### Soluções para a marcenaria.

# Passo a passo: uma abordagem global a partir de componentes individuais.

No estande do pavilhão 14, a HOMAG abordará questões fundamentais especialmente para marcenarias artesanais: quais são as possibilidades concretas que a digitalização oferece às empresas de pequeno e médio porte já hoje? Quais assistentes e recursos simples podem ajudar o marceneiro/carpinteiro no seu trabalho diário? Como cada empresa pode encontrar os componentes individuais certos para a sua “oficina do futuro”?

Na LIGNA, a HOMAG apresentará para as marcenarias artesanais ferramentas bem planejadas, capazes de simplificar o trabalho diário do usuário através de pequenas intervenções e auxiliar nos processos de trabalho. Um ponto fica logo claro: para isso, o usuário não precisará investir em um sistema completo, podendo optar por máquinas individuais, hardware inteligente, software e assistentes digitais que comunicam-se entre si e integrando-os à sua oficina. Essa abordagem torna as soluções digitais cada vez mais interessantes também para a marcenaria.

O resultado concreto os visitantes poderão descobrir ao vivo em Hannover – na apresentação de dois novos conceitos de células integradas, especialmente projetados para marceneiros e carpinteiros:

* **“A sua solução para o ingresso na digitalização”**
* **“A sua solução para a oficina digital conectada em rede”**
* Você encontra mais detalhes sobre as duas abordagens nas páginas a seguir.

“A sua solução para o ingresso na digitalização”

### COMEÇAR DE FORMA SIMPLES.

Quase todas as empresas deparam-se em algum momento com a pergunta: “Qual é a melhor maneira de começar?”   
O conceito de oficina “ingresso na digitalização” fornece a resposta. Aqui, a HOMAG apresenta soluções de ingresso simples, que permitem ao usuário ganhar transparência na sua fabricação, identificar potenciais para otimização e aperfeiçoar processos de produção já existentes. A HOMAG mostrará um cenário correspondente a este conceito na LIGNA. Um colaborador acompanhará um pedido integralmente ao longo da produção, deparando-se com diversos desafios:

* Como ele pode obter facilmente os dados digitais dos pedidos para a sua produção?
* Como ele pode utilizar um software de otimização, mesmo com uma seccionadora já existente?
* Como ele pode manter a visão geral de todas as peças?
* Como ele pode usar os dados de forma consistente?

**Na HOMAG, as empresas encontram diversos assistentes para o processo de produção:**

1. **cabinetCreator (configurador de móveis)**

Com este configurador de móveis, o usuário configura o móvel desejado no seu tablet ou PC de forma rápida e simples. Para isso, ele pode recorrer a uma seleção de formas básicas predefinidas, adaptando-as intuitivamente passo a passo através da inserção dos parâmetros do projeto. Além disso, o usuário pode criar a sua própria biblioteca com os seus modelos de armários. Depois do design, segue-se uma seleção das ferragens baseada nos dados das ferragens de todos os fabricantes usuais. Cada empresa pode salvar as suas próprias regras de design e utilizá-las para novos modelos. Dados digitais para a produção, como desenhos, listas de peças e programas CNC, são gerados diretamente e podem ser exportados.

O cabinetCreator é um aplicativo web e, portanto, pode ser utilizado em qualquer dispositivo com um navegador de internet. Isso permite a sua utilização no escritório, na máquina ou até mesmo o uso móvel – e isso sem instalação de software. Outra vantagem significativa é que o software está sempre atualizado e a empresa pode utilizar as melhorias automaticamente.  


1. **productionManager (pasta de pedidos digital) e   
   otimização de corte intelliDivide**

Muitas empresas ainda utilizam listas de peças escritas à mão em papel. Para empregar os dados de forma consistente na produção é utilizado o productionManager – a pasta de pedidos digital. Ele reúne todos os dados relevantes para a produção e substitui os documentos individuais em papel. A partir do cabinetCreator (configurador de móveis), todos os dados podem ser facilmente importados para a pasta de pedidos digital e acessados a qualquer momento através de um smartphone ou tablet. Agora o operador dispõe de um status transparente de todos os pedidos, pode acrescentar outras peças facilmente ou até transferir peças para a otimização de corte intelliDivide. Este software cria planos de corte de acordo com diferentes critérios (menos desperdício, tempo de operação curto ou manuseio simples do material) e também as respectivas listas de peças – independentemente do tipo de seccionadora. No assistente de corte denominado productionAssist Cutting, o usuário pode selecionar o plano de corte adequado ao seu caso. As etiquetas ele imprime simplesmente com um clique. Assim, é possível identificar claramente cada peça – ao mesmo tempo, a etiqueta fornece as informações de processamento para a coladeira de bordas e o centro de processamento CNC.


Figura: a partir da pasta de pedidos digital, o operador pode transferir as peças diretamente para a otimização de corte intelliDivide

1. **productionAssist Sorting (assistente de separação)**

O pré-requisito para utilizar este assistente de produção para separação é uma prateleira especial de separação com. O usuário escaneia o código de barras na peça e recebe a instrução sobre em qual compartimento da prateleira a primeira peça do móvel deve ser disposta. A vantagem: um processo simples, rápido e seguro.



Figura: onde a peça deve ser disposta? O assistente de separação indica o lugar.

1. **productionAssist Assembly (assistente de montagem)**

Este assistente de produção para a montagem exibe desenhos em perspectiva explodida e desenhos de peças, bem como a visualização do desenho do móvel em 3D. Em uma visão geral, o usuário encontra uma lista de todas as ferragens necessárias e visualiza todos os móveis que já podem ser completamente montados. Assim, todas as informações sobre o pedido estão sempre disponíveis para o usuário.  

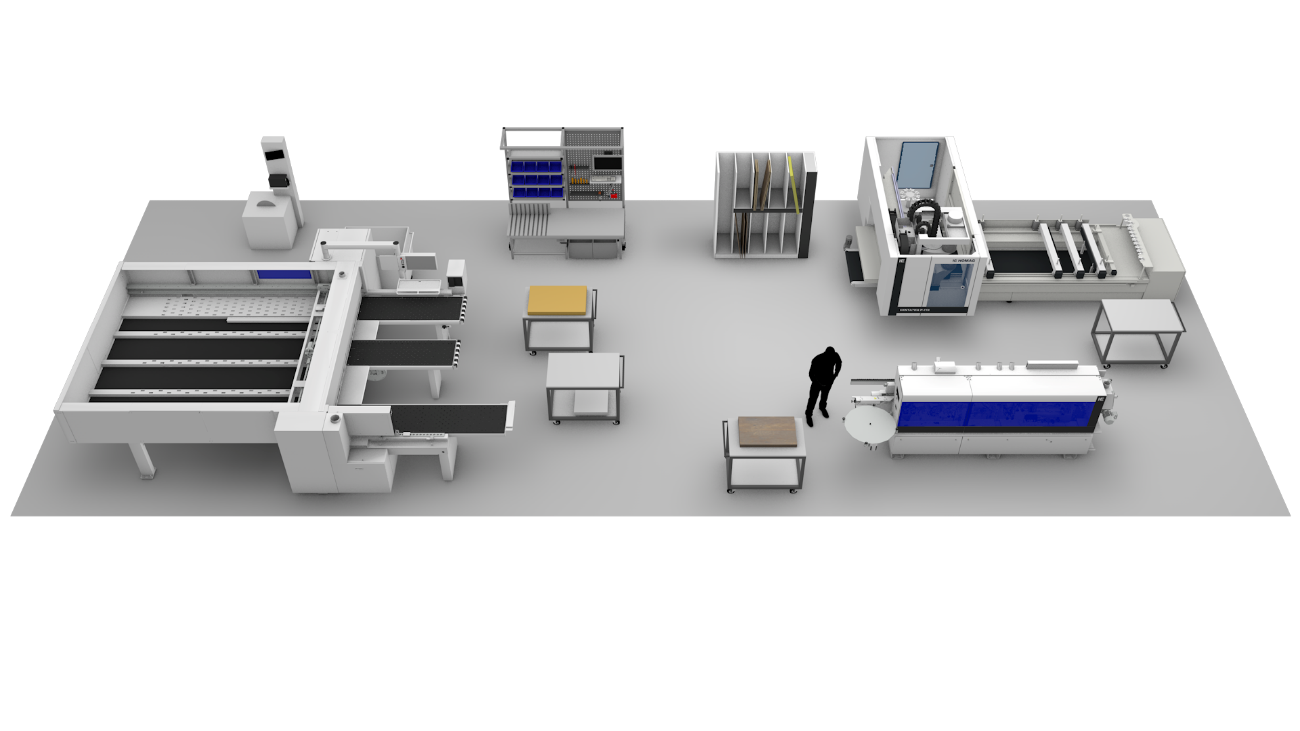



Figura: hoje ainda um esboço, a partir da LIGNA já uma realidade: no estande do pavilhão 14, a HOMAG mostrará especialmente para as marcenarias artesanais o passo a passo para que cada empresa chegue à sua abordagem global individual a partir de componentes individuais.

**A HOMAG apresentará estes novos recursos na LIGNA em uma oficina com a seguinte tecnologia de máquinas:**

* **Seccionadora de precisão: SAWTEQ B-130**A SAWTEQ B-130 é a menor seccionadora de placas da HOMAG. Ela custa pouco mais do que uma serra circular bem equipada, porém executa o corte de forma muito mais precisa e eficiente. A seccionadora é equipada, entre outros, com:
* **CADmatic 5:** o controle de seccionadoras de alto desempenho da HOMAG com conceito de operação intuitiva e funções de gerenciamento claras é aberto para comunicação com a tapio, com outras máquinas e soluções de software.
* **module45:** com este módulo, o usuário também já executa os chanfros em uma seccionadora de placas.
* **Etiquetagem:** a etiqueta identifica cada uma das peças e fornece informações importantes para processamentos posteriores.
* **Colagem de bordas: EDGETEQ S-200 (MODELO 1130 FC)**A partir da LIGNA, a máquina de ingresso será capaz de processar bordas de até 6 mm de espessura e peças de até 60 mm de espessura. Outra novidade nesta série é o módulo opcional airTec. Além da aplicação de cola com rolo (também para o processamento com cola PUR), agora também é possível criar juntas invisíveis através da reativação de ar quente.
* **Processamento CNC abrangente: CENTATEQ P-110**Serragem, perfuração, fresagem: a máquina CNC pode ser utilizada universalmente para diferentes materiais, seja em materiais de placas ou madeira maciça. Além disso, a máquina oferece um espaço livre de 360° e uma tecnologia de segurança de amortecimento em todos os lados. Assim, a máquina pode ser instalada ou reposicionada livremente.

“A sua solução para a oficina digital conectada em rede”

### ADEQUAR GRADUALMENTE.

No conceito de oficina “oficina digital conectada em rede”, a HOMAG apresentará o seguinte cenário na LIGNA: cada máquina será operada por um colaborador. As áreas de planejamento da produção, parque de máquinas e estação de trabalho manual são separadas a nível organizacional. Os dados do pedido relacionados à peça são disponibilizados para os operadores das máquinas em formato digital. Aqui surgem os seguintes desafios:

* Como os dados digitais de diferentes sistemas podem ser usados?
* É possível gerenciar os estoques das fitas de bordas?
* Como os componentes podem ser repostos rapidamente?
* Como assegurar que todas as peças para a estação de trabalho manual estejam completas?
* Como os dados digitais podem ser utilizados na estação de trabalho manual?

### Na HOMAG, as empresas encontram diversos assistentes para o processo de produção:

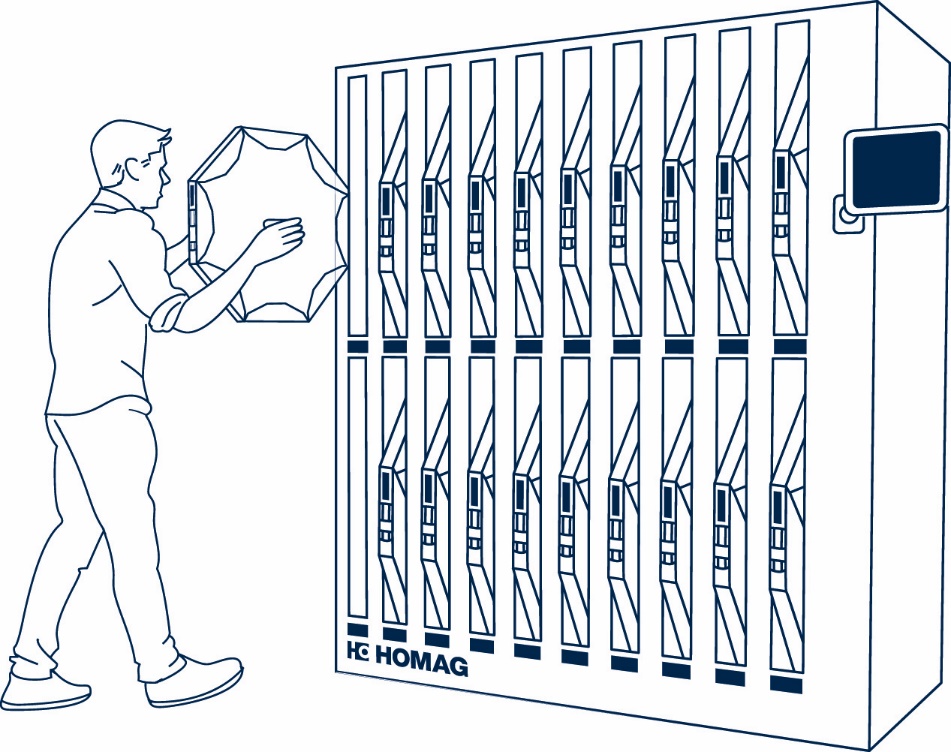
1. **Software de projetos woodCAD|CAM**

No woodCAD|CAM o usuário pode projetar móveis, planejar pedidos e gerar desenhos, listas de peças e programas CNC de forma rápida e fácil. Com este software, ele assegura consistência desde o planejamento, o design em 3D e a apresentação até o projeto e a fabricação dos móveis. A interface do usuário de fácil utilização permite executar desde peças individuais únicas até mobiliário para interiores em grande escala.  


1. **productionManager (pasta de pedidos digital) e importação de dados**

A partir do software de projetos woodCAD|CAM, todos os dados podem ser facilmente importados para a pasta de pedidos digital e acessados a qualquer momento através de um smartphone ou tablet. Agora o operador dispõe de um status transparente de todos os pedidos e pode acrescentar posteriormente peças adicionais, como painéis, de forma rápida e flexível.  


1. **productionAssist Edge (assistente de bordas)**

O assistente para a colagem de bordas gerencia estoques de fitas de bordas. O operador seleciona as partes que deseja bordear e o productionAssist Edge mostra os metros lineares necessários por tipo de fita de borda. O assistente assegura uma preparação bem organizada das fitas de bordas e uma configuração mais rápida da coladeira de bordas.  


1. **productionAssist Sorting (assistente de separação)**

O pré-requisito para utilizar o assistente de produção para separação é uma prateleira especial. O usuário escaneia o código de barras na peça e recebe a instrução sobre em qual compartimento da prateleira a primeira peça do móvel deve ser disposta. A vantagem: um processo simples, rápido e seguro.  


1. **productionAssist Assembly (assistente de montagem)**

Este assistente de produção para a montagem exibe desenhos em perspectiva explodida e desenhos de peças, bem como o desenho do móvel em 3D. Em uma visão geral, ele encontra uma lista de todas as ferragens necessárias e a exibição dos móveis que podem ser montados no momento. O usuário tem todas as informações sobre o pedido sempre à disposição.  

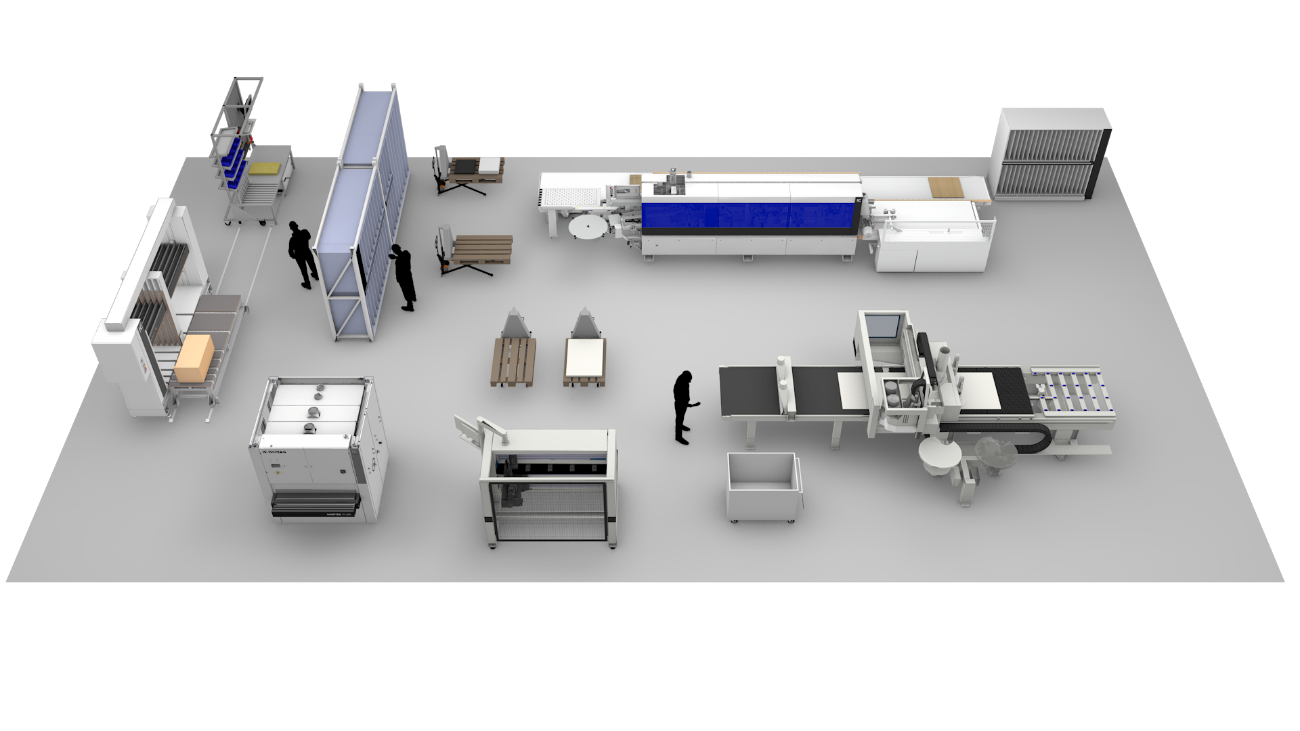



Figura: hoje ainda um esboço, a partir da LIGNA já uma realidade: no estande do pavilhão 14, a HOMAG mostrará especialmente para as marcenarias artesanais o passo a passo para que cada empresa chegue à sua abordagem global individual a partir de componentes individuais.

**A HOMAG apresentará estes novos recursos na LIGNA em uma oficina com a seguinte tecnologia de máquinas:**

* **Tudo exceto bordas: nesting com a CENTATEQ N-600**

A máquina de nesting CENTATEQ N-600 fresa e perfura peças, se desejado também com tecnologia de 5 eixos ou até mesmo com a possibilidade de inserir diretamente as ferragens de conexão. A HOMAG mostra esse processo na LIGNA com o módulo de perfuração e um novo sistema de alimentação de conectores Cabineo.

* **Novo software de controle:** na CENTATEQ N-600, tanto o controle da máquina quanto o software de impressão e tratamento de dados foram totalmente reformulados. Um componente é o novo software de etiquetagem woodPrint 4.0. Com ele, é possível criar e imprimir modelos de etiquetas muito facilmente.
* **Perfuração horizontal, fresagem e inserção de buchas: DRILLTEQ D-500**
* **Processamentos para ferragens de conexão:** a partir da LIGNA, a DRILLTEQ D-500 também será capaz de fresar e, com isso, executar processamentos para todas as ferragens de conexão atuais, como a Lamello Clamex, e dobradiças, como a Grass Tiomos, na área das bordas de peças. Opcionalmente, a máquina também pode inserir diretamente muitas ferragens de conexão.
* **Sistema de assistência ao operador intelliGuide:** o intelliGuide oferece suporte em todas as etapas de trabalho. Através de LEDs, o sistema mostra ao operador da máquina qual é a próxima etapa de trabalho que deve ser executada.
* **3 processos para colagem de bordas e 3 módulos multinível: EDGETEQ S-380 profiLine**

Juntas perfeitas, manuseio fácil e automação total caracterizam a EDGETEQ S-380 profiLine.

* **3 processos de colagem:** uma novidade é a combinação de módulo airTec para a reativação de ar quente, módulo Quickmelt de pré-fusão de EVA para material granulado e unidade de fusão de cola PUR para o processamento de cartuchos de cola.
* **Automação total:** a tecnologia de múltiplos níveis é empregada na fresa, na fresa de formato e no raspador.
* **Manuseio simples:** para uma operação econômica com um único operador e um manuseio ideal, é conectado um retorno LOOPTEQ.
* **Lixadeira: SANDTEQ W-200**

Como modelo compacto de ingresso, a SANDTEQ W-200 conta com equipamentos de alta qualidade. Ela é flexível na aplicação, executando a calibração, o lixamento fino e o lixamento intermediário de tinta.

* **Sistema de barra de pressão eps®:** o sistema eletrônico de barra de pressão segmentada eps® (electronic pressure system): assegura a pressão ideal da cinta de lixa sobre todas as partes da peça, garantindo um resultado de lixamento perfeito.
* **Assistente de montagem para a prensa de estruturas de mobiliário: CABTEQ S-250**

A prensa de peças é fácil de operar, mesmo para pessoal sem experiência. A pressão superior foi aumentada em 20%, obtendo com isso uma maior rigidez. A compensação de tolerância integrada assegura uma distribuição uniforme da pressão. A CABTEQ S-250 possibilita um tempo máximo de montagem de aprox. 1 a 2 minutos por estrutura padrão.

Figuras

Fonte do material fotográfico: HOMAG Group AG

**Em caso de dúvidas, entre em contato com:**

**HOMAG Group AG**

Homagstraße 3–5

72296 Schopfloch

Alemanha

www.homag.com

**Julia Weber**

Customer Communication Manager

Tel. +49 7443 13-2588

Fax +49 7443 13-8-2588

julia.weber@homag.com