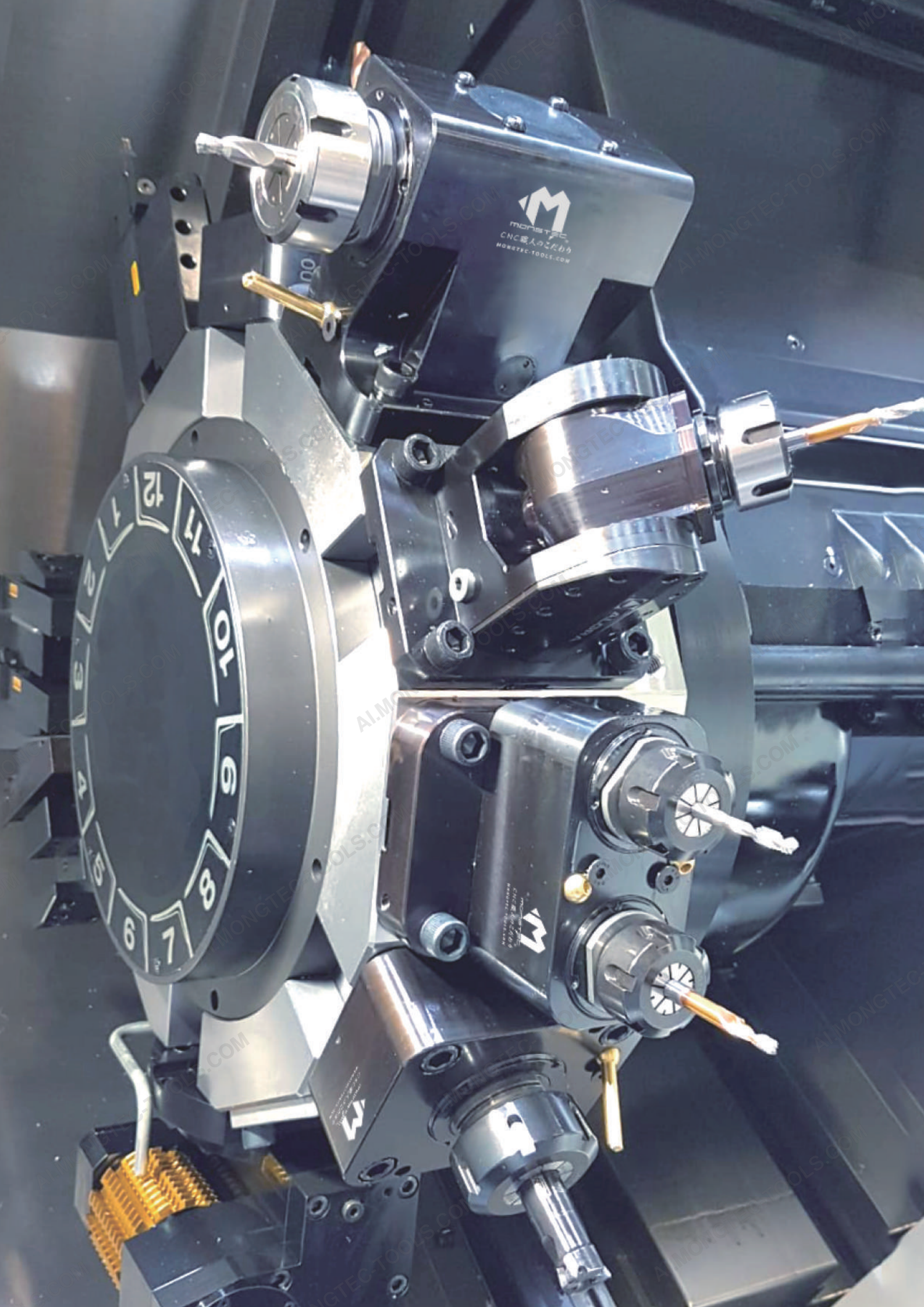






Índice

♦ Sobre a Mongtec.....	1
♦ Confiável para Líderes Mundiais.....	3
-Ferramentas Turn-Mill-	
♦ Ferramentas Acionadas.....	8
♦ Suportes de Ferramentas Estáticos.....	11
♦ Suportes Acionados Especiais Personalizados.....	12
♦ Suportes de Ferramentas Tipo Suíço.....	13
-Unidades de Brochamento-	
♦ Unidades de Brochamento.....	14
-Cabeçotes Angulares-	
♦ Cabeçotes Angulares.....	17
-Mandris de Collet de Troca Rápida-	
♦ Mandris de Collet de Troca Rápida.....	20
-Mandris Expansíveis-	
♦ Mandris Expansíveis.....	24
-Mandris de Face & Centros Rotativos-	
♦ Mandris de Face	27
♦ Centros Rotativos.....	30
♦ Centros Rotativos Personalizados.....	31
-Suportes de Ferramentas-	
♦ Suportes de Ferramentas.....	32
♦ Dispositivo de Limpeza de Suportes de Ferramenta.....	36
-Acessórios para Usinagem CNC-	
♦ Porcas Zero	38
♦ Garras.....	39
♦ Barras de Teste de Spindle.....	40
♦ Spindles Jet	41
♦ Acessórios para Usinagem CNC.....	42
♦ Serviço de Manutenção.....	43

Sobre a Mongtec

Sobre a Mongtec Precision (Est. 1983)

Fundada em 1983, a Mongtec Precision começou na fabricação de calçados e, posteriormente, evoluiu para se concentrar em componentes de alta performance para máquinas-ferramenta, acompanhando o desenvolvimento da indústria de usinagem em Taiwan.

Hoje, somos especializados em suportes de ferramentas acionados e sistemas periféricos para centros de usinagem mill-turn, oferecendo milhares de produtos de engenharia de precisão — como suportes de ferramenta VDI/BMT, mandris de troca rápida, suportes para 5 eixos, cabeçotes angulares, multiplicadores de velocidade e extratores hidráulicos de barras.

Nossas soluções são confiáveis em indústrias como automotiva, aeroespacial, médica, óptica e de energia.

Trabalhamos em parceria com fabricantes líderes da Alemanha, Itália, Suíça, EUA, Japão, Coreia do Sul e China, e estamos continuamente expandindo nosso alcance para atender clientes globalmente.

Guiados por padrões alemães e japoneses, estamos comprometidos com inovação, precisão e qualidade — ajudando nossos clientes a aumentar a eficiência, melhorar a qualidade dos produtos, reduzir custos e fortalecer sua vantagem competitiva.



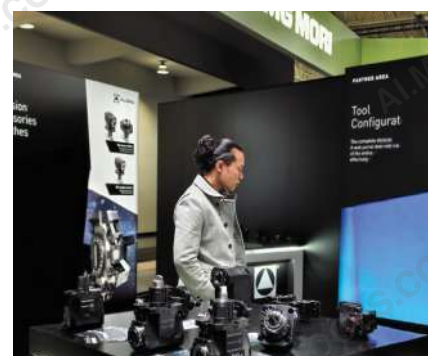
Sobre a Mongtec

Nossa Filosofia & Missão

“O verdadeiro valor das ferramentas de usinagem está no desempenho, não no preço.”

Na Mongtec, acreditamos em criar valor por meio da precisão, inovação e excelência em engenharia — não pela competição de preços. Nossa missão é ajudar os clientes a aumentar o valor intrínseco de seus produtos, permitindo que liderem com qualidade e construam modelos de negócios sustentáveis e competitivos.

Participamos ativamente de feiras comerciais e fóruns técnicos globais para nos manter na vanguarda das tendências da indústria. Por meio de colaboração contínua e troca de conhecimento, incorporamos as tecnologias mais recentes e as melhores práticas em nossas soluções — garantindo que a Mongtec continue sendo um nome confiável na usinagem de alta precisão em todo o mundo.



Confiável para Líderes Mundiais



Confiável para Líderes Mundiais

Confiança em Nossas Soluções

Nossos produtos e serviços conquistaram a confiança das principais marcas de máquinas-ferramenta no mundo.

Por meio de rigoroso controle de qualidade, inovação tecnológica contínua e soluções confiáveis, ajudamos nossos parceiros a aumentar sua competitividade.

Essa confiança não é apenas um reconhecimento de nossos esforços, mas também uma força motriz para a nossa busca contínua pela excelência.

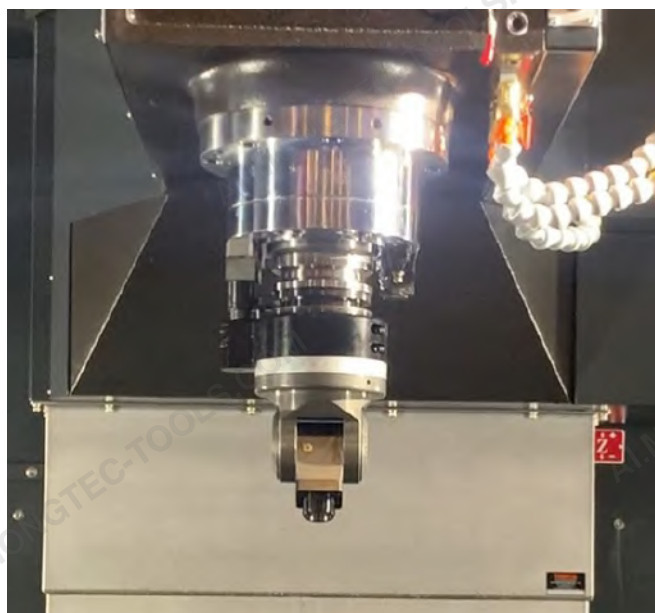


Confiável para Líderes Mundiais

Reconhecida por Marcas Líderes

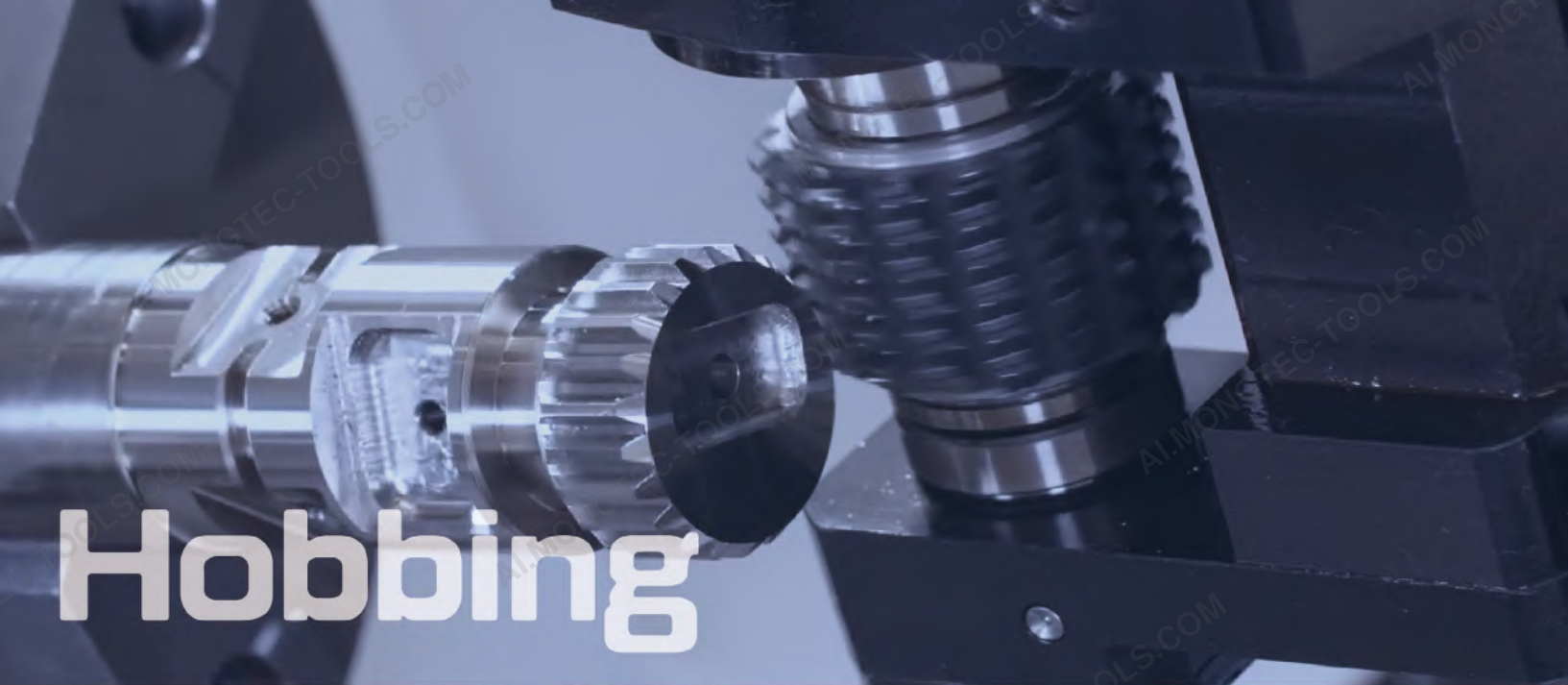
Reconhecida por marcas líderes como Mazak, Okuma e Takisawa, as soluções da Mongtec são confiáveis em todo o mundo.

Nosso rigoroso controle de qualidade, inovação contínua e suporte confiável permitem que fabricantes de máquinas-ferramenta globais alcancem maior desempenho e competitividade.



Parceiros Reconhecidos Globalmente

DMG MORI	Mazak	TAKISAWA TAIWAN	VICTOR TAICHUNG
MYLAS	Nakamura-Tome	WOODWORTH	LOKUMA
AVA Est. 1992	HARDINGE	Miyano	Tongtai
AVEREX AVEREX AUTOMATION CO., LTD.	HWACHEON	ROMI	Biglia
YCM	HAAS	HACO FAT	EMAG
VCMZ	HURCO mind over metal®	star	SPINNER
CITIZEN	HYUNDAI WIA	SCHUSTER Maschinenbau GmbH	NEXTURN SWISS TURN LEADER
DOOSAN	GILDEMEISTER	LEADWELL®	FORCE ONE FORCE ONE MACHINERY CO., LTD.
DMC	JYOTI	SMEC SMEC AMERICA CORP	FAMAR
ECOCA Focus on every detail	TRAUB	MACHINE TOOLS TAKISAWA	WELE
emco UK DISTRIBUTOR	muratec	MAS KOVOSVIT MAS	FUJI innovative spirit
SMART MACHINE TOOL	Machinery CHINA OFFICE	TAKAMAZ TAKAMATSU MACHINERY	ACCUWAY
FOCUSCNC	MORI SEIKI	PRECISION TSUGAMI	TAI TECH
FFG	MC MACHINERY SYSTEMS, INC. a subsidiary of Mitsubishi Corporation	TORNOS	JOHN FORD



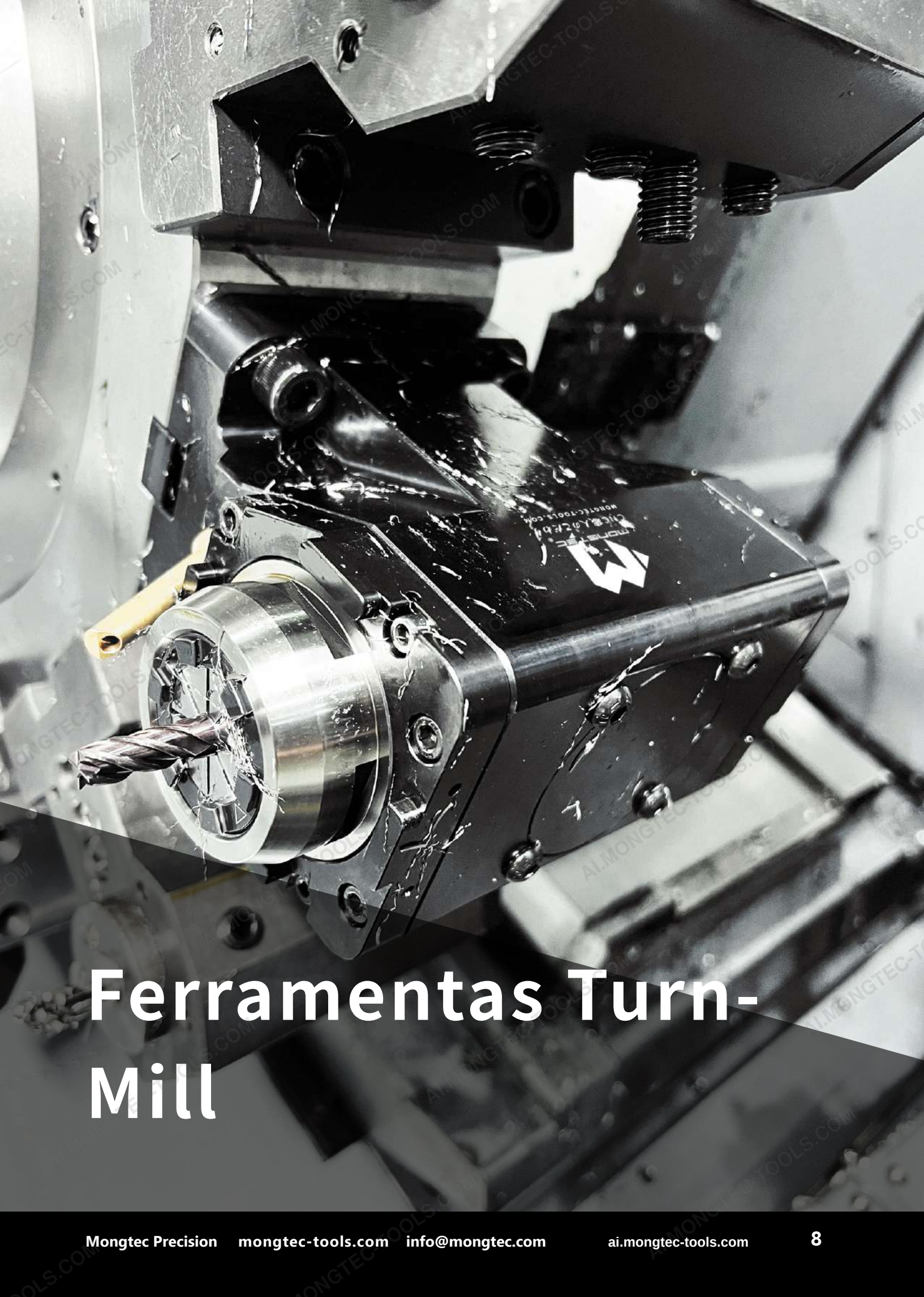
Hobbing



Broaching



Skiving



Ferramentas Turn-Mill

Ferramentas Acionadas

Corpo Principal

Construído em aço resistente à corrosão, com tratamento de superfície especializado para maior rigidez e efetiva absorção de vibrações.

Torque & Velocidade

- Com multiplicador de velocidade: até 32.000 rpm
- Velocidade padrão: 6.000–12.000 rpm
- Torque máximo: 160 Nm

Alta velocidade e alto torque garantem usinagem eficiente e precisa.

Internal & External Coolant Supply

- Suporte para refrigeração interna e externa
- Pressão máxima: 100 bar

Refrigeração confiável para desempenho estável e maior vida útil da ferramenta.

Engrenagens Cônicas Helicoidais Gleason

Retificadas em pares para alta precisão, transmissão de torque suave, baixo nível de ruído e menor geração de calor.



Processo de Produção das Ferramentas Acionadas



Preparação do Material



Fabricação do Corpo



Fabricação do Spindle



Montagem



Inspeção da Extremidade de Entrada



Inspeção da Extremidade de Saída



Embalagem e Expedição

Ferramentas Acionadas

Soluções de Suportes de Ferramentas Acionadas

Oferecemos mais de 6.000 configurações de suportes de ferramentas acionadas de alto desempenho, projetadas para aplicações de usinagem padrão e customizadas.

Construídos com estruturas ultrarrígidas e engenharia de precisão, nossos suportes garantem estabilidade excepcional, ajudam a reduzir custos com ferramentas, melhoram a eficiência de corte e diminuem os tempos de ciclo — aumentando, em última análise, a produtividade.

Esta ampla gama atende fabricantes que operam em ambientes de alta precisão e alta eficiência, oferecendo desempenho consistente e uma clara vantagem competitiva.



**Suportes de Ferramentas
Acionadas de 0 Graus**



**Suportes de Ferramentas
Acionadas de 90 Graus**



**Suportes de Ferramentas
Acionadas Duplos de 90
Graus**



**Suportes de Ferramentas
Acionadas Especiais Multi-
eixos**



**Suportes de Ferramentas
Acionadas Universais**



**Suportes de Ferramentas
Acionadas Especiais de Alta
Velocidade**



**Suporte de Ferramenta
Acionada Offset**



**Suporte de Ferramenta
Acionada de 90 Graus, Lado
Único, Duplo Spindle**



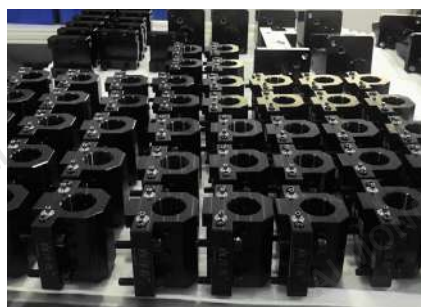
**Suporte de Ferramenta
Acionada de 90 Graus, Multi-
lados, Multi-spindle**

Suportes de Ferramentas Estáticos

Suportes de Ferramentas Estáticos Mongtec

Os suportes de ferramentas estáticos da Mongtec são projetados com precisão para oferecer excepcional exatidão de fixação e rigidez estrutural, garantindo desempenho consistente nas condições de usinagem mais exigentes.

Para atender a uma ampla variedade de aplicações, também fornecemos soluções totalmente personalizáveis — adaptadas individualmente às especificações dimensionais, funcionais e operacionais precisas.



Suportes de Ferramentas Estáticos OD



Suportes de Ferramentas Estáticos ID



Suportes de Ferramentas Estáticos de Face



Suportes de Ferramentas Estáticos de Furação Dupla



Suportes de Ferramentas Estáticos OD Duplos



Suporte de Ferramenta Estático com Furação Indexada



Suporte de Ferramenta Estático Indexado



Suporte de Ferramenta Estático Padrão Japonês



Diversos Suportes de Ferramentas Estáticos VDI

Suportes Acionados Especiais Personalizados

Se sua aplicação requer uma solução de suporte de ferramenta especializada, a Mongtec oferece serviços de personalização especializados, adaptados às suas necessidades exatas.



Suportes de Ferramentas Acionadas Especiais com Ranhura Interna



Suporte de Ferramenta Anti-vibração Reforçado e Alongado



Suporte de Ferramenta Retrátil 4 Eixos



Suporte de Ferramenta Acionada para Fresagem de Eixo Y

Sistema de Troca Rápida PSC

- O cone de restrição triangular proporciona precisão de posicionamento repetível dentro de $\pm 2 \mu\text{m}$, garantindo estabilidade excepcional na usinagem.
- Projetado para suportar refrigeração de alta pressão de até 130 bar, prolonga a vida útil da ferramenta e melhora a precisão dimensional e a qualidade da superfície da peça.
- Um mecanismo integrado de troca rápida permite a substituição da ferramenta em menos de 30 segundos, aumentando significativamente a eficiência da produção e minimizando o tempo de inatividade.



Suportes de Ferramentas Estáticos



Ferramentas Acionadas



Suportes de Ferramentas Tipo Suíço

Suportes de Ferramentas Tipo Suíço Mongtec

Os suportes de ferramentas tipo suíço da Mongtec incorporam uma tecnologia acionada proprietária que garante precisão e estabilidade excepcionais na usinagem — atendendo aos padrões de qualidade mais rigorosos em todos os componentes.

Com design multifuncional e de alta eficiência, esses suportes são ideais para operações de usinagem complexas em diversos setores, aumentando significativamente o desempenho geral da produção.

Principais Características

- **Alta Precisão**

Runout dentro de 0,005 mm, proporcionado por uma estrutura projetada com precisão para garantir qualidade de usinagem consistentemente estável.

- **Multifuncionalidade**

Capaz de realizar múltiplas operações, incluindo fresamento e gravação.

- **Alta Eficiência**

Reduz o tempo de usinagem, aumenta a produtividade e diminui os custos operacionais totais.

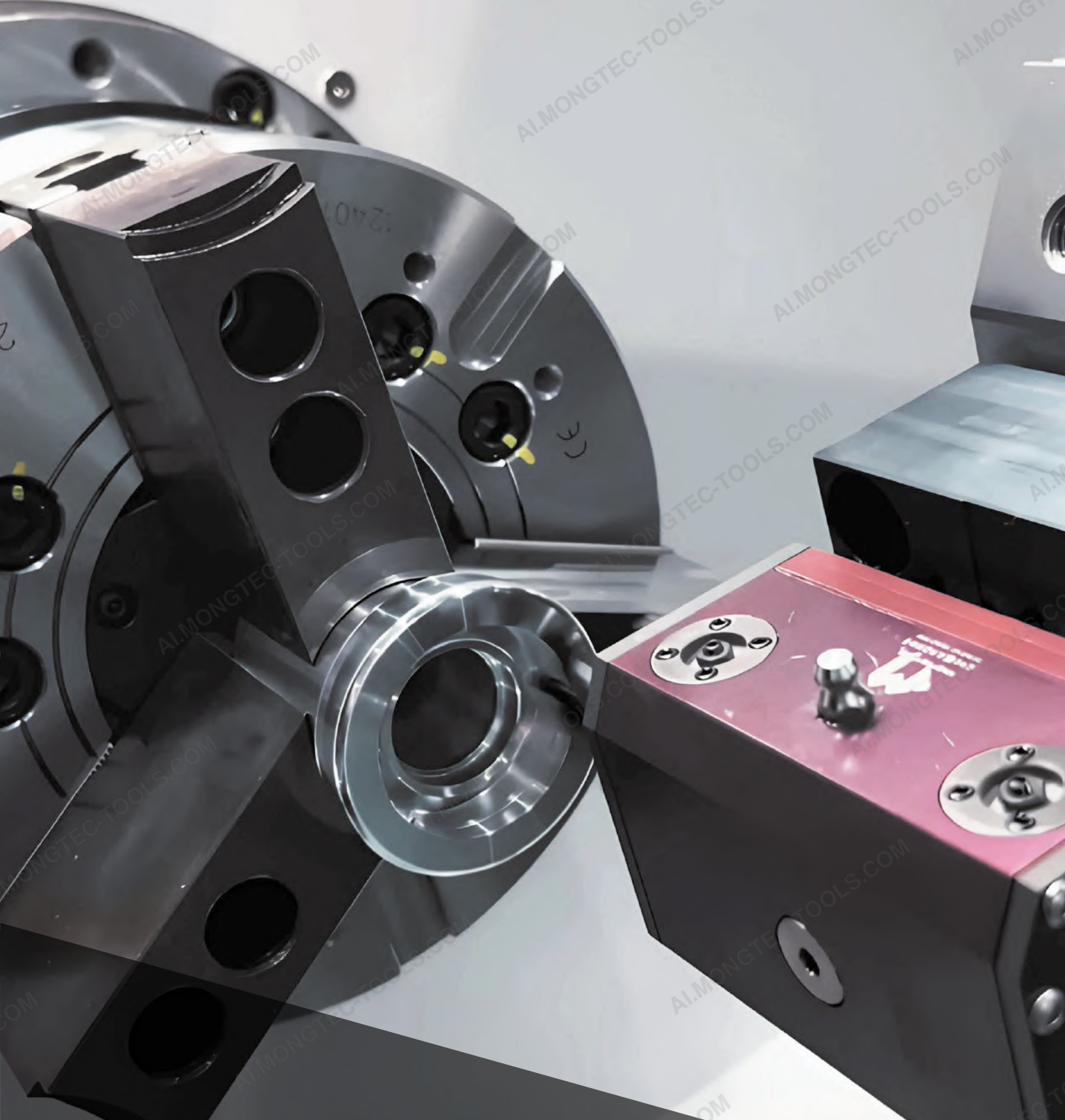
- **Baixa Manutenção**

Construção robusta e duradoura que garante fácil manutenção e uso confiável a longo prazo.

Aplicações: Aeroespacial, Médico, Automotivo, Moldes & Matrizas, Engenharia de Precisão.

Compatível com: STAR, CITIZEN, TSUGAMI, TORNOS e outras máquinas tipo suíço líderes do mercado.





Unidades de Brochamento

Unidades de Brochamento

Unidades de Brochamento

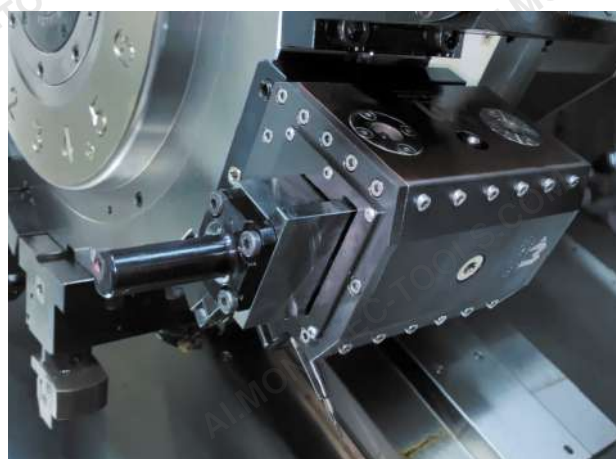
O usinagem de engrenagens e chavetas pode ser complexa — mas a Mongtec oferece uma solução totalmente integrada, “one-stop”, para simplificar o processo.

Basta fornecer seus desenhos de usinagem, e entregaremos um plano completo — incluindo suportes de ferramentas acionadas, hastes de ferramentas e ferramentas de forma customizadas — todos precisamente adaptados às suas necessidades.

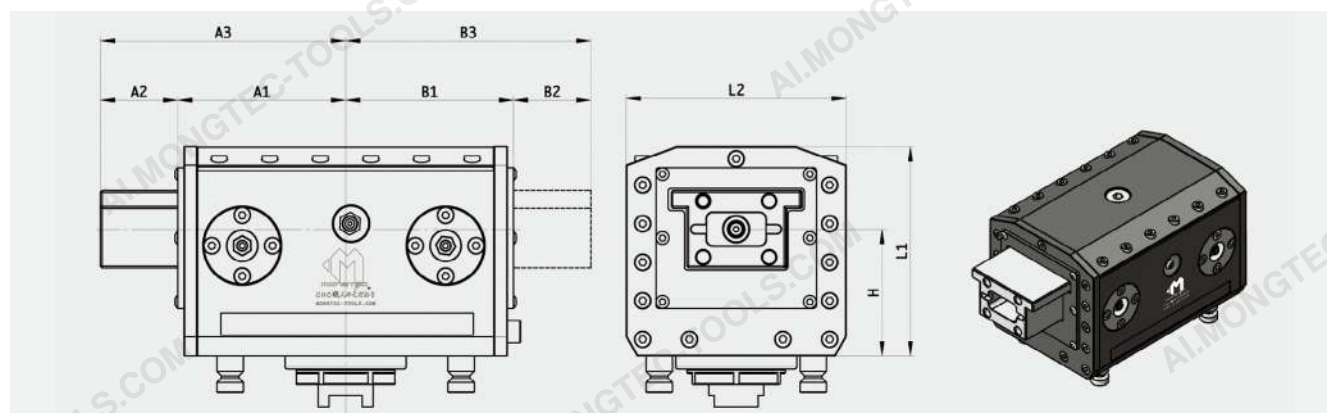
Esta abordagem completa simplifica operações desafiadoras, aumentando a produtividade e a confiabilidade do processo.

Usina com precisão engrenagens internas e externas, chavetas e perfis de dentes personalizados.

Suporta cursos de brochamento de 25 a 65 mm, atendendo a diversos requisitos de profundidade e perfil em múltiplas aplicações.



Unidades de Brochamento



Stroke (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
25	50	27	77	46	27	73	52	63	30
35	76	35	111	76	35	111	95	100	58
50	91	50	141	76	50	126	95	110	58
65	106	65	171	76	65	141	97	125	575





monstec
CNC職人のこだわり
MONGTEC-TOOLS.COM

Cabeçotes Angulares

Cabeçotes Angulares

Cabeçotes Angulares Mongtec

Os cabeçotes angulares Mongtec permitem que centros de usinagem realizem operações laterais e anguladas com facilidade, oferecendo uma solução de alto custo-benefício que aumenta tanto a flexibilidade quanto a eficiência no chão de fábrica.

Ao eliminar a necessidade de equipamentos adicionais dedicados e reduzir ajustes repetidos ou reposicionamento de peças, ajudam a minimizar erros de fixação — melhorando significativamente a precisão da usinagem, a estabilidade do processo e a produtividade geral.



Este produto suporta uma ampla gama de interfaces de spindle, incluindo BT, HSK e PSC, oferecendo compatibilidade versátil com diversos tamanhos de usinagem, orientações e configurações angulares.



Cabeçotes Angulares

Cabeçotes Angulares Mongtec

Os cabeçotes angulares Mongtec são projetados para montagem flexível em fresadoras tipo gantry e diversos spindles de máquinas, permitindo usinagem multiângulo em múltiplos eixos.

Capazes de fresar, perfurar e alargar furos, oferecem versatilidade excepcional para peças complexas. Projetados com alta rigidez e precisão, são amplamente utilizados nos setores aeroespacial, automotivo, moldes e matrizes, eletrônicos 3C e manufatura geral.

Ao simplificar setups multi-eixo, esses cabeçotes aumentam a eficiência da usinagem, reduzem trocas de operação e melhoram a estabilidade do processo — tornando-os ideais para ambientes de produção exigentes.



Oferecendo uma gama completa de soluções de cabeçotes angulares padrão e personalizados para atender a diversos requisitos de usinagem.





Mandris de Collet de Troca Rápida

Mandris de Collet de Troca Rápida

Dispositivos Mongtec

Os dispositivos Mongtec são projetados para usinagem de alta precisão, trocas rápidas e estabilidade excepcional, tornando-os ideais para uma ampla gama de aplicações de manufatura de precisão exigentes.



Versatilidade & Flexibilidade

- Adequado para operações de torneamento, fresamento e retificação em uma ampla gama de aplicações.
- Capaz de fixar tanto diâmetros internos quanto externos, acomodando diversos tamanhos e geometrias de peças.
- Suporta uma ampla seleção de acessórios opcionais para atender a requisitos de usinagem diversos e em constante evolução.

Pronto para Automação

- Totalmente compatível com braços robóticos e sistemas automatizados de carga/descarga, permitindo integração perfeita em ambientes de manufatura inteligente.
- Pode ser equipado com módulos de sensores para monitoramento em tempo real do estado de fixação, aprimorando o controle do processo e a confiabilidade operacional.

Alta Precisão & Estabilidade

- Runout $\leq 0,005$ mm garante precisão excepcional na usinagem.
- Alta força de fixação proporciona suporte estável para operações de corte de alta velocidade e de alta carga.
- O design estrutural rígido minimiza vibrações e melhora a qualidade do acabamento superficial.

Alta Durabilidade & Fácil Manutenção

- Construído com materiais resistentes ao desgaste para prolongar a vida útil e reduzir a frequência de substituição.
- O design selado evita a entrada de poeira e fluido de corte, garantindo confiabilidade a longo prazo e desempenho consistente em ambientes de usinagem severos.

Soluções Personalizadas Disponíveis

- Projetos de dispositivos sob medida desenvolvidos para atender requisitos de usinagem específicos, complexos ou não padronizados, garantindo desempenho ideal e integração perfeita com seu processo de produção.

Troca Rápida

- O design modular permite substituição rápida do mandril, minimizando o tempo de inatividade da máquina.
- Spindle e mandril podem ser trocados rapidamente sem necessidade de ajustes ou calibração, agilizando o setup e maximizando a produtividade.

Soluções Personalizadas

Oferecemos serviços de fabricação personalizados para cabeçotes de fixação não padronizados ou de formato especial, cada um projetado com precisão para atender às suas necessidades específicas de forma, tamanho e desempenho.

Essas soluções sob medida garantem compatibilidade perfeita com peças únicas ou processos de usinagem especializados, oferecendo funcionalidade ideal e integração eficiente ao seu fluxo de produção.



Mandris de Collet de Troca Rápida

Soluções

Solução de Fixação com Collet de Borracha (modelos 32/42/52/65/80/100/120/160) para aplicações como:

Furos retificados, dentes brutos, dentes especiais em Z, peças irregulares, furos escalonados, furos traseiros aumentados, tipos auto-usináveis, formas hexagonais, entre outros.



Solução de Manga Expandível (produtos das séries T210/211/212/812)



Solução de Dispositivo para Torno de Expansão Interna



Solução de Fixação para Engrenagens



Solução de Dispositivo para Centro de Usinagem



Mandris de Collet de Troca Rápida

Soluções Modulares de Troca Rápida



Soluções Modulares de Troca Rápida



Ferramentas para Troca de Collets

Pressione e libere facilmente os cabeçotes de fixação para substituição rápida em apenas segundos.



TIPO	32	42	52	65	80	100	125	160
------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----



Mandris Expansíveis

Mandris Expansíveis



Os mandris expansíveis Mongtec utilizam um mecanismo de expansão hidrostática, no qual a pressão interna do fluido ativa um elemento de expansão para alcançar uma deformação elástica uniforme de 360°. Isso garante fixação precisa e estável de furos ou eixos das peças.

Projetado tanto para posicionamento preciso quanto para transmissão segura de torque, o sistema oferece confiabilidade excepcional e segurança operacional em ambientes de usinagem exigentes.

Principais Características:

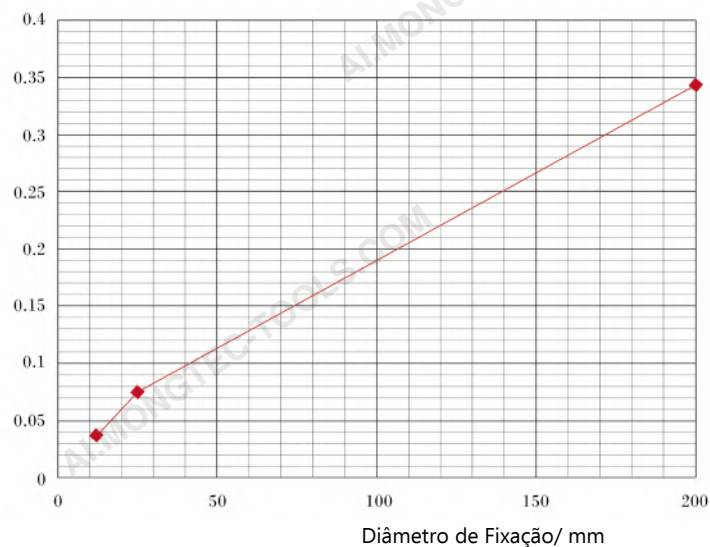
- Mangas intercambiáveis para uma ampla faixa de diâmetros de peças, permitindo setups de produção flexíveis e eficientes.
- Mecanismo de ajuste elástico integrado e design de troca rápida que minimizam o tempo de configuração do dispositivo e aumentam a utilização da máquina.
- Otimizado para reduzir custos de fabricação, ao mesmo tempo em que maximiza a precisão e a consistência da usinagem.

Ao adotar as soluções hidráulicas de mandris da Mongtec, os fabricantes podem explorar todo o potencial de suas máquinas-ferramenta — aumentando a produtividade e garantindo resultados consistentes e de alta qualidade.

Relação entre Faixa de Expansão e Diâmetro de Fixação

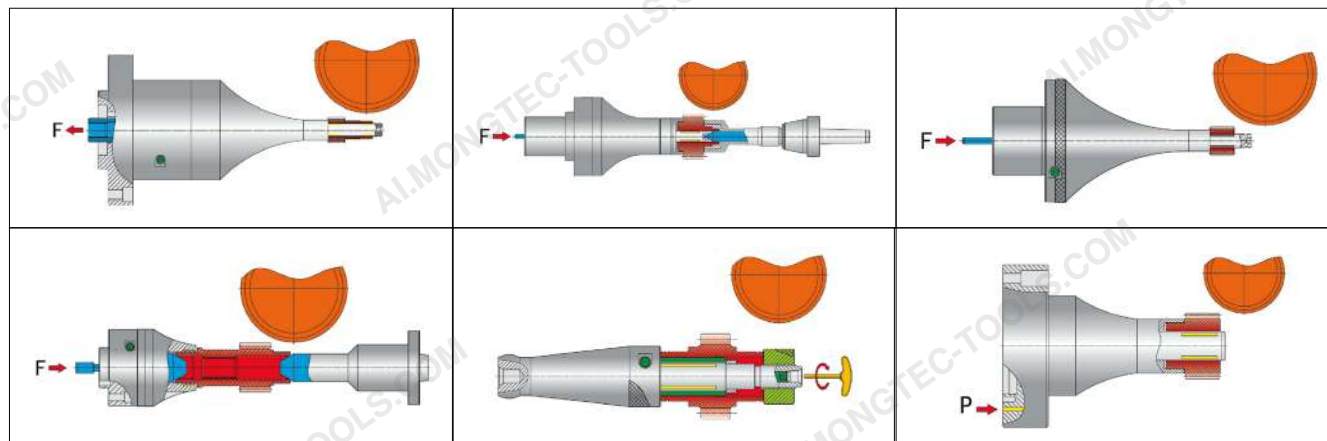
- A expansão máxima permitida de um mandril hidráulico não deve exceder 3% do diâmetro de fixação.
- Para garantir precisão ideal de fixação e vida útil prolongada, a seção de fixação da peça deve ter tolerância dimensional de grau IT7 ou superior.

Faixa de Expansão/ mm

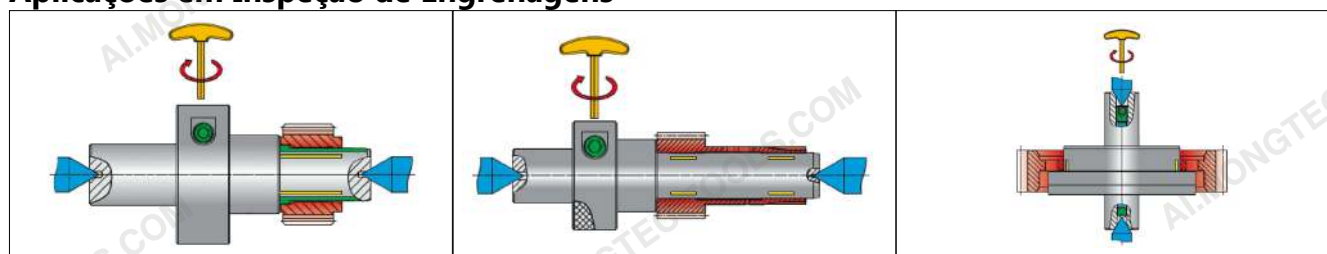


Mandris Expansíveis

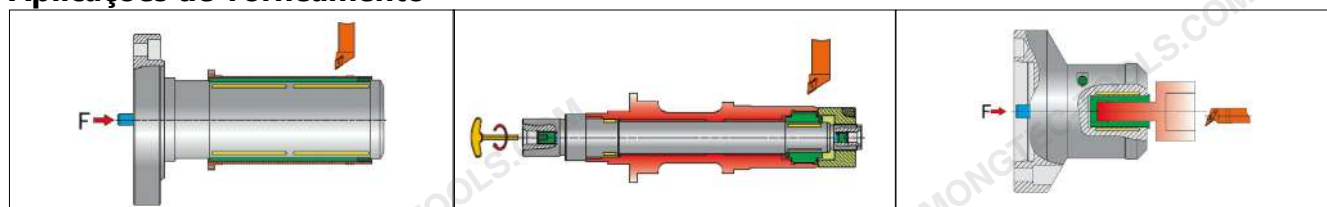
Aplicações em Retificação de Engrenagens



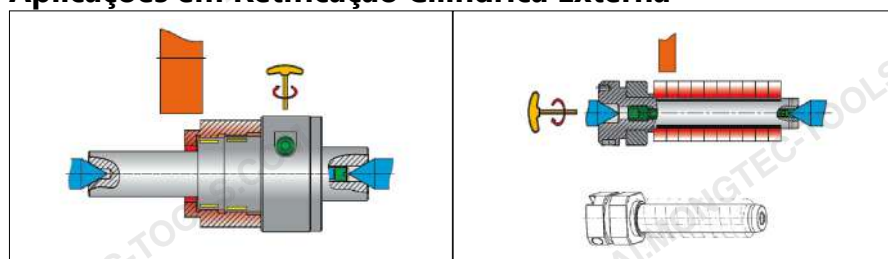
Aplicações em Inspeção de Engrenagens



Aplicações de Torneamento



Aplicações em Retificação Cilíndrica Externa





Mandris de Face & Centros Rotativos

Mandris de Face

Os mandris de face Mongtec são projetados para torneamento de alta precisão, utilizando acionamento por mola ou hidráulico para fornecer força axial consistente e fixação segura.

Durante a rotação do spindle, o centro mantém contato constante com a face final da peça, transmitindo torque por meio de atrito ou elementos de acionamento (por exemplo, dentes) para rotação síncrona e sem deslizamento. Isso garante estabilidade, repetibilidade e precisão superiores na usinagem.

Nosso sistema patenteado de compensação axial melhora ainda mais o desempenho, ajustando-se automaticamente a superfícies irregulares da peça — assegurando fixação firme mesmo sob condições de corte intensas.



Características & Vantagens dos Mandris de Face



- **Alta Força de Fixação & Estabilidade**
Proporciona rotação estável e concêntrica da peça por meio de pressão elástica ou fixação mecânica controlada com precisão, minimizando desvios e garantindo alta precisão de usinagem ao longo de toda a operação.
- **Precisão de Usinagem Aprimorada**
Reduz significativamente o runout da peça, garantindo alta precisão dimensional e acabamento superficial superior — resultando em maior consistência e qualidade do produto em todos os lotes de produção.
- **Mínimas Marcas de Fixação**
Em comparação com métodos convencionais de fixação, os mandris de face aplicam força de forma mais precisa e uniforme, reduzindo significativamente as marcas na superfície. Isso os torna especialmente adequados para componentes de precisão e peças com acabamento crítico.
- **Adaptável a Diversas Peças**
Projetados para acomodar uma ampla variedade de formas e materiais, sendo particularmente ideais para componentes longos do tipo eixo, como eixos de transmissão automotivos, spindles de máquinas e outras peças rotativas de precisão.
- **Maior Eficiência de Usinagem**
Setup rápido combinado com transmissão de torque estável ajuda a reduzir tempos de ciclo, otimizar operações e aumentar significativamente a eficiência geral da produção.

Mandris de Face

Mandris de Face Mongtec

- **Compensação Automática de até 1,5 mm**

Ajusta-se automaticamente para faces finais irregulares da peça, com alcance máximo de correção de 1,5 mm, garantindo contato confiável e fixação estável.

- **Melhoria na Fixação da Peça**

Aumenta a confiabilidade da fixação, prolongando a vida útil de componentes-chave, como centros e pinos de acionamento, reduzindo assim os custos gerais de manutenção.

- **Vida Útil Prolongada das Ferramentas**

A fixação estável da peça minimiza vibração e desalinhamento durante a usinagem, prolongando a vida útil das ferramentas de corte.

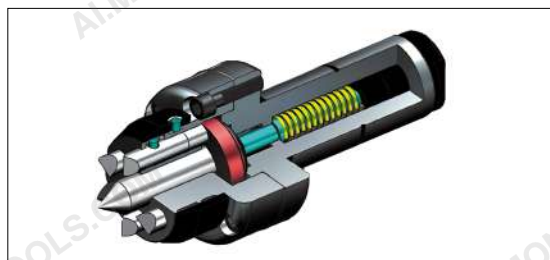
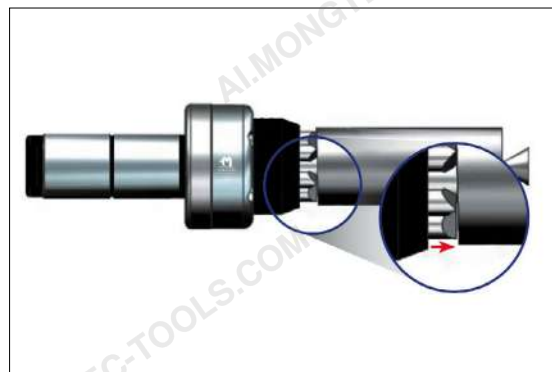


Diagrama Estrutural



Ilustração de Usinagem



Centros Rotativos

Centro Rotativo de Alta Velocidade

- **Equipado com Rolamentos de Alta Velocidade e Retentores de Óleo Especiais**
Projetado para operações de usinagem em alta velocidade, oferecendo durabilidade ideal e excelente desempenho de vedação.
- **Ideal para Aplicações de Alta Velocidade**
Garante rotação estável e fixação segura sob condições de altas rotações (RPM).
- **Precisão de até 0,002 mm**
Controle de runout ultrapreciso para resultados de usinagem de alta precisão.

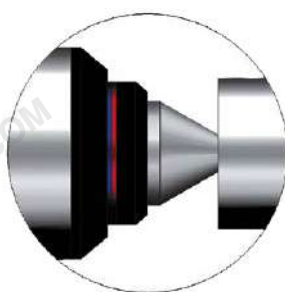


Centro Rotativo com Detecção de Empuxo

- **Monitoramento em Tempo Real da Força de Apoio da Peça**
Permite fácil detecção e ajuste do empuxo, garantindo suporte ideal durante a usinagem.
- **Minimiza o Desgaste dos Rolamentos do Spindle**
Reduz efetivamente danos a longo prazo causados por impactos axiais contínuos ou sobrecarga.
- **Precisão de até 0,003 mm**
Garante fixação estável e precisa da peça para operações de usinagem de alta precisão.



Baixa Pressão de Empuxo



Pressão de Empuxo Média



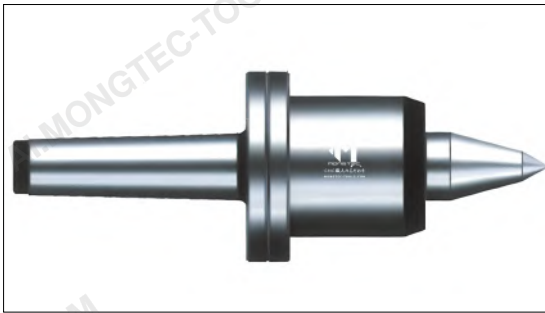
Alta Pressão de Empuxo

Color / Category	MT2(kgf)	MT3(kgf)	MT4((kgf)	MT5((kgf)
Amarelo	0~500	0~500	0~1,000	0~1,500
Azul	500~1,500	500~1,500	1,000~2,000	1,500~3,000
Vermelho	1,500~2,500	1,500~2,500	2,000~3,000	3,000~4,500

Centros Rotativos Personalizados

Centro Rotativo Excêntrico Ajustável para Cabeçote Traseiro

- Use este centro quando os centros do cabeçote traseiro e do spindle não estiverem alinhados. O alinhamento pode ser corrigido através do ajuste excêntrico.
- Faixa máxima de ajuste excêntrico: 2 mm
- Equipado com rolamentos de alta velocidade e alta precisão, ideal para usinagem de precisão em altas rotações (RPM).
- O design especial de retentores de óleo evita a entrada de fluido de corte, garantindo estabilidade a longo prazo.
- Todos os componentes são tratados termicamente até HRC 58–62, oferecendo resistência superior a impactos e durabilidade.



Diversos Centros Rotativos Personalizados





Suportes de Ferramentas

Suportes de Ferramentas

Suportes de Ferramentas de Precisão — Projetados para Excelência em Usinagem 5 Eixos

Em centros de usinagem 5 eixos de alta precisão, o suporte de ferramenta é a interface crítica entre o spindle e a ferramenta de corte — sua rigidez e precisão influenciam diretamente a estabilidade, a repetibilidade e a qualidade final da peça.



A Mongtec oferece uma gama completa de suportes de ferramentas de alto desempenho, disponíveis em diversos padrões de interface, sistemas de fixação e configurações adaptadas a requisitos de usinagem complexos.

Com tolerâncias de precisão dentro de 0,003 mm, nossos suportes de ferramentas são projetados para atender às demandas da usinagem de próxima geração — proporcionando confiabilidade superior do processo, acabamento de superfície excepcional e produtividade global elevada.



Escolher o suporte de ferramenta correto é fundamental para melhorar a precisão e a estabilidade da usinagem, permitindo operações de alto desempenho com maior eficiência.

Tipo	Padrão	Principais Características	Aplicações
BT/BBT	BT30/BT40/BT50	Comumente usado em máquinas japonesas; oferece alta rigidez.	Usinagem de Moldes e Peças de Precisão
HSK	HSK-A/B/C/D/E/F	Adequado para usinagem em alta velocidade; possui contato em dupla face.	Aeroespacial e Usinagem em Alta Velocidade
SK	SK30/SK40/SK50	Maior precisão que BT; segue os padrões alemães.	Moldes de Precisão e Corte Pesado
CAT	CAT30/CAT40/CAT50	Padrão norte-americano; semelhante ao BT.	Usinagem Geral e Aeroespacial
PSC	PSC32/PSC40/PSC50/PSC63	Design versátil com capacidade de troca rápida; alta rigidez; ideal para cortes pesados.	Aplicações Mill-Turn, Aeroespacial, Corte Pesado e Usinagem de Alta Precisão

Suportes de Ferramentas



Escolha o método de fixação correto para melhorar o desempenho da usinagem e garantir alta precisão e rigidez.

Método de Fixação	Principais Características	Escopo de Aplicação
Mandril de Collet (Collet ER)	Fixação flexível, ampla aplicabilidade	Usinagem geral (furação, fresamento, roscamento)
Fixação por Retração	Alta força de fixação, estrutura simples	Operações gerais de fresamento e furação
Mandril por Contração Térmica	Alta rigidez, alta precisão	Usinagem em alta velocidade, fabricação de moldes de precisão
Mandril Hidráulico	Alta precisão, troca de ferramenta fácil	Usinagem de precisão, dispositivos médicos
Mandril de Fresamento Potente	Força de fixação extremamente alta, adequada para cortes pesados	Corte pesado, usinagem de alto torque
Fixação de Duplo Contato (Mandril HSK)	Estabilidade em alta velocidade, alta rigidez	Usinagem 5 eixos, indústria de spindles
Suporte de Ferramenta de Troca Rápida (PSC)	Alta rigidez, troca rápida de ferramenta	Aeroespacial, usinagem composta turn-mill, corte pesado

Suportes de Ferramentas

The following are partial product specifications. For other specifications or inquiries, please feel free to contact us.



Extension Tool Holder



Pull-Back Tool Holder



Heat Shrink Tool Holder



Heat Shrink Tool Holder –
Through Coolant
(Face Discharge)



ER Collet Tool Holder



Adjustable Precision Flange-
Type Tool Holder



Morse Taper Tool Holder



Threaded Morse Taper Tool
Holder



Threaded-End Tool Holder –
Straight Shank Type



Threaded-End Tool Holder –
Taper Shank Type



Side-Lock Tool Holder



Side-Lock Tool Holder –
Through Coolant
(Face Discharge)



Arbor Milling Tool Holder



Arbor Milling Tool Holder –
Inch Size



Hydraulic Tool Holder



Boring Tool Holder

Dispositivo de Limpeza de Suportes de Ferramenta

Dispositivo de Limpeza de Suportes de Ferramenta

O Dispositivo de Limpeza de Suportes de Ferramenta restaura a precisão do spindle e do suporte de ferramenta, removendo efetivamente sujeira e ferrugem do cone do suporte. Isso melhora a precisão de contato e a estabilidade da conexão entre o spindle e o suporte, resultando em maior precisão de usinagem, prolongamento da vida útil da ferramenta e do spindle, e redução do risco de danos ao spindle.

É um dispositivo auxiliar essencial para a manutenção de um ambiente de usinagem de alta precisão.

Tipos de Suportes de Ferramenta Compatíveis: BT, SK, CAT, HSK

Acessórios do Produto



Antes do Uso



Após o Uso





Acessórios para Usinagem CNC

Porcas Zero

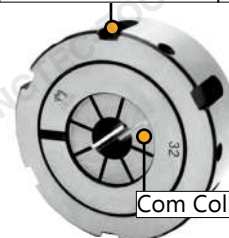
Porcas Zero: A Arma Secreta Universal para Usinagem de Alta Precisão

Mais do que uma porca de collet padrão, a Porca Zero possui seis parafusos de ajuste de precisão que permitem a regulagem fina e a correção do runout da ferramenta. Mesmo com grande avanço da ferramenta, oferece controle estável do runout, aumentando significativamente a precisão e a estabilidade na usinagem de alargadores, brocas, fresas e outras ferramentas de corte.

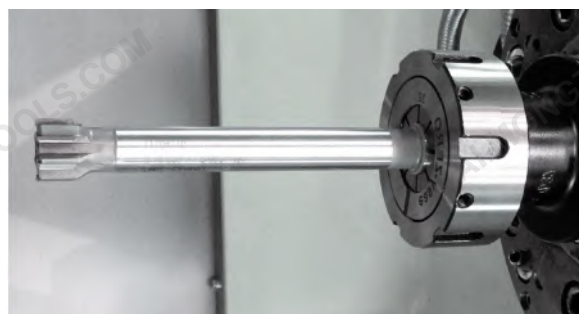
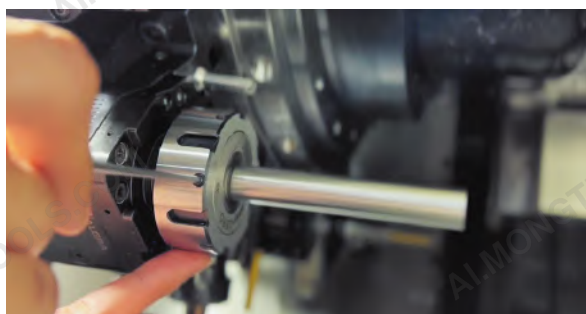
Tamanhos Disponíveis: ER16, ER20, ER25, ER32, ER40



6 Furos de Parafuso para Circuito de Óleo



Com Collet de Grau AA



Passos para Uso



PASSO 1

Afrouxe e ajuste os parafusos primeiro.



PASSO 2

Fixe a ferramenta de corte primeiro e, em seguida, aperte o parafuso de ajuste lateral.



PASSO 3

Meça a precisão atual de runout da ferramenta que precisa ser zerada.



PASSO 4

Ajuste a precisão do runout da ferramenta girando o parafuso lateral até alcançar a precisão desejada.



PASSO 5

Concluído.

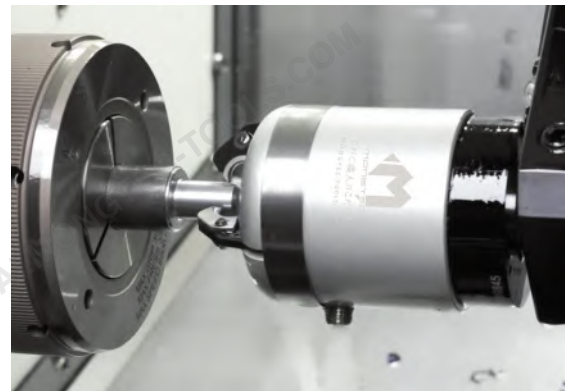
Garras

Garras Mongtec — Eficientes, Flexíveis e de Alta Precisão

Acionadas por fluido de corte ou ar comprimido, as garras Mongtec oferecem integração flexível em diversos ambientes de usinagem. Seu design modular “plug-and-play” garante instalação rápida sem componentes adicionais, simplificando a implementação.

Projetadas com um mecanismo compacto do tipo garra, as garras se ajustam de forma próxima ao dispositivo — minimizando sobras de barra e aumentando a utilização do material. Ideais para usinagem de precisão, fixam com segurança barras hexagonais com estabilidade excepcional.

Operando com apenas 0,5 bar de pressão, a garra funciona diretamente pela linha de fluido da máquina, proporcionando acionamento de baixa pressão para maior eficiência e ciclos de produção mais rápidos.



Padrão



$\phi 3 : 80 \text{ mm}$

Pequeno

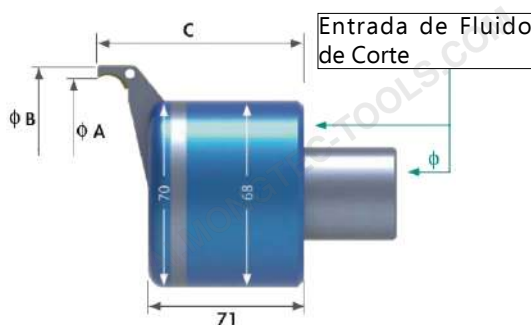


$\phi 2 : 52 \text{ mm}$

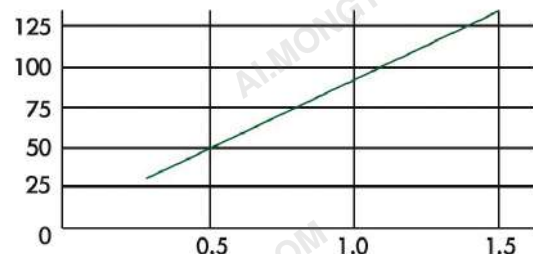
Mini



$\phi 0 : 38 \text{ mm}$



Força de Fixação (KG)



Pressão Hidráulica (bar)

Tipo

Faixa	A	B	C	D	L
Padrão 3-80mm	83mm	102mm	94mm	68mm	71mm
Pequeno 2-52mm	54mm	74mm	86mm	59mm	64mm
Mini 0-38mm	39mm	52mm	61.5mm	44mm	49.50mm

Barras de Teste de Spindle

As Barras de Teste de Spindle Mongtec são ferramentas de alta precisão, projetadas especificamente para máquinas multitarefa. São utilizadas para inspecionar e calibrar a precisão do spindle, medindo runout, alinhamento (horizontal e vertical), dilatação térmica e rigidez — garantindo desempenho de usinagem otimizado.

- Precisão: Runout $\leq 0,003$ mm
- Compatibilidade: Disponível para diversos tipos de interface de spindle, incluindo BT, BBT, HSK, SK, PSC, VDI, BMT e séries ER
- Aplicação: Utilizada para inspeção e calibração de spindles de precisão



Spindles Jet

Os Spindles Jet Mongtec aumentam a velocidade dos spindles convencionais de 6.000–15.000 rpm para até 55.000 rpm utilizando energia hidráulica (15–70 bar) — reduzindo o tempo de usinagem em até 70%.

Compatíveis com interfaces BT, HSK, ER, PSC e hastes retas, integram-se facilmente em diversas máquinas e suportam automação completa de ATC para trocas rápidas de ferramentas sem necessidade de posicionamento.

Equipados com sistema de feedback de RPM baseado em chips, permitem monitoramento de velocidade em tempo real e controle preciso.

Com repetibilidade de $\pm 0,003$ mm, os Spindles Jet Mongtec são ideais para micro-usinagem, furação em alta velocidade e outras operações de ultra-precisão.



Micro Spindle Jet

Micro Spindles Jet de 0° e 90°

São compatíveis com tornos tipo suíço (cabecote deslizante), tornos tipo gangue e tornos CNC de torre.



Aplicações dos Spindles Jet



Furação



Fresamento de Roscas



Fresamento



Gravação de Precisão



Chanframento



Retificação

Acessórios para Usinagem CNC



Ferramenta de Torneamento PSC



Ferramenta de Torneamento HSK



Bruto



Parafuso de Tracionamento



Série de Collets



Mangas para Barras de Alargamento



Calibre de Pré-Definição Axial Z



Removedor de Cavacos



Troca Rápida ER



Dispositivo de Montagem



Localizador de Borda



Tubos Inoxidáveis

Serviço de Manutenção

Ferramentas Motorizadas, Cabeçotes Angulares, Suportes de Ferramenta Hidráulicos

Centro de Serviço em Taiwan — Reparos Especializados e Suporte Técnico

Nosso Centro de Serviço em Taiwan oferece serviços de reparo rápidos e confiáveis, além de suporte técnico aprofundado, minimizando o tempo de inatividade e mantendo seu equipamento operando em desempenho máximo.



Serviços de Reparo de Precisão — Restaure o Desempenho Original

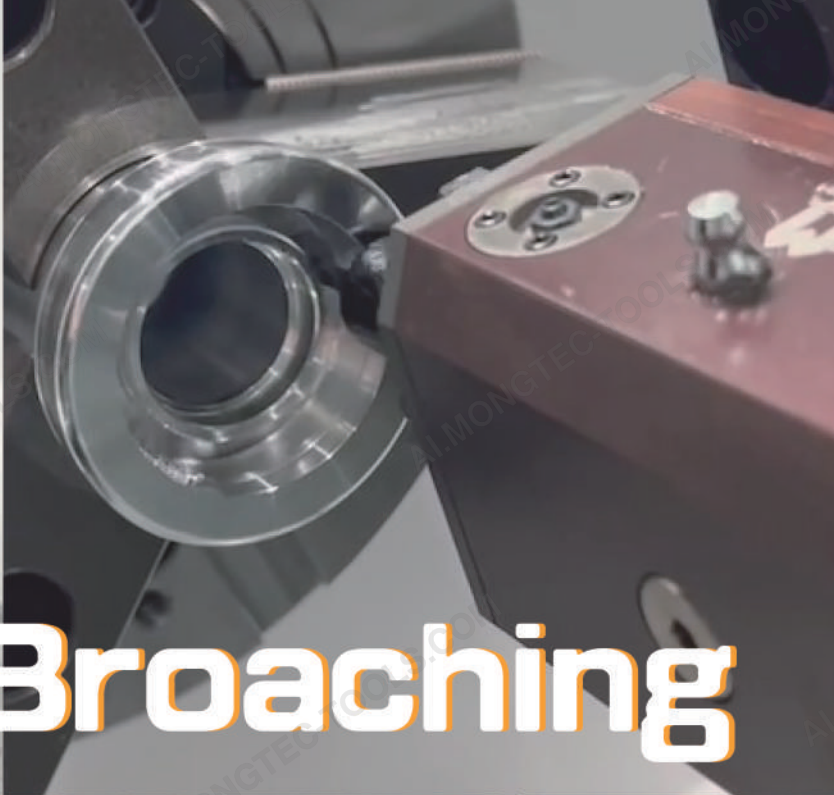
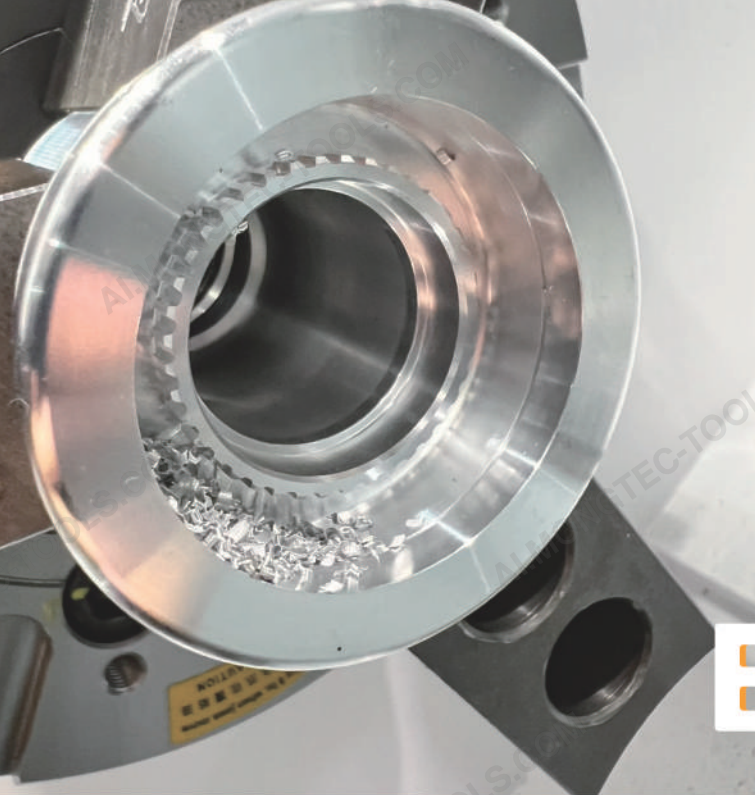
Componentes críticos, como rolamentos e engrenagens cônicas, inevitavelmente se desgastam ao longo do tempo, afetando a precisão das ferramentas e a confiabilidade do sistema. A Mongtec oferece serviços premium de reparo e substituição para restaurar totalmente a precisão e o desempenho originais do seu equipamento.

Como o único fornecedor do setor que utiliza tecnologia de reparo certificada na Alemanha, fornecemos manutenção de alta qualidade e local para uma ampla gama de marcas globais — utilizando rolamentos importados e processos focados em precisão, incluindo:

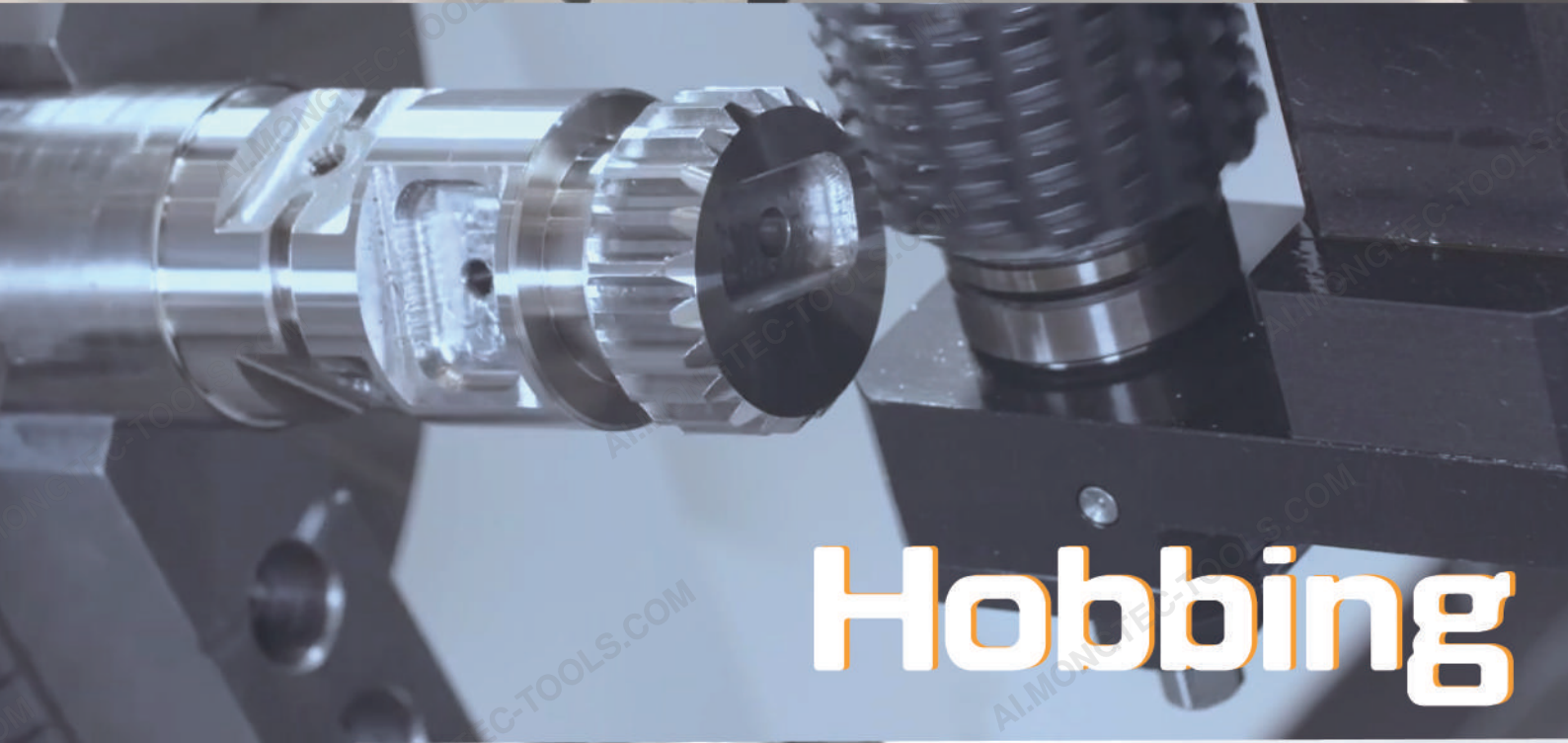
- Desmontagem completa e limpeza ultrassônica
- Substituição certificada de rolamentos
- Renovação de vedantes e O-rings
- Lubrificação de precisão
- Montagem e alinhamento especializados
- Calibração final de precisão

Oferecemos suporte para suportes de ferramentas motorizadas, cabeçotes angulares e mandris hidráulicos das principais marcas, como: Algra, WTO, Heimtec, Eppinger, MT, Evermore, Holdwell, ALPS, OMAP, Mimatic, EWS, Sauter, BIG, Schunk, Sandvik e outras.





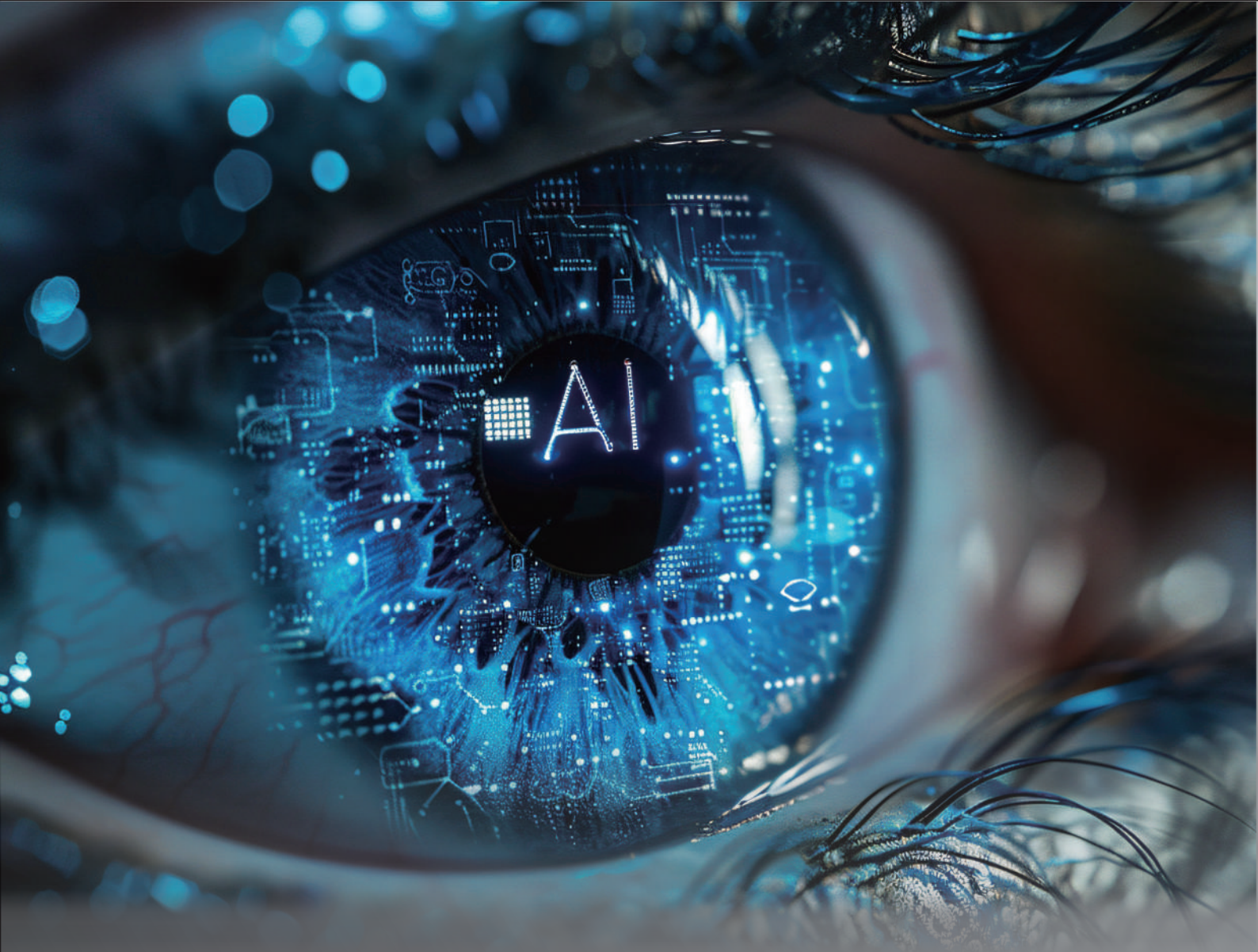
Broaching



Hobbing



Skiving



Facebook



WeChat



YouTube



Mongtec Web



LINE



Whats App

 **Mongtec Precision Inc.**

TEL : +886-4-22653360

FAX : +886-4-22653386

E-mail : info@mongtec.com

No. 87, Sec. 1, Daqing St., South Dist., Taichung City 402024, Taiwan (R.O.C.)