

Power skiving

Fabricação de engrenagens e estrias altamente produtiva

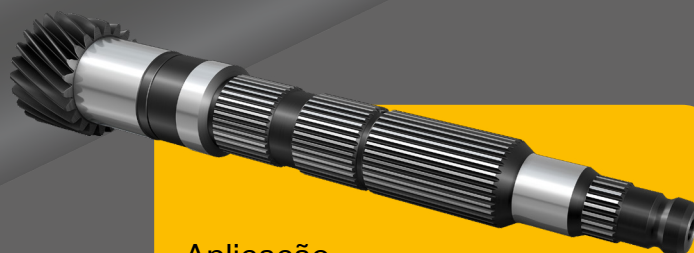
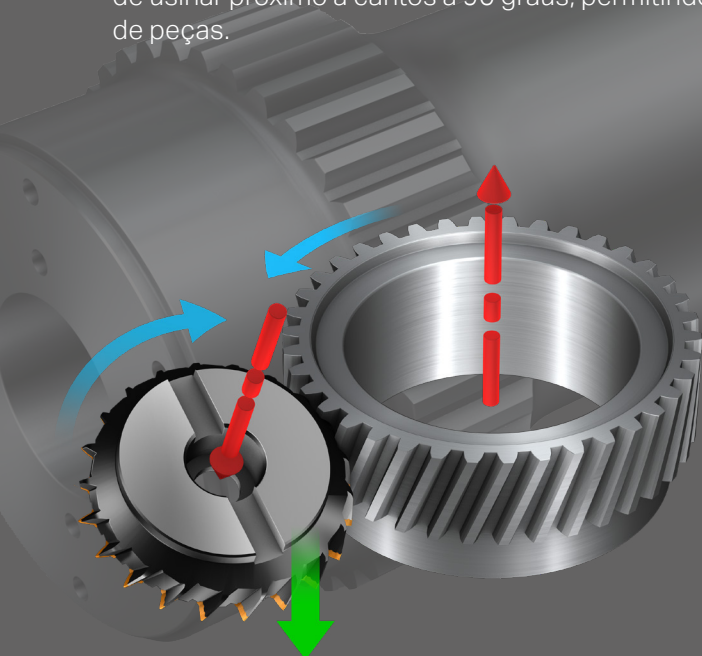
O desenvolvimento de novas máquinas e ferramentas de corte permitem o uso da tecnologia Power skiving na usinagem de engrenagens e estrias. Devido ao tempo de ciclo mais curto e centros de usinagem e máquinas multitarefas flexíveis, o Power skiving propicia usinagem altamente produtiva com ferramentas de corte avançadas e precisas.

A qualidade da peça alcançada é igual ou ainda melhor do que a obtida com soluções de fresamento de engrenagens semelhantes.

Um método rápido e produtivo com excelente flexibilidade

O Power skiving é um processo de corte contínuo muitas vezes mais rápido que o shaping e mais flexível que o brochamento. O ângulo de intersecção entre a ferramenta e o eixo da engrenagem é decisivo para a produtividade.

Uma vantagem ainda mais importante do método de usinagem é sua capacidade de usinar próximo a cantos a 90 graus, permitindo maior liberdade no desenho de peças.



Aplicação

- Estrias e engrenagens internas e externas
- Engrenagens cilíndricas retas e helicoidais
- Desbaste ao acabamento

Fresa CoroMill® 178 inteiriça de metal duro



- Fresas para Power skiving feitas de metal duro inteiriço
- Faixa de módulo: estria 0,7–5 (DP 36,3–5,08), engrenagem 0,5–4 (DP 50,8–6,35)
- Alta velocidade de corte e excelente precisão de desbaste e acabamento

Fresa CoroMill® 178 PM-HSS

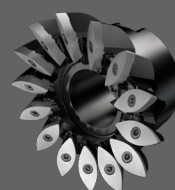


- Fresas para Power skiving feitas de aço rápido sinterizado
- Faixa de módulo: estria 0,8–5 (DP 31,75–5,08), engrenagem 0,6–6 (DP 42,3–4,23)
- Desbaste flexível com custo reduzido por peça

Para módulo 2–6: Se puder usar a estratégia de usinagem com duas ferramentas, escolha uma ferramenta intercambiável para desbaste e outra inteiriça para acabamento.

Ferramentas para chanframento e rebarbação para complementar as ferramentas de Power skiving também estão disponíveis sob pedido.

Na solução da Sandvik Coromant, oferecemos a ferramenta, suporte à aplicação e manutenção com consulta sobre viabilidade técnica.



CoroMill® 180

- Fresas com pastilhas intercambiáveis
- Módulo 2–9 (DP 12,7–2,82)
- Desbaste com excelente precisão repetível
- A interface em trilho oferece posicionamento seguro da pastilha

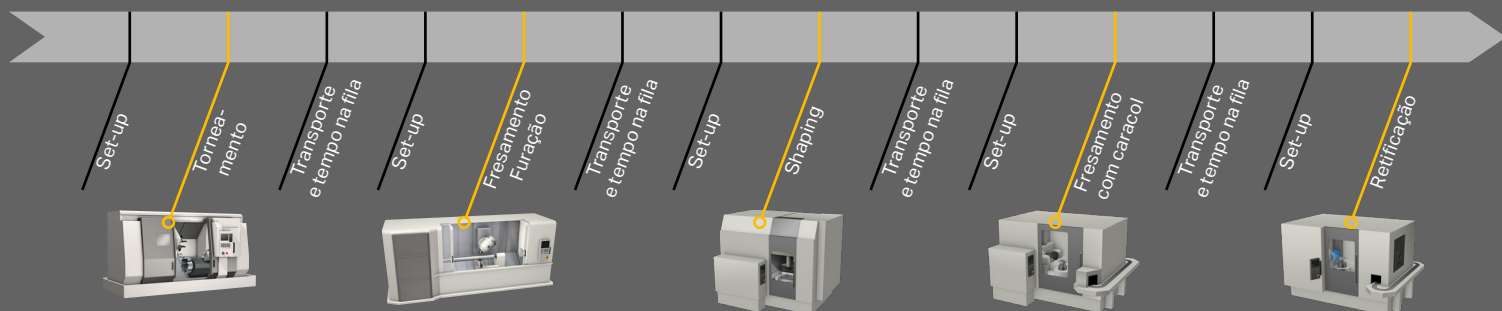
Usinagem em um único set-up

O Power skiving pode ser aplicado tanto em máquinas dedicadas quanto em centros de usinagem ou máquinas multitarefas, eliminando assim a necessidade de máquinas especializadas na característica de engrenagem da peça. A peça inteira pode ser acabada em uma máquina e com um único set-up, o que reduz o tempo de produção, aumenta a qualidade e os custos de manuseio e logística.

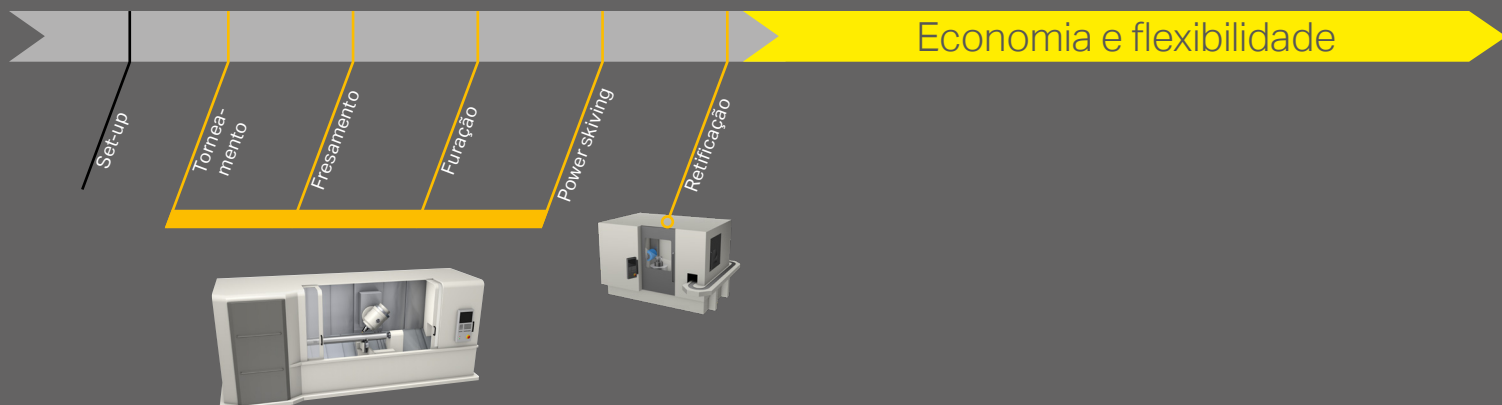
Fácil de usar e ecologicamente correto

Uma vez que a operação de usinagem é realizada de forma eficiente sem refrigeração, você pode economizar tempo e eliminar os custos de refrigeração e óleo, contribuindo com o meio ambiente. Seu operador também aprovará a ausência do fluido de corte.

Linha de produção tradicional | cinco máquinas dedicadas



Linha de produção com Power skiving | centros de usinagem/máquinas multitarefas + reafiação



Caso do cliente: Engrenagem planetária

Peça:	Engrenagem planetária
Material da peça:	Aços baixa-liga
Dados de engrenagem:	Módulo 4/20° (DP 6,35) Largura de face de 25 mm (1,0 pol.)/35 dentes
Solução de ferramenta:	Fresa CoroMill® 180 com pastilha intercambiável
Velocidade de corte, v_c :	215 m/min (705 pés/min)
Avanço:	0,5 mm/rot (0,02 pol./rot)
Tempo do ciclo:	1 minuto

Resultado: A qualidade da peça melhorou com DIN classe 7 e o tempo de ciclo foi reduzido de 10 minutos com a solução anterior para um minuto com o Power skiving.

90%
Redução do
tempo de ciclo



Entre em contato com seu representante Sandvik Coromant local para mais informações.

Sede corporativa:
AB Sandvik Coromant
SE-811 81 Sandviken, Suécia
E-mail: info.coromant@sandvik.com
www.sandvik.coromant.com

C-1040:268 pt-BR © AB Sandvik Coromant 2019

SANDVIK
Coromant