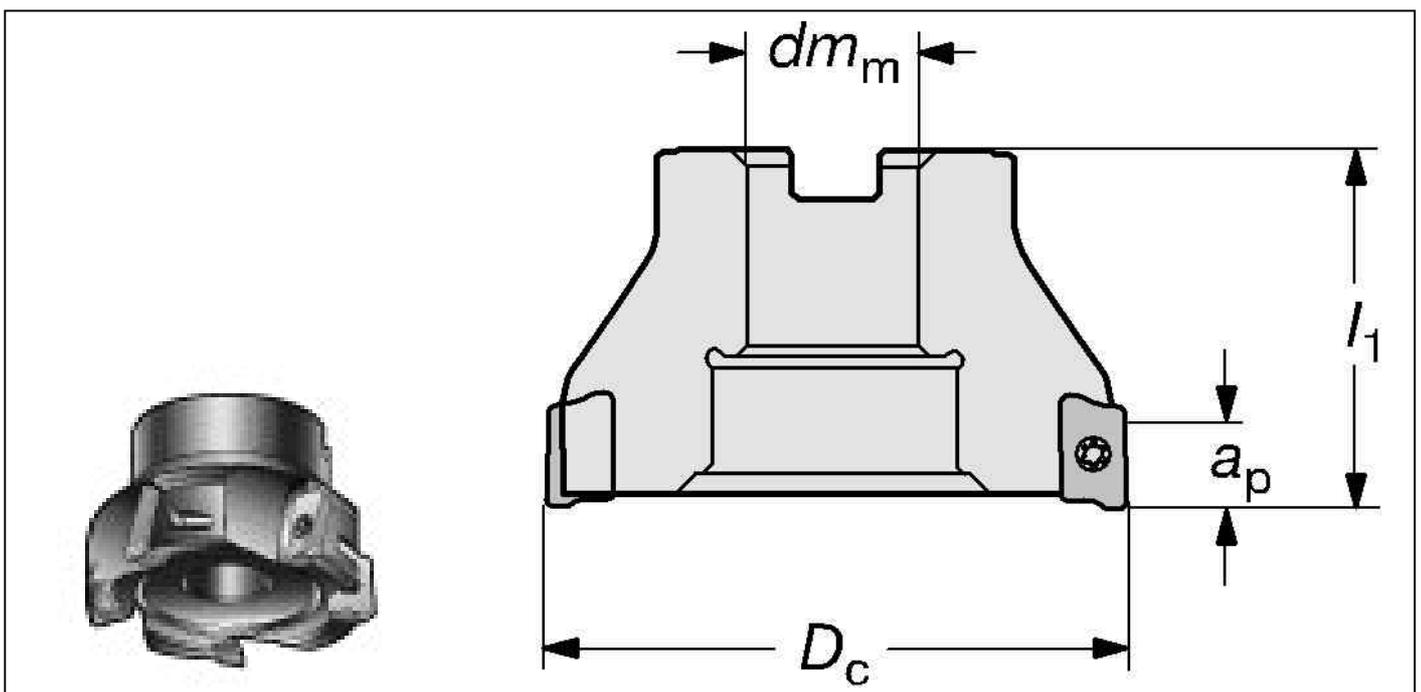
(inserire altre righe se necessario)

Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
Omal				DIN 219 ARTICOLO 076	HSS

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/giro]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
20	0.5		0.105	265

Utensile n° 13



Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	a	Spianatura 10

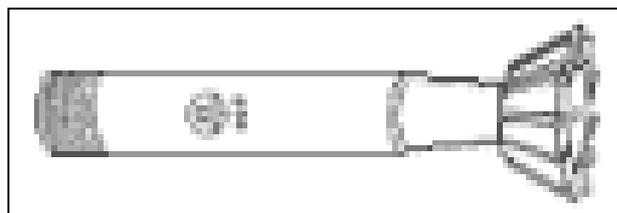
Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale Utensile
Sandvik Coromant				R 390-040Q16-11H	HSS, Materiale inserto K10

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/min]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
40	384 (Az=0.3)	3	0.2	320

Utensile n° 14

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	a	Fresatura 6, 7, 6' di sgrossatura
			Fresatura 6, 7, 6' di finitura



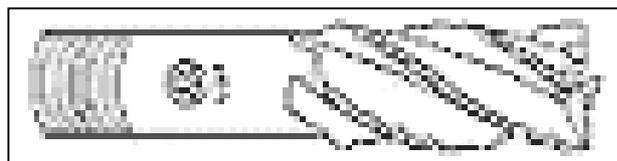
Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
Duplomatic				06135 d=15mm h=8mm z=10	HSS Rivestimento in TiC

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/min]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
1) 40 2) 60	1) 2550 (Az=0.3) 2) 3810 (Az=0.3)	1) 5 2) 1	0.58	1) 850 2) 1270

Utensile n° 15

Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	a	Fresatura 11, 12

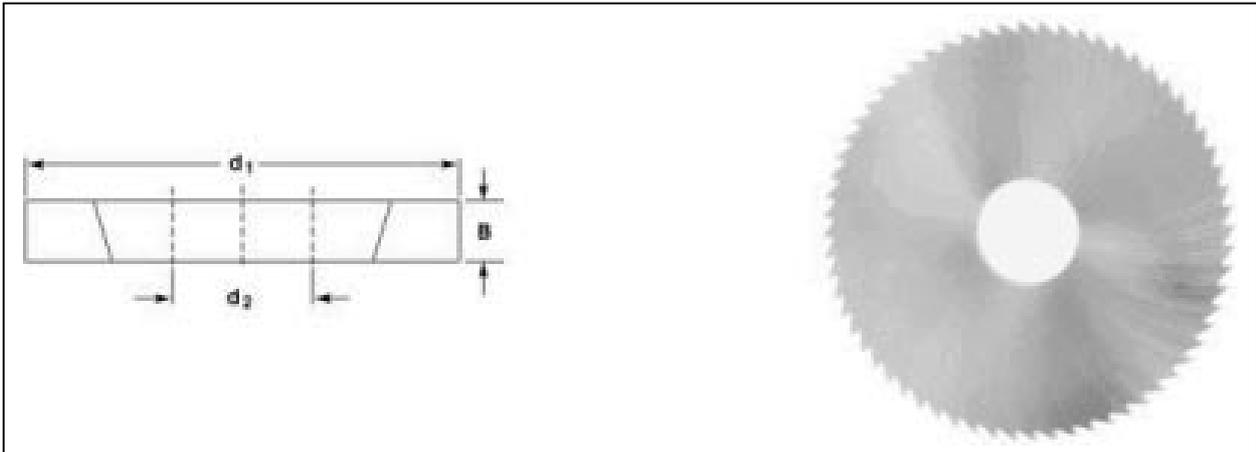


Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
Duplomatic				19110 d=40mm h=20mm z=4	HSS

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/min]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
40	384 (Az=0.3)	6	0.4	320

Utensile n° 16



Particolare n°	Fase n°	Sottofase	Operazione
7	10	c	Fresatura 9

Ditta fornitrice	Sigla ISO stelo /corpo	Sigla ISO inserto/i	Sigla UNI	Sigla commerciale	Materiale utensile
Dormer				D747 125.0x1.0	HSS

Parametri di taglio

Velocita' di taglio [m/min]	Avanzamento [mm/min]	Profondita' di passata [mm]	Potenza assorbita [kW]	N° giri mandrino
40	1630 (Az=0.1)	40	5	100