

# CENTATEQ P-310/E-310

**Performance escalável.**

Usinagem CNC de 5 eixos até colagem de bordas.







## Com a HOMAG você está do lado seguro

Ao investir em uma nova máquina ou fábrica, você não deve fazer experiências. Confie na competência, experiência e confiabilidade de um parceiro forte - conte com a HOMAG

### YOUR SOLUTION

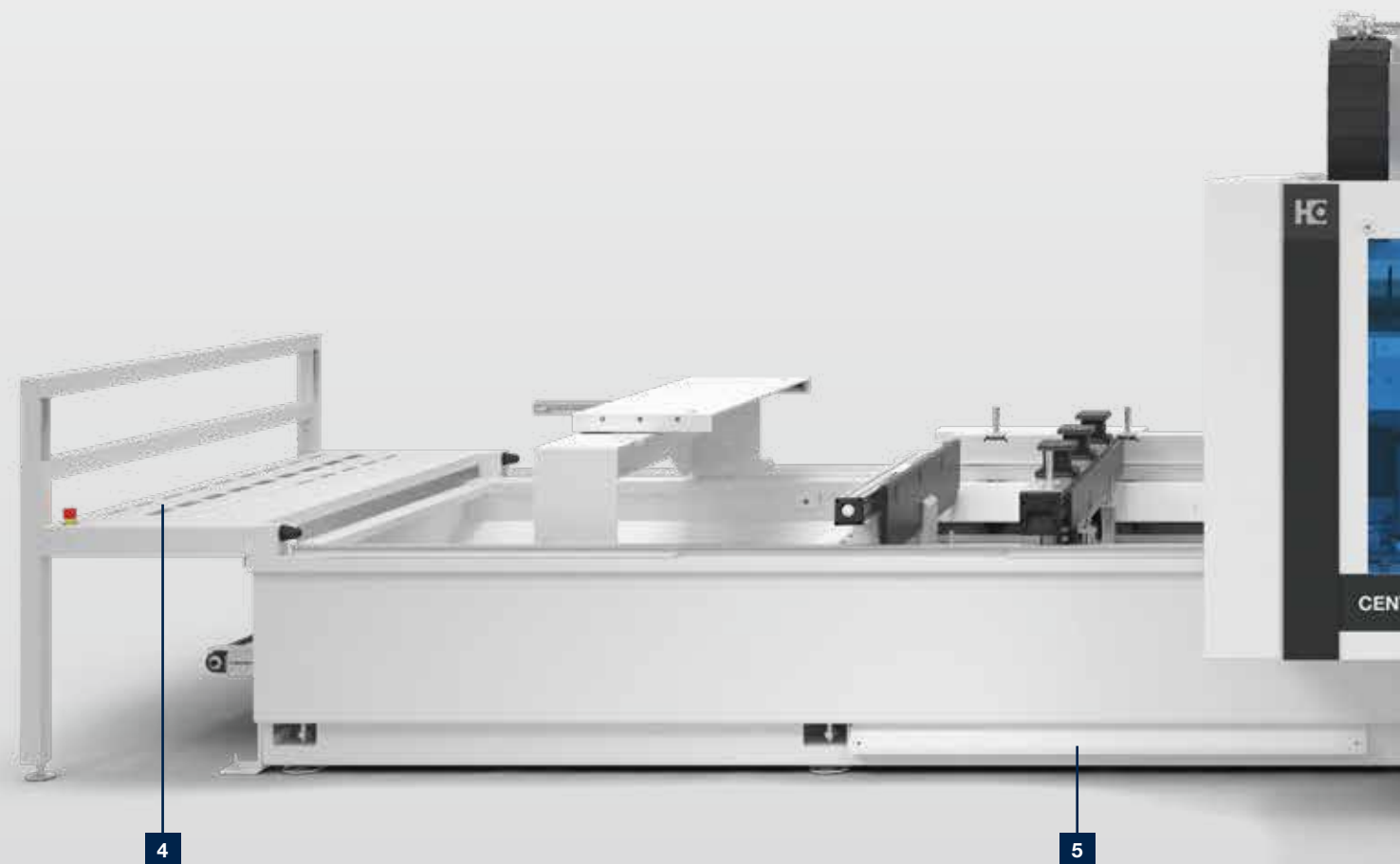
### ÍNDICE

- 04 Conceito operacional
- 08 Qualidade e inovação
- 10 Exemplos de aplicação
- 12 Tecnologia de furação
- 14 Tecnologia do eixo principal
- 16 Sistemas de troca
- 18 Grupos
- 20 Tecnologia de colagem de bordos
- 26 Mesa consola
- 30 Mesa A
- 32 Mesa A-FLEX
- 34 Mesa matricial
- 36 Software
- 40 Aplicativos e assistentes digitais
- 42 Life Cycle Services
- 44 Configurações
- 46 Dados técnicos

## Ficou fácil operar

### TRABALHAR EM UMA MÁQUINA CNC NUNCA FOI TÃO FÁCIL E CONFORTÁVEL:

Todas as funções essenciais estão diretamente à vista e montadas diretamente na máquina. Graças a grande janela tudo sempre está visível. O acesso à mesa é livre, grades ou barreiras perturbadoras na esquerda ou direita não são mais necessárias. Os bumpers totalmente implementados combinam produtividade, segurança e acesso à máquina.



**Barra de interrupção ao invés do pedal**  
– Não precisa mais procurar ou deslocar o pedal – basta empurrar a barra para cima e os topes, as pinças a vácuo e os trilhos de curso de saída já podem ser ativados.



**Botão start** diretamente no perfil do encosto esquerdo e direito da mesa da máquina. Graças ao display luminoso, o estado da fixação pode ser visto imediatamente.



**Acesso fácil** – troca de brocas, manutenção, reabastecimento de cola e troca da fita de borda podem ser feitos com comodidade a partir da frente da máquina.



**1 safeScan (Opcional):** Scanner da área para assegurar o posicionamento sem contato na mesa automática e redução do avanço em combinação com o Speed-Pack.

**2 Pacote conforto (Opcional):** Recolher, iniciar, pausar e retomar o programa, levantar e baixar a capota de maneira simples ao acionar um botão direto na máquina. Um scanner de proximidade para pausas inteligentes está integrado.

**3 Esteira de descarte de cavacos (Opcional):** Descarte fácil de restos e cavacos por meio de uma esteira integrada. Um recipiente para resíduos pode facilmente ser empurrado na frente da esteira.

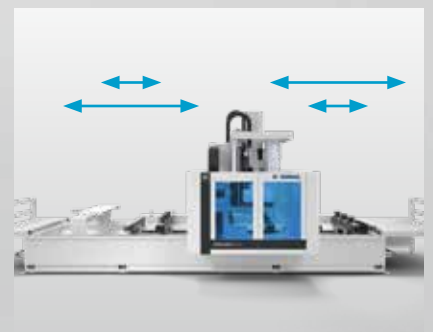
**4 Posição para depósito de dispositivos de fixação** no lado esquerdo e direito da máquina.



**Suporte inteligente** para manutenção e suporte através do Servicepad e exibição do estado da máquina em dispositivos inteligentes.



**Segundo terminal operacional (opcional)** ótimo para operações pendulares sem deslocamento desnecessário - excelente para máquinas com grandes áreas de trabalho. A seleção do programa e alimentação da máquina é possível em ambos os lados.



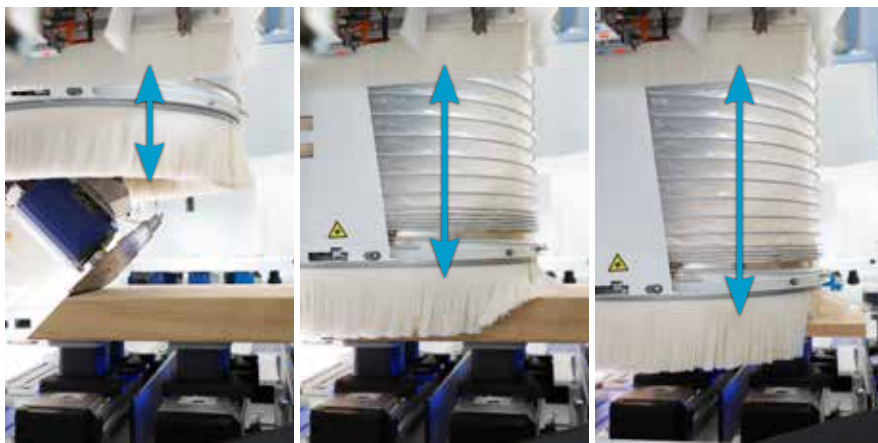
**Operação pendular dinâmica** sem subdivisão fixa dos campos. Assim, enquanto em um lado é operada uma peça grande, do outro lado ainda pode ser colocada uma peça menor.

## Eficiência energética

Sucção efetiva com baixa potência instalada graças à captura e descarga otimizada das aparas. Consumo de energia reduzido por meio da operação em stand-by de todos os componentes de energia ao pressionar um botão ou automaticamente conforme o intervalo de tempo. Consumo de ar comprimido reduzido graças à otimização dos componentes pneumáticos.

### Controle de sucção

Conexão central para o sistema de sucção. Por meio do controle da válvula, a extração é executada apenas na unidade de processamento que estiver ativa.



### Sempre na posição correta

Sucção efetiva com baixa potência instalada graças à captura e descarga otimizada das aparas. A coifa de extração possui ajuste infinitamente variável por motor e se adapta automaticamente à espessura da peça.



### Tecnologia de vácuo de baixa manutenção e controlável

Bombas de vácuo com tecnologia de baixa manutenção garantem uma eficiência alta e consistente. Ligando e desligando as bombas automaticamente (ou manualmente) ou por meio de controle de velocidade, é possível adaptar a geração de vácuo à demanda.



### ecoPlus – Função de economia de energia

- Fácil ativação do modo stand-by
- A bomba de vácuo é desligada (até 12% de economia)
- Redução do ar comprimido (até 6% de economia)

## Opção: Pacote de conforto

Manuseio junto à máquina ao pé da letra. A partida do programa, a pausa, a liberação da área de trabalho e a elevação da coifa de extração podem ser realizadas diretamente por botões na carenagem do portal. O leitor de proximidade adicional para o programa antes que ocorra o contato do amortecedor. Pressionando um botão, o programa continua a partir do mesmo ponto.



## Opção: safeScan

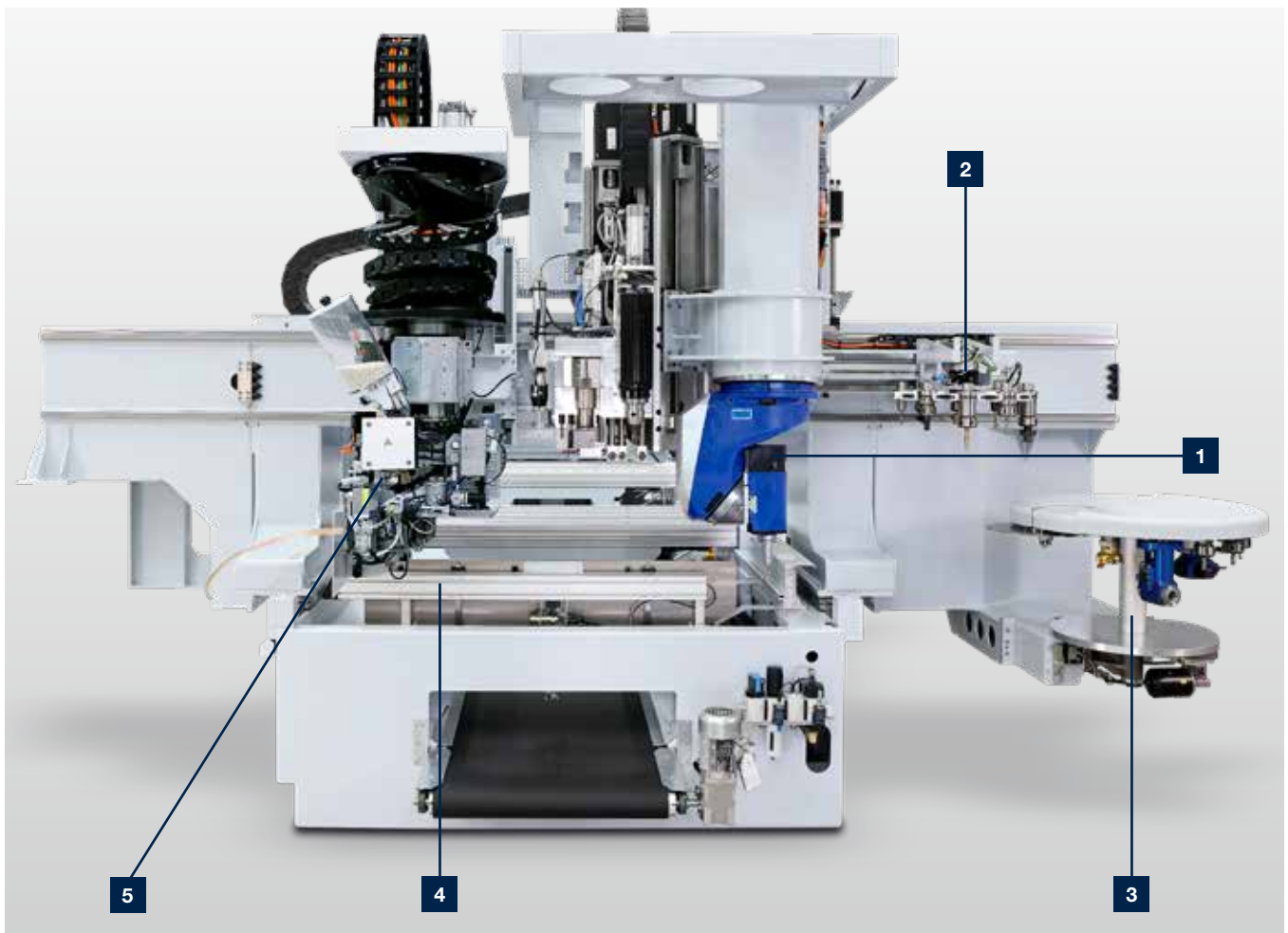
Leitor de área para proteção sem contato do posicionamento na mesa automática e redução do avanço em conjunto com o Speed Pack.



## Qualidade e inovação em cada detalhe

Soluções inovadoras para cada tarefa. Tecnologia superior desde o início. A expertise da HOMAG Systemkompetenz beneficia todos os clientes. Em nossos centros de usinagem colocamos a soma de décadas de experiência em máquinas

e plantas. Componentes de sistemas idênticos, tecnologia de controle padronizado e operação ergonômica para uma maior produtividade. Novas tecnologias para peças com formas diferentes em alta qualidade.



**1** Fusos de usinagem poderosos de 4 e 5 eixos

**2** Trocador de ferramentas acoplado ao fuso para trocar ferramentas durante a furação

**3** Sistema de troca de ferramenta acoplado para uma alta capacidade e rápido acesso.

**4** Mesa consola com guia linear de alta precisão e dispositivos de inserção robustos.

**5** Grupo de colagem powerEdge com curso de abertura pneumático (na CENTATEQ E-310)



**Armário elétrico central** com ajuste de altura do terminal de controle powerTouch, nobreak para a proteção de perdas de dados, Backup-Manager para a segurança de dados e perda de conexão. As luzes no armário indicam o status operacional.



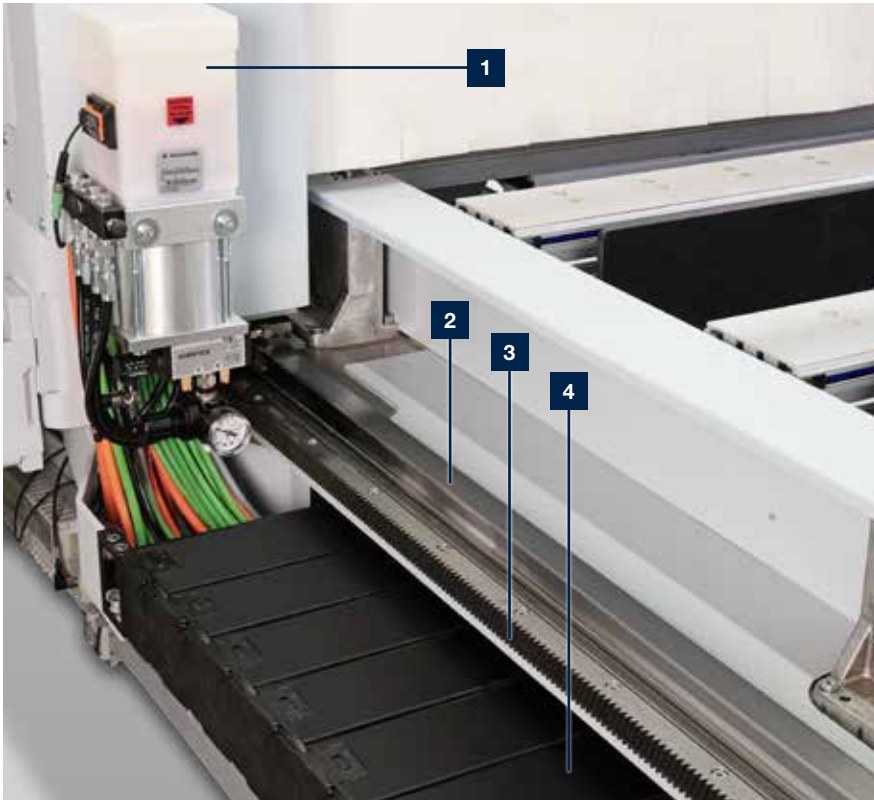
**UPS (fonte de alimentação ininterrupta)**

Protege o computador contra danos em casos de queda de energia, sobrecargas e curto-circuitos



**Sistema de ar condicionado (opção)**

Armário elétrico climatizado

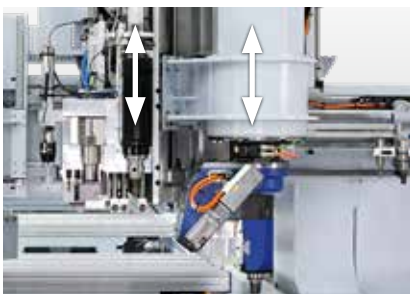


**1** Lubrificação automática centralizada de todos os fusos principais

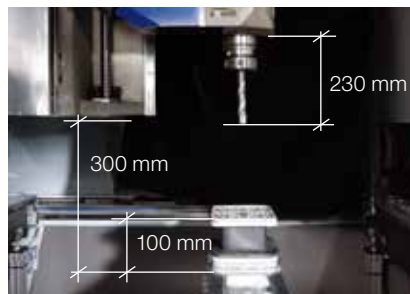
**2** Guia linear coberta com carro guia fechado

**3** Sistemas de acionamento por pinhão e cremalheira em X e Y

**4** Correias de energia fechadas para a proteção de cabos e mangueiras



**Dois eixos Z separados** para o cabeçote de furação e eixo de trabalho permite utilização rápida e alternada do cabeçote de furação e eixo principal. A unidade de acionamento somente movimenta uma unidade através de todo comprimento do eixo.



**Altura de trabalho de 300 mm** a partir do canto superior da consola, também na utilização de grupos ou ferramentas compridas.

## Tão individual quanto as suas necessidades

Quando você se decide por uma máquina HOMAG, você recebe uma poderosa máquina de processamento para uma ampla gama de tarefas. Cada máquina é um sistema completo que garante o tempo todo o máximo de desempenho e eficiência em tarefas de produção individuais.

### FURAR & USINAR



Tecnologia de furação High-Speed com serra de ranhura



Usinagem de caixas de fechaduras



Chanfro de tampo de mesa



Usinagem de corrimão de escadas



Usinagem de quinas para rebaixo de janela



Furações em ângulos estreitos

## CORTAR & CONECTAR



Cortes em ângulo exatos e sem lascas



Usinagem rabo de andorinha para produção de móveis e componentes



Altura de corte de até 110mm

## COLAR BORDAS



Grupo de colagem easyEdge para a colagem eficiente em peças com curvas



360° - colagem de bordas com grupo de colagem powerEdge Pro Duo



Acabamento perfeito no final de bordas através do grupo copiador/refilador/raspador

# Tecnologia de furação HOMAG: o melhor do melhor

Tecnologia de furação de alta velocidade, sistema de fixação patenteada para a troca rápida de ferramentas. Furação precisa, ciclos rápidos, construção livre de manutenção e de

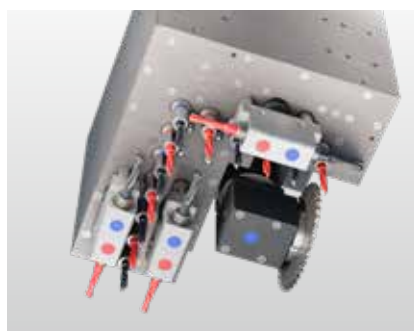
longa vida útil.

Grupos opcionais expandem a gama de aplicações da máquina.



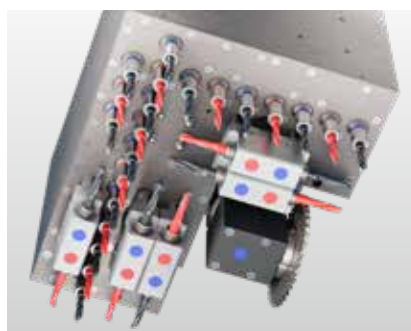
**1** Dispositivo de medição para identificar as dimensões atuais relevantes em X, Y, Z com cálculos de correção automáticos no programa operacional.

**2** Fuso de fresagem adicional



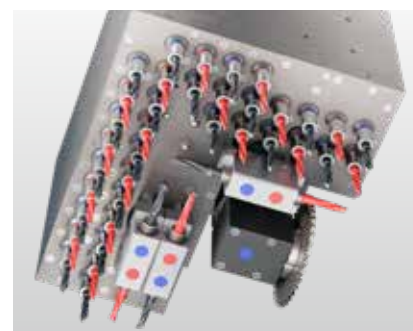
## Cabeçote V12/H4X2Y

- 18 mandris de furacão [High-Speed 7500]
- 12 mandris verticais de furação
- 4 mandris horizontais de furação em X
- 2 mandris horizontais de furação em Y
- Serra de ranhura Ø 125 mm (0° / 90°)



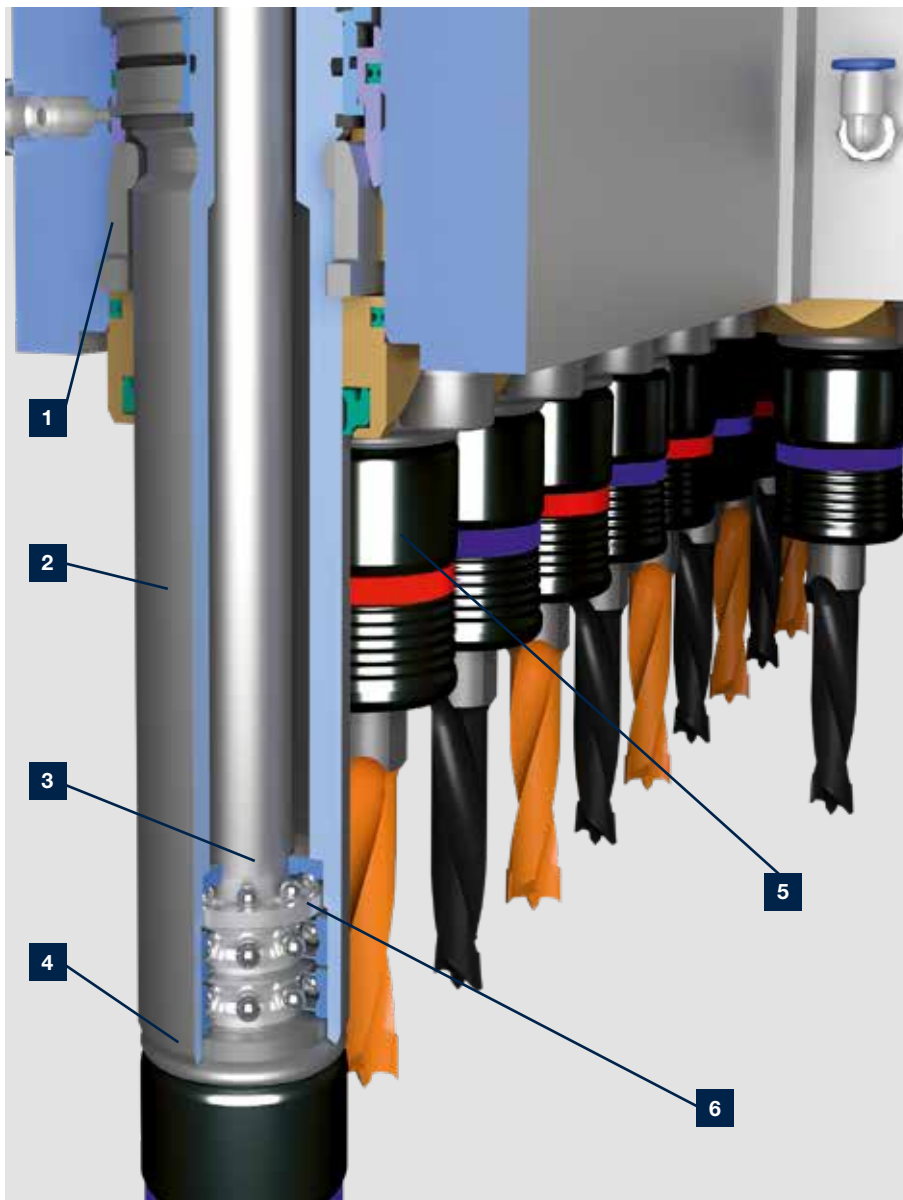
## Cabeçote V21/H6X4Y

- 31 mandris [High-Speed 7500]
- 21 mandris verticais de furação
- 6 mandris horizontais de furação em X
- 4 mandris horizontais de furação em Y
- Serra de ranhura Ø 125 mm (0° / 90°)



## Cabeçote V36/H4X2Y

- 42 mandris [High-Speed 7500]
- 36 mandris verticais de furação
- 4 mandris horizontais de furação em X
- 2 mandris horizontais de furação em Y
- Serra de ranhura Ø 125 mm (0° / 90°)



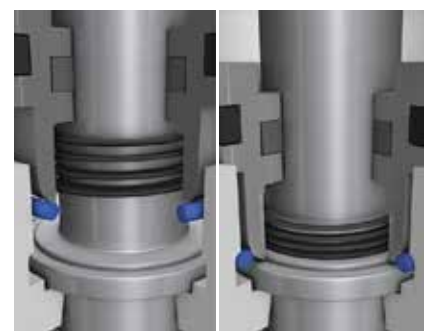
- 1** Bloqueio do mandril para profundidade exata de furação
- 2** Cilindro de dupla ação: Curso pneumático de avanço e retorno
- 3** Grande diâmetro da mola e distância mais curta e constante da broca do encaixe para uma estabilidade lateral e alta precisão
- 4** Soquete vertical: o soquete vertical é acionado e as brocas são encaixadas
- 5** Sistema de troca rápida para troca de brocas sem ferramentas  
Alternativa: Sistema de troca Weldon
- 6** Rolamento axial separado para receber forças de furação diretas



**Sistema de troca Weldon** para uma troca de broca com ferramentas



**Sistema de troca rápida** O sistema de troca rápida patenteado para a troca da broca sem ferramentas reduz o tempo de setup.

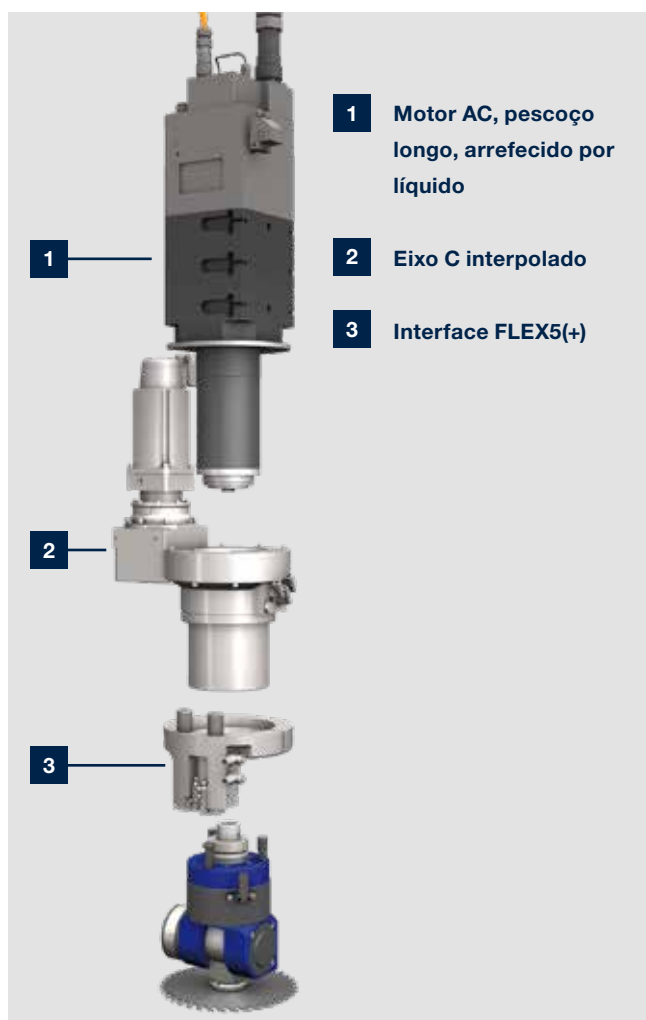


**Sistema de fixação automática** – sistema patenteado para uma profundidade de furação sempre precisa para diferentes materiais. Com velocidades de 1500-7500 1 / min. para altas taxas de avanço ou ciclos de furação curtos.

## Tecnologia do motor principal

Com a nossa tecnologia do motor principal nós estabelecemos padrões e assim aumentamos o desempenho e a flexibilidade de nossas máquinas.

Nossos destaques são os sensores de vibração para evitar colisões das fresas e a tecnologia de 5 eixos. Escolha o motor adequado para a sua gama de produtos de hoje e de amanhã.



**Fuso de fresagem de 4 eixos** com interface para grupos, que praticamente abre possibilidades de produção ilimitadas. Com as tecnologias patenteadas, a gama de tarefas pode ser estendida a qualquer momento.



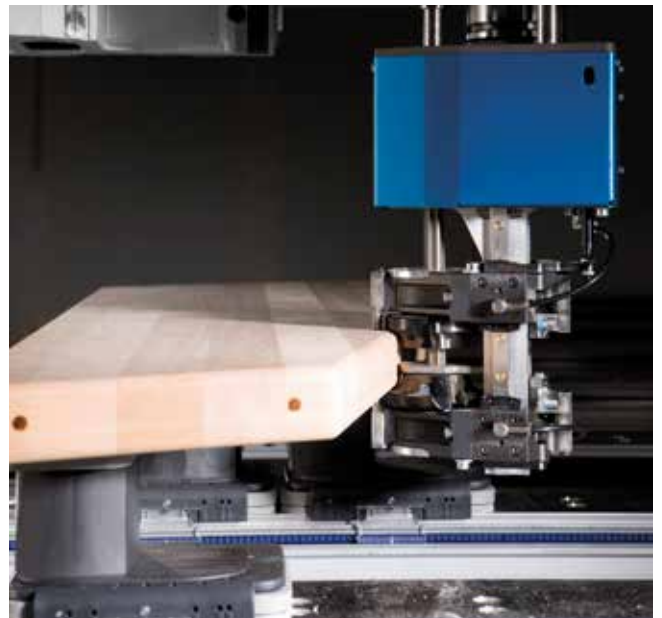
**Arrefecimento a líquido e sensor do fuso** – Fusos de usinagem resfriados com líquido com rolamentos híbridos oferecem uma longa vida útil. Um sensor de vibração adicional detecta o desequilíbrio da ferramenta e protege o fuso contra sobrecargas. Ex. Em avanços altos demais.



**Grupo FLEX5+ - cortar, usinar, furar em todos os ângulos** com ajuste automático de ângulos e troca de ferramentas automática. Um grupo único para cabeçotes de 4 eixos, que cobre mais de 90% das aplicações feitas com 5 eixos.



**DRIVE5CS/C+ cabeçote de fresagem de 5 eixos** com desempenho de 10 kW (opcional 12 ou 15 kW) e uma rotação controlada do eixo de até 24 000 1/min para um torque elevado mesmo em baixas velocidades.



**Interface pneumática** – A interface patenteada com suporte triplo em todos os eixos C e cabeçote de 5 eixos possibilita a utilização de grupos copiadores, por ex. para arredondamento superior e inferior exato, independente das tolerâncias de espessura.

## Sistemas de troca

### Simplesmente ser flexível

Tudo bem guardado e com acesso rápido. Os sistemas de troca de ferramentas são a base para uma aplicação flexível de ferramentas e grupos, mesmo para lâminas de serras maiores ou grupos mais pesados.



**1** Trocadores que se deslocam juntamente com os fusos para trocar ferramentas durante a furação ou a colagem de bordas.

**2** Trocadores que se movimentam junto na direção X para um acesso mais rápido e uma grande capacidade.

**3** Trocador lateral da base da máquina com estação de transferência de ferramentas integrada. Capacidade adicional e setup confortável de ferramentas pela parte frontal.



## Sistemas para todas as necessidades

Nenhum desejo fica em aberto: espaço com até 50 (32 + 10 + 8) posições de armazenagem e processamento rápido graças a sistemas com tempos de troca curtos.



**Trocaador linear de 8 posições** com estação de transferência de ferramentas, montado a esquerda. Opcionalmente, pode ser integrado uma posição de carregamento para o grupo easyEdge.



**Trocaador tipo prato de 10 posições** que se desloca juntamente com o fuso e troca as ferramentas durante a furação ou a colagem de bordas. Para ferramentas e grupos com um diâmetro de até 180 mm.



**Trocaador tipo prato com 32 posições** – O arranjo das ferramentas é feito em um anel interno e externo. Para ferramentas e grupos com um diâmetro de até 200 mm e uma lâmina de serra de até 350 mm de diâmetro (no anel externo).



**Trocaador tipo prato de 14 posições** para ferramentas e grupos com um diâmetro de até 200 mm e uma lâmina de serra de até 350 mm de diâmetro.

## Grupos

Excelente qualidade de usinagem e recordes em termos de velocidade

Os grupos da HOMAG fornecem inúmeras tecnologias inovadoras. Eles podem ser combinados e precisamente adaptados à sua necessidade de aplicação específica. Assim, mesmo tarefas especiais são executadas com segurança e eficiência.



**Grupos para usinar esquinas**



**Grupo de fresagem na parte inferior**



**Grupo de furação e fresagem**



**Grupo de serra/fresagem/furação**



**FLEX5 - Grupo para furar/cortar/usinar**



**Grupo copiador vertical para usinagem**



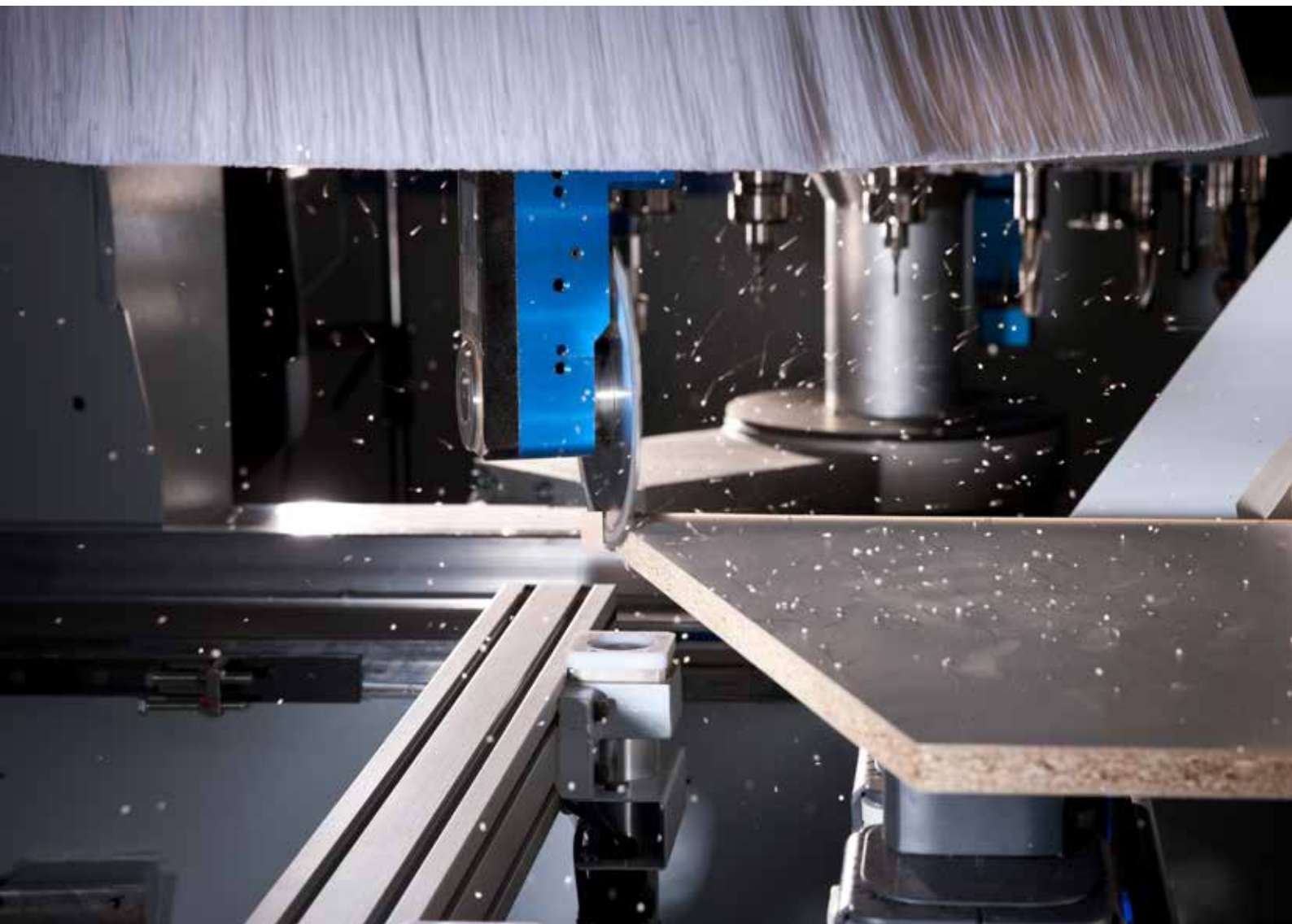
**Grupo para usinagem de caixas de fechaduras**



**Grupo de lixamento com cinta**



**Grupo de lixamento excêntrico**



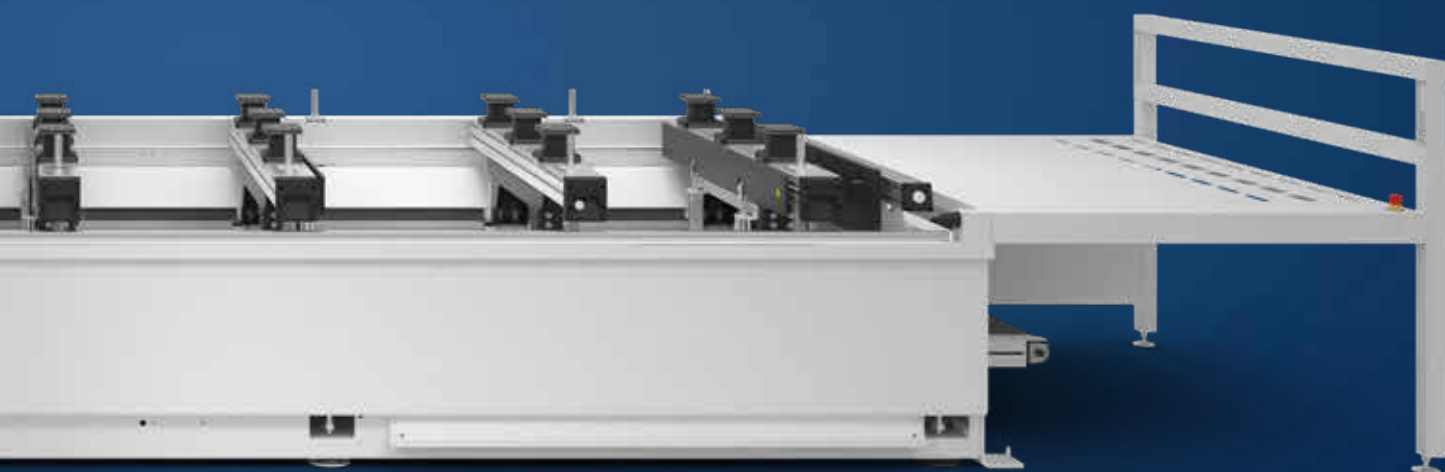


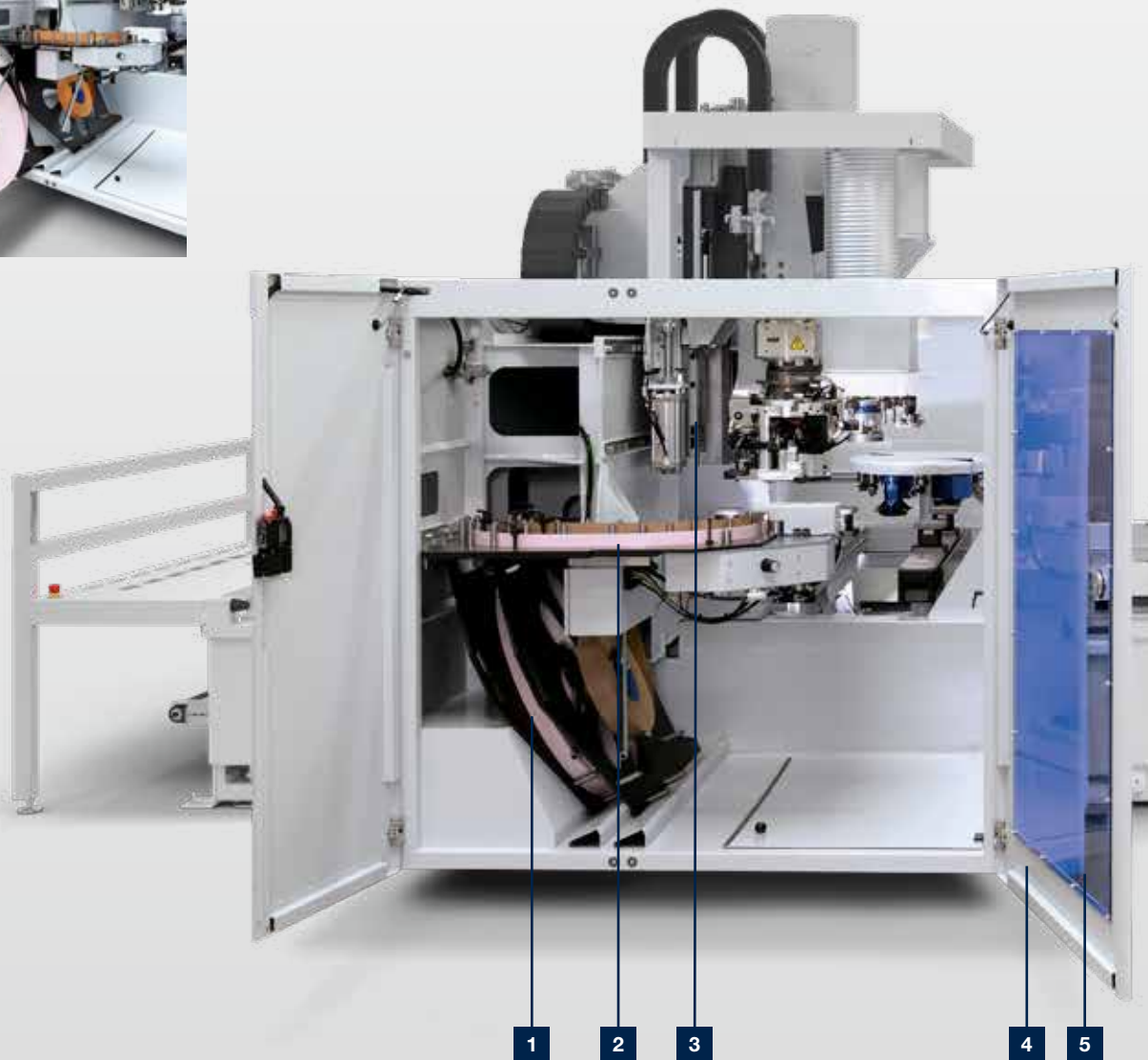
HC

HC | HOMAG

CENTATEQ E-310

# CENTATEQ E-310





## Colagem de bordas com a HOMAG

A melhor qualidade com a operação mais fácil

Compacto e poderoso: a CENTATEQ E-310 é a solução ideal para marcenarias e empresas que terceirizam serviços quando se trata de colagem de bordas em peças com curvas. Devido ao arranjo compacto dos grupos e a livre

escolha da configuração com fusos de troca de ferramentas, cabeçotes e trocadores de ferramentas, o CENTATEQ E-310 atinge alto desempenho em um espaço pequeno.

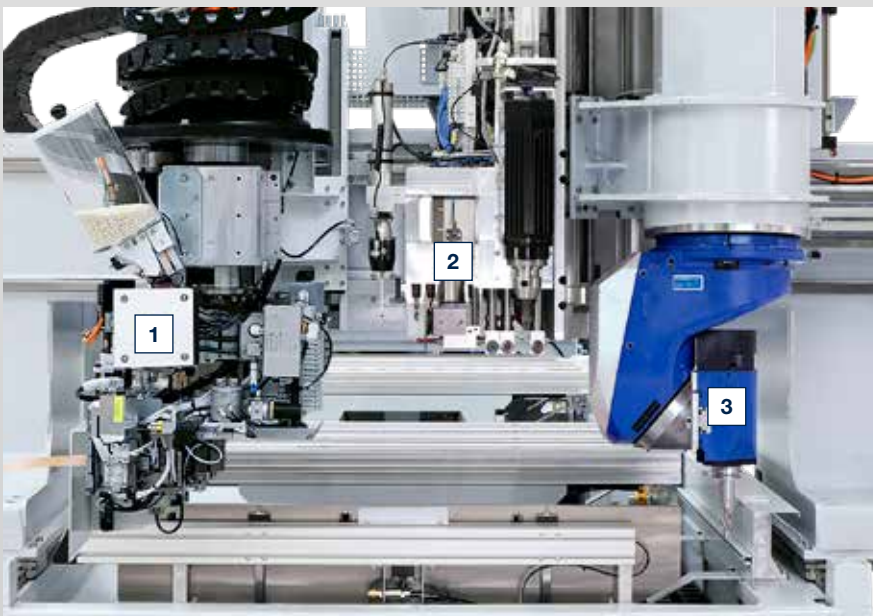
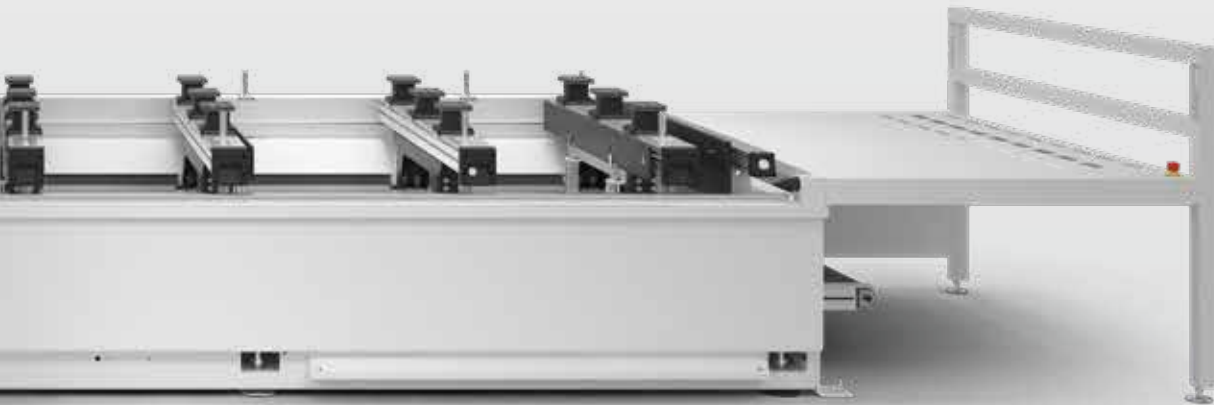
**1** Preparação externa das fitas de bordas através do prato substituível para rolos de fitas

**2** Colocação fácil e rápida de fitas de bordas através do magazine de bordas localizado na parte frontal da máquina.

**3** Fácil recarga da cola hotmelt, fácil controle e manutenção do grupo de colagem

**4** Acesso facilitado aos componentes através de uma porta grande.

**5** Visão máxima do processamento através de uma grande janela de visualização



**1** Agregado de colagem com reservatório de granulado

**2** Engrenagem de furação High-Speed com unidades adicionais (opcional)

**3** Cabeçotes poderosos de 4 e 5 eixos

## Perfeição para contornos com colagem de bordas

A CENTATEQ E-310 é um verdadeiro faz-tudo. O processo de formatar, perfilar e furar é complementado com a colagem de bordas em peças curvas com juntas de cola e acabamentos perfeitos.



**Agregado de colagem de bordas powerEdge Pro Duo** – um agregado para todas as necessidades. Técnica de juntas invisíveis e o apalpamento preciso garantem resultados perfeitos na colagem em 360°.



**Função de serviço rápido**, para uma manutenção e limpeza rápida e eficiente, basta abrir.



**Grupo de colagem easyEdge** é a solução universal para colar pequenas quantidades.



**Grupo de aplicação de cola adicional** para troca rápida entre diferentes tipos de cola. Opcionalmente com revestimento antiaderente para enchimento manual com PU.



**Grupo de serra e destopador** com lâmina de serra no centro do eixo C. Com ele são executados cortes transversais em bordas com alta precisão.



**Grupo combi** para o refilo fino das saliências das bordas e para acabamentos com o raspador para eliminar marcas brancas e outras irregularidades no perfil da borda.



**Grupo Combi Destopar/Arredondar Cantos.** Para o corte das sobras das bordas medidas por copiador e para um arredondamento preciso das bordas.



**Grupo fresador prévio com antiaderente:** reduz o resíduo de cola na peça e com isto muitas vezes torna o uso do raspador de junta de cola desnecessário.



**Grupo de fresagem** com copiador horizontal para uma fresagem nivelada de saliências de bordas, ex. no perfil postforming de uma bancada de trabalho de uma cozinha.





**1 Reservatório de granulado:** O reservatório de granulado pode ser liberado e retirado da máquina por meio de um fecho de baioneta. Isso facilita e agiliza a troca da cor da cola. Como alternativa, também é possível abastecer pequenas quantidades diretamente na unidade de aplicação.

**3 Ajuste fino por meio de escala:** Uma escala permite ajustar a quantidade de cola de forma fácil e reproduzível.

**2 Unidade de aplicação:** A unidade de aplicação permite a troca rápida e fácil da cor ou do tipo da cola.

**4 Unidade de ar quente:** O controle inteligente do bico de ar quente melhora o acompanhamento do contorno da borda e garante uma temperatura constante no ponto das juntas, independentemente do avanço, seja convencionalmente com adesivo de colagem a quente ou com bordas previamente revestidas.

**5 Rolo de pressão:** O rolo de pressão junta a borda à peça de trabalho com a força exata controlada por programa. Em combinação com uma temperatura definida, isso garante peças perfeitas com a mais simples programação.

# Mesa K

## Flexível e rápida

### O SISTEMA DE VÁCUO DE DOIS CIRCUITOS.

As sapatas a vácuo podem ser posicionadas livremente e oferecem espaço livre para o uso de ferramentas assim como para retalhos. A Mesa K é a solução ideal quando são necessárias flexibilidade, fixação segura de diferentes peças

e troca rápida de sistemas de fixação.

O posicionamento rápido, exato e acima de tudo simples das sapatas é possível graças ao auxílio de posicionamento de LED ou laser.



**Fita métrica** para o posicionamento das sapatas.



**LED-System** – provavelmente o sistema de posicionamento mais rápido e seguro para elementos de consola e fixação.



**Posicionamento LASER** – Sapatas com ventosas são marcadas com uma cruz de laser. O contorno da peça pode ser “movido” para ajudar no posicionamento de peças de contornos livres.



**Projeção de laser** – o dispositivo de fixação e o contorno da peça para utilização ideal e fácil colocação de peças cruas, que não podem ser alinhadas nos topos.



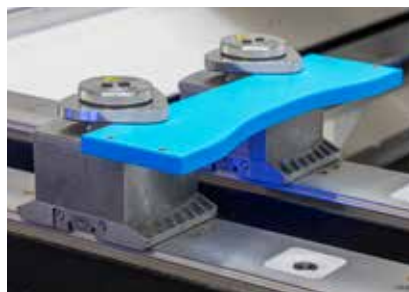
**Dispositivo de fixação** garante o fechamento seguro e rápido de barras verticais e bastões.



**powerClamp** – dispositivo de fixação manual para peças retas e curvas. Ideal para todas as peças curvas, estreitas e molduras.



**Fixador em 3 níveis:** Pinças robustas de 3 estágios com fixação alta para uma usinagem completa de janelas e portas, sem necessidade de moldagem ou perfilagem posterior.



**Pinças multiclamp** para sistema de vácuo de dois circuitos. Elemento de fixação operado a vácuo para fixação de peças estreitas e tiras.

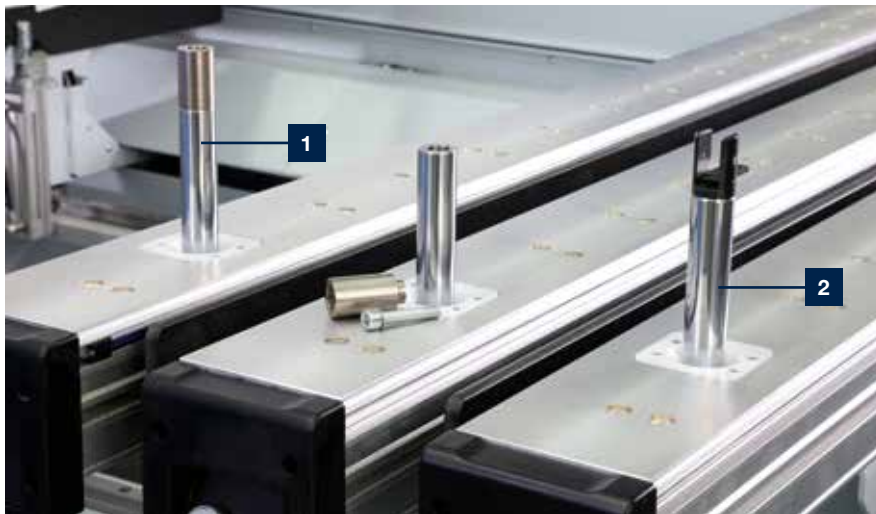


**Placa adaptadora matrix** oferece fixação segura mesmo com peças de trabalho de gravuras. Com a placa adaptadora de matrizes, durante o processo Nesting, também permite que componentes sejam cortados na medida com otimizador de usinagem sobre uma sapata da mesa da máquina.

## Preciso e seguro com a mesa de consola

Graças ao sistema patenteado de válvulas solenóides, sapatas a vácuo e outros dispositivos de fixação podem ser colocados nos consoles em qualquer número e em qualquer posição.

Topes otimizados e auxílios de inserção asseguram uma colocação e posicionamento seguro das peças.



- 1** Pino de tope
- 2** Topes para peças com saliências de revestimentos



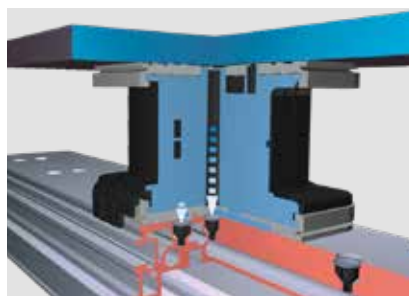
**Monitoramento eletrônico dos cilindros** aumenta a segurança através do sistema de monitoramento da posição final em todos os cilindros de topes disponíveis.



**Topes para peças com saliências de revestimentos** com monitoramento da posição final para proteção de ferramentas, grupos e operadores.



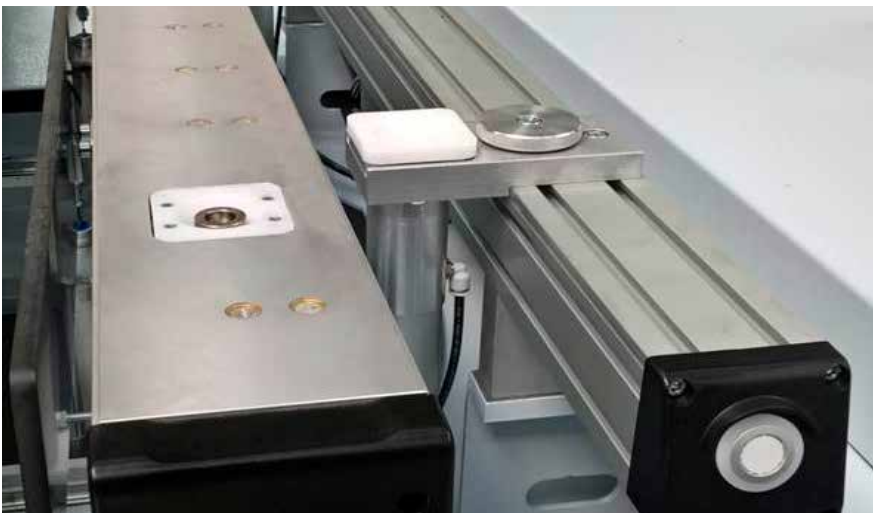
**Esteira de transporte** para um descarte fácil de cavacos e resíduos.



**Sistema de vácuo de dois circuitos** – Tecnologia de fixação a vácuo exclusiva com vedação dupla patenteada para deslocamento infinitamente variável dos grampos ao longo da consola. O primeiro circuito de fixação, fixa a sapata na consola e impede o movimento não intencional, enquanto o segundo mantém o material estável em posição.



**Encosto lateral »PURE STOP«** de alumínio anodizado é guiado em guias lineares. Encosto preciso e sólido para o posicionamento de tiras e componentes arredondados.



**Encostos laterais** deslocável por um dispositivo de fixação rápida



**Guia linear e ajuda de inserção –**  
Manuseio fácil através de consolas com guias lineares de alta precisão e ferramentas de inserção robustas com dois cilindros pneumáticos. Vácuo e conexões de ar comprimido estão integrados nas consolas para pinças pneumáticas e modelos de fixação.

## Mesa A

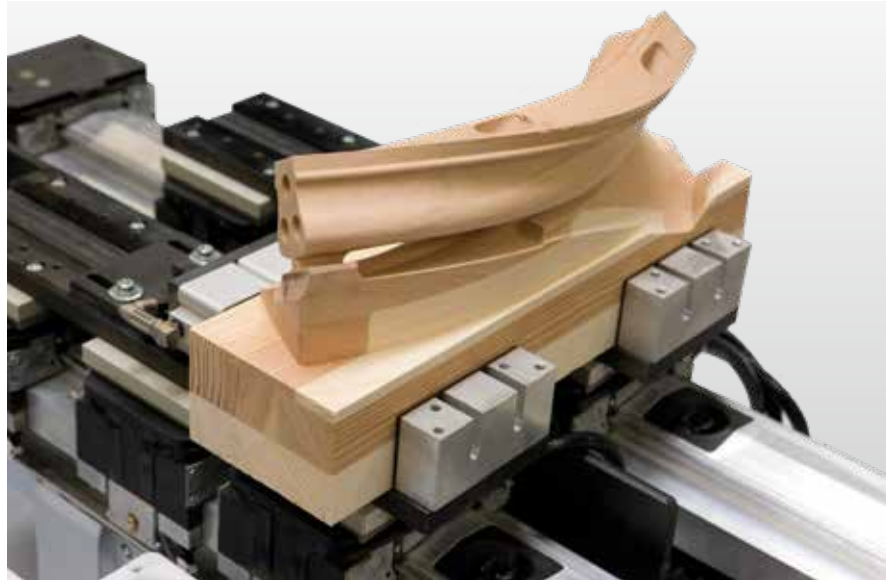
### Automaticamente no lugar certo

A Mesa A é a chave para mais conforto e automação. Devido ao posicionamento controlado por programa das consolas e dispositivos de fixação, a operação de tamanho lote 1 é possível sem intervenção manual e as peças de trabalho podem ser separadas após um corte de separação.

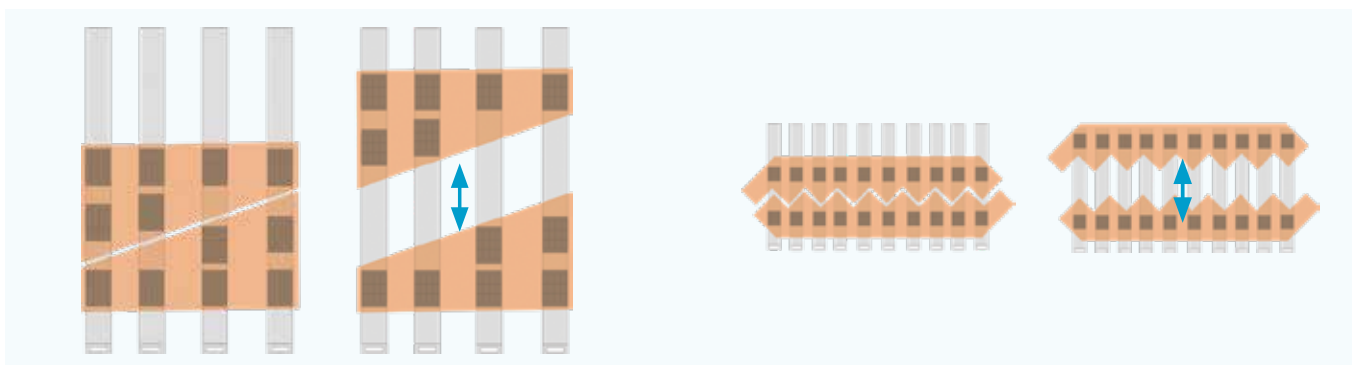


**Grampo a vácuo com válvula de apalamento** – ventosas não ocupadas podem permanecer na plataforma. Altura de montagem de 100 mm

**Dispositivo de fixação** garante o fechamento seguro e rápido de barras e peças curvas.



**movePart** garante a separação automática após a separação no processo do programa para usinagem completa.



Na construção de escadas, por exemplo, níveis podem ser movidos após a separação para processamento completo.

# Mesa A-FLEX

## Automática e flexível

A mesa A-FLEX é a combinação perfeita entre a mesa de console e a mesa automática. Com a mesa A-FLEX, os consoles e as ventosas são preparados de forma automática, sem deixarem de ser flexíveis e versáteis. Isso significa que você está perfeitamente preparado(a) para todas as necessidades.



### Todos os dispositivos de fixação disponíveis

A base da mesa é o sistema de vácuo de dois circuitos, testado e comprovado. Assim, além dos elementos de posicionamento automático, todos os dispositivos de fixação padrão também podem ser usados na operação manual.



### Assistência de preparação por LED e ventosas com válvula de apalamento

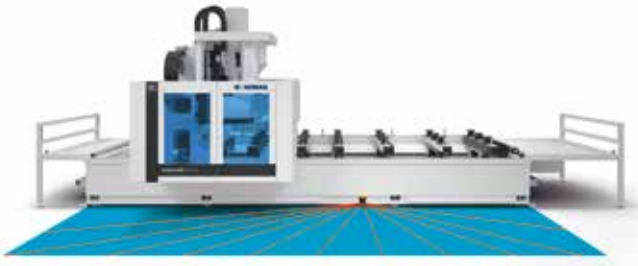
Colocar as ventosas corretas, corretamente alinhadas e na sequência correta. Rápido e seguro, com a assistência do indicador LED no console. Opcionalmente, as ventosas estão disponíveis com uma válvula de apalamento, podendo assim permanecer na máquina até mesmo quando não estão ocupadas.



### Flutuar ao invés de empurrar

As ventosas se movem sobre uma almofada de ar no console. Os bicos de sopro frontais e traseiros sopram a poeira e as aparas do console, garantindo um sistema com baixo índice de problemas e de longa duração.



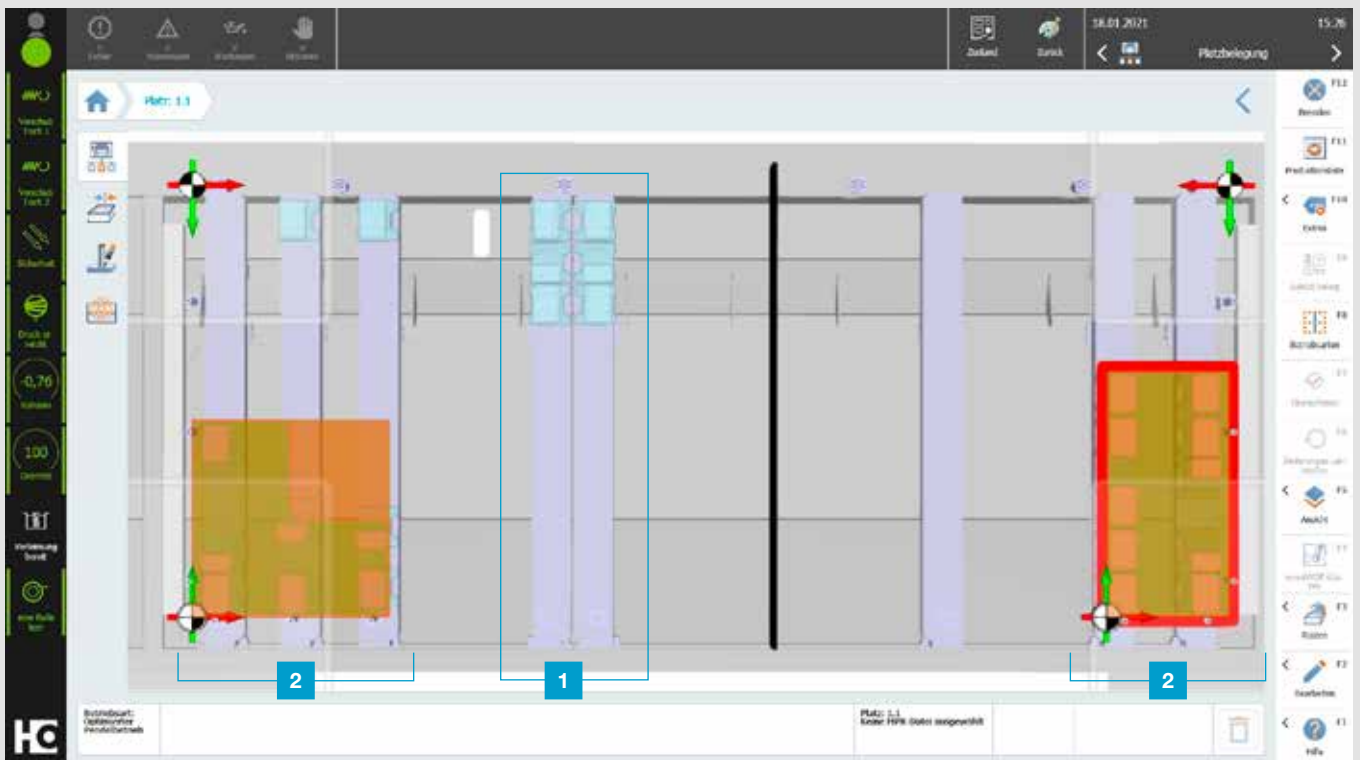


### Tecnologia de segurança safeScan

Leitor de área para proteção sem contato sem instalações adicionais interferentes. Após a liberação da partida, a mesa inicia a preparação de forma independente quando se sai da área de segurança.

## Alocação de posições PC 87

Programar cada ventosa individualmente de forma manual? Isso é coisa do passado! A alocação de posições PC 87 determina a melhor disposição das ventosas para os dispositivos de fixação disponíveis na máquina de acordo com o espaço.



**1 Estacionamento de ventosas e consoles:** Conjuntos fixos de ventosas com uma sequência fixa e alinhamento dos elementos de fixação permitem um trabalho totalmente automático. A sugestão de ventosas é baseada nisso, nenhuma ventosa precisa ser realocada nem trocada. Ventosas e consoles não necessárias são automaticamente empurradas até a posição de estacionamento.

**2 Divisão assimétrica da mesa:** Cada console pode ser deslocado para a outra área em modo de funcionamento pendular. Desta forma, peças grandes podem ser processadas em um lado e peças pequenas em dois ou três consoles no outro lado.

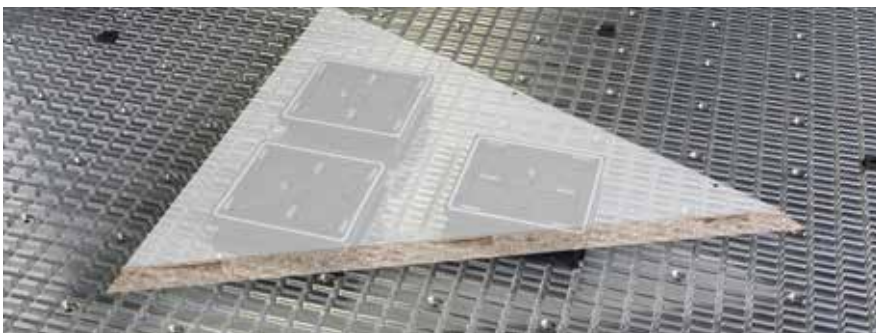
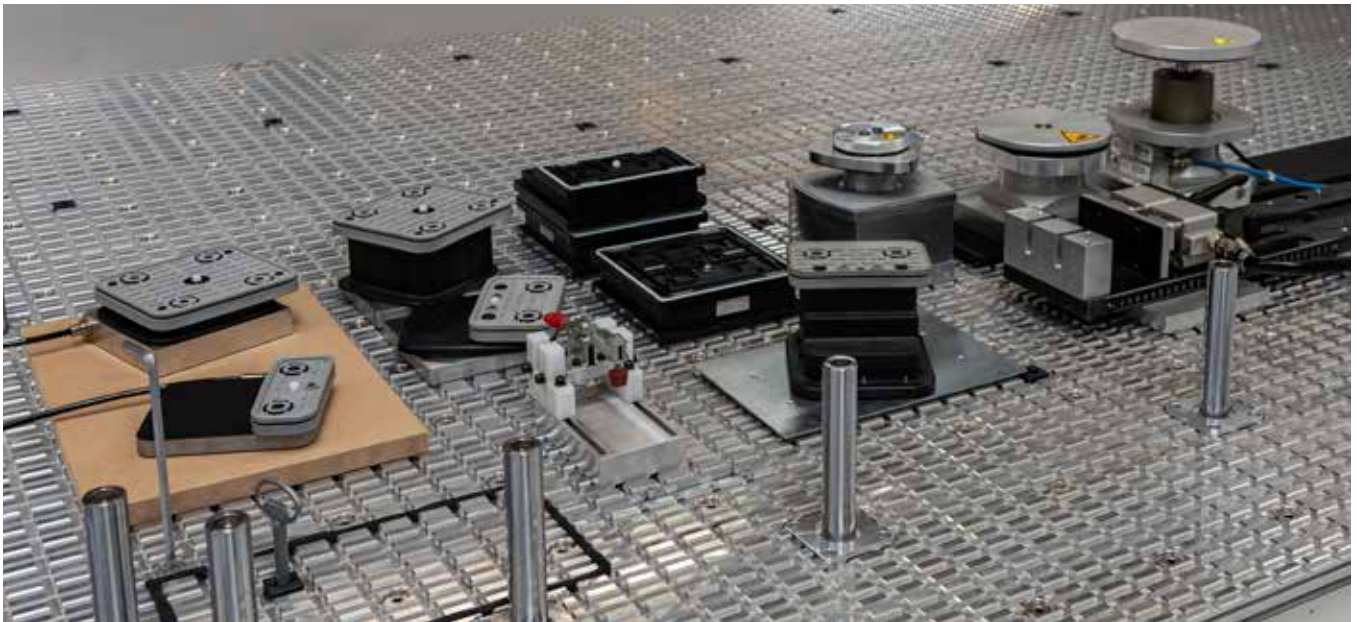
**3 Quantidade livre de ventosas e combinação com dispositivos de fixação manual:** De forma automática, até 8 ventosas a vácuo podem ser posicionadas, e um número ilimitado de outras podem ser posicionadas manualmente. Assim, até mesmo as peças finas são fixadas com segurança. E os dispositivos de fixação posicionados automaticamente e ajustados manualmente podem ser combinados em uma única preparação, com assistência constante do indicador LED.

# Mesa matricial

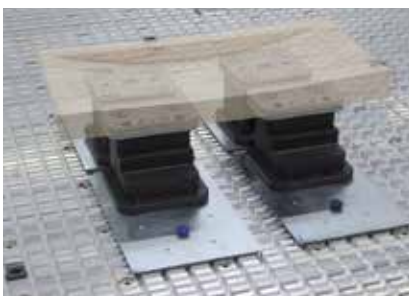
## Versátil

A mesa matricial de alumínio ranhurada permite a fixação positiva dos dispositivos de fixação e, conseqüentemente, a fixação segura das peças, mesmo sob grandes forças de corte. A transmissão do vácuo graças ao projeto da mesa otimiza a distribuição do vácuo, reduz vazamentos e

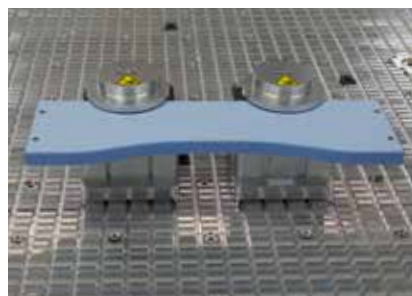
perdas de transmissão, além de dispensar a necessidade de instalações complexas. Graças aos diferentes dispositivos de fixação, com alturas de fixação variáveis, a mesa matricial é também adequada para o uso de agregados.



**Grampos a vácuo** Elementos de fixação a vácuo para encaixar nas ranhuras da mesa matricial



**Sistema Maxi-Flex** Placa de base do sistema de livre configuração para grampos a vácuo

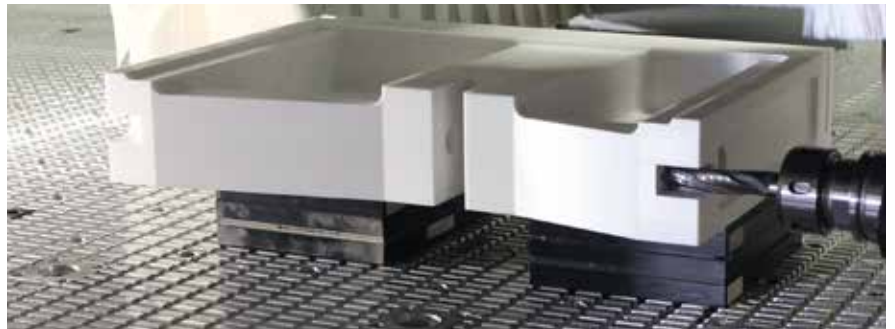


**Grampos múltiplos** Elementos de fixação a vácuo para fixar régulas e ripas



**Fixação de dispositivos especiais de fixação** A mesa matricial de alumínio com guias de rabo de andorinha garante a fixação positiva e precisa dos elementos de fixação

Com uma ampla gama de variantes de ventosas com diferentes alturas de montagem, é possível executar o processamento horizontal de forma rápida e fácil, como no caso das portas. E no processamento de componentes técnicos e moldes, isso também significa que os gabaritos de fixação podem ser dispensados em parte.



**Porcas T** com rosca para fixação positiva dos dispositivos de fixação na guia de rabo de andorinha



**Conexões de vácuo de 1" com função de abertura rápida** usando chave para armário elétrico, aberturas de vácuo com rosca fina para fixar dispositivos de fixação



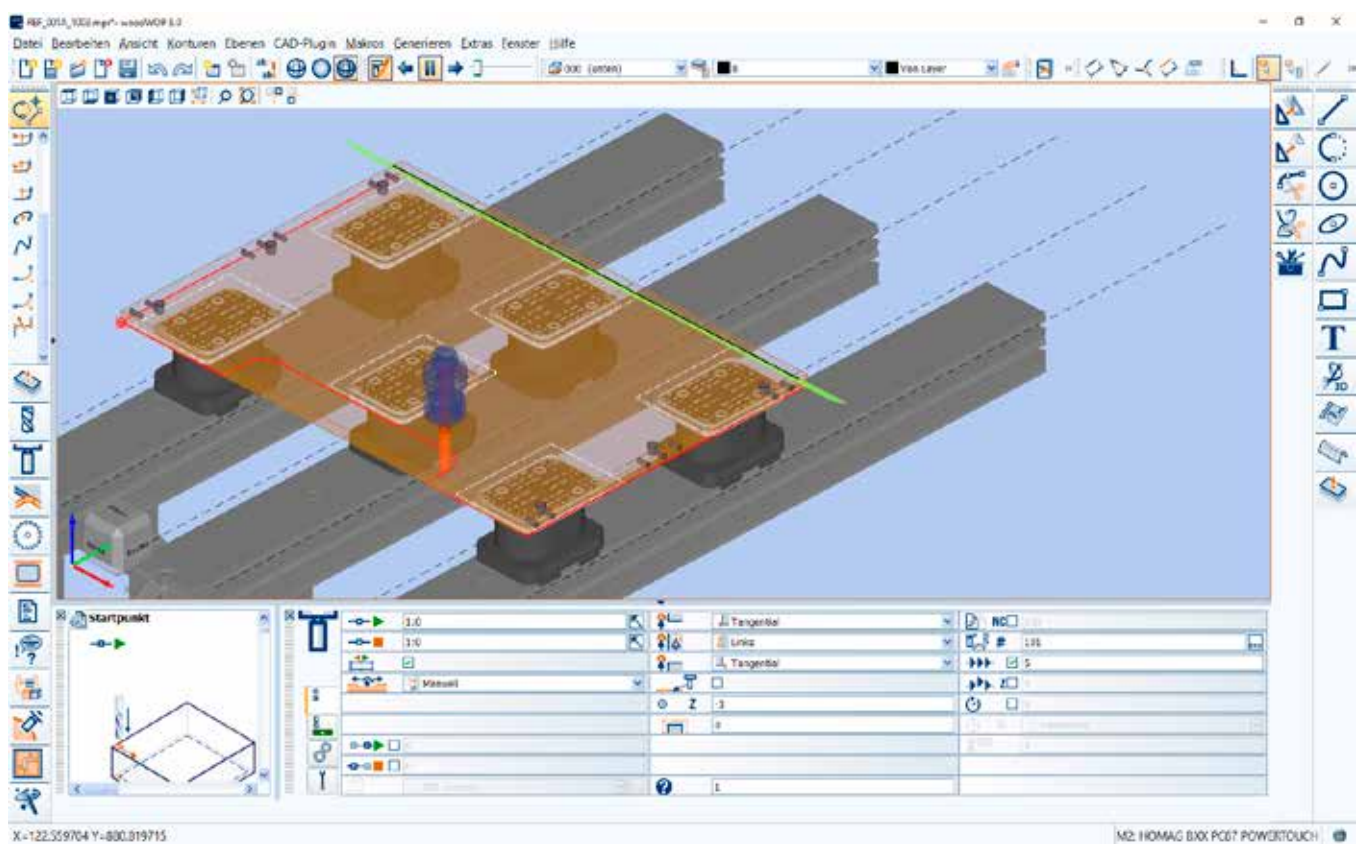
**Processamento de agrupamento** de materiais de placa: divisão e processamento de superfícies otimizados em termos de resíduos

# Soluções de software HOMAG

## A base para uma operação simples e eficiente

Nossos centros de usinagem são uma coisa – o software para torná-los convenientes e fáceis de usar dia após dia, é outra. O software e os módulos de controle da HOMAG garantem máxima flexibilidade e confiabilidade operacional.

Naturalmente com a HOMAG: Interfaces para programação externa e sistemas construtivos, programas de ajuda para nesting e módulos para monitoramento de máquinas e acompanhamento da performance

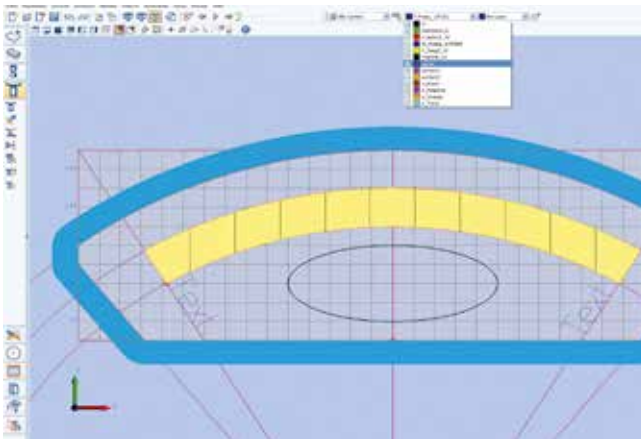


### woodWOP – Eficiente através de uma programação rápida

- Operação intuitiva e rápida baseada na navegação direta e simples
- Uso de todo tipo desejável de variáveis para programação de variáveis flexível
- Criação rápida de sub-rotinas próprias
- Maior segurança na programação com os gráficos 3D da peça, usinagem e dispositivos de fixação
- Alto grau de conforto na operação devido às janelas livremente configuráveis, capacidade de janelas múltiplas, linguagem neutra nas telas de entrada, gráficos de ajuda e muito mais
- Maior fórum de programação CNC na Internet: [forum.homag.com](http://forum.homag.com)

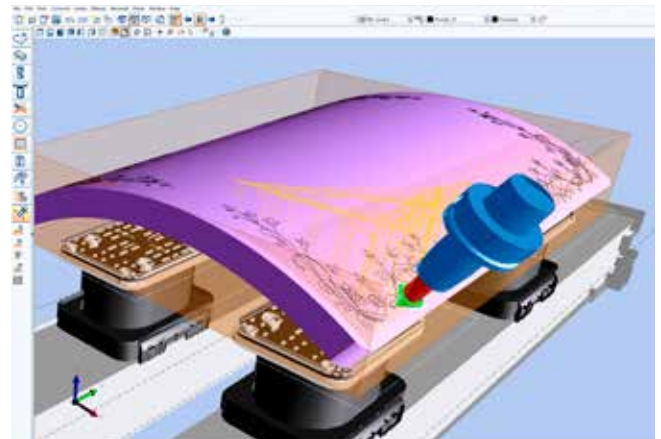


**Mais informações**  
estão disponíveis em nosso site no folheto  
»Software do HOMAG Group«



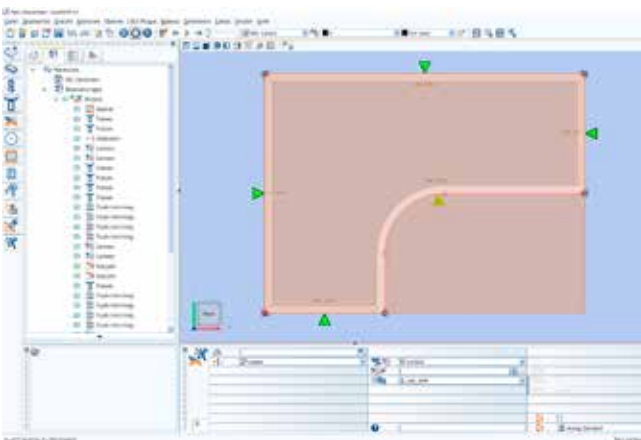
**woodWOP CAD-Plugin**

- Funções CAD integradas diretamente no woodWOP
- Crie seus próprios desenhos CAD na máquina e no local de preparação de trabalho
- Importação de objetos CAD nos formatos DXF, IGS, STP, STL



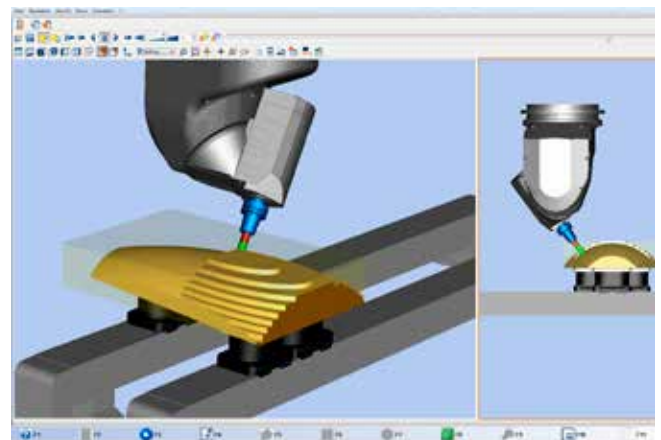
**woodWOP CAM-Plugin**

- Funções CAD/CAM integradas diretamente no woodWOP
- Design rápido de superfícies 3D no plugin CAD ou importação de modelos 3D
- Geração automática de caminhos de usinagem para desbaste, acabamento e formatação de objetos 3D
- Trabalho seguro, pois os caminhos de usinagem e os movimentos de deslocamento são exibidos e simulados graficamente no woodWOP



**woodWOP Wizard – automático para bordas perfeitas**

- Geração automática da sequência de usinagem completa para o contorno
- Criação de todas as etapas de processamento, como pré-fresagem, fresagem das juntas de cola, arredondamento, destopar, fresagem nivelada e raspador
- Considera a geometria de peças, transições de borda e tipo de borda
- Economia de tempo de mais de 90% em relação a programação convencional



**woodMotion – Simulação de processamento de programas**

- Simulação gráfica do programa CNC no PC da estação de trabalho
- Redução do tempo de operação da máquina devido a ótima preparação do programa
- Simulação de usinagem de 5 eixos incluindo remoção de material
- Exibição de tempos reais de processamento e monitoramento de colisões entre a ferramenta e os elementos de fixação



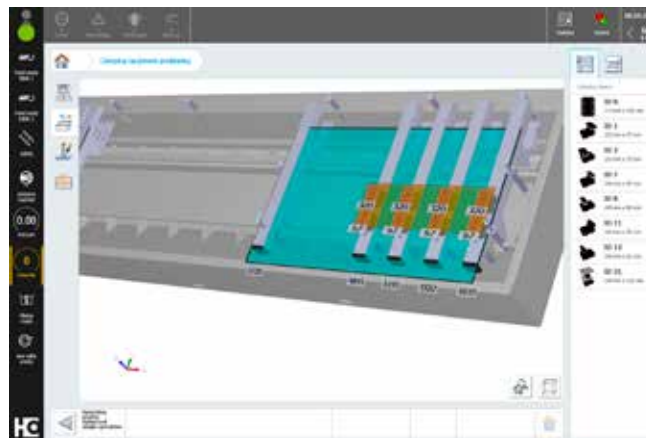
**powerTouch PC87 completamente operado por toques**

- Visualização em 3D da máquina, consoles, ventosas e a peça de trabalho
- Atribuições fáceis com comandos arrastar & soltar
- Salvando e carregando situações de ocupação completas
- Sugestão automática do posicionamento da sapata com os tipos de sapatas pré-selecionadas
- Posicionamento manual do dispositivo de fixação por toque, levando em conta todas as faixas de deslocamento



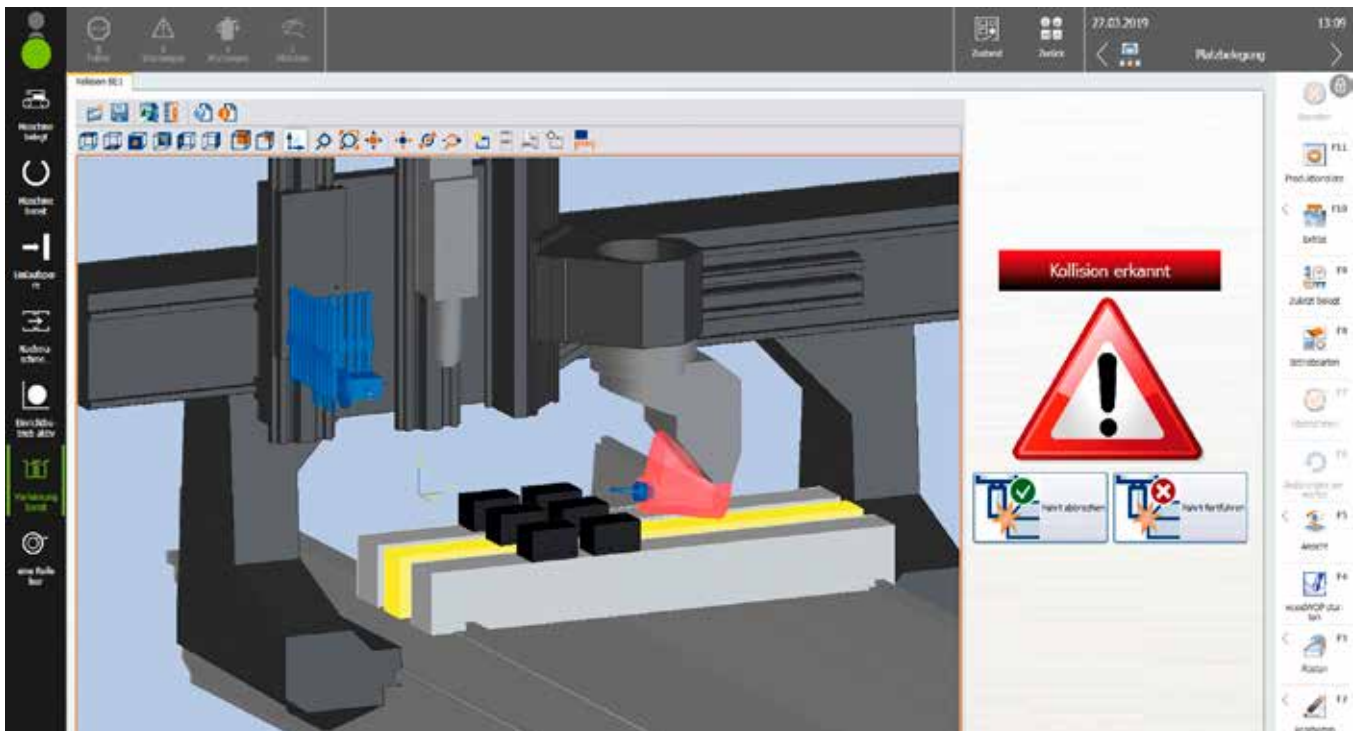
**MCC**

- Totalmente operado por toque
- Atribuições fáceis com comandos arrastar & soltar
- Pré-visualizar os programas woodWOP como uma miniatura
- Atribuição de peças de diferentes espessuras
- Salvar e carregar situações de atribuição completas
- Visão 3D livremente rotativa
- Representação em 3D da máquina, consoles, cilindros de parada, ventosas e pinças, peças de trabalho e usinagem



**Sugestão de aspiração automática para peça ou mesa inteira**

- Sugestão de sapatas com tipos de sapatas pré-selecionadas
- Marcas de processamento como auxílio para o posicionamento do dispositivo de fixação
- Posicionamento manual dos dispositivos de fixação por toque prevendo todas as faixas de processamento
- Verificação das sapatas, que já estão no programa woodWOP
- Aviso, quando as sapatas estão na posição errada



**Controle de colisão– segurança permanente para a sua máquina**

- Monitora possíveis colisões de componentes da máquina e dispositivos de fixação durante a usinagem
- Parada automática da máquina em caso de uma situação de colisão iminente
- Indicação da situação de acidente como uma fotografia com os objetos de colisão destacados em cores
- Apresentação da máquina como um modelo 3D em movimento na operação ao vivo



**woodScout – Ajuda em seu idioma**

- Sistema de diagnóstico otimizado de alta capacidade
- Demonstração gráfica do local da falha na máquina
- Mensagens simples de falhas, compreensíveis em diferentes idiomas
- Sistema de aprendizagem através da atribuição de causas e medidas



**Banco de dados de gráficos de ferramentas**

- Gráficos dimensionados para uma fácil configuração e gerenciamento de ferramentas e grupos
- Ilustração 3D das ferramentas e grupos
- Configuração gráfica do magazine trocador de ferramentas com as funções arrastar e soltar



**MMR – Registro dos dados da máquina para um ambiente produtivo**

- Registro de quantidades e tempos reais de operação na máquina
- Instruções de manutenção integradas para otimizar o planejamento e a manutenção baseados em tempo e quantidade
- Opcional versão Professional, possibilita o detalhamento e registro dos dados coletados

## Aplicativos e assistentes digitais.

### Suporte rápido e fácil em seu ambiente das máquinas.

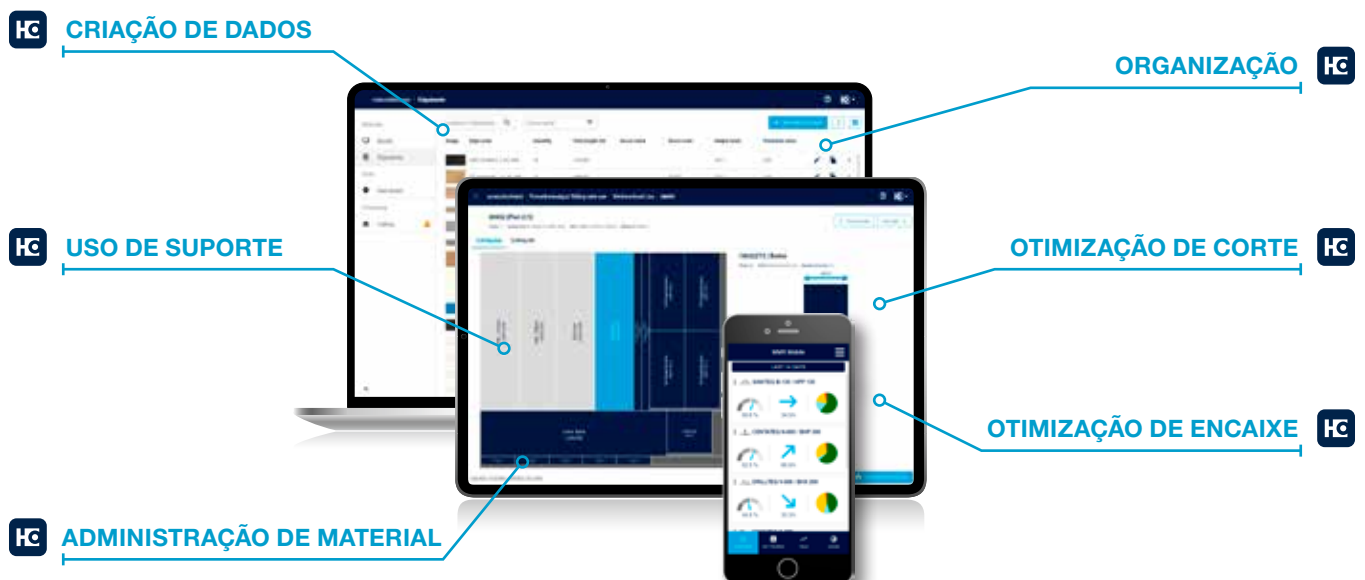
Ainda há quem crie seus planos de corte com lápis e papel. No entanto, quando quer saber como está o clima, consulta seu smartphone ao invés de olhar pela janela. Nós nos perguntamos: por que não combinar o melhor das duas formas? Nossos aplicativos e soluções digitais facilitam o seu trabalho diário: máquinas, material, ferramentas, planos de corte, componentes – tudo está sempre em seu bolso ou sobre sua mesa.

#### TRECHOS DE SEU FEEDBACK:

- Existem soluções simples que podem eliminar diversos obstáculos no dia a dia (como a organização de material e a classificação de peças)?
- De forma gradual, como lançar mão de assistentes digitais na marcenaria?
- Que ferramentas é possível experimentar de forma simples e descomplicada sem investir grandes somas de dinheiro?

#### NOSSA RESPOSTA A ISSO SÃO SOLUÇÕES PODEROSAS E INTELIGENTES:

- ✓ Investimento sempre menor
- ✓ Sempre atual (sem necessidade de atualizações)
- ✓ Sempre fácil de usar (nenhum software complexo)
- ✓ Sempre útil







## RESUMO DAS VANTAGENS

- Sem custos de investimento, atualizações ou manutenção  
Baixo preço de entrada, nenhuma despesa financeira não planejada
- Licenças independentes de usuário  
Um número ilimitado de funcionários podem utilizar a aplicação sem incorrer em custos adicionais
- Independente de hardware e sistemas operacionais  
Pode ser usado em qualquer lugar e a qualquer momento
- Sistema aberto – Importação possível de quase todos os sistemas (ERP, software comercial, CAD/CAM, Excel, CSV)  
Nenhum vínculo com sistemas de software específicos
- Operação simples e inteligente  
Despesas mínimas de treinamento
- Produzir com mais eficiência  
Concluir pedidos com maior rapidez, confiabilidade e qualidade ainda melhor



Para mais informações, visite [digital.homag.com](https://digital.homag.com)

# VALYOU

Our Mission, Your Performance.

## LIFE CYCLE SERVICES

Melhor desempenho, processos mais eficientes, assistência mais rápida, garantindo disponibilidade e um serviço mais inteligente.

### EQUIPE E ABRANGÊNCIA

A maior rede mundial de serviços do setor, com mais de 1.350 funcionários.

### INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO

Para um seguro, só permitimos que especialistas comprovados realizem o serviço.

### OPERAÇÃO E CONTROLE

Após o treinamento eficaz do pessoal de operação sobre o controle intuitivo, os aplicativos inteligentes facilitam muito mais a vida do operador.

### MANUTENÇÃO E REPAROS

Para manter as coisas funcionando, adotamos uma abordagem preventiva. Você decide com que frequência e de que modo podemos ajudar. Prevenir é sempre melhor do que remediar.

### eLOJA VIRTUAL E VANTAGEM ONLINE

Alguns cliques e pronto. Nos mercados disponíveis, especialmente as peças de reposição desfrutam de grandes vantagens on-line exclusivas. [shop.homag.com](http://shop.homag.com).

### LINHA DIRETA E DISPONIBILIDADE

Se houver algum problema, estaremos lá, quantas vezes for preciso.

Diretamente por telefone, digitalmente via aplicativo e vídeo ou pelo atendimento presencial. Com mais de 90 assistências regionais em todo o mundo, estamos perto de você. São mais de 35.000 peças de reposição disponíveis. Garantimos o envio imediato de 85% de seus pedidos.

### TREINAMENTO E EDUCAÇÃO CONTINUADA

Oferecemos todas as formas modernas de conhecimento útil por meio de treinamento presencial, on-line e ao vivo, bem como e-learning. Ministramos mais de 4.000 cursos de treinamento de clientes todos os anos. Estamos à sua disposição com nossos próprios centros de treinamento em 19 países.

### MODERNIZAÇÃO E MELHORIA

Nosso programa de modernização é adaptado à sua máquina. Se desejar, avaliaremos seus dados e teremos prazer em aconselhá-lo sobre o próximo passo.

### ANÁLISE E SUSTENTABILIDADE

Se desejar, podemos analisar todos os seus processos usando ferramentas e procedimentos conhecidos (LeanSixSigma). Temos uma grande equipe de especialistas certificados.

### FINANCIAMENTO E CONSULTORIA

Oferecemos planos de financiamento sob medida em todo o mundo. Mais de 60 anos de experiência e uma seleta rede de parceiros de bancos e seguradoras renomadas ajudam a encontrar o caminho certo para você. Sempre com transparência e confiança.

**Assistência rápida:**

Taxa de resolução de 94 %  
em nossa linha direta

**Especialistas em diversas áreas:**

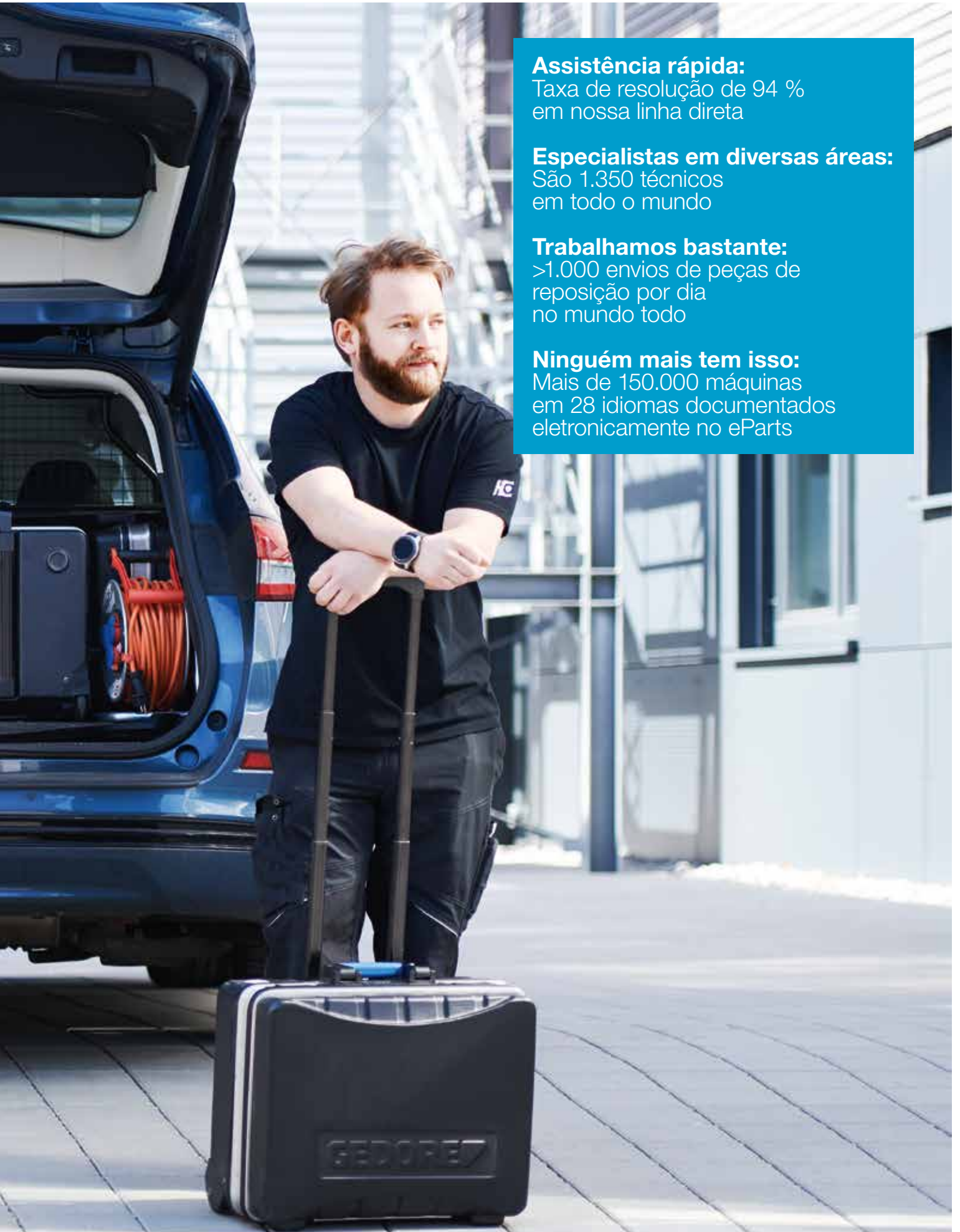
São 1.350 técnicos  
em todo o mundo

**Trabalhamos bastante:**

>1.000 envios de peças de  
reposição por dia  
no mundo todo

**Ninguém mais tem isso:**




Mais de 150.000 máquinas  
em 28 idiomas documentados  
eletronicamente no eParts



# Configurações

## Resumo







Você tem a livre escolha. Para todas as demandas existentes há um pacote correspondente. Assim, todos os requisitos são preenchidos.

		Eixo		Eixo C	
					
				Deslocamento junto ao cabeçote em X	
4 eixos	Classic	Arrefecimento a ar 10 kW / 13,2 kW	Arrefecimento por líquido 15 kW / 18,5 kW	✓	✓
	Advanced			✓	✓
	Premium			✓	
5 eixos	Classic	<b>DRIVE5CS</b>	<b>DRIVE5C+</b>		✓
	Advanced	Arrefecimento por líquido 10 kW / 12 kW	Arrefecimento por líquido 15 kW		✓
	Premium				
	Solid				

**Classic**  
**Advanced**  
**Premium**  
**Solid**

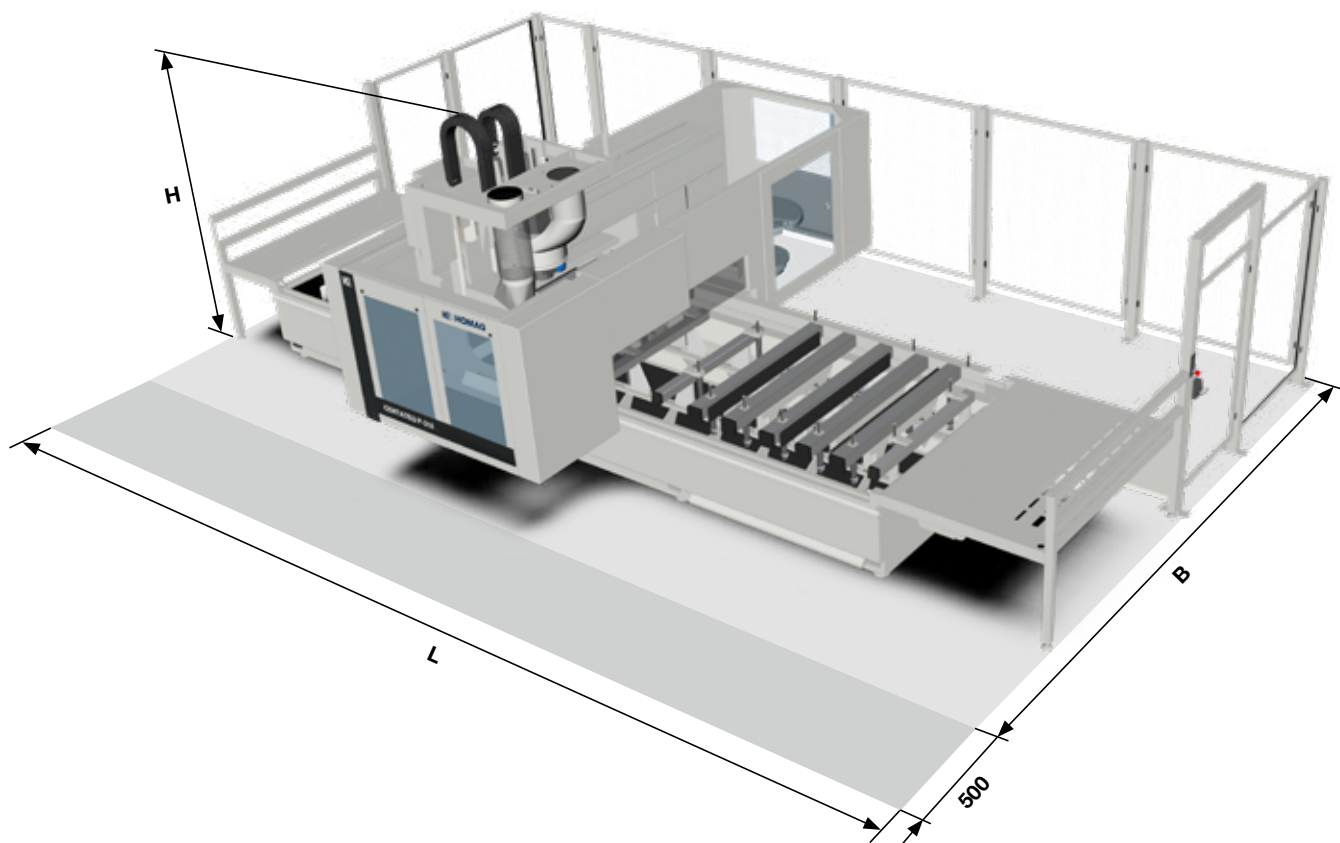
Configuração básica universal para peças de móveis, componentes e colagem de bordas.  
Mais desempenho no processamento de painéis com mais eixos.  
Furação rápida e aplicação universal com uma variedade de ferramentas maior.  
Motor de fresagem potente e trocador maior. Ideal para a produção de janelas, escadas e portas.



Trocador de ferramentas			Cabeçote				
Trocado de ferramentas tipo prato	Trocador de ferramentas linear		Furação [7500 High-Speed]			Ranhas	
Deslocamento junto ao cabeçote em X	Deslocamento junto ao cabeçote em Y		vertical	horizontal em X	horizontal em Y	Dispositivos adicionais	S0/90°
							
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	4	2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	21	6	4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	21	6	4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	4	2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	21	6	4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	21	6	4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	4	2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Standard:

Opcional:

**DIMENSÕES DE TRABALHO**

Y = Largura da peça [mm/polegadas]	CENTATEQ P-310			CENTATEQ E-310	
	A = 0° com diâmetro da peça de 25 mm	A = 90° com diâmetro da peça 230 mm / com todos os grupos	A = 90° / com todos os grupos	Colar bordas e fazer acabamentos	
	Encosto traseiro	Encosto traseiro	Encosto frontal	Encosto traseiro	Encosto frontal
/16	1.600 / 63,0	1.350 / 53,1	1.350 / 53,1	1.600 / 63,0	1.350 / 53,1
/19	1.900 / 74,8	1.750 / 68,9	1.750 / 68,9	1.900 / 74,8	1.750 / 68,9

X = comprimento da peça [mm/polegadas]	A = 90° com comprimento da peça de 140 mm / com todos os grupos	
	Processamento individual	Processamento pendular*
/33	3.300 / 129,9	1.000 / 39,4
/42	4.200 / 165,4	1.450 / 57,1
/60	6.000 / 236,2	2.350 / 92,5

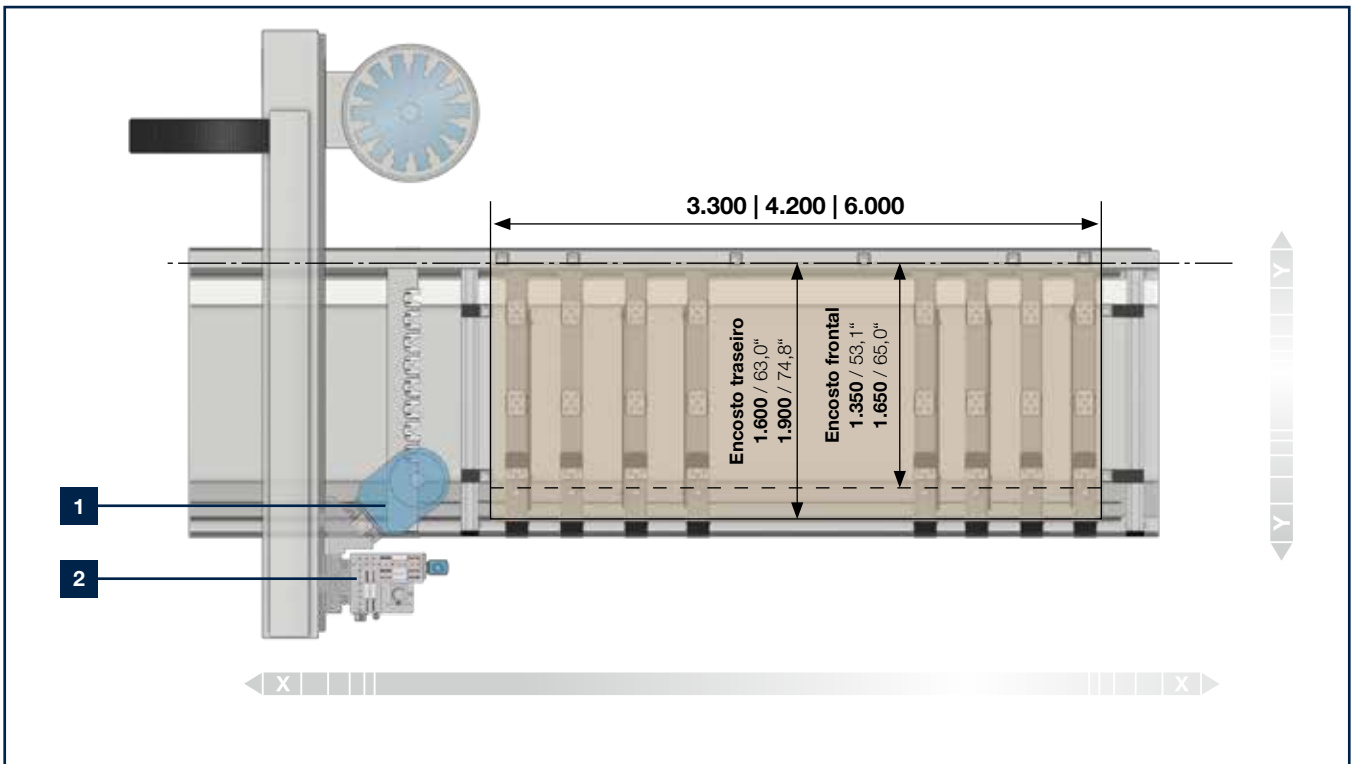
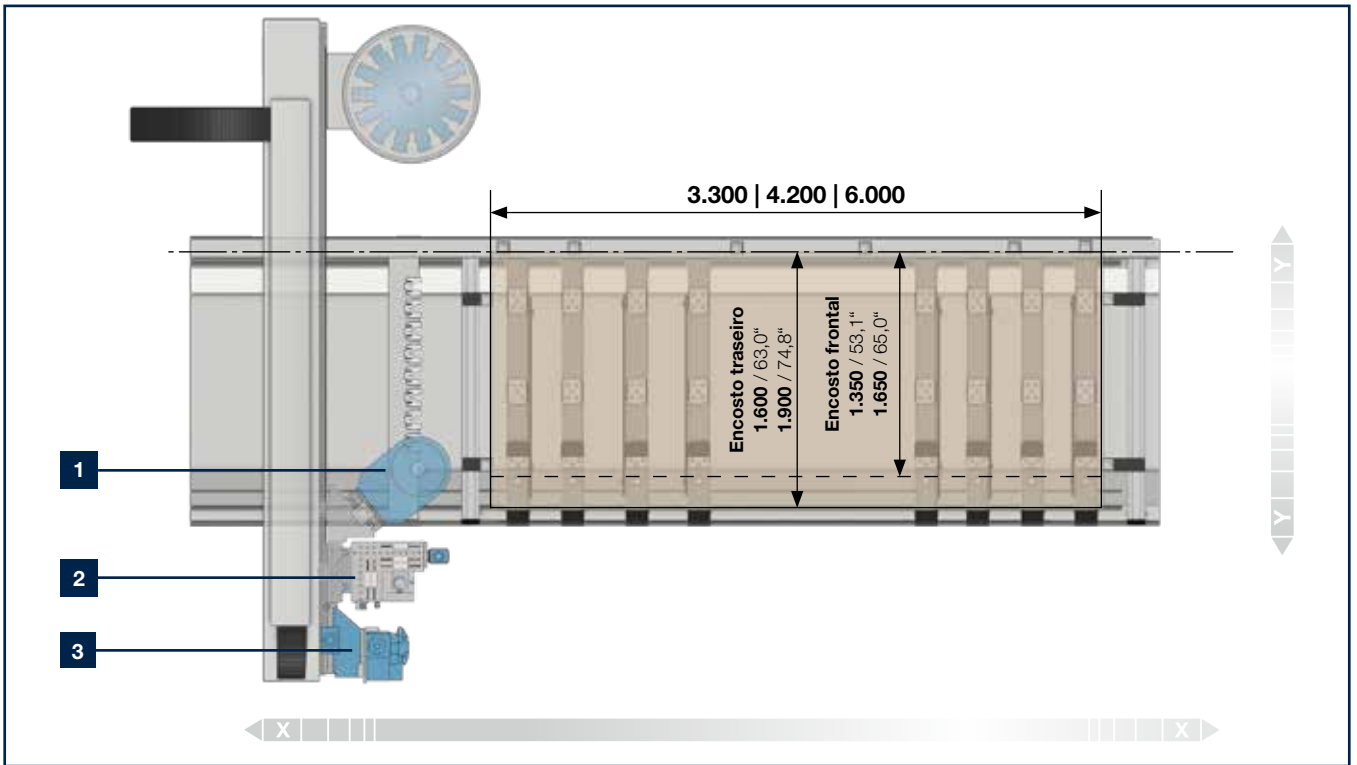
Z = espessura da peça [mm/polegadas]	a partir da consola	com dispositivos de fixação H = 100 mm
		300 / 11,8

**DIMENSÕES**

Tipo da máquina	Comprimento da instalação [mm/polegadas]			Profundidade da instalação [mm/polegadas] com trocador de ferramentas de 32 posições		Altura da instalação [mm/polegadas]
	L			B		
	/33	/42	/60	/16	/19	
<b>CENTATEQ P-310</b>	7.400 / 291,3	8.300 / 326,8	10.100 / 397,6	5.050 / 198,8	5.260 / 207,1	2.800 / 110,2
<b>CENTATEQ E-310</b>	7.400 / 291,3	8.300 / 326,8	10.100 / 397,6	5.550 / 218,5	5.760 / 226,8	2.800 / 110,2

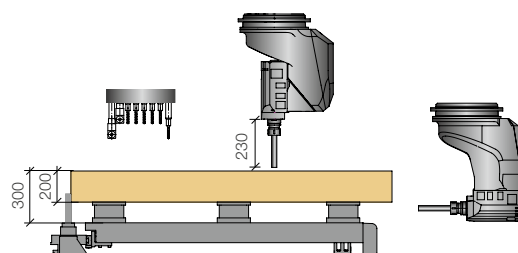
\* Dimensões na divisão central.

Dados técnicos e fotos não estão relacionados em cada detalhe. Nós nos reservamos o direito de fazer alterações decorrentes de desenvolvimentos.



- 1** Motor de fresagem
- 2** Cabeçote de furação
- 3** Grupo de colagem de bordas

mm / polegadas





**HOMAG Group AG**

info@homag.com  
www.homag.com

**YOUR SOLUTION**