

CoroDrill® DS20

Como a inovação se parece

Furação intercambiável até 7 × DC

Os desenhos inovadores do corpo e da pastilha resultaram em um conceito de furação com rigidez inédita, bom desempenho de escoamento de cavacos e ação de corte leve.

A CoroDrill® DS20 produz furos com profundidade de 4 a 7 × DC e oferece confiabilidade, previsibilidade e taxas de penetração excepcionais. Melhore ainda mais suas operações de furação e reduza seu estoque de ferramentas usando a interface de furação modular (MDI - Modular Drilling Interface) estável e de alta precisão.

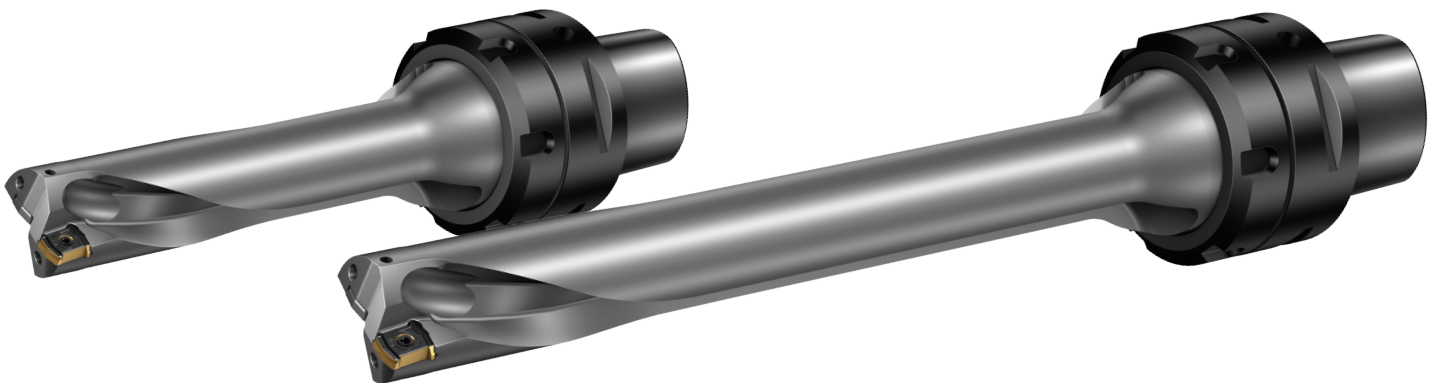


Corpo da broca resistente

O desenho da CoroDrill® DS20 resultou em um corpo da broca robusto e resistente à fadiga em que o tamanho do corpo da broca é individualmente otimizado para garantir um desempenho seguro e consistente em todo o programa.

A rigidez do corpo da broca, juntamente com as geometrias de corte leve, gera menos vibração e aumenta significativamente a vida útil da ferramenta.

Com alta segurança do processo e boa precisão de batimento radial, a CoroDrill® DS20 reduzirá seus custos e aumentará a qualidade de sua peça.



4–5 × DC

- Controle de cavacos consistente e previsível
- Versátil e com custo otimizado
- Maior produtividade em todos os materiais
- Grande funcionalidade em uma ampla gama de dados de corte
- Tolerâncias do furo H12–H13

6–7 × DC

- Primeira broca com pastilha intercambiável 7 × DC
- Oportunidade para novos processos de usinagem com maior produtividade
- Não é necessário um furo piloto
- Furação com custo otimizado para furos mais fundos com tolerâncias menos estreitas (-0.1/+0.5 mm (-0.004/+0.020 inch))

Furos de refrigeração em espiral

A CoroDrill® DS20 é desenhada com furos de refrigeração helicoidais variáveis para manter a rigidez do corpo da broca.

As saídas de refrigeração são estrategicamente distribuídas para assegurar o melhor fluxo e direção da refrigeração possível. Com mais refrigeração no lado da folga, é possível prolongar a vida útil da ferramenta e melhorar o escoamento dos cavacos.



Canais de cavacos otimizados

Os canais de cavacos são individualmente moldados para otimizar o escoamento de cavacos de diferentes formatos das pastilhas periféricas e centrais. Todos os cavacos criados se encaixam nos canais.

Os canais em formatos diferentes ajudam a controlar o centro rotacional e a deflexão da broca quando as forças axiais forem aplicadas.

Para manter a rigidez do corpo da broca e centro de massa equilibrado, os canais de cavacos também são individualmente desenhados para cada tamanho de broca.

O perfil quadrado adiciona rigidez enquanto o helicoidal variável garante bom escoamento de cavacos, levando a menos vibração, padrões de desgaste previsíveis e vida útil da ferramenta mais longa.



Pastilhas para todas aplicações

Com três superfícies de contato de apoio em cada assento da pastilha, há menos movimentos da pastilha resultando em vida útil da ferramenta mais longa e melhor acabamento superficial do furo.

As pastilhas são robustas e mais fortes para fornecer tenacidade extra prolongando a vida útil da pastilha.

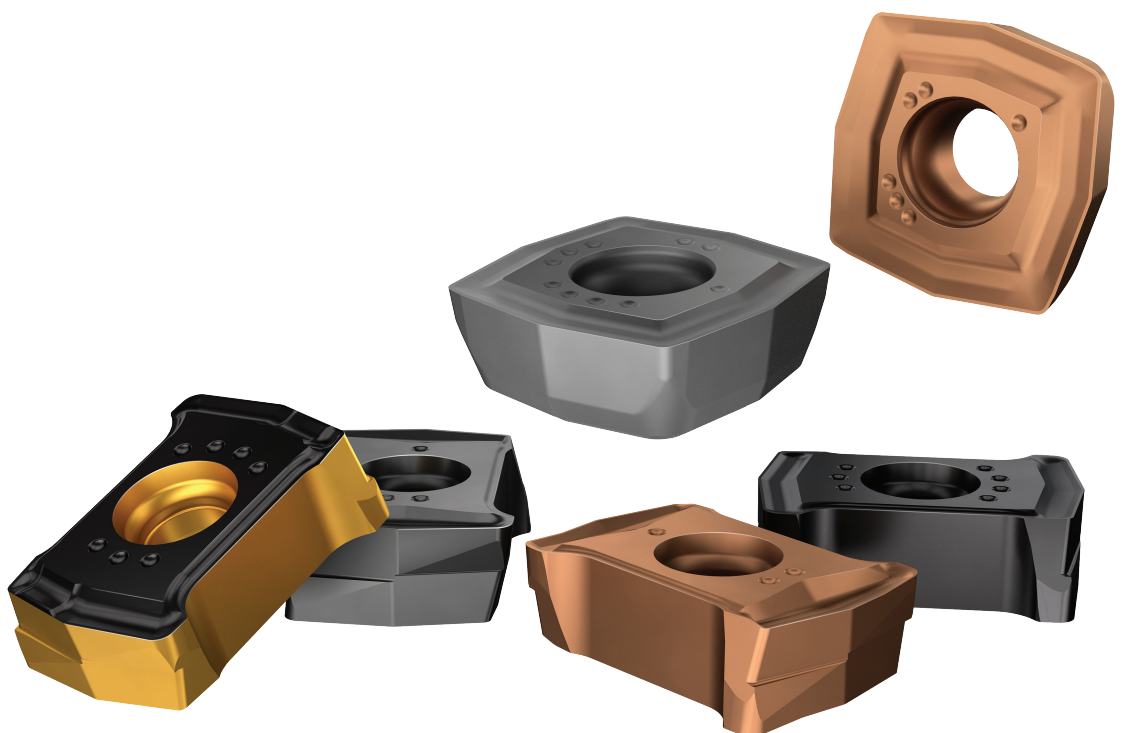
As tolerâncias de furo mais estreitas podem ser alcançadas graças à pastilha periférica em formato de osso. Essa pastilha positiva dupla face, com uma posição de pastilha negativa, direciona as força de corte no corpo da broca resultando em estabilidade mais alta e desempenho consistente.

Classes e geometrias

As classes estão disponíveis para todos os materiais e aplicações.

A classe GC1344 com cobertura PVD, produzida com tecnologia de processo de cobertura Zertivo®, oferece excelente resistência ao desgaste e tenacidade para pastilhas centrais.

Uma ampla seleção de geometrias está disponível. Com a geometria versátil -L6W, é possível usar a mesma ferramenta em muitas operações e materiais.



A nova geração de tecnologia de furos escalonados

Entrar na peça com uma broca assimétrica por padrão gera um desequilíbrio. A nova geração de pastilhas com tecnologia double step possibilita entradas mais suaves e forças de corte são consideravelmente reduzidas na entrada.

Combinado com o corpo rígido da broca, os recursos de centralização são significativamente melhorados permitindo furos mais profundos, maior produtividade e tolerâncias de furos mais estreitas.



Benefícios ao cliente

- Processo de corte seguro e confiável com alta produtividade garantindo baixo custo por furo
- Broca versátil com boa formação de cavacos em uma ampla gama de dados de corte
- Ampla seleção de geometrias, uma oferta versátil e otimizada
- Controle e escoamento de cavacos otimizados
- Diâmetro do furo consistente e previsível
- Corte leve com baixas forças de corte
- Nível sonoro reduzido



MDI (Modular Drilling Interface - interface de furação modular)

O acoplamento MDI patenteado é uma interface de furação estável e de alta precisão que propicia excelentes recursos de centralização.

Um tamanho pode ser usado para vários diâmetros de broca que levam a um estoque de ferramentas menor e custos mais baixos. Além disso, a MDI oferece set-up rápido e fácil.

Quatro pinos de localização permite a transmissão de alto torque e fornecem a posição exata da aresta de corte. A posição dos pinos de localização possibilita girar a broca em 180°, o que pode ser vantajoso em máquinas com condições desfavoráveis da máquina, por exemplo, em tornos desalinhados ou instáveis.

Com dois diâmetros diferentes na haste e no adaptador, é possível a centralização dupla com alta precisão de ajuste. Combinada com o flange e o contato superficial entre a porca e o corpo da broca, é possível obter maior estabilidade, boa precisão de batimento radial e ótima repetibilidade.



Coromant Capto®



HSK-T

Desempenho

Caso do cliente

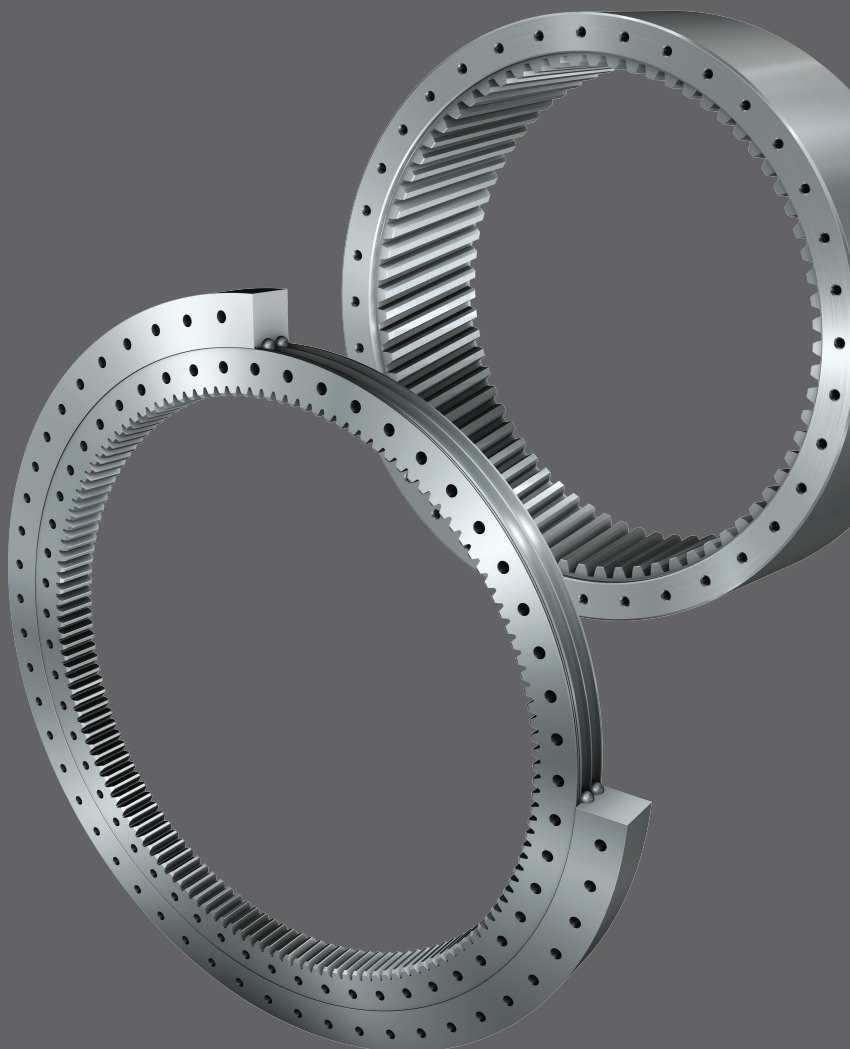
Peça:	Anel da engrenagem, 91 furos
Material:	34CrMoNi4, P2.5.Z.HT, 240 HB
Operação:	Furo passante, Ø39 mm (1,54 pol.), profundidade: 229 mm (9 pol.)
Máquina:	Centro de usinagem vertical, cone ISO 50, 20 bar (290 PSI)

+100%
Vida útil da
ferramenta

+84%
maior
produtividade

	Concorrente	Sandvik Coromant
Ferramenta	-	DS20-D3900L40-06
Pastilha	-	DS20-0508-C-M7 1344 DS20-0508-P-M7W 4334
v_c , m/min (pés/min.)	104 (341)	160 (525)
n , rpm	850	1300
v_f , mm/min (pol./min.)	108 (4,25)	198 (7,80)
f_r , mm (pol.)	0,127 (0,005) 0,08 (0,003) na entrada/saída, 3 mm (0,118 pol.)	0,152 (0,006) 0,11 (0,004) na entrada, 3 mm (0,118 pol.) 0,06 (0,002) na saída, 5 mm (0,197 pol.)
Tempo em corte, mín.	127,4	69,2
MRR, cm ³ /min (pol. ³ /min)	129 (7,87)	237 (14,5)
Vida útil da ferramenta, pçs	Vida útil da ferramenta instável, aproximadamente 1/4 anel por aresta da pastilha	1/2 anel por aresta da pastilha da ferramenta

Resultado: Com CoroDrill® DS20, o cliente obteve um processo de furação seguro e previsível com bom acabamento superficial, melhor vida útil da ferramenta e menos tempo de set-up da pastilha.

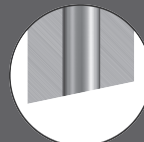


Aplicação

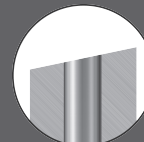
- Para profundidades do furo 4–7×DC
- Geometria desenhada para versatilidade ou aplicações otimizadas
- Possibilitar set-ups rotativos e não rotativos
- Pode ser usada para furação com offset radial, rebarbação e mandrilamento reverso



Furação convencional



Saída inclinada



Superfícies inclinadas



Furos cruzados



Superfícies convexas/
côncavas



Furos escalonados
e com chanfros



Áreas de aplicação ISO

Para mais informações, entre em contato com seu representante Sandvik Coromant local ou visite www.sandvik.coromant.com/corodrills20

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

C-2940-167 pt-BR © AB Sandvik Coromant 2022

SANDVIK
Coromant