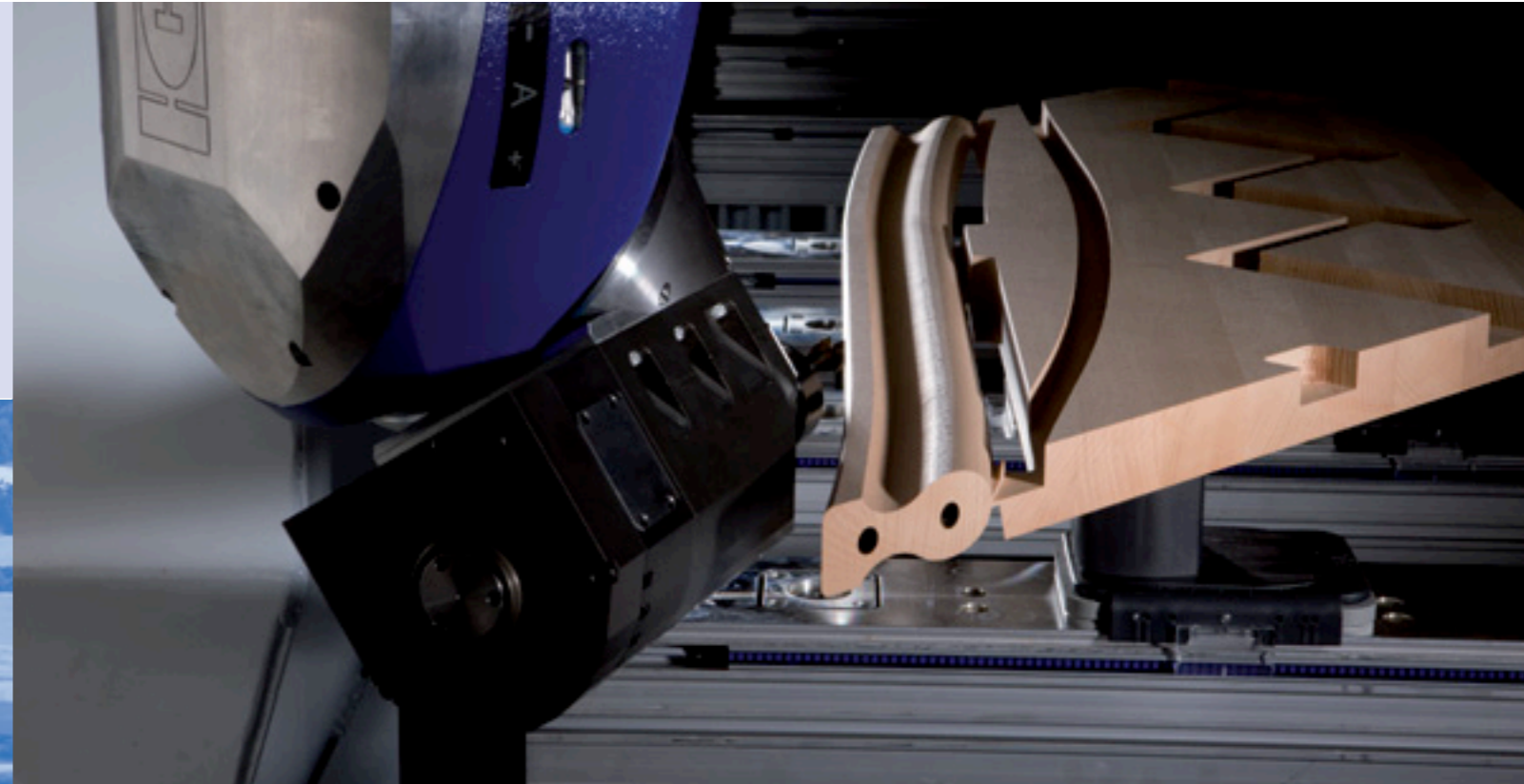


## Centros de usinagem BMG 500/600



Uma empresa do Grupo HOMAG



**HOMAG Holzbearbeitungssysteme GmbH**

Homagstraße 3-5  
72296 SCHOPFLOCH  
ALEMANHA  
Tel. +49 7443 13-0  
Fax +49 7443 13-2300  
info@homag.de  
www.homag.com

# Com a HOMAG você está do lado seguro

Ao investir em uma máquina ou instalação nova você não deveria fazer experiências. Aposte em competência, experiência e confiabilidade de um parceiro forte - aposte na HOMAG.

- Competência e experiência adquiridas ao longo de mais de 50 anos
- Fabricação de mais de 1.500 centros de usinagem por ano pelo grupo HOMAG
- Mais de 5.000 colaboradores motivados produzem em 12 localidades a renomada qualidade HOMAG

Alta tecnologia para marcenarias e indústrias:

- A construção exclusiva da base da máquina com material maciço SORB TECH, garante uma qualidade operacional ideal devido ao amortecimento das vibrações e a alta estabilidade conquistada através da sua estrutura robusta.
- Diferentes tecnologias de processamento como serrar, fresar, processos de medição, usinagem 3D podem ser combinados para um investimento de futuro certo.



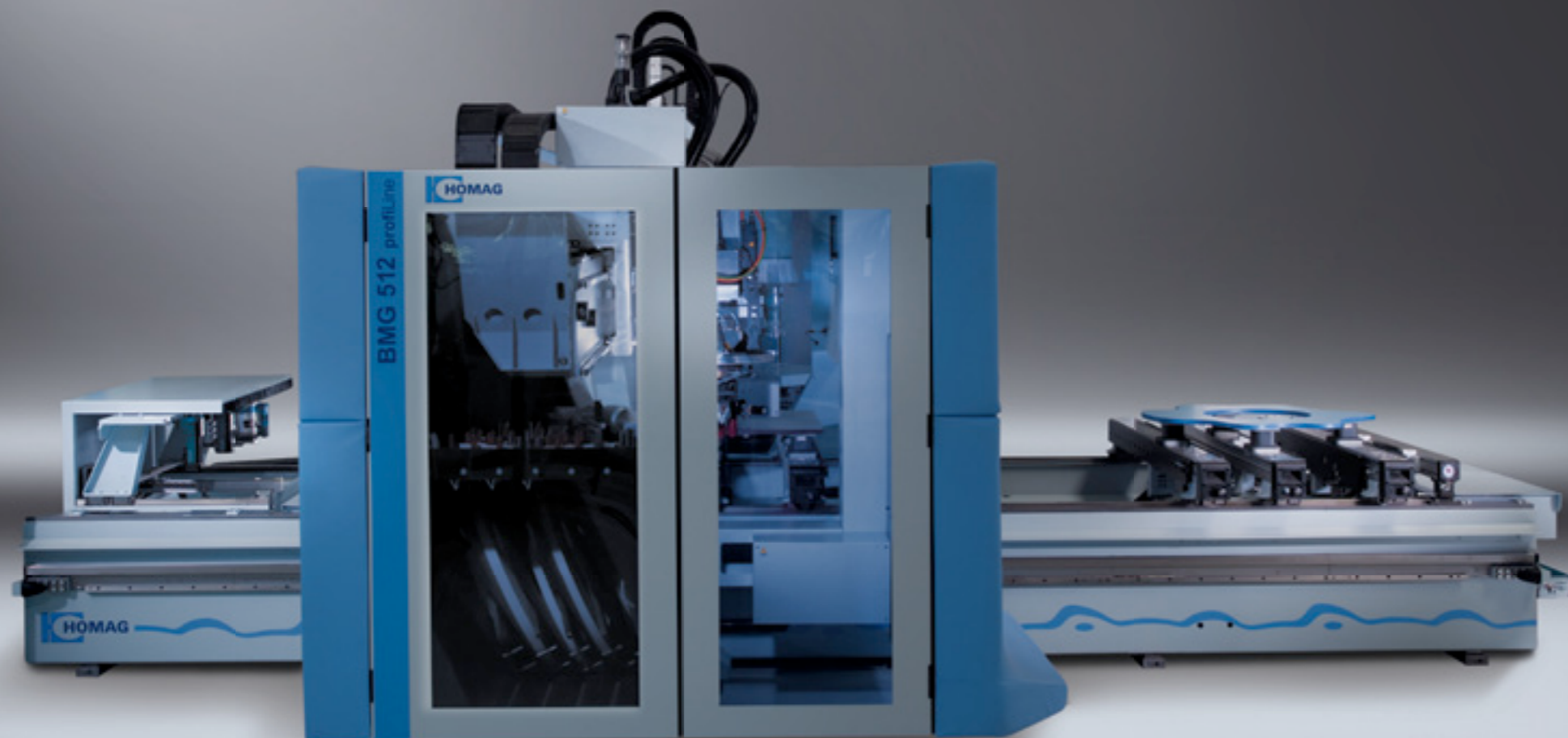
Cortes em ângulo exatos – precisos já na primeira tentativa, mesmo em espessuras extremas



DRIVE5C+ fuso de 5 eixos - menos grupos e mais flexibilidade na fabricação dos seus produtos

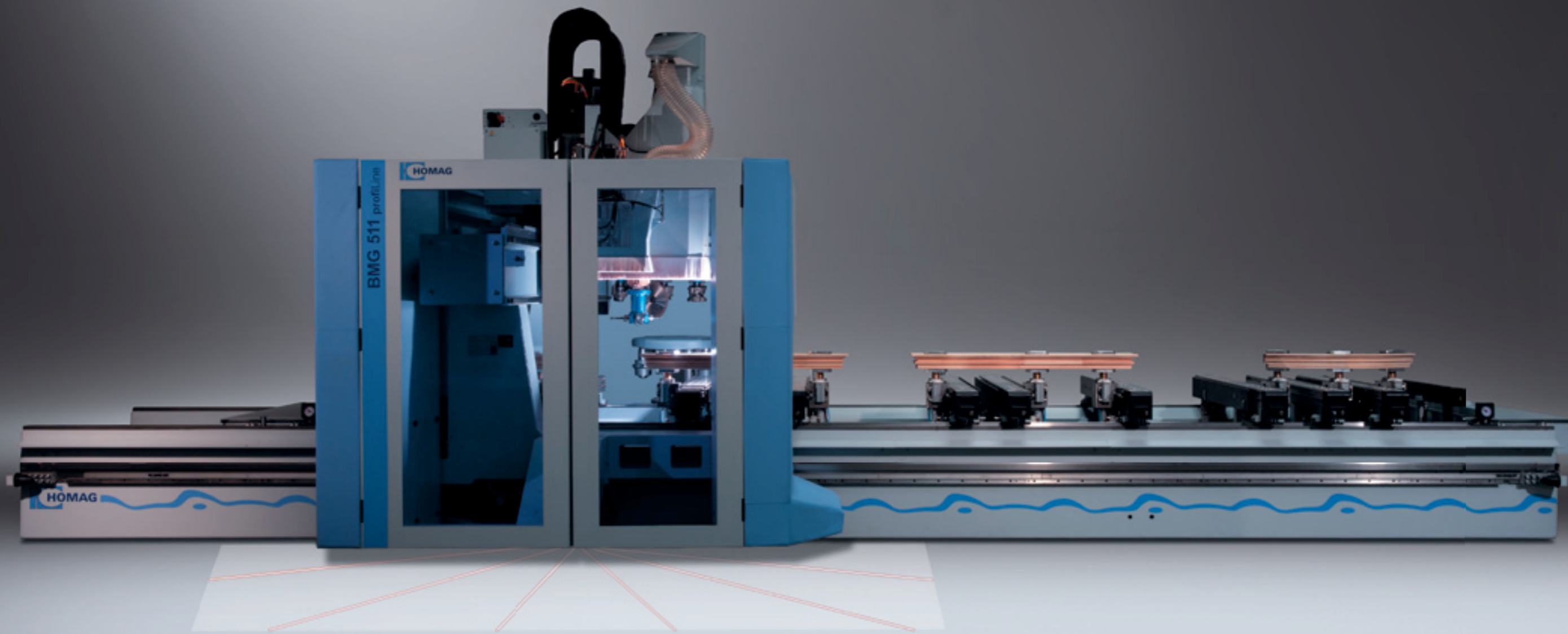


Colagem de bordas com uma qualidade nunca antes vista: HOMAG laserTec – um salto tecnológico na fabricação de móveis



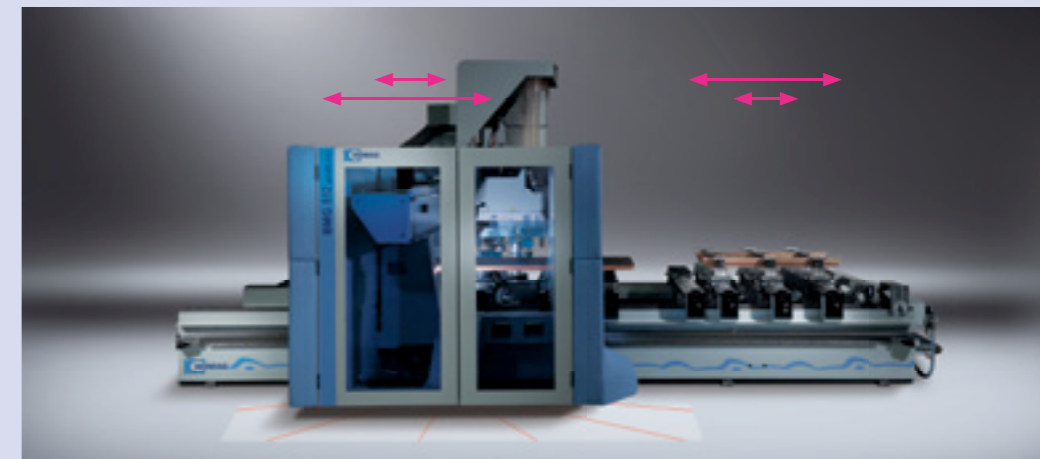
## Índice

06	Qualidade e inovação em cada detalhe
08	Tão individual quanto a sua necessidade
10	Grande variedade – criação da produtividade
12	Desempenho escalável
14	Eixo de fresa
16	Sistemas de furação no nível mais alto
18	Trocador de ferramentas
19	Grupos
20	Colagem de bordas
22	Inovadora tecnologia de colagem de bordas
24	Mesas de consola
26	Mesas de posicionamento automático
27	Mesa matricial
28	Automatização
30	Software/Controle
32	Serviço/assistência técnica
34	Dados técnicos BMG 500/600



# Qualidade e inovação em cada detalhe

Soluções inovadoras para cada tarefa. Alta tecnologia desde o início. Cada cliente se beneficia com a alta competência em sistemas da HOMAG. Nossos centros de usinagem representam o ápice de décadas de experiência em produção de máquinas e instalações. Componentes de sistema idênticos, tecnologia de comando padronizado e operação ergonômica garantem maior produtividade. Tecnologias de ponta para peças de formatos variados com alta qualidade.

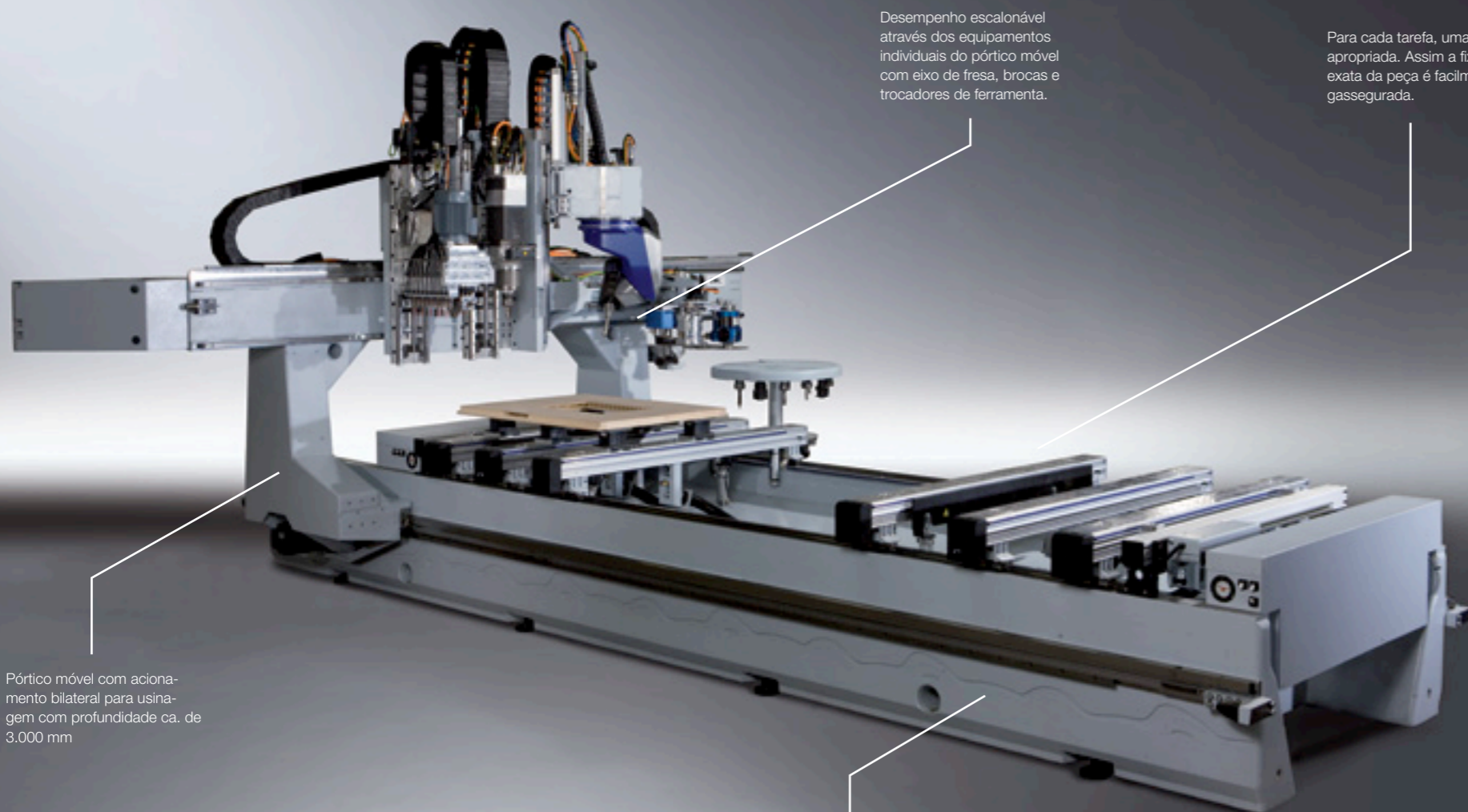


## safeScan Sistema de segurança

Dois níveis de sistemas de segurança (patentados) - com redução da alimentação na área de alerta e parada mediante o contato na área de proteção. O monitoramento sem contato oferece o máximo de segurança, fácil acesso à máquina e alta performance através utilização de 100% da alimentação.

## Tamanho alternado do campo de trabalho

O sistema de segurança permite um campo dinâmico, não há campo de divisão fixa. Assim, enquanto se trabalha com peças grandes de um lado da máquina, no outro podem ser colocadas ou preparadas peças menores.



Desempenho escalonável através dos equipamentos individuais do pórtico móvel com eixo de fresa, brocas e trocadores de ferramenta.

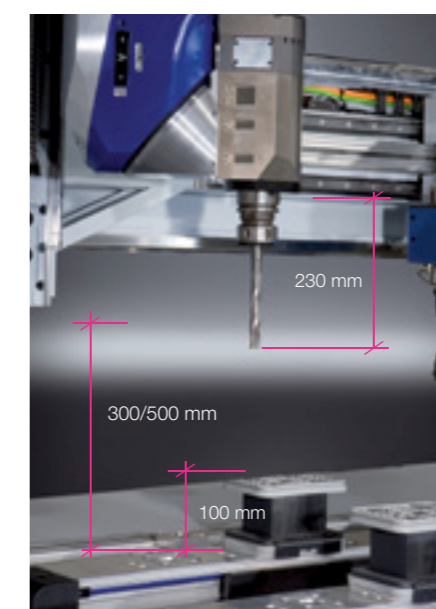
Para cada tarefa, uma mesa apropriada. Assim a fixação exata da peça é facilmente gasegurada.

Pórtico móvel com acionamento bilateral para usinagem com profundidade ca. de 3.000 mm

Estrutura da máquina fabricada com material SORB TECH

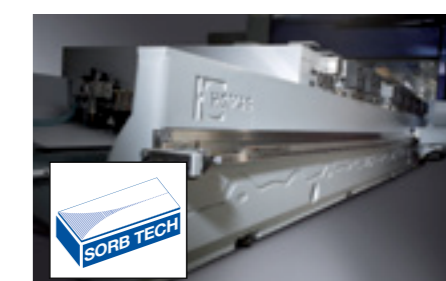
## Usinagem de blocos

Peças cúbicas de até 300 mm (500 mm) de altura, podem ser usinadas através dos grandes eixos Z de 600 mm (910 mm), mesmo com comprimento máximo de ferramentas de 230 mm.



## Proteger o meio ambiente e melhorar a economia

Com a base de máquina robusta devido ao novo material SORB TECH - que absorve as vibrações, além de aumentar a qualidade do processamento, são economizados ca. de 60% de energia primária.

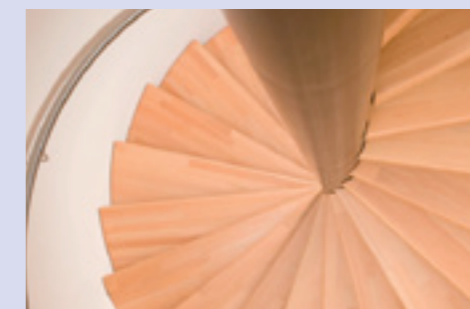


## Excelente qualidade da superfície

Excelente qualidade da superfície através da baixíssima vibração da base da máquina e do pórtico móvel.

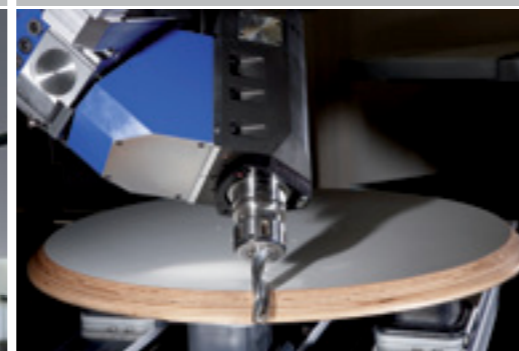
# Tão individual quanto a sua necessidade

Obtendo por uma máquina CNC HOMAG, você tem um poderoso centro de usinagem para uma vasta série de tarefas, já que cada máquina é um sistema completo que garante o máximo de desempenho e eficiência nas diferentes necessidades individuais de produção.



Fresagem de componentes de altura ampla

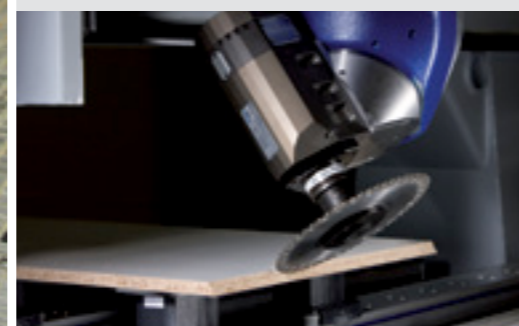
## Móveis



Fresagem do chanfro de mesas



Fresa de canto reto para rebaixo de janela



Fresagem de ranhuras inclinadas para conexões de painéis

## Portas



Cortes de esquadria extos e sem rasgos



Fresagem para encaixe de fechaduras



Fresagem de articulação para encaixe de construções vertical e transversal

## Escadas



Usinagem de corrimãos de escadas



Altura de corte até 110mm

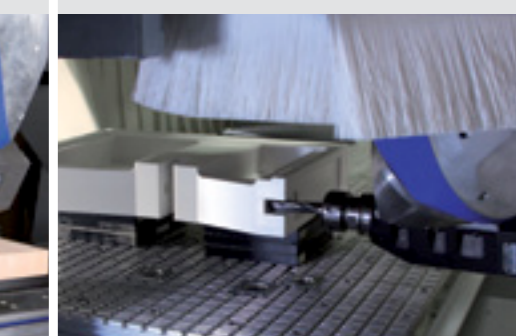


Furações de orifícios em ângulos estreitos

## Molduras



Fresagem de materiais acrílicos de brilho



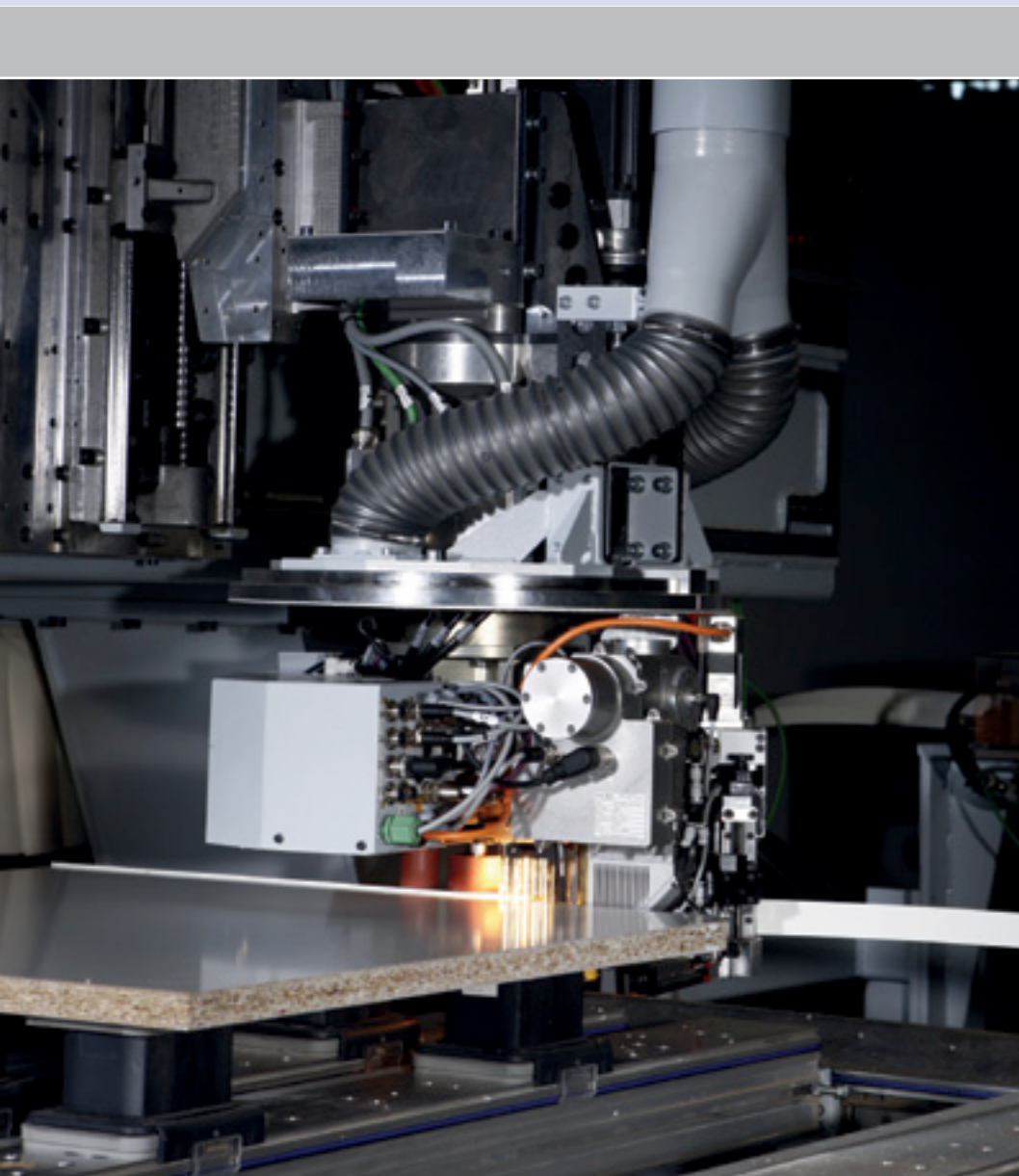
Fresagem de componentes para máquinas



Usinagem interpolada de peças esculpidas

# Grande variedade - criação de produtividade

Onde soluções para as crescentes necessidades especiais são requeridas - a nossa tecnologia convence. Diferentes estilos e design e soluções construtivas são realizadas de maneira efetiva e econômica.



laserTec Colagem de bordas perfeitas

## Colagem de bordas



Grupo colador **easyEdge** Para a colagem eficiente para molduras



Colagem de bordas em 360° como grupo **powerEdge**



Colagem de bordas em peças de com altura max. até 100mm

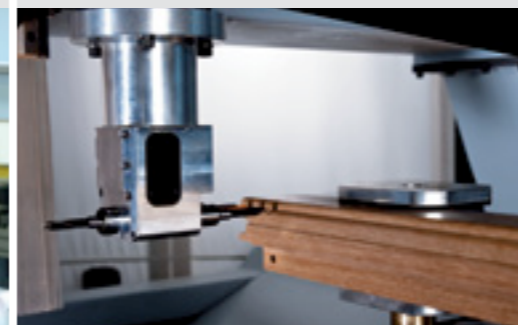
## Furação



Técnica de furação em alta velocidade com serra de ranhuras

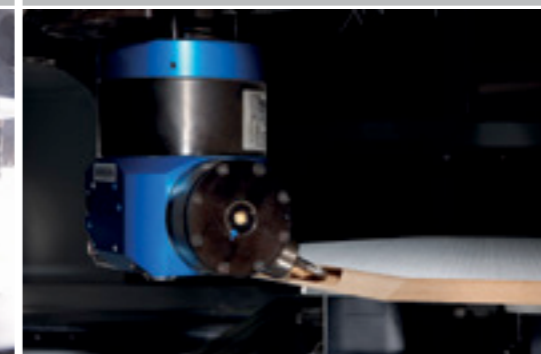


Furação horizontal para encaixes de peças



Conexões de cavilhas precisas

## Fresagem



Trabalhos com ângulos livres com o grupo FLEX5+



Grupo de fresagem de portas

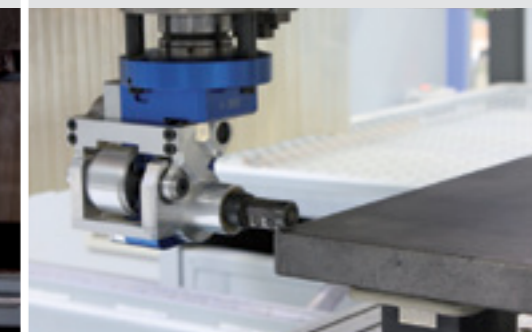


Perfilamento de molduras

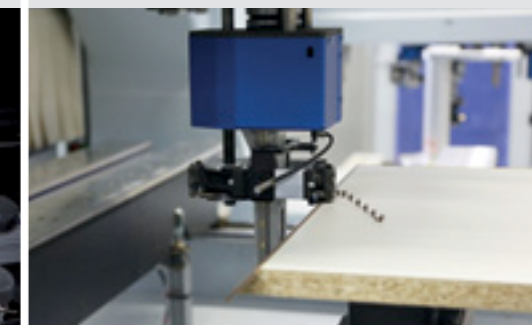
## Acabamento de bordas



Perfeito acabamento final de cantos através do combo apalpador dos grupos refilador/raspador



Refilador com apalpador para saliência da borda no grupo fim de canto

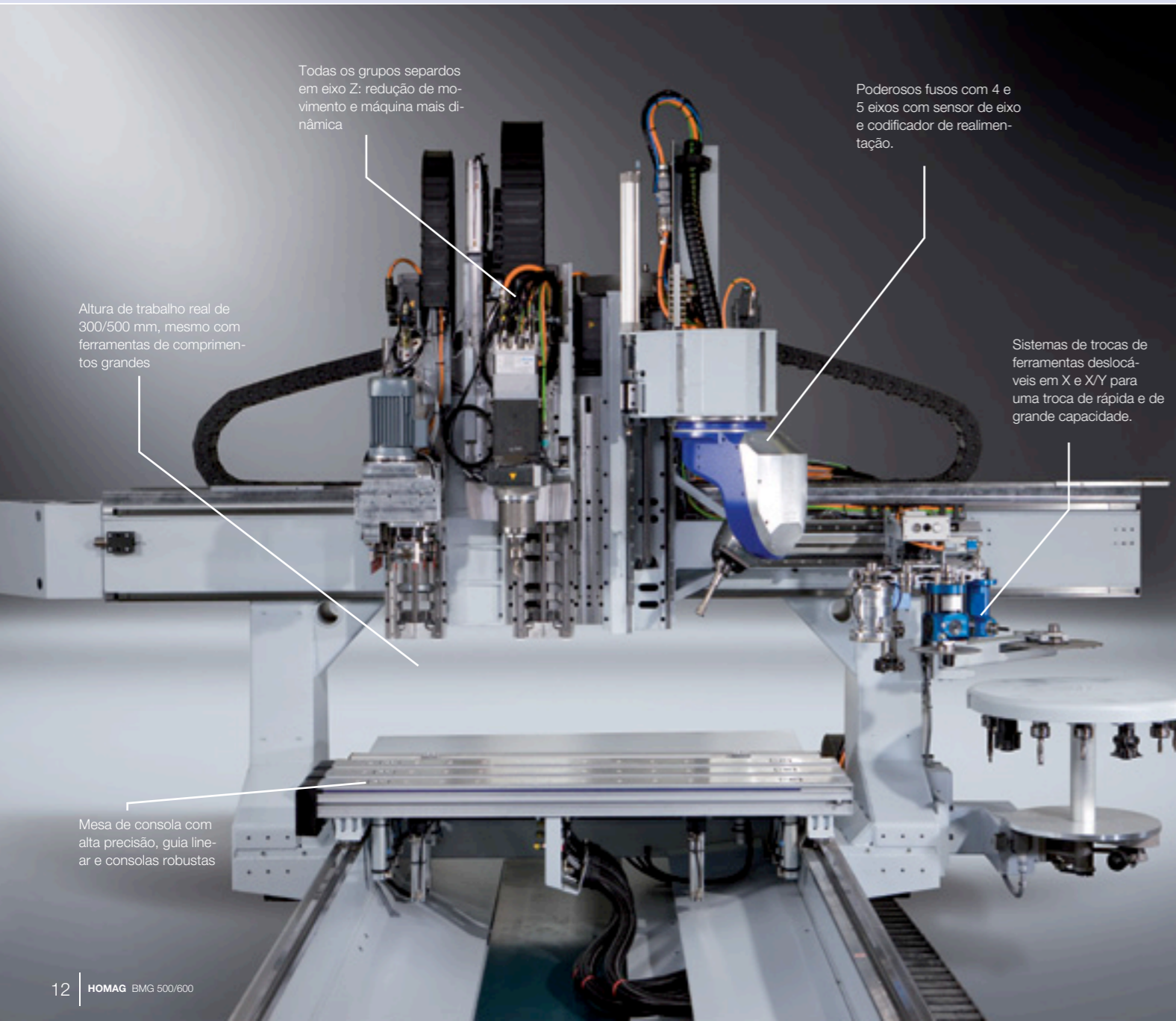
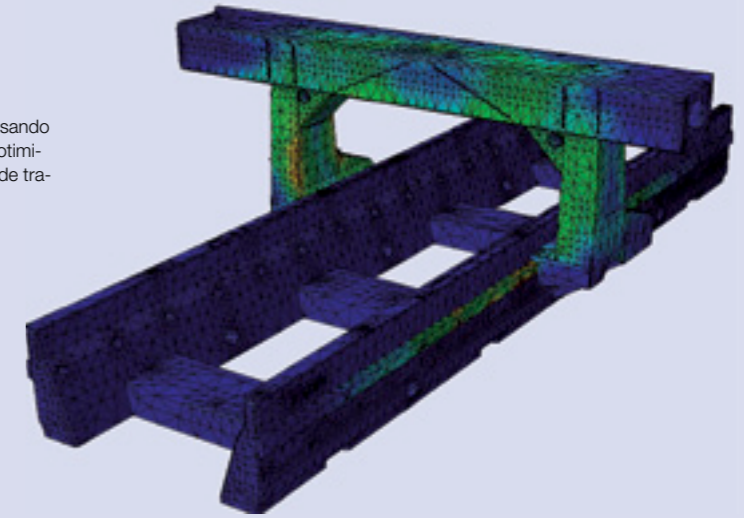


Raspadores para cantos de esquadria

# Performance escalonável

Até três unidades de processamento podem ser configurados individualmente e simultaneamente. Uma mudança rápida de ferramenta, por exemplo ser feita por dois eixos de fresagem e uma broca de perfuração conjuntamente com dois trocadores de ferramentas.

HoProjeito do portal robusto, usando cálculo de elementos finitos e otimizado para uma alta qualidade de trabalho.



Todos os grupos separados em eixo Z: redução de movimento e máquina mais dinâmica

Poderosos fusos com 4 e 5 eixos com sensor de eixo e codificador de realimentação.

Sistemas de trocas de ferramentas deslocáveis em X e X/Y para uma troca de rápida e de grande capacidade.

Altura de trabalho real de 300/500 mm, mesmo com ferramentas de comprimentos grandes

Mesa de consola com alta precisão, guia linear e consolas robustas

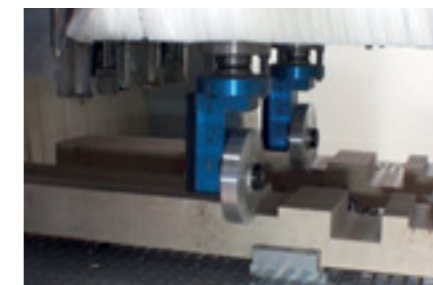
## Trocador de ferramentas

Armazenamento de ferramentas com até 99 lugares oferece a base para uma utilização flexível de ferramentas e grupos, inclusive com diâmetros grandes de até 200 mm. Discos de serra podem ter um diâmetro de até 350 mm para cortes profundos, mesmo em cortes em ângulo (Trocas de 14 ou 18 vezes).



## Processamento sincronizado

Processamento sincronizado em duas peças fixadas em um espaço separado para um desempenho máximo através de duas fresas equipadas através do mesmo trocador de ferramentas.



## Trocador de ferramenta mais rápido

Atraves da configuração com dois fusos de fresa, o tempo de fixação pode ser reduzido e a produtividade aumentada. Enquanto um fuso fresa, o segundo faz a troca da ferramenta para o próximo processamento.

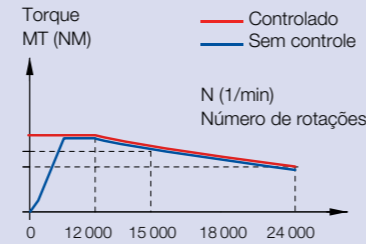


## Fixação da ferramenta

Vários sistemas de mesa para fixação flexível e segura para diferentes peças. Dependendo da geometria da peça de trabalho e da superfície das peças, elas podem ser fixadas por meio de vácuo, pneumaticamente ou mecânico.

# Fusos de Fresa

Nossa tecnologia fuso estabelece padrões e aumenta o poder ea flexibilidade de sua máquina. O fuso controlado com monitoramento eletrônico de velocidade oferece muitos benefícios. Outros destaques incluem sensores de vibração para evitar danos aos fusos, o sensor Flex-Tastsystem e a tecnologia de 5 eixos.



Controle do vetor da velocidade por realimentação do encoder do eixo principal para um torque pleno a partir da velocidade 0.



## DRIVE5C+ Tecnologia de 5 eixos

Compacto DRIVE5C, tecnologia de 5 eixos com 15kW e uma velocidade de rotação regulada de 0 a 24 000 rpm ára um alto torque até mesmo em velocidades baixas.



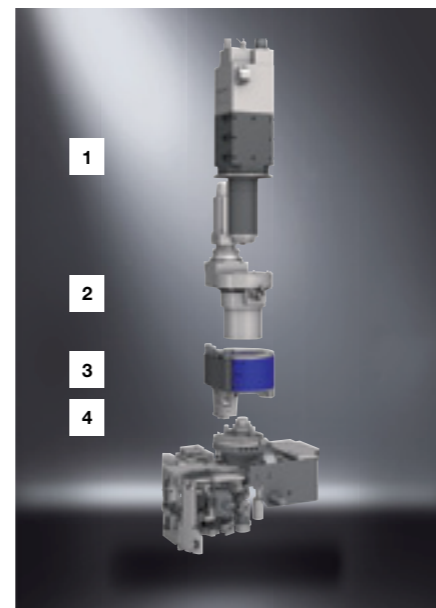
## DRIVE5+Tecnologia de 5 eixos

Alto desempenho para processamento de peças usinadas usando um eixo bilateral ordenado em plano cartesiano.



## Fuso com 4 eixos com estação de corte de grupos.

As estações de corte de grupos abrem possibilidade de produção praticamente ilimitadas. Com tecnologias patenteadas, a gama de tarefas pode ser expandida a todo momento.



- 1 Motor AC com refrigeração líquida
- 2 Eixo C interpolado
- 3 Interface E
- 4 Interface FLEX5(+)

## Refrigeração líquida e sensor de eixo

Os eixos de fresagem com refrigeração líquida com rolamentos híbridos garantem maior vida útil. Um sensor adicional de vibrações detecta os desequilíbrios das ferramentas e protege o eixo de sobrecargas, como, por exemplo, as provocadas por avanços excessivamente elevados.

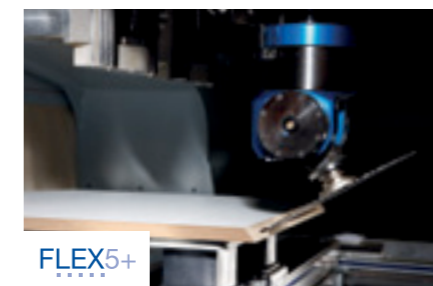


## Interface de corte pneumático

A interface patentada possibilita o uso de grupos para arredondamentos exatos, em cima e embaixo, independentemente das tolerâncias de espessuras.

## Quantidade mínima de lubrificação

Processamento de alumínio com lubrificação mínima através do grupo ou com um jato externo no eixo para uma maior proteção das ferramentas.



## Serrar, fresar, furar em todos os ângulos

FLEX5 + grupo com ajuste de ângulo automático e troca de ferramentas automática. Um grupo único para fusos de 4 eixos que abrange cerca de 90% das aplicações de cinco eixos.

## Interface de corte eletrônico

Tecnologias patenteadas, tais como a interface eletrônica, oferecem a possibilidade de ampliar a gama de aplicações do seu centro de usinagem, incluindo os grupos de colagem de bordos. Os sinais de controle e a energia necessária, por exemplo, para o aquecimento de cola, são transferidos para o grupo.



## sensoFlex Tastsystem

- Perfeita qualidade de peça - o eixo auto-regulável se ajusta às diferentes tolerâncias e irregularidades da peça
- Flexibilidade total através do uso de ferramenta diversas
- Expansão das funções através da possibilidade de aplicação de vários grupos



# Sistemas de furação no nível mais alto

Tecnologia de furação de alta velocidade, patenteado sistema de fixação dos eixos e troca rápida de ferramentas. Perfuração precisa, ciclos rápidos, construção durável e livre de manutenção.



## Cabeçote de furação V12/H4

Cabeçote de furação HIGH-SPEED com 7500 rpm e 12 eixos verticais, serra para ranhurar e 4 eixos horizontais oscilantes em 0/90°. Furações rápidas, inclusive ranhuras em nas direções X/Y.



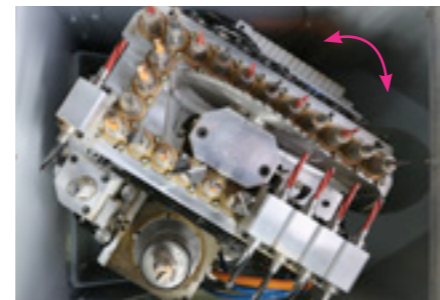
## Cabeçote de furação V17/H4

Cabeçote HIGH-SPEED, até 7500 rpm com 17 eixos verticais, serra para ranhuras e 4 eixos horizontais oscilantes 0/90°. Menos ciclos de furação, incluindo ranhuras em direção X/Y.



## Unidade de Multi-Processamento (MPU)

O grupo Multi Processing pode oscilar sem limites em 360°. Assim, a serra e os 20 eixos verticais e os 10 horizontais podem ser usados em todos os ângulos. O eixo de fresa opcional reduz o tempo de troca e aumenta a produtividade.



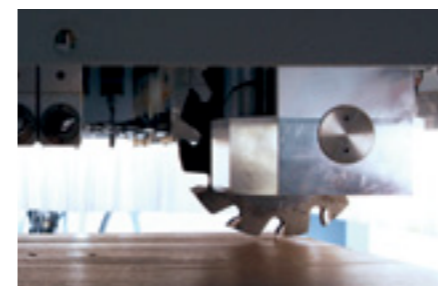
## Cabeçote de furação V9/H4

Cabeçote HIGH-SPEED, até 7500 rpm com 9 eixos verticais e 4 horizontais.



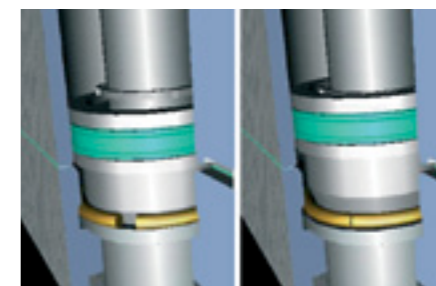
## Cabeçote de furação V25/H10

Cabeçote HIGH-SP EED até 7500 rpm com 25 eixos verticais, 6 horizontais na direção X e 4 na direção Y, inclusive ranhuras na direção X.



## Sistema de troca rápida

Patenteado sistema de troca de broca sem ferramentas para redução de tempo de set up.

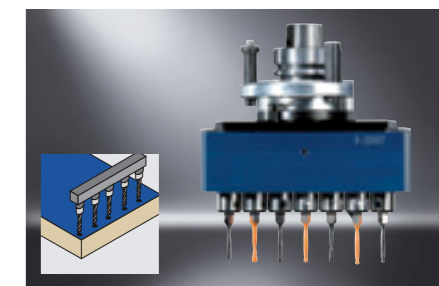
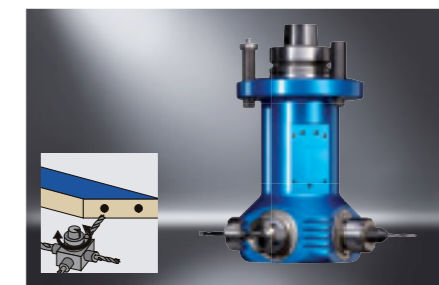


## Cabeçote de furação com travamento mecânico

Bloqueio automático do eixo: Sistema patenteado para profundidades de furação sempre exatas, até mesmo em diferentes tipos de materiais. Com número de rotações de 1500-7500 rpm, para avanços rápidos e ciclos de furação curtos (ca. de 1,5 seg.).

## Grupo de furação e fresagem com 4 eixos

Através do grupo com 4 eixos, estão disponíveis quatro diferentes tipos de ferramentas de furação e fresagem, sem a necessidade de troca de ferramentas. Solução ideal para móveis sob medida e móveis com conexões e ferragens variadas.



## Cabeçote de furação, 7 eixos sobre uma grade 25 milímetros

Solução especial para móveis de escritório. Capacidade de furar até 7 furos em qualquer ângulo desejado. Adicionalmente, é alcançada alta flexibilidade em tempos de produção reduzidos através do conhecido cabeçote de 32 mm. Mediante solicitação, outras distâncias e números de brocas são possíveis. Ex. usinagem do buraco da dobradiça em uma única operação.

# Magazine trocador de ferramentas

Simplemente flexível. Tudo bem armazenado para um acesso rápido. Os trocadores de ferramenta são a base para uma utilização flexível de ferramentas e grupos, até mesmo para discos de serra grandes ou grupos pesados.

# Grupos

Usinagem excelente e os melhores resultados em processamento de qualidade no quesito velocidade. Os agregados do Grupo HOMAG fornecem tecnologias inovadoras. Eles podem ser combinados e personalizados para atender às suas necessidades específicas de aplicação. Com eles, até mesmo tarefas especiais são solucionadas com eficiência e segurança.



Maiores informações, você encontra no nosso catálogo de grupos e equipamentos de fixação.

## Sistemas para todas as necessidades

Trocador de ferramentas com até 99 (72 + 18 + 9) lugares oferecem a base para a flexibilidade na utilização de diferentes ferramentas e grupos.

## Prato trocador de ferramentas 18-/ 14-posições

Para ferramentas e grupos com espessura de até 200 mm. Um disco de serra com espessura de até 350 mm pode ser utilizado no trocador.

## Trocador linear

Magazine trocadora de ferramentas adicional com 8/9 lugares e transferidor localizado ao lado. O magazine também ocupa o lugar do grupo opcional easyEdge.

## Grupo de fresagem na parte inferior

Para fresagem e furação de peças da parte inferior, por exemplo fresagens para furos de conectores de bancadas de cozinha ou furos para ferragens nas bordas sem que a peça precise ser girada. A distância máxima a partir da extremidade da borda é no máximo 110 mm e distância da ferramenta é um máximo de 30 mm.

## Grupo de fresagem com copiador vertical

Através de um apalpador com Ø 70 mm/ Ø 130 mm ou uma sapata apalpadora fresagens para colocação de ferragens podem ser exatamente usinadas conforme o nivelamento com a superfície da peça. Aplicado no processamento de pias de cozinha, o apalpador garante uma superfície livre de saliências através de uma fresagem precisa de ranhuras para a conexão de molas.



## Corrente trocadora 72- / 30-fach

Alta capacidade e tempos de troca rápidos através da pré alocação da pinças de ação dupla.



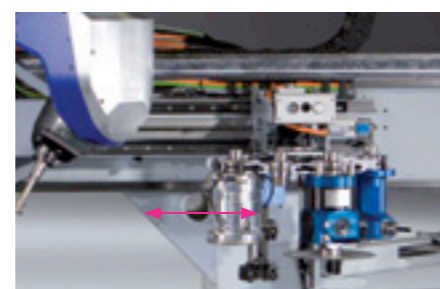
## Corrente trocadora 72- fach montada abaixo

As máquinas de eixos duplos, devido o trocador de ferramenta esta posicionado abaixo, o mesmo trocador pode ser acessado por ambos os eixos



## Prato trocador de ferramentas - 10posições

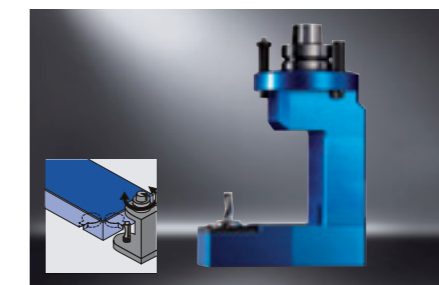
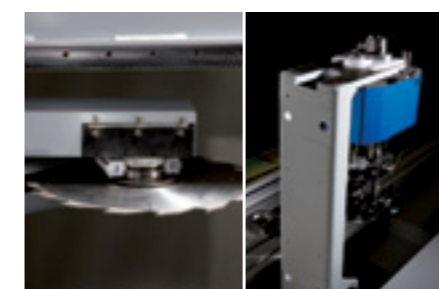
Rápidos tempos de troca devido ao posicionamento do trocador diretamente no eixo. Para ferramentas e grupos com uma espessura de até 180 mm..



## Lugar de recolhimento e transferência de ferramentas

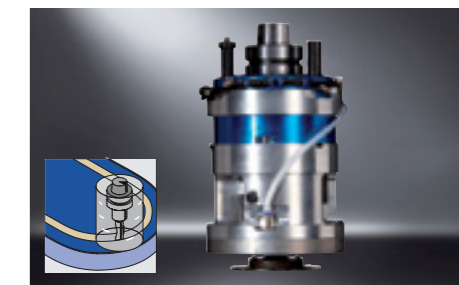
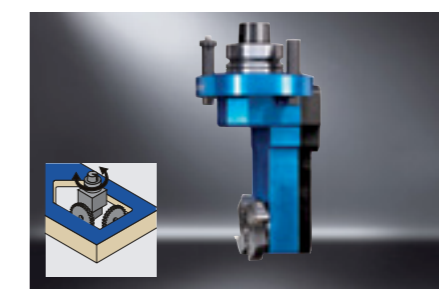
Um lugar adicional para discos de serra com uma espessura de 350 mm economiza lugar no trocador de ferramentas.

Um posto de transferência facilita a operação e para a sua segurança, evita falhas durante a troca.



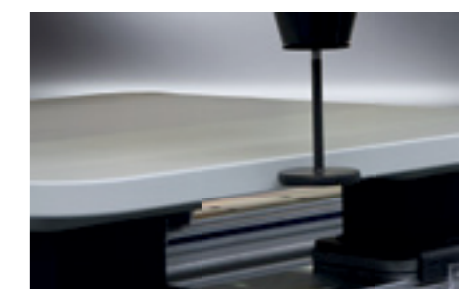
## Grupo para fresar raios retangulares interiores

Para a produção de ângulos retos, livres de lascas e arestas afiadas. Ex. cortes para saída de luz em portas e cortes para pias em bancadas de cozinha.



## Medição

Sistema de medição para determinar as posições X,Y, Z relevantes para o processamento, com cálculo automático de correção no programa de usinagem.



## Colagem de bordas com BMG500: a melhor qualidade com o controle mais simples

Centro de usinagem com colagem de bordas HOMAG são o “faz tudo”. Com ele, os processos de corte, esquadro, furação e até colagem de bordas, podem ser executados em uma única máquina.



Acabamento perfeito dos bordos através do opcional combi embutido que combina retilizador e raspador de bordos – racionalmente, sem troca de ferramenta.

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

Fácil reabastecimento de cola, controle simples e manutenção das peças de colagem.

Acesso facilitado aos componentes através de uma porta grande.

Visão máxima do processamento através uma grande janela para visualização.

Pré-preparação da borna externamente através do rolo de substituição.

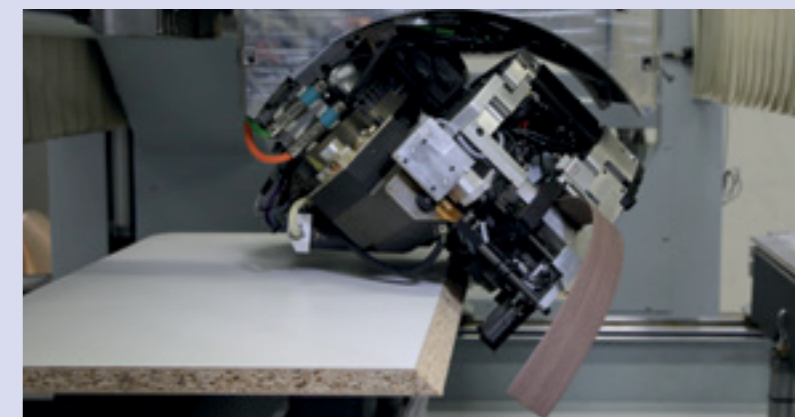


# Tecnologia inovadora de colagem de bordas para todos

Os centros de usinagem do Grupo HOMAG estão preparados para a aplicação de colagem de bordos da mais moderna tecnologia. Os grupos de colagem de bordas são oferecidos em diferentes classes de desempenho e podem ser adaptados às suas necessidades individuais de produção. Com o patenteado sistema de interface eletrônica, elas são facilmente operadas e controladas com precisão.



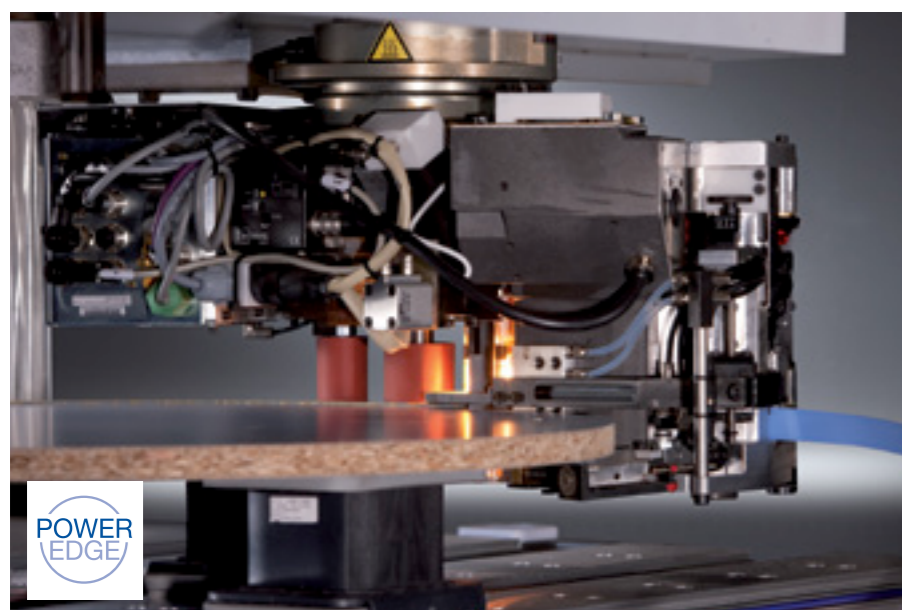
Cantos internos, cantos inclinados: Maiores informações de colagem e acabamentos de bordas no nosso catálogo de grupos e de equipamentos de fixação.



Colagem de bordas em ângulo em qualquer inclinação. Através do ajuste automático do grupo, podem ser coladas na mesma peça bordas em formatos retos ou curvados

## powerEdge Grupo de colagem de bordas

O **power**, grupo de colagem de bordas, é o resultado de mais de 2.000 centros de usinagem para colagem de bordas e a base de uma família completa de grupos de colagem de bordas para aplicações variadas. Em conjunto com estações pré-corte e com acesso direto de até 12 tipos de borda, garante qualidade perfeita e econômica.



Por meio da interface eletrônica é transmitida energia adicional para aquecimento e controle de sinais para uma alta precisão e colagem de bordas automática em extremidades de junta. A interface oferece a flexibilidade única para também usar diferentes grupos de colagem de bordas em um só centro de usinagem ou utilizar o centro de usinagem durante a manutenção do grupo de colagem de bordas.

## laserTec Grupo de colagem de bordas

Colagem de bordas com uma qualidade nunca antes vista: HOMAG **laserTec** – um salto de qualidade no segmento de produção de móveis.



A superfície a ser colada é derretida com um feixe de laser e em seguida pressionada diretamente na peça. O resultado: Bordas em seu mais alto grau de qualidade e sem resquícios visíveis de junta (canto perfeito) - maior resistência ao calor e a umidade.

## Grupo de colagem de bordas easyEdge

A menor máquina de colagem de bordas do mundo - barata, fácil e eficiente. A solução universal para colagem em pequenas quantidades com bordas ABS, PP, melamina e bordas finas PVC. Em conjunto com um grupo topejador manual é possível até mesmo colagem de bordas de juntas em até 360°.

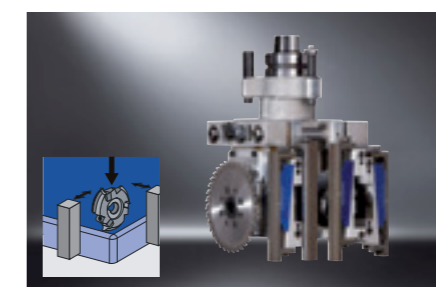
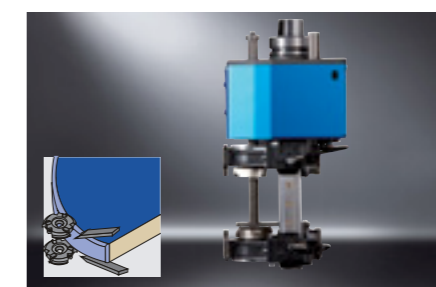


## easyEdge e DRIVE5C+

A combinação perfeita de colagem de bordas com alto desempenho de usinagem em eixos. O eixo DRIVE5C+ pega o grupo easyedge diretamente do posto de ferramentas no trocador linear lateral - a borda é colocada e o processo começa.

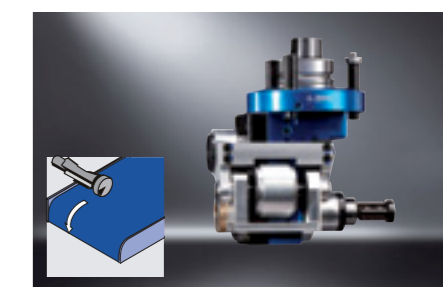
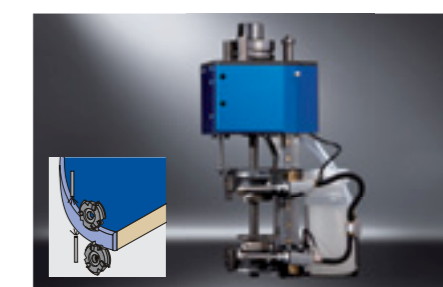
## Grupo embutido de ranhura e corte combinados

Combinação de grupos para fresagem de nivelamento das sobressaliências de borda e para raspagem de acabamento dos vestígios de processamento e para eliminação de outras irregularidades do perfil da borda. O apalpador tridimensional do grupo faz o nivelamento da peça com as tolerâncias da peça, garantindo alta qualidade de processamento.



## Grupo fresador prévio com anti-aderente

A aplicação de anti-aderente na fresagem nivelada, reduz as sobras de cola na peça e muitas vezes faz desnecessária a limpeza final de sulcos de cola através do grupo raspador (dependente do tipo da cola e da exigência de qualidade)



## Grupo combinado - topejador arredondamento de cantos

Muitas vezes, peças já usinadas são acabadas em um centro de usinagem. Ex. chanfros e contornos arredondados. Para processos de acabamento, este grupo patenteado fornece um corte no traçado transversal para bordas salientes, como também uma rotação precisa das extremidades de cantos até uma espessura de 3 mm em ângulos da peça a 90°.

## Grupo de fresa com traçado horizontal

Através de um rolo apalpador, fresagens horizontais são realizadas acompanhando exatamente a superfície da peça. Ex. aparamento de arestas sobressalientes em bancadas de cozinha. O rolo apalpador e a fresa são ajustadas no mesmo diâmetro - geralmente em 20 mm.

# Rápida e limpa: a mesa de consola

O clássico com o sistema de vácuo de traçado duplo. As braçadeiras de vácuo são infinitamente posicionáveis e proporcionam um espaço para a utilização de ferramentas, bem como para os retalhos. O rápido, preciso, e acima de tudo simples posicionamento da sucção é conseguido através do auxílio de posicionamento a laser/LED. Vigas de madeira, molduras, peças de curvadas - Os sistemas de fixação HOMAG fixam até mesmo peças extraordinárias.



A posição das sapatas são sinalizadas através de um feixe laser (cruz reticular). Como elemento auxiliar de posicionamento para peças curvas, seu contorno pode ser "traçado".



Sistema LED – o sistema de posicionamento mais rápido e seguro para o console e os elementos de fixação (patenteado).



Projeção a laser do meios de fixação e do contorno da peça em painéis crus para uma ótima utilização e simples colocação de peças que não podem ser alinhadas através dos encostos de esquadro.

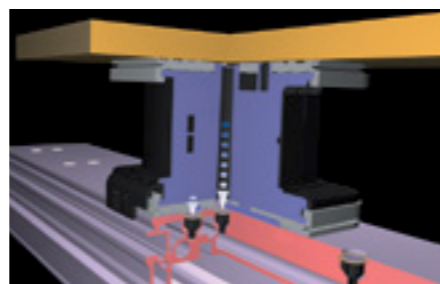
## Guias lineares e elementos auxiliares de inserção

Manuseio simples com guias lineares de alta precisão e robusto dispositivo de alimentação auxiliar com dois cilindros pneumáticos. Com conexões de vácuo e ar comprimido para fixações pneumáticas.



## Topes com monitoramento de posição final e para recobrimento sobressalente

Topes com monitoramento de posição final protegem as ferramentas, unidades e operadores da máquina. Topes intercambiáveis específicos para recobrimentos sobressalentes.



## Sistema de vácuo de duplo circuito

Tecnologia de fixação a vácuo exclusiva com lábio de vedação duplo patenteado para deslocamento ilimitado das pinças ao longo do console. O primeiro circuito fixa as pinças no console e evita deslocamentos indesejados, o segundo mantém o material estável na posição.

## powerClamp

Acessório de fixação manual **powerClamp** para peças retas e curvadas. Ideal para peças côncavas, estreitas e em pórtico.

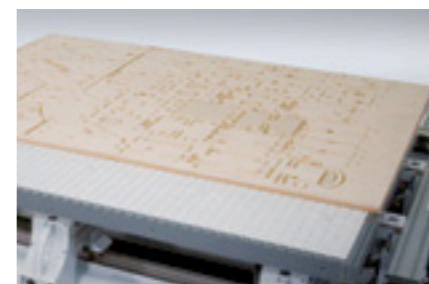


## Pinças múltiplas para sistema de vácuo de traçado duplo

Pinças operadas à vácuo para fixação de tiras e bastões.

## Dispositivo de fixação

Barras verticais e bastões podem ser facilmente e rapidamente fixados com este dispositivo de fixação.



## Placa adaptadora de matrizes

Sistemas de fixação altamente flexíveis oferecem elementos seguros mesmo em trabalhos com peças em filigrana. O painel adaptador de matrizes até permite que peças em curva sejam "cortados sob medida" com otimização de cavacos numa mesa de consolas usando processamento nesting.

## 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.



## Pinça a vácuo de alumínio

Pinças de vácuo de alumínio com fixação mecânica adicional no console para fixação de peças de madeira maciça. A placa de sucção pode ser girada e trocada e está alinhada com a lixa.

## Automaticamente a posição certa: a mesa AP

AP – posicionamento automático – é a chave para mais conforto e automatização. O posicionamento controlado por programa de consolas e elementos de fixação permite que o processamento em Lote 1 sem intervenção manual, além da possibilidade de separar peças após um corte de divisão.



## Versatilidade: a mesa matricial

A mesa de alumínio ranhurada permite o travamento positivo dos meios de fixação e com isto a fixação segura das peças de trabalho mesmo com altos esforços de fixação. A transferência do vácuo pela mesa otimiza a distribuição do vácuo, reduz vazamentos e perdas e torna supérfluas instalações complexas. Devido aos diferentes meios de fixação com alturas variáveis de fixação a mesa matricial aceita ainda o uso de grupos de processamento.



### movePart

As pinças se separam automaticamente na sequência do programa após a separação para o processamento completo.



### powerClamp

powerClamp -Pinças de fixação para peças retas e curvadas. Ideal para todas as peças arqueadas, estreitas e de molduras. Também com re-fixação para processamento em 5 eixos.

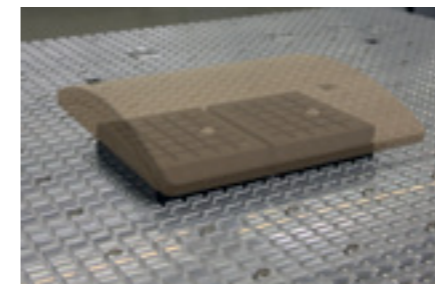
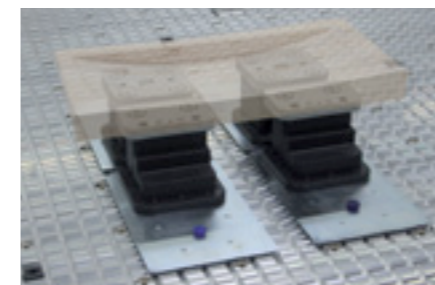


### Dispositivo de fixação

Com este dispositivo, barras verticais e bastões podem ser firmemente e rapidamente fixados.

### Sistema Maxi-Flex

Placa de base do sistema livremente configurável para sapatas de fixação à vácuo.

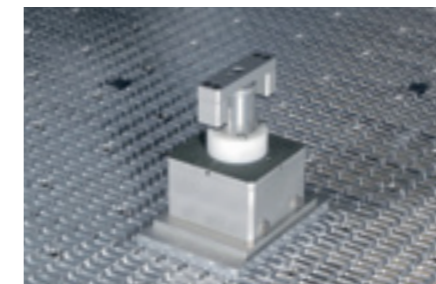
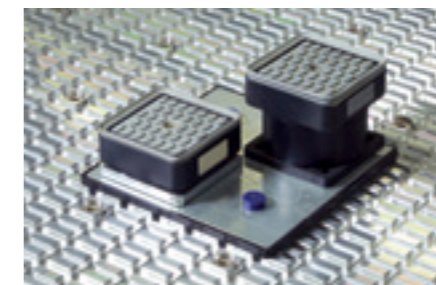


### Pinças a vácuo

Elementos de fixação a vácuo para uso nas ranhuras da mesa matricial.

### Sistema Maxi-Flex para mesa matricial

Placa de base do sistema, livremente equipada para pinças a vácuo com placa base magnética.

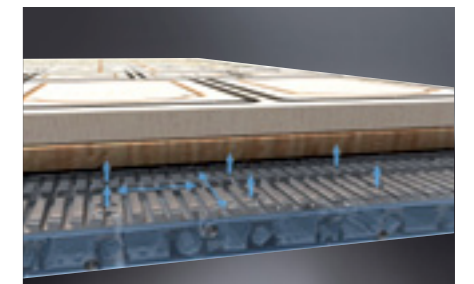


### Multi-fixador

Elementos de fixação a vácuo para fixar tiras e bastões.

### Fixação de meios fixadores especiais

A mesa de alumínio matricial com guias de cauda de andorinha garantem chaves precisas para os meios de fixação.



### Mesa matricial a vácuo com função de colchão de ar

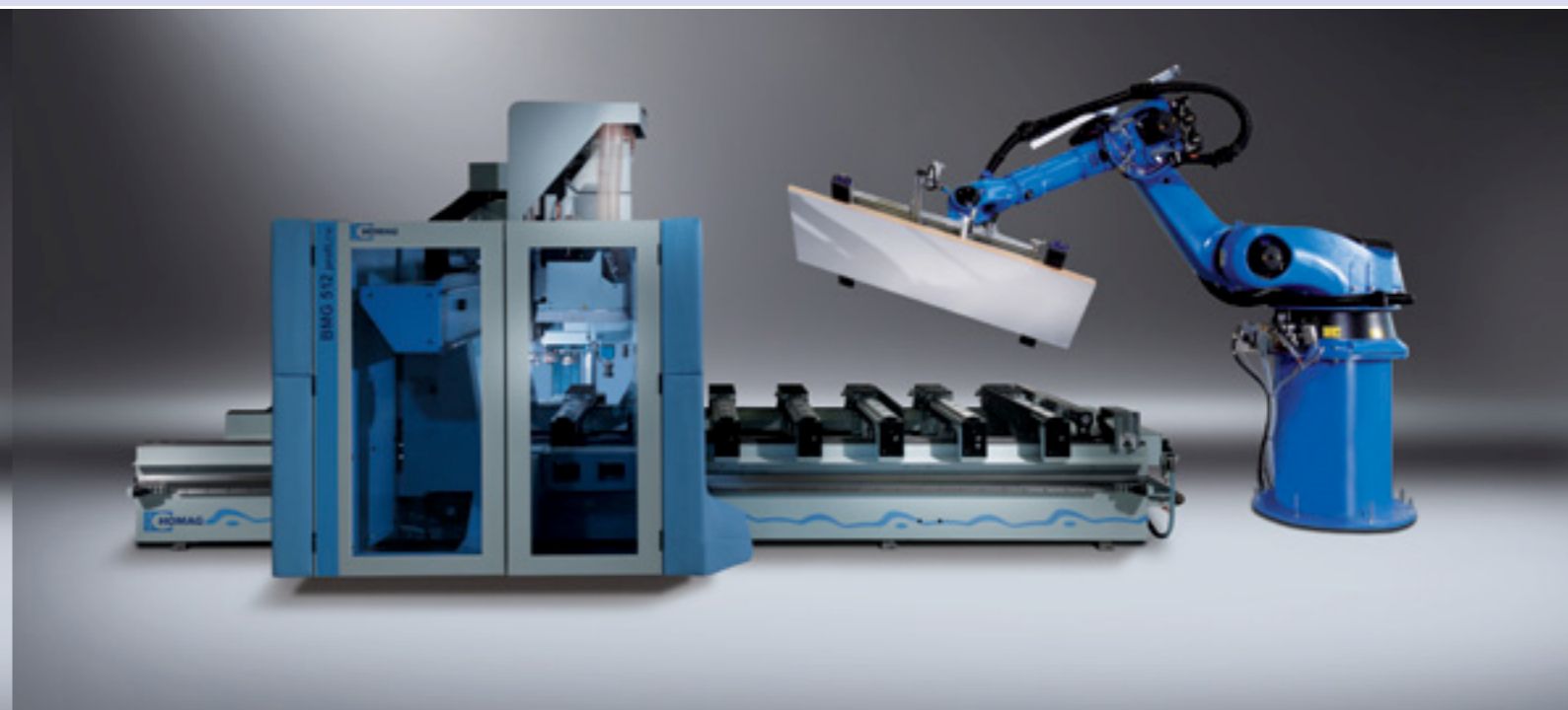
A transmissão de vácuo está integrada no design da mesa matricial de alumínio. Divisão em zonas e bombas de vácuo eficiente garantem uma fixação confiável, mesmo para os processos de nesting com painéis sobrepostos. A função de colchão de ar facilita o trabalho de lidar com peças de formatos grandes.

# Com automatização é ainda melhor: Soluções de produção sob medida

Com soluções inteligentes, desenvolvemos máquinas CNC para células de produção com manuseio automático e tarefas adicionais específicas. Assim você usa máquina de forma otimizada e alcança alta produtividade. Nossa base para isto: Tecnologia de sistemas inovadora e longa experiência na construção de linhas de todos os tamanhos espalhados pelo mundo todo.



Manuseio - automação: Segura, limpeza cuidadosa e econômica.



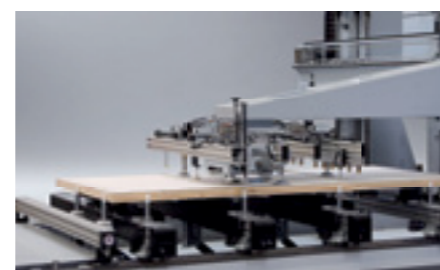
## Alimentador TBA

Entrada simples e com espaço reduzido na automação através o alimentador TBA, alocado ao lado da máquina. Manuseio seguro, colocação precisa e limpeza de peças integrada. A alimentação e programação mais simples diretamente através do programa de processamento woodWOP



## Tecnologia de manuseio com sistema

Sistema de sensor integrado elimina os erros causados por peças aderentes e garante que elas sejam retiradas/alocadas corretamente.

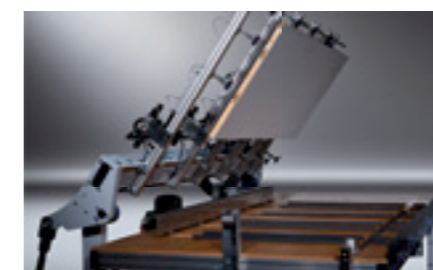


## Alinhamento contra o batente

As ventosas articuladas permitem um posicionamento preciso de peças contra os batentes da mesa da máquina.

## Sistemas de manuseio via robô

Manipulação de peças sem limites com diferentes padrões de estoque, lugares de estoque, alinhamento e rotação. As funções adicionais como a etiquetagem, dimensionamento do estoque e limpeza pode ser integrados.



## Alinhar, validar e girar

Com a livre movimentação do robo em até 6 eixos, funções adicionais são facilmente integráveis ao processo (Ex. função de inversão para usinagem dos lados)



## Controle de células e sistema de visualização

Para uma operação segura e eficiente da célula, em particular para o tamanho do lote 1 da produção, a HOMAG oferece uma interface simples e intuitiva para visualização e controle de toda a célula.

# Soluções de software HOMAG: a base para um controle simples e eficiente

Nossos centros de usinagem são – o Software, e o controle simples e fácil que lhe serve diariamente. O Software da HOMAG - são módulos de controle que garantem a mais alta flexibilidade e segurança do trabalho. É padrão na HOMAG: interfaces para programação e design externos, programas de ajuda para nesting, módulos para monitoramento da máquina e acompanhamento do desempenho.

powerTouch é a nova filosofia de funcionamento do Grupo HOMAG. Ela combina design e funcionalidade para uma geração completamente nova de sistemas de controle. O monitor multi-touch, os controles de toque ergonômicos, a navegação fácil e interface padronizada caracterizam este sistema novo.



## woodWOP - Eficiência através de programação rápida

- Operação intuitiva e rápida baseada na navegação direta e simples
- Uso opcional de variáveis para programação de variáveis flexíveis
- Rápida criação de sub-programas próprios
- 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
- O maior fórum de programação CNC na internet: [www.woodWOP-Forum.de](http://www.woodWOP-Forum.de)

## woodWOP CAD-Plugin

- Funções CAD integradas diretamente no woodWOP
- Criação de desenhos CAD na máquina e no estação de trabalho.
- Importação de desenhos CAD em formato DXF
- Operação intuitiva e rápida assimilação através da interface de usuário uniforme

## woodWOP Wizard – o bordo perfeito automaticamente

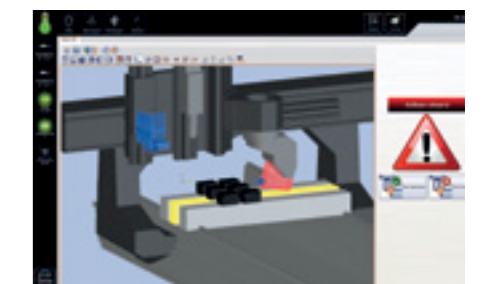
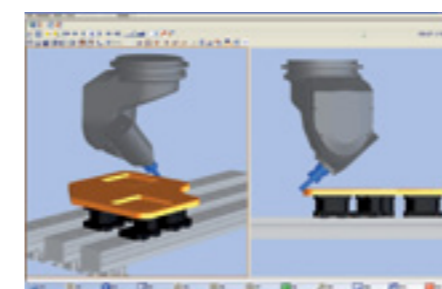
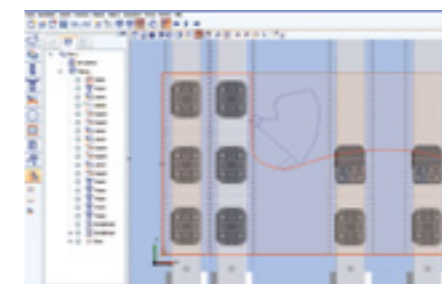
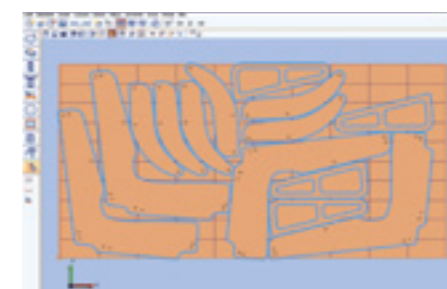
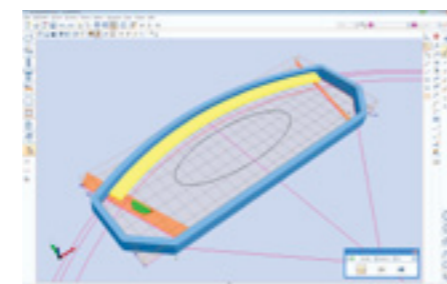
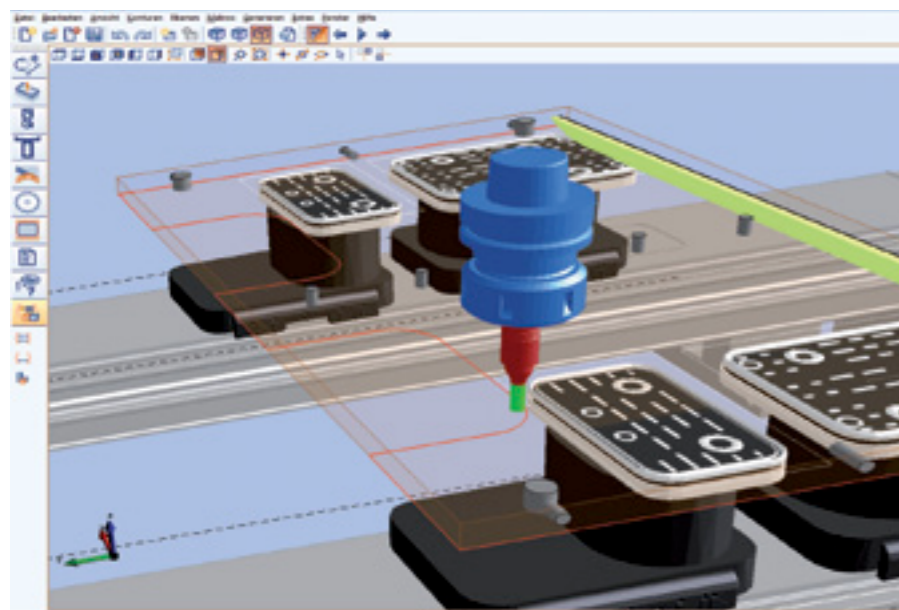
- Geração automática da seqüência de usinagem completa para bordamento
- Preparação de todas as etapas de processamento, como pré-fresagem, refilamento prévio, bordamento, corte, ranhura e raspagem
- Considerando a geometria da peça e trocas e tipos de bordos
- Economia de até 90% do tempo em relação a programação convencional

## woodScout -Ajuda em sua língua

- Opcional - Poderoso sistema de diagnóstico
- 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 ações (conhecimento especializado)

## collisionControl – Segurança permanente para a sua máquina

- Monitoramento de possíveis colisões entre os componentes e pinças da máquina durante sua operação
- Parada automática da máquina em caso de uma situação de acidente iminente
- Indicação da situação acidente como uma fotografia com os objetos de colisão destacados em cores
- Representação da movimentação da máquina em modelo 3D



Maiores informações em nosso catálogo de software para máquinas CNC



## woodNest -Redução dos desperdícios

- Software nesting para o assentamento automático de peças num painel cru
- Economia de material através da utilização otimizada do painel
- Parâmetros de otimização individualmente ajustáveis reduzem o tempo de processamento e garantem a segurança dos processos.

## woodMotion -Simulação do processamento de programas

- Simulação gráfica do programa CNC no PC do escritório:
- Redução do tempo de operação da máquina devido a ótima preparação do programa
- Simulação de usinagem de 5 eixos, incluindo a remoção de material
- Exibição do tempo real de processamento

## Coleta dos dados da máquina MMR - para um ambiente produtivo

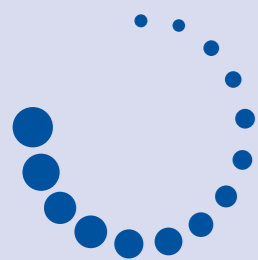
- Registro de quantidades produzidas e tempos de uso REAIS na máquina
- Instruções para a manutenção integradas para o planejamento ideal baseado no tempo e na quantidade e para realização de manutenção.
- A versão opcional Professional permite a identificação detalhada e documentação dos dados coletados

## Banco de dados de gráficos de ferramentas

- Gráficos dimensionados para uma fácil configuração e gerenciamento de ferramentas e grupos
- Exibição das ferramentas



# Um leque completo de serviços



lifeline | service

Nosso excelente serviço e consultoria individual está incluso na compra das nossas máquinas. Apoiamos você com nosso know-how durante todo o percurso - desde a análise da máquina ideal para sua necessidade, até o acompanhamento da mesma durante a sua produção. O lifeline|service do grupo HOMAG garante alta disponibilidade e produção econômica - em todo o ciclo de vida de sua máquina.



## Baixo custo de energia

- Operação stand-by inteligente reduz custos de energia em até 10 % durante tempos de parada ou em caso de capacidade parcial de utilização, economizando até 8 000 kWh de energia por ano
- Um controlador de válvula transfere o fluxo de energia do sistema de exaustão para as unidades de processamento em uso, reduzindo em até 20% os custos com a exaustão. Isto corresponde a uma economia de energia de até 12 000 kWh por ano.



## Valor estável e longa vida útil da máquina

- Facilidade para melhoria contínua da funcionalidade do centro de usinagem, utilizando interfaces padronizadas, garante a conformidade com futuras necessidades de produção
- O departamento de engenharia da HOMAG oferece soluções de "intervenção" maiores e garante uma alta segurança de investimento por anos

## Ótimo financiamento

- HOMAG Finance oferece soluções de financiamento otimizadas de acordo com as necessidades de negócios.
- A alta estabilidade do valor dos centros de usinagem da HOMAG oferece vantagens em leasing e investimentos em substituições futuras



## Alto nível de disponibilidade através da manutenção preventiva e assistência ao redor do mundo

- Assistência ao redor do mundo com mais de 500 técnicos
- Inspeções regulares e manutenção preventiva evitam as avarias e aumentam a vida útil da máquina
- O MDE-Software avisa o operador sobre a necessidade de manutenção e traz transparência no cálculo de custos.
- TeleServiceNet –nosso "olho" dentro da máquina, elimina a necessidade de intervenções do serviço de atendimento
- woodScout Software de diagnóstico – a ajuda inteligente para o operador.

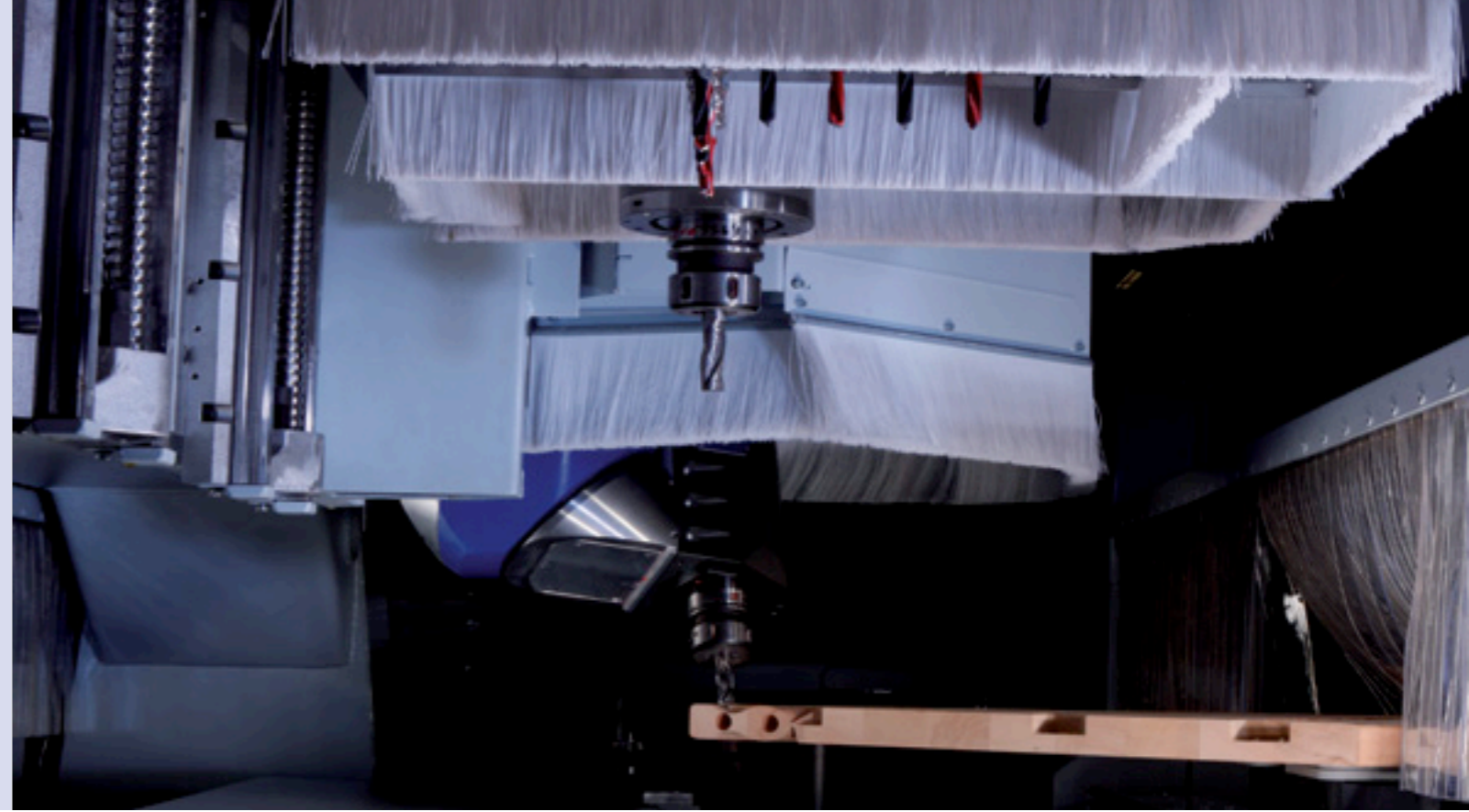


Para detalhes de outras aplicações, por favor, veja nosso catálogo ecoPlus.

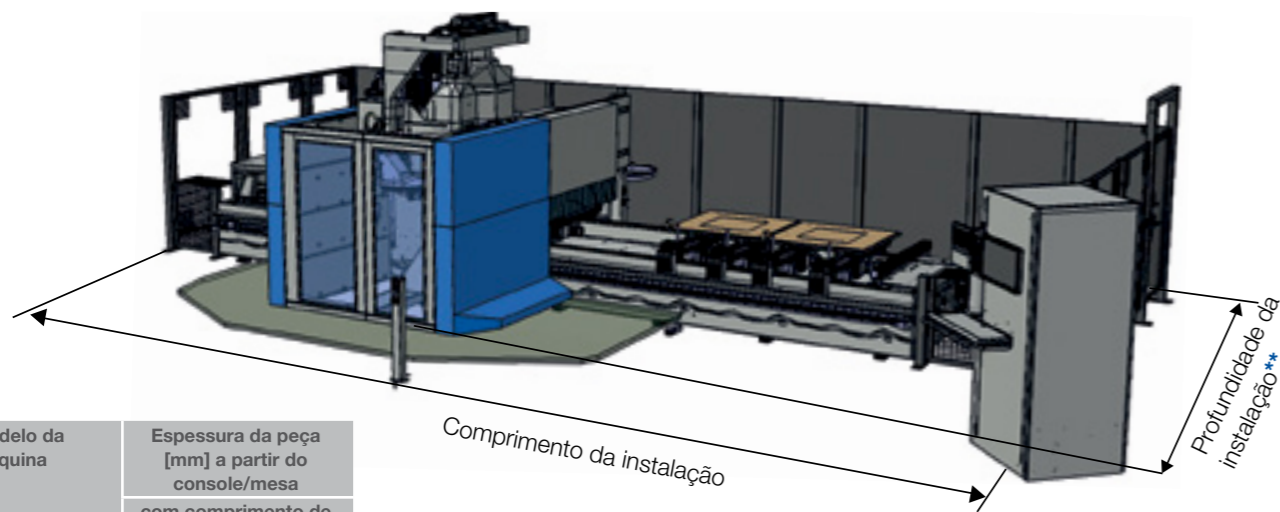


Para conhecer nossos opcionais, favor solicitar nosso catálogo de Unidades de Usinagem e Sistema de Fixação.

# Dados técnicos 500/600



## Dimensões de trabalho



Modelo da máquina	Espessura da peça [mm] a partir do console/mesa
	com comprimento de peça 230 mm
BMG 5xx	300 (11,8")
BMG 6xx	300 (11,8") 500 (19,7")

Modelo da máquina	X = Comprimento da peça [mm]	
	Todos os grupos	
	Usinagem individual	Usinagem simultânea CE*
BMG xxx/33/xx	3 300 (129,9")	1 025 (40,4")
BMG xxx/40/xx	4 000 (157,5")	1 375 (54,1")
BMG xxx/60/xx	6 000 (236,2")	2 375 (93,5")
BMG xxx/74/xx	7 400 (291,3")	3 075 (121,1")

Modelo da máquina	Y = Largura da peça [mm]			
	A = 0° todos os agregados, A = 90° com ferramentas 230 mm	A = 0° com ferramenta de diâmetro 25 mm		Colagem (BMG512/V)
	Tope frontal	Batente anterior	Batente posterior	Tope posterior
BMG xxx/xx/12	1 100 (43,3")	1 325 (52,2")	1 550 (61,0")	1 550 (61,0")
BMG xxx/xx/15	1 450 (57,1")	1 675 (65,9")	1 900 (74,8")	1 900 (74,8")
BMG xxx/xx/19	1 800 (70,9")	2 025 (79,7")	2 250 (88,6")	2 250 (88,6")
BMG 511/xx/29	2 800 (110,2")	3 025 (119,1")	3 250 (128,0")	--

## Dimensões

Modelo da máquina	Comprimento da instalação [mm]				Profundidade da instalação [mm]**	Altura da instalação [mm]**
	33	40	60	74		
BMG 511/xx/12	7 450 (293,3")	8 150 (320,9")	10 150 (399,6")	11 550 (454,7")	4 750 (187,0")	2 960 (116,5")
BMG 511/xx/15	7 450 (293,3")	8 150 (320,9")	10 150 (399,6")	11 550 (454,7")	5 000 (196,9")	2 960 (116,5")
BMG 511/xx/19	--	8 150 (320,9")	10 150 (399,6")	11 550 (454,7")	5 500 (216,5")	2 960 (116,5")
BMG 511/xx/29***	--	--	--	13 050 (513,8")	7 250 (285,4")	2 960 (116,5")
BMG 512/xx/12	7 450 (293,3")	8 150 (320,9")	10 150 (399,6")	11 550 (454,7")	5 650 (222,4")	2 960 (116,5")
BMG 512/xx/15	7 450 (293,3")	8 150 (320,9")	10 150 (399,6")	11 550 (454,7")	5 900 (232,3")	2 960 (116,5")
BMG 512/xx/19	--	8 150 (320,9")	10 150 (399,6")	11 550 (454,7")	6 400 (252,0")	2 960 (116,5")
BMG 512/xx/12/V	7 450 (293,3")	8 150 (320,9")	10 150 (399,6")	11 550 (454,7")	5 450 (214,6")	2 960 (116,5")
BMG 512/xx/15/V	7 450 (293,3")	8 150 (320,9")	10 150 (399,6")	11 550 (454,7")	5 950 (234,3")	2 960 (116,5")
BMG 512/xx/19/V	--	8 150 (320,9")	10 150 (399,6")	11 550 (454,7")	6 200 (244,1")	2 960 (116,5")
BMG 611/xx/12	7 800 (307,1")	8 500 (334,6")	10 500 (413,4")	11 900 (468,5")	4 500 (177,2")	3 450 (135,8") 3 800 (149,6")
BMG 611/xx/15	7 800 (307,1")	8 500 (334,6")	10 500 (413,4")	11 900 (468,5")	4 750 (187,0")	3 450 (135,8") 3 800 (149,6")
BMG 611/xx/19	--	8 500 (334,6")	10 500 (413,4")	11 900 (468,5")	5 250 (206,7")	3 450 (135,8") 3 800 (149,6")

\* Dimensão da divisão central. Campo dinamicamente adaptado ao tamanho peça.

\*\* Depende da configuração da máquina

\*\*\* Comprimentos disponíveis, configuração da mesa e do portal conforme pedido

Dados técnicos e fotos não são vinculantes em todos os seus detalhes. Reservamo-nos o expresso direito de efetuar modificações no interesse do desenvolvimento contínuo.