



# Frese in metallo duro per uso altamente professionale

Frese in metallo duro per la lavorazione di spigoli

Le frese in metallo duro per la lavorazione di spigoli formano una famiglia di prodotti PFERD a sé. Vengono impiegate principalmente nella lavorazione delle costruzioni in acciaio e in alluminio e sono state specificamente sviluppate per smussare, sbavare e arrotondare spigoli. PFERD propone inoltre utensili per la lavorazione degli spigoli definiti.

## Per la lavorazione di:

- Acciaio e fusioni d'acciaio
- Acciaio inossidabile (INOX)
- Metalli non ferrosi
- Ghisa
- Materie plastiche, altri materiali

## Macchine compatibili:

- Macchine ad albero flessibile
- Smerigliatrici diritte
- Robot
- Macchine utensili

## Lavorazione flessibile degli spigoli con i tagli 3, 3 PLUS, 5 e taglio speciale (SP)

Grazie alle loro forme speciali, le frese in metallo duro per la lavorazione degli spigoli permettono di creare smussi o raggi praticamente perfetti. Si possono utilizzare in facilmente anche in punti difficili da raggiungere.

## Vantaggi:

- Utensile di semplice utilizzo.
- Utilizzabile con la massima flessibilità in punti difficili da raggiungere.
- Crea smussi e raggi praticamente perfetti.

## Tipi di lavorazione:

- Lavorazione degli spigoli
- Smussatura
- Sbavo
- Arrotondamento di spigoli
- Svasatura
- Lavorazione di sottosquadri difficili da raggiungere

## Consigli per l'applicazione:

- In casi eccezionali si può lavorare al di sotto dei 3.000 [giri/min], ad esempio quando si ha un angolo di contatto di 360° e in determinate lavorazioni stazionarie.
- Quando il materiale asportato è poco (sbavo, bisellatura, lavorazione superficiale leggera) è possibile aumentare la velocità del 100%.
- Generalmente le frese vengono utilizzate in rotazione discorde o con movimento a pendolo. Per ottenere una superficie fine o smussi molto uniformi passare rapidamente l'utensile sul pezzo in lavorazione in rotazione concorde.

## Lavorazione definita degli spigoli con il taglio EDGE

Le frese in metallo duro con taglio EDGE sono state appositamente sviluppate per la lavorazione precisa degli spigoli. La particolare struttura permette di passare la fresa esattamente lungo lo spigolo senza danneggiare il pezzo. In questo modo si possono creare in una sola passata spigoli precisi con smussi da 30° oppure 45°, oppure con un raggio definito di 3,0 mm. L'arrotondamento tra gli spigoli tra l'altro è previsto come provvedimento di sicurezza anticorrosione secondo le seguenti Norme: ISO 12944-3, ISO 8501-3, SOLAS XII/6.3 (Ref. T4/3.01 MSC.1/Circ.1198).

## Vantaggi:

- Forma speciale per ottenere lavorazioni precise.
- Si utilizza in modo sicuro e confortevole.
- Crea in un solo passaggio uno spigolo di forma precisa o un raggio definito.

## Tipi di lavorazione:

- Lavorazione definita degli spigoli
- Bisellatura precisa
- Sbavo e arrotondamento di spigoli nella lavorazione di acciaio e alluminio
- Arrotondamento di spigoli in preparazione dell'applicazione di rivestimenti anticorrosione nel settore navale, su gru o altre strutture in acciaio esposte ad ambienti corrosivi
- Bisellatura precisa in preparazione alla saldatura a V (60°, ISO 9692-1)
- Smussatura di spigoli taglienti (45°)

## Consigli per l'applicazione:

- Utilizzare le frese in rotazione discorde. Per ottenere una superficie fine, al termine passare sullo spigolo in rotazione concorde.
- Si consiglia di utilizzare le frese con taglio EDGE sulla smerigliatrice pneumatica diritta PG 3/210 con la boccola guida compatibile EFH PG 3/210 di PFERD (vedere in basso a destra).

## PFERDVALUE:

**PFERDEFFICIENCY** consiglia le frese con taglio EDGE per lavorare a lungo riducendo la fatica e risparmiando risorse, per risultati perfetti in tempi brevissimi.



## EDGE Cutting System (ECS)



L'EDGE Cutting System è costituito da frese con taglio EDGE e da una speciale boccola guida compatibile con qualsiasi macchina reperibile in commercio, che garantisce una guida ottimale durante lavori di sbavo leggeri (vedere pagina 83-84).

## Vantaggi:

- Maggiore maneggevolezza.
- Compatibilità con le smerigliatrici diritte reperibili in commercio.
- Fresa intercambiabile.

## Smerigliatrice pneumatica diritta PG 3/210 DH e accessori

La combinazione tra questa smerigliatrice diritta pneumatica, la boccola guida appositamente concepita per questa macchina e le frese con taglio EDGE garantisce la massima facilità d'uso per ottenere smussi precisi e definiti.

## Vantaggi:

- Più facile da usare grazie alla maggiore superficie di appoggio.
- Minore sollecitazione termica del pezzo in lavorazione e dell'utensile grazie allo scarico d'aria anteriore (soprattutto su materiali con scarsa conducibilità termica, come l'acciaio inossidabile).
- Nella lavorazione dell'alluminio si evita che i trucioli aderiscano sul pezzo.
- Rimozione mirata dei trucioli grazie allo scarico d'aria della macchina.

## Indicazioni per ordinare:

Smerigliatrice pneumatica diritta:  
EAN 4007220606315



Boccola guida:  
EAN 4007220948897



Piastra di guida:  
EAN 4007220967676

