

Power skiving

Produzione di ingranaggi e scanalature ad alta produttività

Le nuove macchine e lo sviluppo degli utensili da taglio permettono di utilizzare la tecnologia di power skiving per la lavorazione di ingranaggi e scanalature. Grazie ai tempi ciclo brevi e alla possibilità di utilizzare macchine multi-task e centri di lavoro flessibili, il power skiving garantisce un'elevata produttività in lavorazioni con utensili da taglio precisi e di livello avanzato.

Tutti gli utensili sono speciali, studiati e disegnati in base alle specifiche esigenze del cliente.

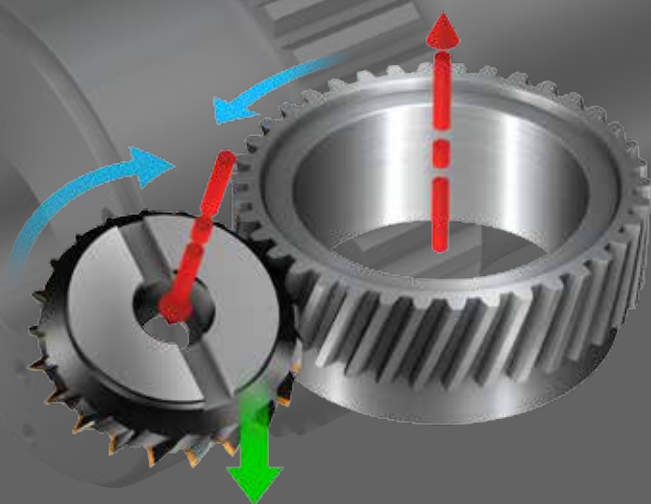
Le macchine che si utilizzano devono essere certificate dal costruttore e dichiarate idonee per questa tecnologia.

La qualità dei componenti è pari o addirittura superiore a quella ottenibile con soluzioni comparabili per la fresatura degli ingranaggi.

Un metodo rapido e produttivo, altamente flessibile

Il power skiving è un processo di taglio continuo molto più veloce della formatura e più flessibile della brocciatura. L'angolo di intersezione tra utensile ed assi degli ingranaggi è decisivo per la produttività.

Un ulteriore vantaggio di questo metodo di lavorazione è la possibilità di lavorare vicino agli spallamenti, consentendo grande libertà al design dei componenti.



Applicazione

- Ingranaggi esterni/interni e scanalature
- Ingranaggi cilindrici ed elicoidali
- Da sgrossatura a finitura



CoroMill® 178

- Frese in HSS e metallo duro integrale
- Modulo 0.5–5 (DP 50–5)*
- Studiate per alte prestazioni e qualità

*Per il modulo 2-6: scegliere utensili multitaglienti per la sgrossatura e integrali per la finitura, se è fattibile adottare una strategia di lavorazione con due utensili.



CoroMill® 179

- Frese multitaglienti con inserti monotaglienti
- Modulo 2–5 (DP 12–5)*
- Sedi inserto registrabili per alta precisione



CoroMill® 180

- Frese multitaglienti con inserti bitaglienti
- Modulo 2.5–8 (DP 10–3.2)*
- Sede inserto con binario per una ripetibilità eccellente

Su richiesta, sono disponibili anche utensili per smussatura e sbavatura a completamento della gamma di utensili per il power skiving.

La soluzione Sandvik Coromant comprende gli utensili e il supporto applicativo, oltre a un'offerta di servizi e consulenza sulla fattibilità tecnica.

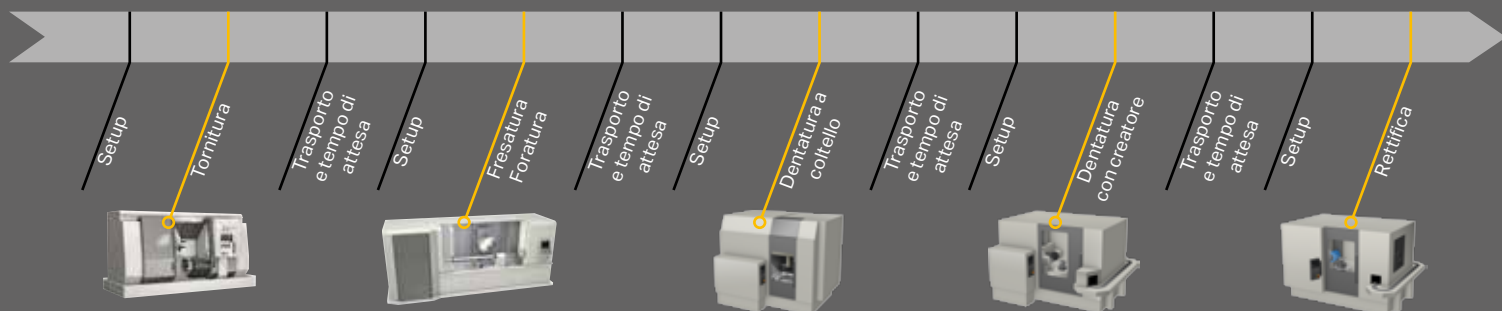
Lavorazione con un unico setup

Il power skiving può essere eseguito sia con macchine specifiche sia con macchine multi-task e centri di lavoro, pertanto consente di evitare di acquistare macchine specifiche per realizzare gli ingranaggi del componente. È possibile finire il componente completamente su un'unica macchina e con un unico setup, riducendo i tempi di produzione, di manipolazione e logistica e migliorando la qualità

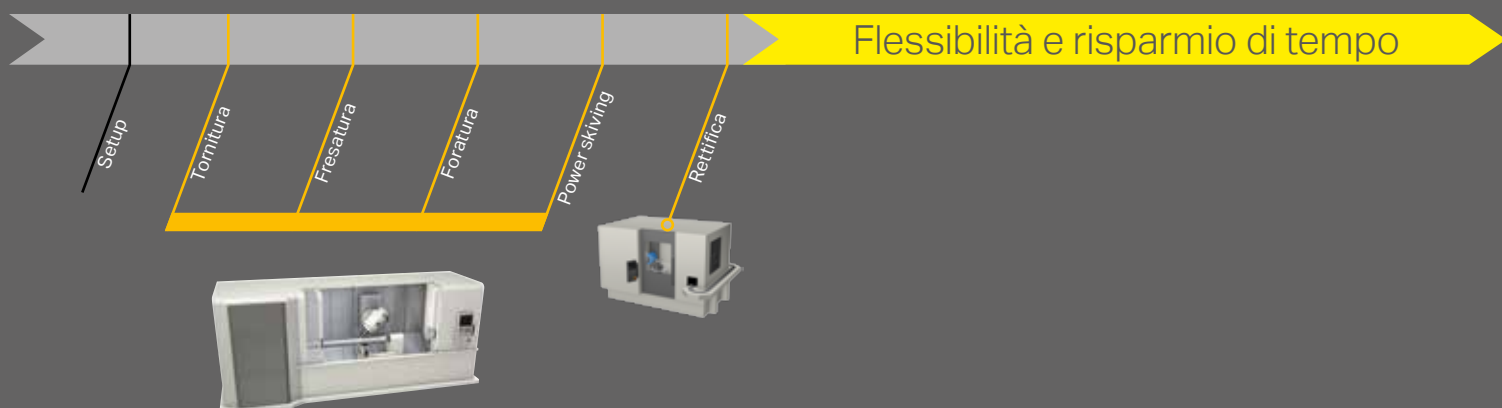
Rispettosi dell'ambiente e semplici da usare

Potendo eseguire la lavorazione con un'elevata efficienza a secco, si risparmia tempo e si evitano i costi del refrigerante o dell'olio, contribuendo anche alla salvaguardia dell'ambiente. Anche gli operatori apprezzano il fatto di poter lavorare senza fluido da taglio.

Linea di produzione tradizionale | cinque macchine specifiche



Linea di produzione con power skiving | macchina multi-task/centro di lavoro + rettifica



Caso cliente: ingranaggio planetario

Componente: Ingranaggio planetario
Materiale da lavorare: acciaio debolmente legato
Dati ingranaggio: Modulo 4/20° (DP 6.35)
Larghezza faccia 25 mm (1.0 poll.)/35 dente
Soluzione di utensili: Fresa multitagliante con inserti bitaglienti

CoroMill® 180

Velocità di taglio (v_c): 215 m/min (705 piedi/min)

Avanzamento: 0.5 mm/giro (0.02 poll./giro)

Tempo ciclo: 1 minuto

Risultato:

La qualità dei componenti è migliorata, arrivando a DIN classe 7, mentre il tempo ciclo è sceso dai 10 minuti della soluzione precedente ad un minuto con il power skiving.

90%

Riduzione
tempo ciclo



Per ulteriori informazioni, rivolgersi al
Tecnico di Vendita Sandvik Coromant di riferimento.

Sede centrale:
AB Sandvik Coromant
SE-811 81 Sandviken, Svezia
E-mail: info.coromant@sandvik.com
www.sandvik.coromant.com/it

C-1040:197 it-IT © AB Sandvik Coromant 2017

SANDVIK
Coromant