


# Power skiving

Fabricação de engrenagens e estrias com alta produtividade



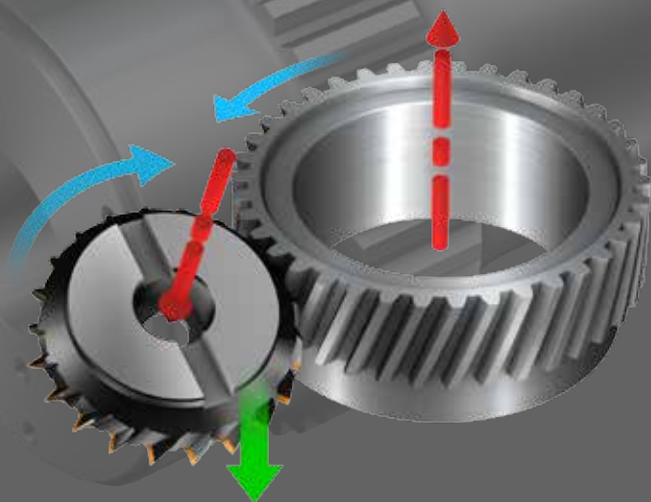
O desenvolvimento de novas máquinas e ferramentas de corte permitem o uso da tecnologia Power skiving na usinagem de engrenagens e estrias. Devido ao tempo de ciclo mais curto e centros de usinagem e máquinas multitarefas flexíveis, o power skiving oferece uma usinagem altamente produtiva com ferramentas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

A qualidade da peça obtida é melhor que a atingida 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.

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



### Aplicação

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



### CoroMill® 178

- Fresas sólidas de metal duro e HSS
- Módulo 0,5–5 (DP 50–5)\*
- Desenvolvida para máximo desempenho e alta qualidade

\*Para o módulo 2-6: Se puder usar a estratégia de usinagem com duas ferramentas, escolha uma ferramenta intercambiável para desbaste e outra sólida para acabamento.

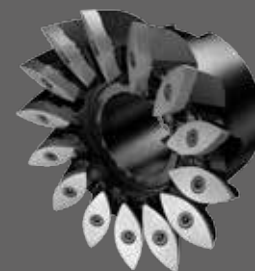


### CoroMill® 179

- Fresas com pastilhas intercambiáveis de uma aresta
- Módulo 2–5 (DP 12–5)\*
- Alojamentos de pastilha ajustáveis para alta precisão

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

Na solução Sandvik Coromant, oferecemos a ferramenta, suporte à aplicação e serviços de recondicionamento com consulta sobre viabilidade técnica.



### CoroMill® 180

- Fresas com pastilhas intercambiáveis de duas arestas
- Módulo 2,5–8 (DP 10–3,2)\*
- Alojamento da pastilha tipo trilho, para precisão excelente e repetitiva

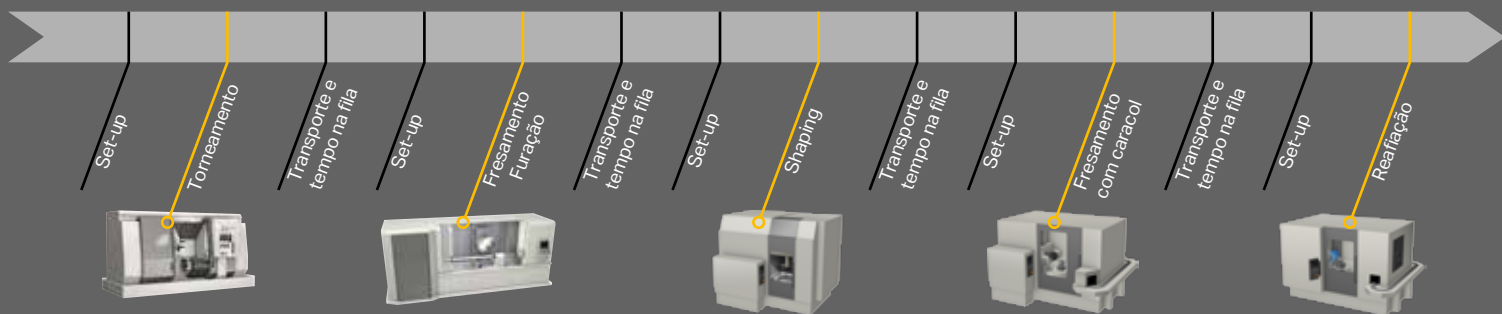
## Usinagem em um único set-up

O power skiving pode ser aplicado tanto em máquinas dedicadas quanto em centros de usinagem ou máquinas multitarefas, eliminando assim a necessidade de máquinas específicas para usinar engrenagens. A peça inteira pode ser acabada em uma máquina e com um único set-up, o que reduz o tempo de produção, melhora a qualidade e diminui os custos de manuseio e logística.

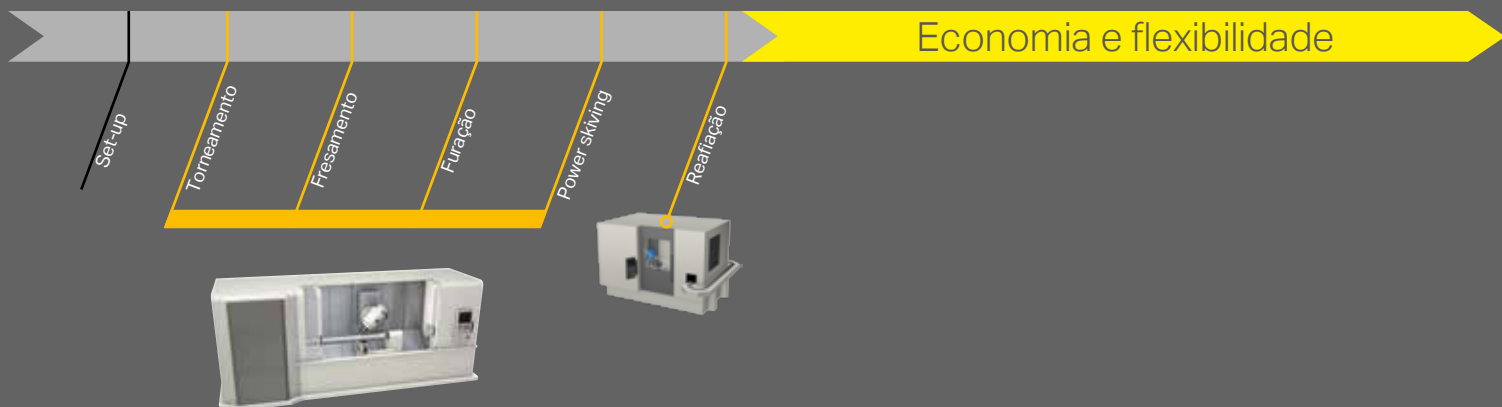
## Fácil de usar e ecologicamente correto

Uma vez que a operação de usinagem opera com eficiência e sem refrigeração, você pode economizar tempo eliminando custo com refrigeração, contribuindo então 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 power skiving  
intercambiável de duas arestas  
Velocidade de corte,  $v_c$ : 215 m/min (705 pés/min)  
Avanço: 0,5 mm/rot (0,02 pol./rot)  
Tempo de 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.

Escritório central:  
AB Sandvik Coromant  
SE-811 81 Sandviken, Suécia  
E-mail: [info.coromant@sandvik.com](mailto:info.coromant@sandvik.com)  
[www.sandvik.coromant.com](http://www.sandvik.coromant.com)

C-1040:197 pt-PT © AB Sandvik Coromant 2017

**SANDVIK**  
Coromant