

| | | | | |
|------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|
| Filettatura | M Filettatura metrica passo grosso | M-LH Filettatura metrica passo grosso sinistra | MF Filettatura metrica fine | G Filettatura Gas cilindrica |
| | BSW Filettatura Withworth | UNC Filettatura Americana passo grosso | UNF Filettatura Americana passo fine | NPT Filettatura Gas conica |
| | PG Filettatura tubi corazzati | | | |
| Materiale | HSS Acciaio super rapido | HSS-E Acciaio super rapido con % di Cobalto | HSS-E PM Acciaio super rapido da polveri con % di Cobalto | |
| | | | | |
| Norma | DIN 13 Corrisponde a norma DIN | DIN 40434 | | |
| | EN 22568 Corrispondente alla Norma Europea 22568 | EN 24231 | | |
| Tolleranza | ISO 3 6g Tolleranza filettatura | ISO 3 6e | Tol. 2 A | Tol. Classe A |
| | | | | |
| Angolo di filettatura | 60° Filettatura angolo | 55° | 80° | |
| | | | | |

Attacco per filiere

La filiera deve essere inserita accuratamente nell'attacco. Non devono trovarsi trucioli sulla filiera o nell'attacco, altrimenti il lato frontale della filiera non aderisce esattamente e i filetti vengono tagliati male. Le viti di fissaggio dell'attacco della filiera, disposte in modo radiale, devono essere strette solo leggermente per fissare la filiera: in questo modo vengono evitate una non circolarità della filiera ed una filettatura più piccola.

Imbocco corretto

L'imbocco corretto spinge i trucioli nella direzione di avanzamento, impedendo quindi che essi intasino i fori. Ulteriori vantaggi delle filiere con imbocco corretto sono: la diminuzione del momento torcente, tempi d'impiego superiori ed una finitura migliore della superficie del filetto. Le filiere in HSS vengono fornite con imbocco corretto dal passo M3, le filiere in HSSE dal passo M2.

Filieri in HSS-E

Sono prodotte in acciaio rapido altamente legato a base di polvere metallica (acciaio ASP). Sono adatte alla filettatura di acciai fino a 1200 N/mm², in particolar modo per acciai inossidabili e resistenti agli acidi, acciai da bonifica e acciai da cementazione.

Imbocco

Imbocco normale: le filiere in acciaio HSS per la lavorazione di acciai hanno nell'esecuzione normale una lunghezza dell'imbocco di ca. 1,75 x passo. Le filiere VA sono fornite con una lunghezza dell'imbocco di ca. 1,25 x passo.

Velocità di taglio

Le seguenti velocità di taglio sono solo indicative. La velocità ottimale deve essere rilevata per tentativi poiché dipende, non solo dal materiale da lavorare ma anche dalla qualità del refrigerante e dallo stato della macchina. Attenzione che una velocità di taglio troppo alta produce una diminuzione della durata utile della filiera e, nei filetti da tagliare, una stabilità dimensionale ed una finitura superficiale ridotte.

Si possono lavorare anche acciai automatici. Si raggiungono in questo modo durate utili molto più lunghe o velocità di taglio più alte rispetto a quelle possibili con filiere in acciaio HSS.

Valori indicativi per velocità di taglio, lubrorefrigeranti e angolo di spoglia

| Gruppo di materiale | Angolo di spoglia superiore (°) | VC (m/min) | Refrigerazione | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------|----------------|----------------|----------------------------|
| | | | Emulsione (%) | Olio da taglio | Olio da taglio (specifico) |
| Acciaio <850 N/mm ² | | | | | |
| Acciai da costruzione in generale | 17 - 22 | 8 - 14 | | ● | |
| Acciai automatici | 6-10 | 6 - 10 | | ● | ● |
| Acciai inossidabili | 13 - 18 | 4 - 6 | | ● | ● |
| Ghisa grigia < 200 HB | 8 - 12 | 5 - 8 | | ● | |
| Rame | 23 - 28 | 11 - 15 | 8-10 | ● | |
| Ottone truciolo lungo | 10 - 15 | 12 - 18 | | ● | |
| Ottone truciolo corto | 3 - 7 | 20 - 30 | | ● | |
| Bronzo truciolo lungo | 8 - 12 | 12 - 18 | 8 - 10 | ● | |
| Bronzo truciolo corto | 8 - 12 | 20 - 30 | 8 - 10 | ● | |
| Alluminio truciolo lungo | 23 - 28 | 15 - 25 | | ● | |
| Alluminio truciolo corto | 13 - 18 | 8 - 12 | | ● | |