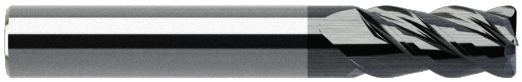
# FRESE A 4 TAGLIENTI ELICOIDALI TORICHE A PASSO VARIABILE 42° 45°

TORIC FLAT FOUR FLUTE HELICAL MILLS AND VARIABLE PITCH 42° 45°

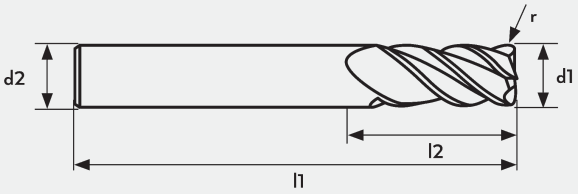


**CARATTERISTICHE**

- 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**

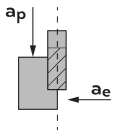
**Inclinazione**

| Code | d1 mm h8 | R | l1 mm | l2 mm | d2 mm h5 | Z | Price R TiAlN | Stock | Price R W-TiN | Stock | Price R AlCrN | Stock |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MQ1404060 | 6 | 0,5 | 55 | 16 | 6 | 4 | - | • | - | - | - | - |
| MQ1404080 | 8 | 0,5 | 63 | 20 | 8 | 4 | - | • | - | - | - | - |
| MQ1404100 | 10 | 0,5 | 72 | 22 | 10 | 4 | - | • | - | - | - | - |
| MQ1404120 | 12 | 0,5 | 73 | 26 | 12 | 4 | - | • | - | - | - | - |
| MQ1404140 | 14 | 0,5 | 83 | 28 | 14 | 4 | - | • | - | - | - | - |
| MQ1404160 | 16 | 0,5 | 92 | 30 | 16 | 4 | - | • | - | - | - | - |
| MQ1404200 | 20 | 0,5 | 100 | 36 | 20 | 4 | - | • | - | - | - | - |

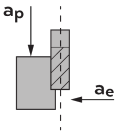
- **Disponibile a magazzino / in stock /auf Lager / en stock**
  - Consegna 5 giorni lavorativi / delivery 5 working day / Lieferung: von 5 Arbeitstagen /Livraison: 5

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

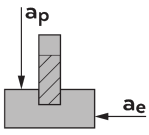
### **APPLICAZIONE** - APPLICATION




| 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 (Acciaio basso legato Acciaio con basso contenuto di C) Fino a 850N/mm² | 6 | 4 | 140 | 0,017 | 9,0 | 1,50 | 6,8 | 7431 | 505 | 6,8 | 6,8 |
| | 8 | 4 | 140 | 0,024 | 12,0 | 2,00 | 12,8 | 5573 | 535 | 12,8 | 12,8 |
| | 10 | 4 | 140 | 0,032 | 15,0 | 2,50 | 21,4 | 4459 | 571 | 21,4 | 21,4 |
| | 12 | 4 | 140 | 0,043 | 18,0 | 3,00 | 34,5 | 3715 | 639 | 34,5 | 34,5 |
| | 14 | 4 | 140 | 0,054 | 21,0 | 3,50 | 50,6 | 3185 | 688 | 50,6 | 50,6 |
| | 16 | 4 | 140 | 0,066 | 24,0 | 4,00 | 70,6 | 2787 | 736 | 70,6 | 70,6 |
| | 20 | 4 | 140 | 0,090 | 30,0 | 5,00 | 120,4 | 2229 | 803 | 120,4 | 120,4 |
| Acciaio (Acciai alto legato Acciaio da stampi ed utensili) Da 850N/mm² a 1300N/mm² | 6 | 4 | 95 | 0,017 | 9,0 | 1,50 | 4,6 | 5042 | 343 | 4,6 | 4,6 |
| | 8 | 4 | 95 | 0,024 | 12,0 | 2,00 | 8,7 | 3782 | 363 | 8,7 | 8,7 |
| | 10 | 4 | 95 | 0,032 | 15,0 | 2,50 | 14,5 | 3025 | 387 | 14,5 | 14,5 |
| | 12 | 4 | 95 | 0,043 | 18,0 | 3,00 | 23,4 | 2521 | 434 | 23,4 | 23,4 |
| | 14 | 4 | 95 | 0,054 | 21,0 | 3,50 | 34,3 | 2161 | 467 | 34,3 | 34,3 |
| | 16 | 4 | 95 | 0,066 | 24,0 | 4,00 | 47,9 | 1891 | 499 | 47,9 | 47,9 |
| | 20 | 4 | 95 | 0,090 | 30,0 | 5,00 | 81,7 | 1513 | 545 | 81,7 | 81,7 |
| Ghise sferoidale (oltre 240 HB 30) | 6 | 4 | 140 | 0,017 | 9,0 | 1,50 | 6,8 | 7431 | 505 | 6,8 | 6,8 |
| | 8 | 4 | 140 | 0,024 | 12,0 | 2,00 | 12,8 | 5573 | 535 | 12,8 | 12,8 |
| | 10 | 4 | 140 | 0,032 | 15,0 | 2,50 | 21,4 | 4459 | 571 | 21,4 | 21,4 |
| | 12 | 4 | 140 | 0,043 | 18,0 | 3,00 | 34,5 | 3715 | 639 | 34,5 | 34,5 |
| | 14 | 4 | 140 | 0,054 | 21,0 | 3,50 | 50,6 | 3185 | 688 | 50,6 | 50,6 |
| | 16 | 4 | 140 | 0,066 | 24,0 | 4,00 | 70,6 | 2787 | 736 | 70,6 | 70,6 |
| | 20 | 4 | 140 | 0,090 | 30,0 | 5,00 | 120,4 | 2229 | 803 | 120,4 | 120,4 |
| Acciai Temprati > 54 HRC | 6 | 4 | 65 | 0,015 | 9,0 | 1,50 | 2,8 | 3450 | 207 | 2,8 | 2,8 |
| | 8 | 4 | 65 | 0,022 | 12,0 | 2,00 | 5,5 | 2588 | 228 | 5,5 | 5,5 |
| | 10 | 4 | 65 | 0,030 | 15,0 | 2,50 | 9,3 | 2070 | 248 | 9,3 | 9,3 |
| | 12 | 4 | 65 | 0,041 | 18,0 | 3,00 | 15,3 | 1725 | 283 | 15,3 | 15,3 |
| | 14 | 4 | 65 | 0,052 | 21,0 | 3,50 | 22,6 | 1479 | 308 | 22,6 | 22,6 |
| | 16 | 4 | 65 | 0,065 | 24,0 | 4,00 | 32,3 | 1294 | 336 | 32,3 | 32,3 |
| | 20 | 4 | 65 | 0,086 | 30,0 | 5,00 | 53,4 | 1035 | 356 | 53,4 | 53,4 |
| Leghe speciali resistenti al calore | 6 | 4 | 45 | 0,017 | 9,0 | 1,50 | 2,2 | 2389 | 162 | 2,2 | 2,2 |
| | 8 | 4 | 45 | 0,024 | 12,0 | 2,00 | 4,1 | 1791 | 172 | 4,1 | 4,1 |
| | 10 | 4 | 45 | 0,032 | 15,0 | 2,50 | 6,9 | 1433 | 183 | 6,9 | 6,9 |
| | 12 | 4 | 45 | 0,043 | 18,0 | 3,00 | 11,1 | 1194 | 205 | 11,1 | 11,1 |
| | 14 | 4 | 45 | 0,054 | 21,0 | 3,50 | 16,3 | 1024 | 221 | 16,3 | 16,3 |
| | 16 | 4 | 45 | 0,066 | 24,0 | 4,00 | 22,7 | 896 | 236 | 22,7 | 22,7 |
| | 20 | 4 | 45 | 0,090 | 30,0 | 5,00 | 38,7 | 717 | 258 | 38,7 | 38,7 |
| Leghe di titanio (Ti) (Fino a 1300N/mm²) | 6 | 4 | 65 | 0,017 | 9,0 | 1,50 | 3,2 | 3450 | 235 | 3,2 | 3,2 |
| | 8 | 4 | 65 | 0,024 | 12,0 | 2,00 | 6,0 | 2588 | 248 | 6,0 | 6,0 |
| | 10 | 4 | 65 | 0,032 | 15,0 | 2,50 | 9,9 | 2070 | 265 | 9,9 | 9,9 |
| | 12 | 4 | 65 | 0,043 | 18,0 | 3,00 | 16,0 | 1725 | 297 | 16,0 | 16,0 |
| | 14 | 4 | 65 | 0,054 | 21,0 | 3,50 | 23,5 | 1479 | 319 | 23,5 | 23,5 |
| | 16 | 4 | 65 | 0,066 | 24,0 | 4,00 | 32,8 | 1294 | 342 | 32,8 | 32,8 |
| | 20 | 4 | 65 | 0,090 | 30,0 | 5,00 | 55,9 | 1035 | 373 | 55,9 | 55,9 |
| Acciaio Inossidabile Leghe Speciali | 6 | 4 | 70 | 0,017 | 9,0 | 1,50 | 3,4 | 3715 | 253 | 3,4 | 3,4 |
| | 8 | 4 | 70 | 0,024 | 12,0 | 2,00 | 6,4 | 2787 | 268 | 6,4 | 6,4 |
| | 10 | 4 | 70 | 0,032 | 15,0 | 2,50 | 10,7 | 2229 | 285 | 10,7 | 10,7 |
| | 12 | 4 | 70 | 0,043 | 18,0 | 3,00 | 17,3 | 1858 | 320 | 17,3 | 17,3 |
| | 14 | 4 | 70 | 0,054 | 21,0 | 3,50 | 25,3 | 1592 | 344 | 25,3 | 25,3 |
| | 16 | 4 | 70 | 0,066 | 24,0 | 4,00 | 35,3 | 1393 | 368 | 35,3 | 35,3 |
| | 20 | 4 | 70 | 0,090 | 30,0 | 5,00 | 60,2 | 1115 | 401 | 60,2 | 60,2 |
| Leghe Leggere (Alluminio non legato Alluminio Si<6%) | 6 | 4 | 400 | 0,017 | 9,0 | 1,50 | 19,5 | 21231 | 1444 | 19,5 | 19,5 |
| | 8 | 4 | 400 | 0,024 | 12,0 | 2,00 | 36,7 | 15924 | 1529 | 36,7 | 36,7 |
| | 10 | 4 | 400 | 0,032 | 15,0 | 2,50 | 61,1 | 12739 | 1631 | 61,1 | 61,1 |
| | 12 | 4 | 400 | 0,043 | 18,0 | 3,00 | 98,6 | 10616 | 1826 | 98,6 | 98,6 |
| | 14 | 4 | 400 | 0,054 | 21,0 | 3,50 | 144,5 | 9099 | 1965 | 144,5 | 144,5 |
| | 16 | 4 | 400 | 0,066 | 24,0 | 4,00 | 201,8 | 7962 | 2102 | 201,8 | 201,8 |
| | 20 | 4 | 400 | 0,090 | 30,0 | 5,00 | 343,9 | 6369 | 2293 | 343,9 | 343,9 |




| 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 (Acciaio basso legato Acciaio con basso contenuto di C) Fino a 850N/mm² | 6 | 4 | 180 | 0,027 | 9,0 | 0,45 | 4,2 | 9554 | 1032 | 4,2 | 4,2 |
| | 8 | 4 | 180 | 0,038 | 12,0 | 0,60 | 7,8 | 7166 | 1089 | 7,8 | 7,8 |
| | 10 | 4 | 180 | 0,051 | 15,0 | 0,75 | 13,2 | 5732 | 1169 | 13,2 | 13,2 |
| | 12 | 4 | 180 | 0,068 | 18,0 | 0,90 | 21,0 | 4777 | 1299 | 21,0 | 21,0 |
| | 14 | 4 | 180 | 0,086 | 21,0 | 1,05 | 31,1 | 4095 | 1409 | 31,1 | 31,1 |
| | 16 | 4 | 180 | 0,105 | 24,0 | 1,20 | 43,3 | 3583 | 1505 | 43,3 | 43,3 |
| | 20 | 4 | 180 | 0,143 | 30,0 | 1,50 | 73,8 | 2866 | 1639 | 73,8 | 73,8 |
| Acciaio (Acciai alto legato Acciaio da stampi ed utensili) Da 850N/mm² a 1300N/mm² | 6 | 4 | 130 | 0,027 | 9,0 | 0,45 | 3,0 | 6900 | 745 | 3,0 | 3,0 |
| | 8 | 4 | 130 | 0,038 | 12,0 | 0,60 | 5,7 | 5175 | 787 | 5,7 | 5,7 |
| | 10 | 4 | 130 | 0,051 | 15,0 | 0,75 | 9,5 | 4140 | 845 | 9,5 | 9,5 |
| | 12 | 4 | 130 | 0,068 | 18,0 | 0,90 | 15,2 | 3450 | 938 | 15,2 | 15,2 |
| | 14 | 4 | 130 | 0,086 | 21,0 | 1,05 | 22,4 | 2957 | 1017 | 22,4 | 22,4 |
| | 16 | 4 | 130 | 0,105 | 24,0 | 1,20 | 31,3 | 2588 | 1087 | 31,3 | 31,3 |
| | 20 | 4 | 130 | 0,143 | 30,0 | 1,50 | 53,3 | 2070 | 1184 | 53,3 | 53,3 |
| Ghise sferoidale (oltre 240 HB 30) | 6 | 4 | 175 | 0,027 | 9,0 | 0,45 | 4,1 | 9289 | 1003 | 4,1 | 4,1 |
| | 8 | 4 | 175 | 0,038 | 12,0 | 0,60 | 7,6 | 6967 | 1059 | 7,6 | 7,6 |
| | 10 | 4 | 175 | 0,051 | 15,0 | 0,75 | 12,8 | 5573 | 1137 | 12,8 | 12,8 |
| | 12 | 4 | 175 | 0,068 | 18,0 | 0,90 | 20,5 | 4644 | 1263 | 20,5 | 20,5 |
| | 14 | 4 | 175 | 0,086 | 21,0 | 1,05 | 30,2 | 3981 | 1369 | 30,2 | 30,2 |
| | 16 | 4 | 175 | 0,105 | 24,0 | 1,20 | 42,1 | 3483 | 1463 | 42,1 | 42,1 |
| | 20 | 4 | 175 | 0,143 | 30,0 | 1,50 | 71,7 | 2787 | 1594 | 71,7 | 71,7 |
| Acciai Temprati > 54 HRC | 6 | 4 | 75 | 0,022 | 9,0 | 0,45 | 1,4 | 3981 | 350 | 1,4 | 1,4 |
| | 8 | 4 | 75 | 0,033 | 12,0 | 0,60 | 2,8 | 2986 | 394 | 2,8 | 2,8 |
| | 10 | 4 | 75 | 0,046 | 15,0 | 0,75 | 4,9 | 2389 | 439 | 4,9 | 4,9 |
| | 12 | 4 | 75 | 0,063 | 18,0 | 0,90 | 8,1 | 1990 | 502 | 8,1 | 8,1 |
| | 14 | 4 | 75 | 0,081 | 21,0 | 1,05 | 12,2 | 1706 | 553 | 12,2 | 12,2 |
| | 16 | 4 | 75 | 0,100 | 24,0 | 1,20 | 17,2 | 1493 | 597 | 17,2 | 17,2 |
| | 20 | 4 | 75 | 0,140 | 30,0 | 1,50 | 30,1 | 1194 | 669 | 30,1 | 30,1 |
| Leghe speciali resistenti al calore | 6 | 4 | 55 | 0,027 | 9,0 | 0,45 | 1,3 | 2919 | 315 | 1,3 | 1,3 |
| | 8 | 4 | 55 | 0,038 | 12,0 | 0,60 | 2,4 | 2189 | 333 | 2,4 | 2,4 |
| | 10 | 4 | 55 | 0,051 | 15,0 | 0,75 | 4,0 | 1752 | 357 | 4,0 | 4,0 |
| | 12 | 4 | 55 | 0,068 | 18,0 | 0,90 | 6,4 | 1460 | 397 | 6,4 | 6,4 |
| | 14 | 4 | 55 | 0,086 | 21,0 | 1,05 | 9,5 | 1251 | 430 | 9,5 | 9,5 |
| | 16 | 4 | 55 | 0,105 | 24,0 | 1,20 | 13,2 | 1095 | 460 | 13,2 | 13,2 |
| | 20 | 4 | 55 | 0,143 | 30,0 | 1,50 | 22,5 | 876 | 501 | 22,5 | 22,5 |
| Leghe di titanio (Ti) (Fino a 1300N/mm²) | 6 | 4 | 85 | 0,027 | 9,0 | 0,45 | 2,0 | 4512 | 487 | 2,0 | 2,0 |
| | 8 | 4 | 85 | 0,038 | 12,0 | 0,60 | 3,7 | 3384 | 514 | 3,7 | 3,7 |
| | 10 | 4 | 85 | 0,051 | 15,0 | 0,75 | 6,2 | 2707 | 552 | 6,2 | 6,2 |
| | 12 | 4 | 85 | 0,068 | 18,0 | 0,90 | 9,9 | 2256 | 614 | 9,9 | 9,9 |
| | 14 | 4 | 85 | 0,086 | 21,0 | 1,05 | 14,7 | 1934 | 665 | 14,7 | 14,7 |
| | 16 | 4 | 85 | 0,105 | 24,0 | 1,20 | 20,5 | 1692 | 711 | 20,5 | 20,5 |
| | 20 | 4 | 85 | 0,143 | 30,0 | 1,50 | 34,8 | 1354 | 774 | 34,8 | 34,8 |
| Acciaio Inossidabile Leghe Speciali | 6 | 4 | 90 | 0,027 | 9,0 | 0,45 | 2,1 | 4777 | 516 | 2,1 | 2,1 |
| | 8 | 4 | 90 | 0,038 | 12,0 | 0,60 | 3,9 | 3583 | 545 | 3,9 | 3,9 |
| | 10 | 4 | 90 | 0,051 | 15,0 | 0,75 | 6,6 | 2866 | 585 | 6,6 | 6,6 |
| | 12 | 4 | 90 | 0,068 | 18,0 | 0,90 | 10,5 | 2389 | 650 | 10,5 | 10,5 |
| | 14 | 4 | 90 | 0,086 | 21,0 | 1,05 | 15,5 | 2047 | 704 | 15,5 | 15,5 |
| | 16 | 4 | 90 | 0,105 | 24,0 | 1,20 | 21,7 | 1791 | 752 | 21,7 | 21,7 |
| | 20 | 4 | 90 | 0,143 | 30,0 | 1,50 | 36,9 | 1433 | 820 | 36,9 | 36,9 |
| Leghe Leggere (Alluminio non legato Alluminio Si<6%) | 6 | 4 | 450 | 0,027 | 9,0 | 0,45 | 10,4 | 23885 | 2580 | 10,4 | 10,4 |
| | 8 | 4 | 450 | 0,038 | 12,0 | 0,60 | 19,6 | 17914 | 2723 | 19,6 | 19,6 |
| | 10 | 4 | 450 | 0,051 | 15,0 | 0,75 | 32,9 | 14331 | 2924 | 32,9 | 32,9 |
| | 12 | 4 | 450 | 0,068 | 18,0 | 0,90 | 52,6 | 11943 | 3248 | 52,6 | 52,6 |
| | 14 | 4 | 450 | 0,086 | 21,0 | 1,05 | 77,6 | 10237 | 3521 | 77,6 | 77,6 |
| | 16 | 4 | 450 | 0,105 | 24,0 | 1,20 | 108,3 | 8957 | 3762 | 108,3 | 108,3 |
| | 20 | 4 | 450 | 0,143 | 30,0 | 1,50 | 184,4 | 7166 | 4099 | 184,4 | 184,4 |




| 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 (Acciaio basso legato Acciaio con basso contenuto di C) Fino a 850N/mm² | 6 | 4 | 110 | 0,014 | 6,0 | 6,00 | 11,8 | 5839 | 327 | 11,8 | 11,8 |
| | 8 | 4 | 110 | 0,020 | 8,0 | 8,00 | 22,4 | 4379 | 350 | 22,4 | 22,4 |
| | 10 | 4 | 110 | 0,027 | 10,0 | 10,00 | 37,8 | 3503 | 378 | 37,8 | 37,8 |
| | 12 | 4 | 110 | 0,036 | 12,0 | 12,00 | 60,5 | 2919 | 420 | 60,5 | 60,5 |
| | 14 | 4 | 110 | 0,045 | 14,0 | 14,00 | 88,3 | 2502 | 450 | 88,3 | 88,3 |
| | 16 | 4 | 110 | 0,055 | 16,0 | 16,00 | 123,3 | 2189 | 482 | 123,3 | 123,3 |
| | 20 | 4 | 110 | 0,075 | 20,0 | 20,00 | 210,2 | 1752 | 525 | 210,2 | 210,2 |
| Acciaio (Acciai alto legato Acciaio da stampi ed utensili) Da 850N/mm² a 1300N/mm² | 6 | 4 | 75 | 0,014 | 6,0 | 6,00 | 8,0 | 3981 | 223 | 8,0 | 8,0 |
| | 8 | 4 | 75 | 0,020 | 8,0 | 8,00 | 15,3 | 2986 | 239 | 15,3 | 15,3 |
| | 10 | 4 | 75 | 0,027 | 10,0 | 10,00 | 25,8 | 2389 | 258 | 25,8 | 25,8 |
| | 12 | 4 | 75 | 0,036 | 12,0 | 12,00 | 41,3 | 1990 | 287 | 41,3 | 41,3 |
| | 14 | 4 | 75 | 0,045 | 14,0 | 14,00 | 60,2 | 1706 | 307 | 60,2 | 60,2 |
| | 16 | 4 | 75 | 0,055 | 16,0 | 16,00 | 84,1 | 1493 | 328 | 84,1 | 84,1 |
| | 20 | 4 | 75 | 0,075 | 20,0 | 20,00 | 143,3 | 1194 | 358 | 143,3 | 143,3 |
| Ghise sferoidale (oltre 240 HB 30) | 6 | 4 | 100 | 0,014 | 6,0 | 6,00 | 10,7 | 5308 | 297 | 10,7 | 10,7 |
| | 8 | 4 | 100 | 0,020 | 8,0 | 8,00 | 20,4 | 3981 | 318 | 20,4 | 20,4 |
| | 10 | 4 | 100 | 0,027 | 10,0 | 10,00 | 34,4 | 3185 | 344 | 34,4 | 34,4 |
| | 12 | 4 | 100 | 0,036 | 12,0 | 12,00 | 55,0 | 2654 | 382 | 55,0 | 55,0 |
| | 14 | 4 | 100 | 0,045 | 14,0 | 14,00 | 80,3 | 2275 | 409 | 80,3 | 80,3 |
| | 16 | 4 | 100 | 0,055 | 16,0 | 16,00 | 112,1 | 1990 | 438 | 112,1 | 112,1 |
| | 20 | 4 | 100 | 0,075 | 20,0 | 20,00 | 191,1 | 1592 | 478 | 191,1 | 191,1 |
| Acciai Temprati > 54 HRC | 6 | 4 | 45 | 0,010 | 6,0 | 6,00 | 3,4 | 2389 | 96 | 3,4 | 3,4 |
| | 8 | 4 | 45 | 0,018 | 8,0 | 8,00 | 8,3 | 1791 | 129 | 8,3 | 8,3 |
| | 10 | 4 | 45 | 0,025 | 10,0 | 10,00 | 14,3 | 1433 | 143 | 14,3 | 14,3 |
| | 12 | 4 | 45 | 0,032 | 12,0 | 12,00 | 22,0 | 1194 | 153 | 22,0 | 22,0 |
| | 14 | 4 | 45 | 0,040 | 14,0 | 14,00 | 32,1 | 1024 | 164 | 32,1 | 32,1 |
| | 16 | 4 | 45 | 0,050 | 16,0 | 16,00 | 45,9 | 896 | 179 | 45,9 | 45,9 |
| | 20 | 4 | 45 | 0,070 | 20,0 | 20,00 | 80,3 | 717 | 201 | 80,3 | 80,3 |
| Leghe speciali resistenti al calore | 6 | 4 | 30 | 0,014 | 6,0 | 6,00 | 3,2 | 1592 | 89 | 3,2 | 3,2 |
| | 8 | 4 | 30 | 0,020 | 8,0 | 8,00 | 6,1 | 1194 | 96 | 6,1 | 6,1 |
| | 10 | 4 | 30 | 0,027 | 10,0 | 10,00 | 10,3 | 955 | 103 | 10,3 | 10,3 |
| | 12 | 4 | 30 | 0,036 | 12,0 | 12,00 | 16,5 | 796 | 115 | 16,5 | 16,5 |
| | 14 | 4 | 30 | 0,045 | 14,0 | 14,00 | 24,1 | 682 | 123 | 24,1 | 24,1 |
| | 16 | 4 | 30 | 0,055 | 16,0 | 16,00 | 33,6 | 597 | 131 | 33,6 | 33,6 |
| | 20 | 4 | 30 | 0,075 | 20,0 | 20,00 | 57,3 | 478 | 143 | 57,3 | 57,3 |
| Leghe di titanio (Ti) (Fino a 1300N/mm²) | 6 | 4 | 50 | 0,014 | 6,0 | 6,00 | 5,4 | 2654 | 149 | 5,4 | 5,4 |
| | 8 | 4 | 50 | 0,020 | 8,0 | 8,00 | 10,2 | 1990 | 159 | 10,2 | 10,2 |
| | 10 | 4 | 50 | 0,027 | 10,0 | 10,00 | 17,2 | 1592 | 172 | 17,2 | 17,2 |
| | 12 | 4 | 50 | 0,036 | 12,0 | 12,00 | 27,5 | 1327 | 191 | 27,5 | 27,5 |
| | 14 | 4 | 50 | 0,045 | 14,0 | 14,00 | 40,1 | 1137 | 205 | 40,1 | 40,1 |
| | 16 | 4 | 50 | 0,055 | 16,0 | 16,00 | 56,1 | 995 | 219 | 56,1 | 56,1 |
| | 20 | 4 | 50 | 0,075 | 20,0 | 20,00 | 95,5 | 796 | 239 | 95,5 | 95,5 |
| Acciaio Inossidabile Leghe Speciali | 6 | 4 | 50 | 0,014 | 6,0 | 6,00 | 5,4 | 2654 | 149 | 5,4 | 5,4 |
| | 8 | 4 | 50 | 0,020 | 8,0 | 8,00 | 10,2 | 1990 | 159 | 10,2 | 10,2 |
| | 10 | 4 | 50 | 0,027 | 10,0 | 10,00 | 17,2 | 1592 | 172 | 17,2 | 17,2 |
| | 12 | 4 | 50 | 0,036 | 12,0 | 12,00 | 27,5 | 1327 | 191 | 27,5 | 27,5 |
| | 14 | 4 | 50 | 0,045 | 14,0 | 14,00 | 40,1 | 1137 | 205 | 40,1 | 40,1 |
| | 16 | 4 | 50 | 0,055 | 16,0 | 16,00 | 56,1 | 995 | 219 | 56,1 | 56,1 |
| | 20 | 4 | 50 | 0,075 | 20,0 | 20,00 | 95,5 | 796 | 239 | 95,5 | 95,5 |
| Leghe Leggere (Alluminio non legato Alluminio Si<6%) | 6 | 4 | 325 | 0,014 | 6,0 | 6,00 | 34,8 | 17251 | 966 | 34,8 | 34,8 |
| | 8 | 4 | 325 | 0,020 | 8,0 | 8,00 | 66,2 | 12938 | 1035 | 66,2 | 66,2 |
| | 10 | 4 | 325 | 0,027 | 10,0 | 10,00 | 111,8 | 10350 | 1118 | 111,8 | 111,8 |
| | 12 | 4 | 325 | 0,036 | 12,0 | 12,00 | 178,9 | 8625 | 1242 | 178,9 | 178,9 |
| | 14 | 4 | 325 | 0,045 | 14,0 | 14,00 | 260,8 | 7393 | 1331 | 260,8 | 260,8 |
| | 16 | 4 | 325 | 0,055 | 16,0 | 16,00 | 364,3 | 6469 | 1423 | 364,3 | 364,3 |
| | 20 | 4 | 325 | 0,075 | 20,0 | 20,00 | 621,0 | 5175 | 1553 | 621,0 | 621,0 |