

Velocità di taglio ed avanzamenti

Gruppi di Materiali	Designazione dei materiali	Durezza (HB)	Resistenza Rm (N/mm²)	Vc	Avanz. fz (mm/dente)	SFM (f/min)	Avanz. fz (pollice/dente)
				(m/min) Rivestito			
Acciai	11 Acciai da tornitura	< 200	< 700	50 – 100	0.020 – 0.060	164 – 328	0.0007 – 0.0023
	12 Acciai da costruzione / da cementazione	< 200	< 700	50 – 100	0.010 – 0.050	164 – 328	0.0003 – 0.0019
	13 Acciai al carbonio	< 300	< 1000	50 – 100	0.010 – 0.050	164 – 328	0.0003 – 0.0019
	14 Acciai legati <850 N/mm²	< 250	< 850	50 – 100	0.010 – 0.050	164 – 328	0.0003 – 0.0019
	15 Acciai legati / trattati - <1150 N/mm²	> 250	> 850	40 – 80	0.010 – 0.050	131 – 262	0.0003 – 0.0019
Acciai inox	16 Acciai ad alta resistenza <55 HRC	> 250	> 850	30 – 60	0.008 – 0.040	98 – 197	0.0003 – 0.0015
	21 Acciai inox allo zolfo	< 250	< 850	40 – 80	0.010 – 0.040	131 – 262	0.0003 – 0.0015
	22 Acciai inox austenitici	< 250	< 850	30 – 50	0.010 – 0.040	98 – 164	0.0003 – 0.0015
	23 Ferritici e martensitici <850 N/mm²	< 250	< 850	30 – 60	0.010 – 0.040	98 – 197	0.0003 – 0.0015
	24 Ferritici e martensitici >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	30 – 50	0.010 – 0.030	98 – 164	0.0003 – 0.0011
Ghisa	31 Ghisa grigia	< 250	< 850	70 – 140	0.010 – 0.050	230 – 459	0.0003 – 0.0019
	32 Ghisa grafitica sferoidale e malleabile	< 250	< 850	50 – 100	0.010 – 0.050	164 – 328	0.0003 – 0.0019
Titanio	41 Titanio puro	< 250	< 850	30 – 50	0.010 – 0.040	98 – 164	0.0003 – 0.0015
	42 Leghe al titanio	> 250	> 850	30 – 50	0.010 – 0.040	98 – 164	0.0003 – 0.0015
Nickel	51 Leghe al Nickel 1 <850 N/mm²	< 250	< 850	40 – 60	0.010 – 0.030	131 – 197	0.0003 – 0.0011
	52 Leghe al Nickel 2 >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	30 – 50	0.010 – 0.030	98 – 164	0.0003 – 0.0011
	53 Leghe al Nickel >1150 - ≤1600 N/mm²	> 340	> 1150	30 – 50	0.005 – 0.030	98 – 164	0.0002 – 0.0011
Rame	62 Ottone, bronzo (trucioli corti)	< 200	< 700	100 – 200	0.010 – 0.050	328 – 656	0.0003 – 0.0019
	63 Ottone (trucioli lunghi)	< 200	< 700	100 – 200	0.010 – 0.050	328 – 656	0.0003 – 0.0019
Alluminio Magnesio	71 Alluminio non legato	< 100	< 350	100 – 200	0.010 – 0.050	328 – 656	0.0003 – 0.0019
	72 Leghe di alluminio Si < 1.5 %	< 150	< 500	100 – 200	0.010 – 0.050	328 – 656	0.0003 – 0.0019
	73 Leghe di alluminio Si > 1.5 % - < 10 %	< 120	< 400	100 – 200	0.010 – 0.050	328 – 656	0.0003 – 0.0019
Materie Plastiche	74 Leghe di all. Si > 10 %, Leghe al magnesio	< 120	< 400	70 – 140	0.010 – 0.050	230 – 459	0.0003 – 0.0019
	81 Materie termoplastiche	-	-	80 – 180	0.050 – 0.100	131 – 590	0.0019 – 0.0039
	82 Materie termindurenti	-	-	80 – 180	0.020 – 0.080	131 – 590	0.0007 – 0.0031
Materiali Non ferrosi	83 Materie plastiche rinforzate con fibre	-	-	50 – 150	0.020 – 0.100	164 – 492	0.0007 – 0.0039
	91 Oro giallo	-	-	80 – 120	0.020 – 0.080	262 – 394	0.0007 – 0.0031
	92 Oro rosso	-	-	50 – 100	0.010 – 0.050	164 – 328	0.0003 – 0.0019
	93 Oro bianco	-	-	40 – 80	0.010 – 0.040	131 – 262	0.0003 – 0.0015
	94 Argento	-	-	50 – 100	0.010 – 0.050	164 – 328	0.0003 – 0.0019



IT-ID-1015

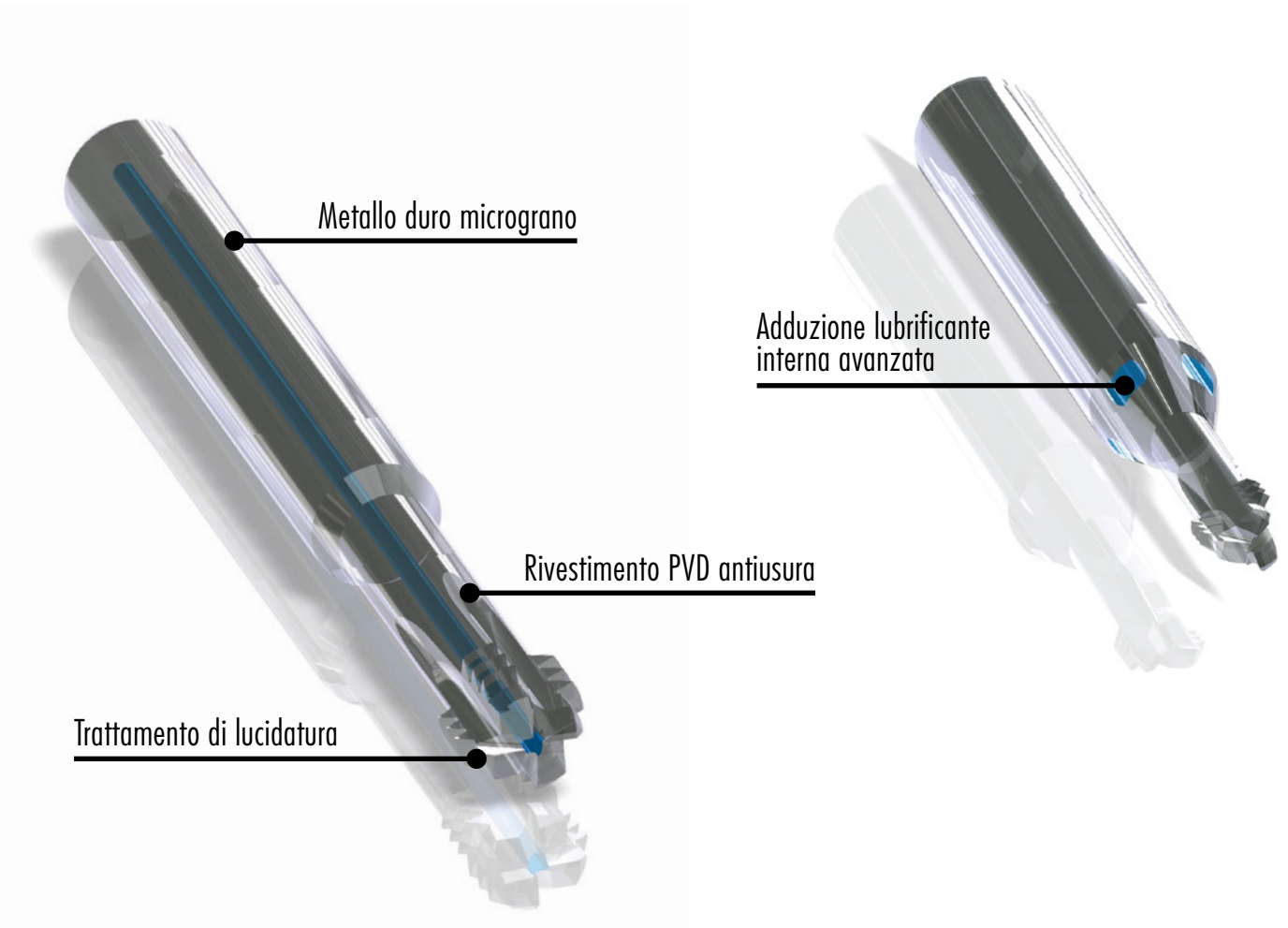


THREADING
TECHNOLOGY

ZBGF

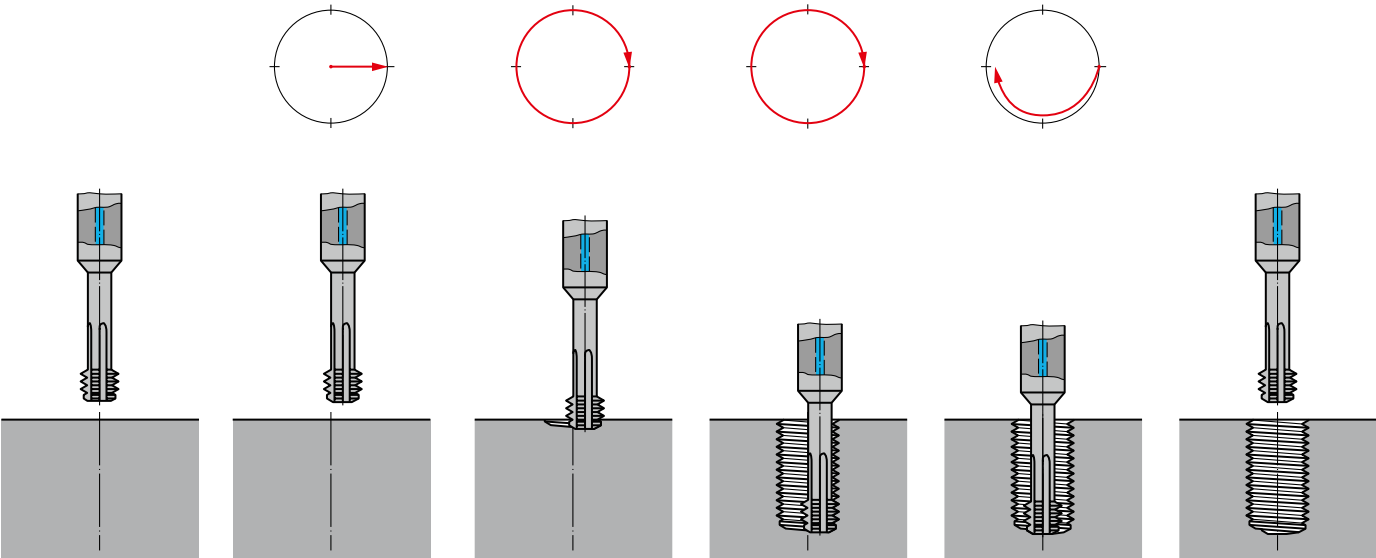


Fresa a filettare circolare **EVOLUTA**



Ciclo di programmazione

- Rotazione sinistra (senso antiorario)
- Possibilità di filetto fino a 3xD₁
- Migliore evacuazione del truciolo grazie al refrigerante interno (min 20 bar)

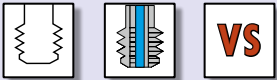


M ISO DIN 13



ZBGF

ZBGF6065VS

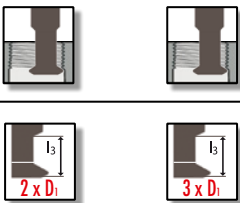
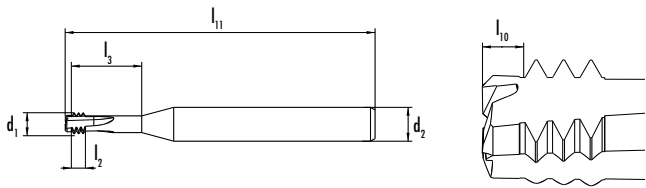


ZBGF6067VS



ZBGF6065VS

ZBGF6067VS



Ø D ₁ M	P mm	d ₁ mm	l ₁₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	d ₂ h6 mm	l ₁₀ mm	
3	0.50	2.43	55	1.5	7.5	4	0.75	3
4	0.70	3.05	55	2.1	10.1	6	1.05	3
5	0.80	4.08	55	2.4	12.4	6	1.20	3
6	1.00	4.50	64	3.0	15.0	6	1.50	4
8	1.25	5.95	64	3.8	19.8	6	1.88	4
10	1.50	7.95	74	4.5	24.5	8	2.25	4
12	1.75	9.95	80	5.3	29.3	10	2.63	4
16	2.00	11.95	92	6.0	38.0	12	3.00	4

ID

181605
181606
181607
181608
181609
181610
181611
181612

Ø D ₁ M	P mm	d ₁ mm	l ₁₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	d ₂ h6 mm	l ₁₀ mm	
3	0.50	2.43	55	1.5	10.5	4	0.75	3
4	0.70	3.05	55	2.1	14.1	6	1.05	3
5	0.80	4.08	55	2.4	17.4	6	1.20	3
6	1.00	4.50	72	3.0	21.0	6	1.50	4
8	1.25	5.95	72	3.8	27.8	6	1.88	4
10	1.50	7.95	90	4.5	34.5	8	2.25	4
12	1.75	9.95	102	5.3	41.3	10	2.63	4
16	2.00	11.95	115	6.0	54.0	12	3.00	4

ID

181613
181614
181615
181616
181617
181618
181619
181620