| Codice - *Code* | 13509 | 13402 | 13530 |
|---|---|---|---|
| Norma - *Standard* | DIN 371 | DIN 371 | DIN 371 |
| Filettatura - *Thread form* | M | M | M |
| Tipo foro - *Hole type* | ▮ | ▮ | ▮ |
| Materiale - *Material* | HSSE | HSSE | HSSE |
| Imbocco - *Chamfer* | B AZ | B | B |
| Tolleranza - *Tolerance* | 6H | 6G | 6H |
| Rivestimento- *Coating* | | | |
| Ampiezza gamma - *Size range* | 3:10 | 3:10 | 2:10 |
| Pagina - *Page* | 49 | 49 | 49 |

| Impieghi - *Applications* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Acciaio *Steel* | magnetico - *magnetic* | ● | ● | ❍ |
| | costruzione - *structural* | ❍ | ❍ | ❍ |
| | carbonio - *carbon* | ❍ | ❍ | ❍ |
| | legato - *alloys* < 850 N/mm² | ❍ | ❍ | |
| | legato/trattato - *alloys/hardened* >850<1150 N/mm² | ● | ● | |
| | alta resistenza - *heat resistant* | | | |
| Inox *Stainless steel* | automatico - *automatic* | | | |
| | austenitico - *austenitic* | | | |
| | ferritico-aust., martensitico - *ferritic-aust., martensitic* < 850 N/mm² | | | |
| | ferritico-aust., martensitico - *ferritic-aust., martensitic* >850<1150 N/mm² | | | |
| Ghisa *Cast iron* | ghisa - *cast iron* < 700 N/mm² | ● | ● | |
| | ghisa - *cast iron* > 700 N/mm² | ● | ● | |
| Titanio *Titanium* | puro - *pure* | | | |
| | leghe - *alloys* < 900 N/mm² | | | |
| | leghe - *alloys* >900 <1250 N/mm² | | | |
| Nichel *Nickel* | puro - *pure* | | | |
| | leghe - *alloys* < 850 N/mm² | | | |
| | leghe - *alloys* >850 <1150 N/mm² | | | |
| Rame - *Copper* | puro - *pure* | ● | ● | |
| Ottone, bronzo *Brass, bronze* | trucioli corti - *short chips* | ● | ● | |
| | trucioli lunghi - *long chips* | ● | ● | |
| | leghe - *alloys* Cu-Al-Fe | | | |
| Alluminio *Aluminium* | puro - *pure* | ● | | |
| | leghe - *alloys* Si < 1,5 | ❍ | ● | |
| | leghe - *alloys* Si > 1,5% <10% | ❍ | ● | |
| | leghe - *alloys* Si >10%; leghe di magnesio - *magnesium alloys* | ❍ | ● | ● |
| Materie plastiche *Plastics* | termoplastiche - *thermoplastics* | ● | ● | ● |
| | termoindurenti - *thermosetting* | | | |
| | rinforzate con fibre - *reinforced fiberglass* | | | |

| Codice - *Code* | 13200 | 13200TIN | 13201 | 13202 | 13203 | 14200 | 13700 | 14215 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Norma - *Standard* | DIN 376 | DIN 376 | DIN 376 | DIN 376 | DIN 376 | DIN 371/6 | DIN 371/6 | DIN 371/6 |
| Filettatura - *Thread form* | M | M | M | M | M | M | M | M |
| Tipo foro - *Hole type* | ▮ | ▮ | ▮ | ▮ | ▮ | ▮ | ▮ | ▮ |
| Materiale - *Material* | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE |
| Imbocco - *Chamfer* | B | B | B AZ | B | B | B | B | B AZ |
| Tolleranza - *Tolerance* | 6H | 6H | 6H | 6G | 6H | 6H | 6H | 6H |
| Rivestimento- *Coating* | | TiN | | | | Nitr | Vap-Ox | |
| Ampiezza gamma - *Size range* | 2:52 | 3:16 | 12:24 | 12:20 | 12 | 1,6:24 | 3:24 | 3:16 |
| Pagina - *Page* | 50 | 50 | 51 | 51 | 51 | 52 | 52 | 53 |

| Impieghi - *Applications* | | ❍ = molto indicato - *very suitable*, ● = *indicato - suitable* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acciaio *Steel* | magnetico - *magnetic* | ● | ❍ | ● | ● | ❍ | ● | ● | ● |
| | costruzione - *structural* | ❍ | ❍ | ❍ | ❍ | ❍ | ❍ | ● | ❍ |
| | carbonio - *carbon* | ❍ | ❍ | ❍ | ❍ | ❍ | ❍ | ● | ❍ |
| | legato - *alloys* < 850 N/mm² | ❍ | ❍ | ❍ | ❍ | | ● | ● | ❍ |
| | legato/trattato - *alloys/hardened* >850<1150 N/mm² | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |
| | alta resistenza - *heat resistant* | | | | | | | | |
| Inox *Stainless steel* | automatico - *automatic* | | | | | | ● | ❍ | |
| | austenitico - *austenitic* | | | | | | ● | ❍ | |
| | ferritico-aust., martensitico - *ferritic-aust., martensitic* < 850 N/mm² | | | | | | | ❍ | |
| | ferritico-aust., martensitico - *ferritic-aust., martensitic* >850<1150 N/mm² | | | | | | | ❍ | |
| Ghisa *Cast iron* | ghisa - *cast iron* < 700 N/mm² | ● | ❍ | ● | ● | | | | ● |
| | ghisa - *cast iron* > 700 N/mm² | ● | ❍ | ● | ● | | ● | | ● |
| Titanio *Titanium* | puro - *pure* | | | | | | | | |
| | leghe - *alloys* < 900 N/mm² | | | | | | | | |
| | leghe - *alloys* >900 <1250 N/mm² | | | | | | | | |
| Nichel *Nickel* | puro - *pure* | | | | | | ● | | |
| | leghe - *alloys* < 850 N/mm² | | | | | | | | |
| | leghe - *alloys* >850 <1150 N/mm² | | | | | | | | |
| Rame - *Copper* | puro - *pure* | ● | ❍ | ● | ● | | | ❍ | ● |
| Ottone, bronzo *Brass, bronze* | trucioli corti - *short chips* | ● | ● | ● | ● | | | | ● |
| | trucioli lunghi - *long chips* | ● | ❍ | ● | ● | | ❍ | | ● |
| | leghe - *alloys* Cu-Al-Fe | | | | | | | | |
| Alluminio *Aluminium* | puro - *pure* | | ● | ● | | | ● | | ● |
| | leghe - *alloys* Si < 1,5 | ● | ● | ❍ | ● | | ● | | ❍ |
| | leghe - *alloys* Si > 1,5% <10% | ● | ● | ❍ | ● | | ● | | ❍ |
| | leghe - *alloys* Si >10%; leghe di magnesio - *magnesium alloys* | ● | ❍ | ❍ | ● | ● | ❍ | | ❍ |
| Materie plastiche *Plastics* | termoplastiche - *thermoplastics* | ● | | ● | ● | ● | ● | ❍ | ● |
| | termoindurenti - *thermosetting* | | | | | | | | |
| | rinforzate con fibre - *reinforced fiberglass* | | | | | | | | |

NUOVO - *NEW*





## Velocità di taglio e lubrificazione consigliate per maschiatura a macchina
## *Reccommended cutting speeds and coolants for machine tapping*

[1] Valori indicativi che variano a diversi fattori, tra i quali:

- adeguata rigidità macchina/mandrino/fissaggio del pezzo
- buone condizioni complessive della macchina utensile
- omogeneità dei materiali da lavorare
- adeguatezza del tipo di maschio al materiale da lavorare

[1] *These data may vary depending on number of factors, as the following ones:*

- *machine,spindle, and piece fastening stiffness*
- *machine good general conditions*
- *uniform composition of the materials*
- *type of tap adequate to materials*

E emulsione - *emulsion*
O olio - *oil*
S a secco - *dry*

Tutti i maschi High Tech possono venir ricoperti TiN o TiAlN su richiesta
*All High Tech taps can be coated TiN or TiAlN on demand*

| Impieghi - Applications | | Lubrificanti *Coolants* | Maschi *Taps* m/min. | Ricoperti *Coated* m/min. | A rullare *For cold forming* m/min. | Ricoperti a rullare *For cold forming coated* m/min. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acciaio *Steel* | magnetico - *magnetic* | E | 25-30 | 35 - 50 | 30-60 | 50-80 |
| | costruzione - *structural* | E | 15-20 | 20-35 | 25-55 | 40-70 |
| | carbonio - *carbon* | E | 12-18 | 18-30 | 20-40 | 30-60 |
| | legato - *alloys* < 850 N/mm² | E/O | 10-15 | 15-25 | 18-25 | 25-40 |
| | legato/trattato - *alloys/hardened* >850<1150 N/mm² | E/O | 6-10 | 10-18 | | |
| | alta resistenza - *heat resistant* | E/O | 3-5 | 5-8 | 18-25 | 25-40 |
| Inox *Stainless steel* | automatico - *automatic* | E/O | 7-10 | 12-18 | 15-20 | 20-30 |
| | austenitico - *austenitic* | E/O | 5-8 | 8-12 | 12-18 | 18-25 |
| | ferritico-aust., martensitico - *ferritic-aust., martensitic* < 850 N/mm² | E/O | 4-6 | 7-10 | 10-15 | 15-20 |
| | ferritico-aust., martensitico - *ferritic-aust., martensitic* >850<1150 N/mm² | E/O | 3-5 | 5-8 | | |
| Ghisa *Cast iron* | ghisa - *cast iron* < 700 N/mm² | E/S | 10-15 | 18-25 | | |
| | ghisa - *cast iron* > 700 N/mm² | E/S | 5-8 | 8-15 | | |
| Titanio *Titanium* | puro - *pure* | O | 10-15 | 18-25 | 30-35 | 50-55 |
| | leghe - *alloys* < 900 N/mm² | O | 8-12 | 15-20 | | |
| | leghe - *alloys* >900 <1250 N/mm² | O | 4-6 | 7-10 | | |
| Nichel *Nickel* | puro - *pure* | O | 8-12 | 15-20 | 25-30 | 40-50 |
| | leghe - *alloys* < 850 N/mm² | O | 5-8 | 8-15 | 8-10 | 12-15 |
| | leghe - *alloys* >850 <1150 N/mm² | O | 2-4 | 4-6 | | |
| Rame - *Copper* | puro - *pure* | E | 8-12 | 15-20 | 25-30 | 40-50 |
| Ottone, bronzo *Brass, bronze* | trucioli corti - *short chips* | E/O | 25-35 | 40-60 | | |
| | trucioli lunghi - *long chips* | E/O | 15-20 | 20-35 | 40-50 | 60-90 |
| | leghe - *alloys* Cu-Al-Fe | E | 3-5 | 5-8 | | |
| Alluminio *Aluminium* | puro - *pure* | E | 10-15 | 18-25 | 25-40 | 40-60 |
| | leghe - *alloys* Si < 1,5 | E | 25-35 | 40-60 | 40-45 | 60-80 |
| | leghe - *alloys* Si > 1,5% <10% | E | 15-20 | 20-35 | 30-40 | 50-60 |
| | leghe - *alloys* Si >10%; leghe di magnesio - *magnesium alloys* | E/S | 10-15 | 15-25 | | |
| Materie plastiche *Plastics* | termoplastiche - *thermoplastics* | E/S | 20-30 | 30-50 | | |
| | termoindurenti - *thermosetting* | S | 8-12 | 15-20 | | |
| | rinforzate con fibre - *reinforced fiberglass* | S | 5-8 | 8-15 | | |