

Frese GS HARD BALL: la soluzione ottimale per la superfinitura di alta precisione degli stampi temprati

Caratteristiche

Lunga durata dell'utensile grazie al nuovo rivestimento multistrato appositamente studiato per questa fresa. L'estrema levigatezza di questo nuovo rivestimento riduce la frizione cinetica e aumenta la resistenza all'usura.

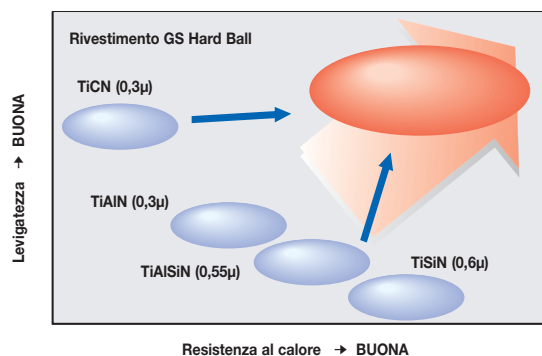
Grandi prestazioni nella lavorazione di acciai temprati

La micrograna superfine con basso tenore di cobalto, elimina le micro deformazioni plastiche e incrementa notevolmente la vita utensile.

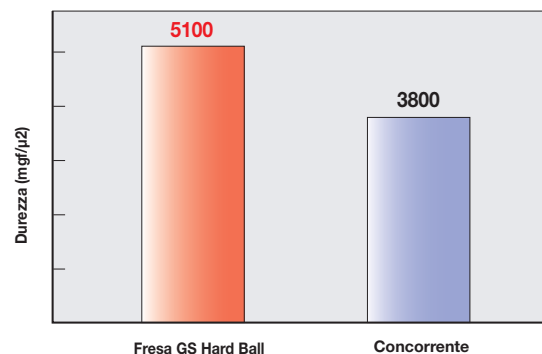
Grande precisione della semisfera: +3 ~ -7 micron

La grande precisione della semisfera, ottenuta con la lavorazione di rettifica "a passo continuo", permette di avere risultati eccellenti nella finitura dei pezzi lavorati.

Caratteristiche del rivestimento delle frese GS Hard Ball



Durezza della micrograna superfine



Risultati in lavoro

Comparazione dell'usura dopo 60 m. di fresatura su SKD11 (60HRC)



Fresa GS Hard Ball

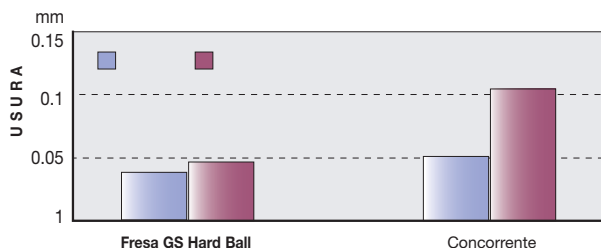
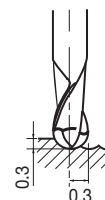


Concorrente



Condizioni di lavoro:

Fresa: \varnothing 6 mm R3
 Velocità di taglio: 65 m/min (3.450 giri/min)
 Avanzamento: 600 mm/min
 Materiale da lavorare: SKD11 (60HRC)
 Refrigerante: aria soffiata

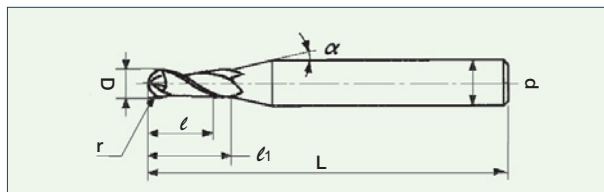


Materiali lavorabili: Acciai temprati con HRC 45-68
 Acciai pretemprati
 Acciai da stampi
 Acciai super rapidi

Art. 9422 (GSBH) Frese GS HARD BALL



Frese GS in metallo duro.
A 2 taglienti semisferiche.
Per materiali pretemprati e temprati
fino a 70 HRC.
Rivestimento NACHI base TiALN.



- Serie corta
- Elica destra a 30°
- Tagliente al centro

| D mm | d mm | L mm | l mm | l ₁ mm | Inclinazione tra collo/gambo α | Raggio r | Euro |
|---------|---------|---------|---------|----------------------|---|-------------|---------------|
| 1 | 4 | 50 | 1 | 1,5 | 10° | 0,5 | 60,10 |
| 1,5 | 4 | 50 | 1,5 | 2,3 | 10° | 0,75 | 70,70 |
| 2 | 6 | 50 | 2 | 3 | 15° | 1 | 68,30 |
| 2,5 | 6 | 60 | 2,5 | 3,8 | 16° | 1,25 | 70,70 |
| 3 | 6 | 60 | 3 | 4,5 | 17° | 1,5 | 70,70 |
| 4 | 6 | 70 | 4 | 6 | 18° | 2 | 70,70 |
| 5 | 6 | 80 | 5 | 7,5 | 19° | 2,5 | 77,00 |
| 6 | 6 | 80 | 6 | * | * | 3 | 78,60 |
| 8 | 8 | 90 | 8 | * | * | 4 | 100,40 |
| 10 | 10 | 100 | 10 | * | * | 5 | 129,40 |
| 12 | 12 | 100 | 12 | * | * | 6 | 169,40 |

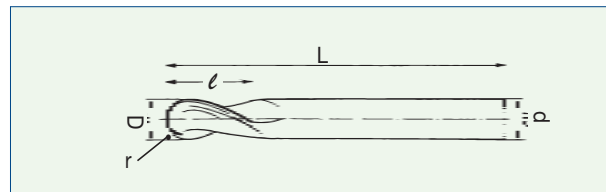
Tolleranza sul diametro gambo: +0 / - 0,005 mm

Tolleranza sul raggio fresa: +0,003/-0,007 mm

Art. 9386 (2GSR) Frese GS



**Frese GS in metallo duro.
A 2 taglienti semisferiche.
Per materiali non temprati e temprati
fino a 55 HRC.
Rivestimento NACHI base TiALN.**



- Serie corta
- Elica destra a 30°
- Tagliente al centro

| D mm | d mm | L mm | l mm | Raggio r | Euro |
|---------|---------|---------|---------|-------------|--------------|
| 1 | 4 | 50 | 1,5 | 0,5 | 27,30 |
| 1,5 | 4 | 50 | 2,5 | 0,75 | 28,90 |
| 2 | 6 | 60 | 3 | 1 | 28,90 |
| 2,5 | 6 | 60 | 4 | 1,25 | 32,30 |
| 3 | 6 | 60 | 4,5 | 1,5 | 30,70 |
| 4 | 6 | 70 | 6 | 2 | 30,70 |
| 5 | 6 | 80 | 7,5 | 2,5 | 35,70 |
| 6 | 6 | 80 | 9 | 3 | 38,00 |
| 8 | 8 | 90 | 12 | 4 | 54,50 |
| 10 | 10 | 100 | 15 | 5 | 71,60 |
| 12 | 12 | 110 | 21 | 6 | 93,30 |

Tolleranza sul diametro gambo: +0 / - 0,01 mm
 Tolleranza sul raggio fresa: +0 / -0,01 mm
 Tolleranza sul gambo: h6