

## Parametri di taglio consigliati

| Acciaio                 |                                          |                        |                                          |                                                    | Inox                          |                            |                             |                                                         | Ghisa                                                   |                                                     | Titanio                                             |                        |                                             | Nichel                                      |                       |                                             | Rame, ottone, bronzo                        |                                        |                                   | Alluminio, magnesio                |                    |                                         | Mat. plastiche                  |                                        |                                          |                            |                            |                                            |
|-------------------------|------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|
| 1.a Acciai da tornitura | 1.b Acciai da costruzione e cementazione | 1.c Acciai al carbonio | 1.d Acciai legati <850 N/mm <sup>2</sup> | 1.e Acciai legati/trattati <1150 N/mm <sup>2</sup> | 1.f Acciai ad alta resistenza | 2.a Acciai inox allo zolfo | 2.b Acciai inox austenitici | 2.c A.i. ferritici-aust., martens. <850 mm <sup>2</sup> | 2.d A.i. ferritici-aust., martens. >850 mm <sup>2</sup> | 3.c Ghisa grafite sferoidale <700 N/mm <sup>2</sup> | 3.d Ghisa grafite sferoidale >700 N/mm <sup>2</sup> | 4.a Titanio non legato | 4.b Leghe di titanio <900 N/mm <sup>2</sup> | 4.c Leghe di titanio >900 N/mm <sup>2</sup> | 5.a Nichel non legato | 5.b. Leghe al Nichel <850 N/mm <sup>2</sup> | 5.c. Leghe di Nichel >850 N/mm <sup>2</sup> | 6.a Rame non legato elettrolitico (Cu) | 6.b Ottone, bronzo trucioli corti | 6.c Ottone, bronzo trucioli lunghi | 6.d Leghe Cu-Al-Fe | 7.a Alluminio, magnesio (Mg) non legati | 7.b Leghe di alluminio Si <1,5% | 7.c Leghe di alluminio Si >1,5% - <10% | 7.d Leghe di alluminio Si >10%, leghe Mg | 8.a Materie termoplastiche | 8.b Materie termoindurenti | 8.c Materie plastiche rinforzate con fibre |

**Refrigeranti consigliati: E = Emulsione - O = Olio di taglio - S = Secco**

| E   | E   | E   | E/O | E/O | E/O | E/O | E/O | E/O | E/O | S/E | S/E | O   | O   | O   | O   | O   | E  | E/O | E/O | E   | E   | E    | E    | E   | E   | S/E | S   | S  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|----|
| 30d | 25d | 20c | 15c | 10b |     | 20c | 15c | 8a  | 6a  | 20b | 15b | 30c | 20b | 10a | 30c | 12a | 6a | 70g | 70g | 35f | 12a | 200h | 200h | 60e | 35d | 90h | 30h | 6d |

### Velocità (m/min.) e colonna avanzamenti

| Ø utensile<br>mm | Colonne avanzamenti per dente (mm/z) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |
|------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
|                  | a                                    | b     | c     | d     | e     | f     | g     | h     | i     | l     | m     | n     |  |  |
| 2                | 0,002                                | 0,004 | 0,007 | 0,004 | 0,007 | 0,010 | 0,006 | 0,009 | 0,014 | 0,008 | 0,011 | 0,016 |  |  |
| 3                | 0,004                                | 0,007 | 0,010 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,011 | 0,013 | 0,019 | 0,013 | 0,017 | 0,022 |  |  |
| 5                | 0,010                                | 0,014 | 0,016 | 0,016 | 0,020 | 0,025 | 0,022 | 0,026 | 0,031 | 0,027 | 0,032 | 0,038 |  |  |
| 6                | 0,013                                | 0,017 | 0,024 | 0,021 | 0,025 | 0,031 | 0,029 | 0,033 | 0,039 | 0,036 | 0,041 | 0,047 |  |  |
| 8                | 0,019                                | 0,024 | 0,032 | 0,031 | 0,035 | 0,042 | 0,042 | 0,047 | 0,053 | 0,052 | 0,058 | 0,064 |  |  |
| 10               | 0,025                                | 0,030 | 0,038 | 0,039 | 0,044 | 0,051 | 0,053 | 0,059 | 0,065 | 0,066 | 0,073 | 0,080 |  |  |
| 12               | 0,030                                | 0,036 | 0,046 | 0,048 | 0,052 | 0,059 | 0,063 | 0,072 | 0,079 | 0,080 | 0,089 | 0,100 |  |  |
| 14               | 0,034                                | 0,040 | 0,050 | 0,053 | 0,059 | 0,063 | 0,072 | 0,079 | 0,080 | 0,089 | 0,100 | 0,110 |  |  |
| 16               | 0,038                                | 0,045 | 0,054 | 0,058 | 0,063 | 0,071 | 0,079 | 0,088 | 0,095 | 0,100 | 0,110 | 0,120 |  |  |
| 20               | 0,048                                | 0,057 | 0,066 | 0,073 | 0,081 | 0,089 | 0,097 | 0,106 | 0,114 | 0,120 | 0,130 | 0,139 |  |  |
| 30               | 0,063                                | 0,073 | 0,084 | 0,094 | 0,103 | 0,112 | 0,123 | 0,134 | 0,143 | 0,152 | 0,163 | 0,173 |  |  |
| 40               | 0,073                                | 0,084 | 0,094 | 0,105 | 0,114 | 0,125 | 0,136 | 0,147 | 0,157 | 0,167 | 0,178 | 0,189 |  |  |

art.  
EZ 4303