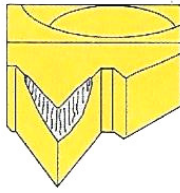


USURA DELL'INSERTO

Usura del fianco regolare

L'usura del fianco provoca un rapido deterioramento dello stato superficiale ed il mancato rispetto delle tolleranze di lavorazione.



Cause

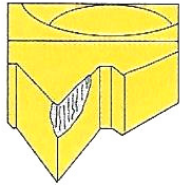
- 1 - Velocità di taglio troppo elevata
- 2 - Lubrificazione insufficiente
- 3 - Sezione del truciolo troppo piccola, avanzamento troppo basso

Soluzioni

- 1 - Ridurre la velocità di taglio
- 2 - Aumentare la lubrificazione
- 3 - Aumentare la sezione del truciolo riducendo il numero di passate

Usura del fianco irregolare

L'usura del fianco provoca un rapido deterioramento dello stato superficiale ed il mancato rispetto delle tolleranze di lavorazione.



Cause

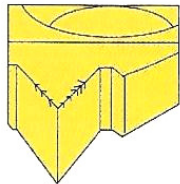
- 1 - Angolo di inclinazione dell'inserto (λ) errato
- 2 - Scelta errata del metodo di avanzamento
- 3 - Troppe passate

Soluzioni

- 1 - Centrare l'angolo di inclinazione (λ) con l'angolo dell'elica (β)
- 2 - Scegliere un avanzamento obliquo modificato
- 3 - Aumentare la profondità di taglio

Usura a pettine

La formazione di piccole cricature perpendicolari al tagliente provoca la rottura dell'inserto ed il deterioramento della superficie.



Cause

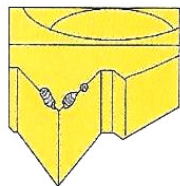
- 1 - Improvvise variazioni della temperatura
- 2 - Lubrificazione irregolare o insufficiente

Soluzioni

- 1 - Ridurre la profondità di taglio sulla prima passata
- 2 - Eliminare la lubrificazione o effettuarla abbondantemente ed in modo regolare

Sfaldature

Piccole particelle di carburo si staccano dall'inserto. ne risulta un cattivo grado di finitura superficiale ed un'usura eccessiva sulla spoglia.



Cause

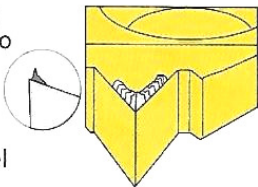
- 1 - Tagliente di riporto
- 2 - Rigidità del pezzo o della macchina insufficiente

Soluzioni

- 1 - Aumentare la velocità di taglio
- 2 - Assicurarsi che il pezzo non vibri, aumentare la sezione dell'utensile e ridurre la sporgenza.

Tagliente di riporto

Il materiale del pezzo si è saldato all'inserto. Il grado di finitura superficiale è cattivo e lo scollamento del materiale può provocare la disintegrazione del tagliente.



Cause

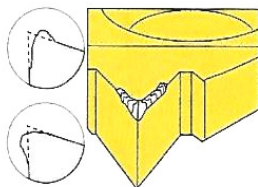
- 1 - Velocità di taglio troppo bassa
- 2 - Caratteristica del materiale troppo adesivo: es. acciai inox, alluminio ecc.

Soluzioni

- 1 - Aumentare la velocità di taglio
- 2 - Aumentare considerevolmente la velocità di taglio. In caso di sporgenza, utilizzare abbondante lubrificazione

Deformazione plastica

Il cedimento o la formazione di tagghe nel tagliente provocano cattivo grado di finitura superficiale e un controllo incerto del truciolo. L'usura sul fianco diventa importante causando la rottura dell'inserto.



Cause

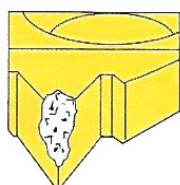
- 1 - Lubrificazione insufficiente
- 2 - Velocità di taglio troppo elevata con conseguente surriscaldamento
- 3 - Forza di taglio troppo elevata a causa di un avanzamento eccessivo

Soluzioni

- 1 - Aumentare la lubrificazione
- 2 - Ridurre la velocità di taglio
- 3 - Ridurre l'avanzamento e aumentare il numero di passate

Rottura dell'inserto

La rottura dell'inserto provoca il deterioramento della sottopiacchetta oppure del portainserito nonché del pezzo.



Cause

- 1 - Avanzamento troppo elevato

Soluzioni

- 1 - Ridurre l'avanzamento e aumentare il numero di passate

Nota :

a volte la rottura è causata da un problema di usura come ad esempio usura sul fianco, tagliente di riporto o sfaldature