# FRESE A 4 TAGLIENTI ELICOIDALI PIANE PER SGROSSARE

FLAT 4 FLUTE HELICAL ROUGHING MILLS

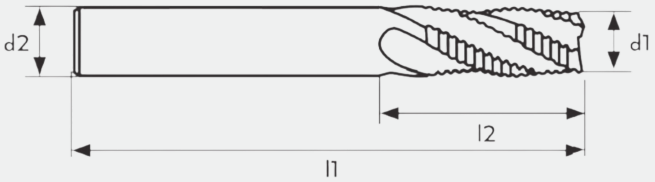


**CARATTERISTICHE**

• Metallo duro integrale
• Quattro taglienti frontali fino al centro
• Codolo cilindrico

**FEATURES**

• Solid carbide
• Four end teeth cutting up to the centre
• Parallel shank




**Micro grana**

**Misura**

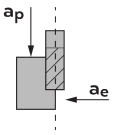
**Inclinazione**

| Code | d1 mm h8 | l1 mm | l2 mm | d2 mm h6 | Z | Price N | Stock | Price R TiAlN | Stock | Price R TiCN RED | Stock |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MB1104060 | 6 | 50 | 14 | 6 | 3 | - | • | - | • | - | • |
| MB1104080 | 8 | 60 | 19 | 8 | 3 | - | • | - | • | - | • |
| MB1104100 | 10 | 70 | 22 | 10 | 4 | - | • | - | • | - | • |
| MB1104120 | 12 | 74 | 26 | 12 | 4 | - | • | - | • | - | • |
| MB1104140 | 14 | 76 | 28 | 14 | 4 | - | • | - | • | - | • |
| MB1104160 | 16 | 83 | 32 | 16 | 4 | - | • | - | • | - | • |
| MB1104180 | 18 | 85 | 32 | 18 | 4 | - | • | - | • | - | • |
| MB1104200 | 20 | 93 | 35 | 20 | 4 | - | • | - | • | - | • |

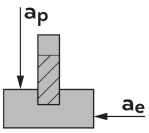
- **Disponibile a magazzino / in stock /auf Lager / en stock**
  - Consegna 5 giorni lavorativi / delivery 5 working day / Lieferung: von 5 Arbeitstagen /Livraison: 5

## **PARAMETRI TECNICI CONSIGLIATI** - RECOMMENDED TECHNICAL PARAMETERS

### **APPLICAZIONE** - APPLICATION




| Materiali | d1 (mm) | Z | Vc (m/min) | fz (mm) | ap (mm) | ae(mm) | deff (mm) | n (min-1) | Vf (mm/min) | Q (cm3/mm) | ß |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acciaio < 850 N/mm² | 5 | 3 | 140 | 0,015 | 7,5 | 3,50 | 10,5 | 8917 | 401 | 10,5 | 10,5 |
| | 6 | 3 | 140 | 0,020 | 9,0 | 4,20 | 16,9 | 7431 | 446 | 16,9 | 16,9 |
| | 8 | 3 | 140 | 0,025 | 12,0 | 5,60 | 28,1 | 5573 | 418 | 28,1 | 28,1 |
| | 8 | 4 | 140 | 0,025 | 12,0 | 5,60 | 37,5 | 5573 | 557 | 37,5 | 37,5 |
| | 10 | 4 | 140 | 0,035 | 15,0 | 7,00 | 65,5 | 4459 | 624 | 65,5 | 65,5 |
| | 12 | 4 | 140 | 0,040 | 18,0 | 8,40 | 89,9 | 3715 | 594 | 89,9 | 89,9 |
| | 14 | 4 | 140 | 0,045 | 21,0 | 9,80 | 118,0 | 3185 | 573 | 118,0 | 118,0 |
| | 16 | 4 | 140 | 0,055 | 24,0 | 11,20 | 164,8 | 2787 | 613 | 164,8 | 164,8 |
| | 20 | 5 | 140 | 0,065 | 30,0 | 14,00 | 304,3 | 2229 | 725 | 304,3 | 304,3 |
| | 25 | 5 | 140 | 0,075 | 37,5 | 17,50 | 438,9 | 1783 | 669 | 438,9 | 438,9 |
| Acciaio 850 - 1100 N/mm² | 5 | 3 | 120 | 0,010 | 7,5 | 3,50 | 6,0 | 7643 | 229 | 6,0 | 6,0 |
| | 6 | 3 | 120 | 0,015 | 9,0 | 4,20 | 10,8 | 6369 | 287 | 10,8 | 10,8 |
| | 8 | 3 | 120 | 0,025 | 12,0 | 5,60 | 24,1 | 4777 | 358 | 24,1 | 24,1 |
| | 8 | 4 | 120 | 0,025 | 12,0 | 5,60 | 32,1 | 4777 | 478 | 32,1 | 32,1 |
| | 10 | 4 | 120 | 0,030 | 15,0 | 7,00 | 48,2 | 3822 | 459 | 48,2 | 48,2 |
| | 12 | 4 | 120 | 0,035 | 18,0 | 8,40 | 67,4 | 3185 | 446 | 67,4 | 67,4 |
| | 14 | 4 | 120 | 0,040 | 21,0 | 9,80 | 89,9 | 2730 | 437 | 89,9 | 89,9 |
| | 16 | 4 | 120 | 0,045 | 24,0 | 11,20 | 115,6 | 2389 | 430 | 115,6 | 115,6 |
| | 20 | 5 | 120 | 0,055 | 30,0 | 14,00 | 220,7 | 1911 | 525 | 220,7 | 220,7 |
| | 25 | 5 | 120 | 0,065 | 37,5 | 17,50 | 326,0 | 1529 | 497 | 326,0 | 326,0 |
| Ghisa (Grigia/Sferoidale) | 5 | 3 | 120 | 0,015 | 7,5 | 3,50 | 9,0 | 7643 | 344 | 9,0 | 9,0 |
| | 6 | 3 | 120 | 0,020 | 9,0 | 4,20 | 14,4 | 6369 | 382 | 14,4 | 14,4 |
| | 8 | 3 | 120 | 0,025 | 12,0 | 5,60 | 24,1 | 4777 | 358 | 24,1 | 24,1 |
| | 8 | 4 | 120 | 0,025 | 12,0 | 5,60 | 32,1 | 4777 | 478 | 32,1 | 32,1 |
| | 10 | 4 | 120 | 0,035 | 15,0 | 7,00 | 56,2 | 3822 | 535 | 56,2 | 56,2 |
| | 12 | 4 | 120 | 0,040 | 18,0 | 8,40 | 77,0 | 3185 | 510 | 77,0 | 77,0 |
| | 14 | 4 | 120 | 0,045 | 21,0 | 9,80 | 101,1 | 2730 | 491 | 101,1 | 101,1 |
| | 16 | 4 | 120 | 0,055 | 24,0 | 11,20 | 141,2 | 2389 | 525 | 141,2 | 141,2 |
| | 20 | 5 | 120 | 0,065 | 30,0 | 14,00 | 260,8 | 1911 | 621 | 260,8 | 260,8 |
| | 25 | 5 | 120 | 0,075 | 37,5 | 17,50 | 376,2 | 1529 | 573 | 376,2 | 376,2 |
| Leghe di Titanio fino a 300 HB [TiAl2.5Sn] | 5 | 3 | 60 | 0,010 | 7,5 | 3,50 | 3,0 | 3822 | 115 | 3,0 | 3,0 |
| | 6 | 3 | 60 | 0,015 | 9,0 | 4,20 | 5,4 | 3185 | 143 | 5,4 | 5,4 |
| | 8 | 3 | 60 | 0,025 | 12,0 | 5,60 | 12,0 | 2389 | 179 | 12,0 | 12,0 |
| | 8 | 4 | 60 | 0,025 | 12,0 | 5,60 | 16,1 | 2389 | 239 | 16,1 | 16,1 |
| | 10 | 4 | 60 | 0,030 | 15,0 | 7,00 | 24,1 | 1911 | 229 | 24,1 | 24,1 |
| | 12 | 4 | 60 | 0,035 | 18,0 | 8,40 | 33,7 | 1592 | 223 | 33,7 | 33,7 |
| | 14 | 4 | 60 | 0,040 | 21,0 | 9,80 | 44,9 | 1365 | 218 | 44,9 | 44,9 |
| | 16 | 4 | 60 | 0,045 | 24,0 | 11,20 | 57,8 | 1194 | 215 | 57,8 | 57,8 |
| | 20 | 5 | 60 | 0,055 | 30,0 | 14,00 | 110,4 | 955 | 263 | 110,4 | 110,4 |
| | 25 | 5 | 60 | 0,065 | 37,5 | 17,50 | 163,0 | 764 | 248 | 163,0 | 163,0 |




| Materiali | d1 (mm) | Z | Vc (m/min) | fz (mm) | ap (mm) | ae(mm) | deff (mm) | n (min-1) | Vf (mm/min) | Q (cm3/mm) | ß |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acciaio < 850 N/mm² | 5 | 3 | 120 | 0,010 | 5,0 | 5,00 | 5,7 | 7643 | 229 | 5,7 | 5,7 |
| | 6 | 3 | 120 | 0,015 | 6,0 | 6,00 | 10,3 | 6369 | 287 | 10,3 | 10,3 |
| | 8 | 3 | 120 | 0,025 | 8,0 | 8,00 | 22,9 | 4777 | 358 | 22,9 | 22,9 |
| | 8 | 4 | 120 | 0,025 | 8,0 | 8,00 | 30,6 | 4777 | 478 | 30,6 | 30,6 |
| | 10 | 4 | 120 | 0,030 | 10,0 | 10,00 | 45,9 | 3822 | 459 | 45,9 | 45,9 |
| | 12 | 4 | 120 | 0,035 | 12,0 | 12,00 | 64,2 | 3185 | 446 | 64,2 | 64,2 |
| | 14 | 4 | 120 | 0,040 | 14,0 | 14,00 | 85,6 | 2730 | 437 | 85,6 | 85,6 |
| | 16 | 4 | 120 | 0,045 | 16,0 | 16,00 | 110,1 | 2389 | 430 | 110,1 | 110,1 |
| | 20 | 5 | 120 | 0,055 | 20,0 | 20,00 | 210,2 | 1911 | 525 | 210,2 | 210,2 |
| | 25 | 5 | 120 | 0,065 | 25,0 | 25,00 | 310,5 | 1529 | 497 | 310,5 | 310,5 |
| Acciaio 850 - 1100 N/mm² | 5 | 3 | 100 | 0,010 | 5,0 | 5,00 | 4,8 | 6369 | 191 | 4,8 | 4,8 |
| | 6 | 3 | 100 | 0,015 | 6,0 | 6,00 | 8,6 | 5308 | 239 | 8,6 | 8,6 |
| | 8 | 3 | 100 | 0,025 | 8,0 | 8,00 | 19,1 | 3981 | 299 | 19,1 | 19,1 |
| | 8 | 4 | 100 | 0,025 | 8,0 | 8,00 | 25,5 | 3981 | 398 | 25,5 | 25,5 |
| | 10 | 4 | 100 | 0,030 | 10,0 | 10,00 | 38,2 | 3185 | 382 | 38,2 | 38,2 |
| | 12 | 4 | 100 | 0,035 | 12,0 | 12,00 | 53,5 | 2654 | 372 | 53,5 | 53,5 |
| | 14 | 4 | 100 | 0,040 | 14,0 | 14,00 | 71,3 | 2275 | 364 | 71,3 | 71,3 |
| | 16 | 4 | 100 | 0,045 | 16,0 | 16,00 | 91,7 | 1990 | 358 | 91,7 | 91,7 |
| | 20 | 5 | 100 | 0,055 | 20,0 | 20,00 | 175,2 | 1592 | 438 | 175,2 | 175,2 |
| | 25 | 5 | 100 | 0,065 | 25,0 | 25,00 | 258,8 | 1274 | 414 | 258,8 | 258,8 |
| Ghisa (Grigia/Sferoidale) | 5 | 3 | 100 | 0,010 | 5,0 | 5,00 | 4,8 | 6369 | 191 | 4,8 | 4,8 |
| | 6 | 3 | 100 | 0,015 | 6,0 | 6,00 | 8,6 | 5308 | 239 | 8,6 | 8,6 |
| | 8 | 3 | 100 | 0,025 | 8,0 | 8,00 | 19,1 | 3981 | 299 | 19,1 | 19,1 |
| | 8 | 4 | 100 | 0,025 | 8,0 | 8,00 | 25,5 | 3981 | 398 | 25,5 | 25,5 |
| | 10 | 4 | 100 | 0,030 | 10,0 | 10,00 | 38,2 | 3185 | 382 | 38,2 | 38,2 |
| | 12 | 4 | 100 | 0,035 | 12,0 | 12,00 | 53,5 | 2654 | 372 | 53,5 | 53,5 |
| | 14 | 4 | 100 | 0,040 | 14,0 | 14,00 | 71,3 | 2275 | 364 | 71,3 | 71,3 |
| | 16 | 4 | 100 | 0,045 | 16,0 | 16,00 | 91,7 | 1990 | 358 | 91,7 | 91,7 |
| | 20 | 5 | 100 | 0,055 | 20,0 | 20,00 | 175,2 | 1592 | 438 | 175,2 | 175,2 |
| | 25 | 5 | 100 | 0,065 | 25,0 | 25,00 | 258,8 | 1274 | 414 | 258,8 | 258,8 |
| Leghe di Titanio fino a 300 HB [TiAl2.5Sn] | 5 | 3 | 40 | 0,010 | 5,0 | 5,00 | 1,9 | 2548 | 76 | 1,9 | 1,9 |
| | 6 | 3 | 40 | 0,015 | 6,0 | 6,00 | 3,4 | 2123 | 96 | 3,4 | 3,4 |
| | 8 | 3 | 40 | 0,025 | 8,0 | 8,00 | 7,6 | 1592 | 119 | 7,6 | 7,6 |
| | 8 | 4 | 40 | 0,025 | 8,0 | 8,00 | 10,2 | 1592 | 159 | 10,2 | 10,2 |
| | 10 | 4 | 40 | 0,030 | 10,0 | 10,00 | 15,3 | 1274 | 153 | 15,3 | 15,3 |
| | 12 | 4 | 40 | 0,035 | 12,0 | 12,00 | 21,4 | 1062 | 149 | 21,4 | 21,4 |
| | 14 | 4 | 40 | 0,040 | 14,0 | 14,00 | 28,5 | 910 | 146 | 28,5 | 28,5 |
| | 16 | 4 | 40 | 0,045 | 16,0 | 16,00 | 36,7 | 796 | 143 | 36,7 | 36,7 |
| | 20 | 5 | 40 | 0,055 | 20,0 | 20,00 | 70,1 | 637 | 175 | 70,1 | 70,1 |
| | 25 | 5 | 40 | 0,065 | 25,0 | 25,00 | 103,5 | 510 | 166 | 103,5 | 103,5 |