### Soluciones integrales para clientes

# Conceptos para el taller digital

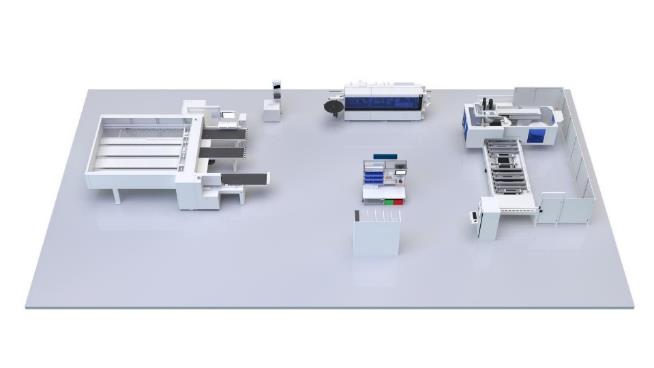
En la HOLZ-HANDWERK, HOMAG presentará a las empresas del sector pyme las posibilidades concretas que ofrece la digitalización en la actualidad. Los dispositivos auxiliares sofisticados simplifican los procesos y trabajos diarios del usuario con una intervención mínima. La barrera de acceso al taller digital es muy pequeña, ya que no hay obstáculos para la inversión. Por ello, el interés por las soluciones digitales aumenta incluso en el sector pyme.

## En Núremberg, se tratarán dos conceptos ampliamente probados, que combinan las máquinas, el hardware inteligente y las aplicaciones. Se mostrarán soluciones integrales para clientes, especialmente para carpinteros y ebanistas, orientadas a conseguir un taller interconectado digital.

Los asistentes digitales son esenciales en forma de aplicaciones o estantes inteligentes, que se utilizan en los diferentes puestos de trabajo de HOMAG. Los visitantes verán cómo se crean secuencias más sencillas y operaciones más eficientes para los empleados del taller. Cada uno de los asistentes digitales se puede utilizar como un módulo único, dependiendo de las necesidades de la empresa. Esto significa que el carpintero elige a los asistentes digitales individuales según sea necesario y simplemente los integra en el entorno de trabajo existente en su taller. Todas las aplicaciones de HOMAG se pueden probar de forma gratuita durante 30 días y, en función de las necesidades, se pueden realizar suscripciones mensuales ("Software as a Service").

CONCEPTO 1: Hacia la digitalización

Con el concepto de taller "Hacia la digitalización", HOMAG presenta una serie de soluciones básicas y fáciles para que el usuario pueda aumentar la transparencia en su producción, reconocer potenciales de optimización y mejorar procesos de fabricación existentes.



**Durante el proceso de fabricación, las empresas encuentran, gracias a HOMAG, los siguientes asistentes:**

1. **Configuración sencilla de muebles: cabinetCreator**

Este configurador de muebles permite al usuario configurar en su tableta, portátil u ordenador el mueble que desee de una manera rápida y sencilla. Para ello, puede recurrir a una selección de formas básicas predefinidas que podrá ajustar paso a paso y de manera intuitiva introduciendo los parámetros de construcción. Además, el usuario podrá crear su propia biblioteca con sus modelos de armario. Asimismo, es posible guardar sus propias normas de diseño y utilizarlas posteriormente para los nuevos modelos. Después de construir el mueble, el cabinetCreator crea una selección de herrajes adecuada basándose en los datos sobre herrajes de todos los fabricantes habituales. Ahora el mueble puede pasar a la producción: todos los datos digitales necesarios para la producción, tales como planos, listas de piezas y programas CNC, se obtienen directamente de cabinetCreator y pueden ser exportados.

cabinetCreator es una aplicación web, por lo que debe emplearse en un dispositivo con navegador de Internet. De esta manera, la aplicación se podrá utilizar en una oficina, una máquina o un dispositivo móvil sin necesidad de instalar un software. Otra gran ventaja es que el software siempre está actualizado y que la empresa puede realizar ampliaciones automáticamente de futuras funciones.



Imagen: Con el configurador de muebles "cabinetCreator", el carpintero/ebanista configura fácilmente muebles individuales, sin necesidad de instalar software.

1. **Resumen de todos los datos de producción:   
   productionManager (carpeta de trabajo digital)**

Hoy en día, muchas empresas emplean listas de piezas escritas a mano y planos en formato papel. Para utilizar los datos de forma coherente, desde el despacho principal, pasando por la producción, hasta la sala de bancos de trabajo, se utiliza productionManager, la carpeta de trabajo digital. Dicha carpeta de trabajo agrupa todos los datos de producción relevantes y sustituye todos los documentos en papel. Los que han creado su mobiliario en cabinetCreator (configurador de muebles) pueden importar fácilmente todos los datos a la carpeta de trabajo digital con un solo clic, y así consultarlos en cualquier momento a través de la tableta. También es posible importar los datos de sistemas CAD/CAM o soluciones para los sectores. Ahora, el carpintero/ebanista dispone de un estado transparente de todos los pedidos y también puede añadir más piezas.

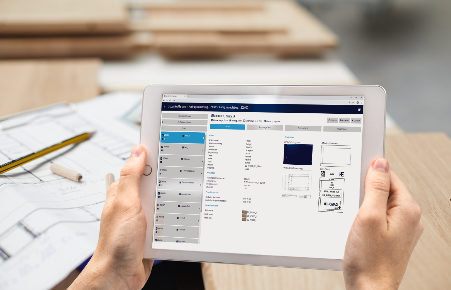


Imagen: El productionManager, la carpeta de trabajo digital, agrupa todos los datos de producción relevantes y sustituye todos los documentos en papel en el taller.

1. **Optimización de los planes de corte: intelliDivide cutting**

Este software de optimización crea planos de corte basándose en distintos criterios (por ejemplo, retales insuficientes, reutilización óptima o manejo sencillo del material) y, a continuación, elabora una lista de piezas, independientemente del tipo de sierra. HOMAG ha aprovechado la HOLZ-HANDWERK para integrar más funciones que simplifican y aumentan la eficiencia de los procesos y mejoran el uso del software.

1. **Impresión de etiquetas también con la sierra manual: productionAssist Cutting**

Con este asistente de corte, el carpintero utiliza un asistente digital que le ayuda directamente con la sierra en el taller. El uso del asistente es totalmente flexible en relación con las sierras circulares de mesa y las sierras de tableros dispuestas en vertical u horizontal, independientemente del tipo, la antigüedad y el fabricante.

En primer lugar, el usuario transfiere sus planes de corte del software de optimización intelliDivide a la aplicación productionAssist Cutting y, a continuación, selecciona el plan de corte adecuado en ese momento. Al cortar las piezas, el asistente productionAssist Cutting proporciona constantemente una vista general precisa del estado del plano de corte (incluso en sierras manuales): ¿qué piezas se han serrado ya? ¿Cuál será la siguiente pieza propuesta?

El usuario puede imprimir las etiquetas de cada pieza con un solo clic mediante la impresora de etiquetas que se suministra con el juego. Todas las piezas son fáciles de identificar y cada etiqueta, por su parte, proporciona la información de mecanizado correcta para las máquinas para encolar cantos y para el centro de mecanizado CNC. De este modo, se dispone de todos los datos de producción desde el principio del proceso.



Imagen: Continuo y eficiente, productionAssist Cutting permite imprimir etiquetas (incluso en la sierra manual), incluida toda la información importante para las máquinas de mecanizado posteriores.

1. **Cada pieza en su lugar: productionAssist Sorting**

productionAssist Sorting es el asistente del carpintero que clasifica los muebles y las piezas constructivas en el puesto de trabajo del taller. Por ello, el asistente cuenta con dos ventajas fundamentales: asegura que todas las piezas para el montaje en la sala de bancos de trabajo estén completas y evita largas búsquedas de componentes. El requisito para utilizar este asistente de clasificación es una estantería de clasificación especial. El usuario escanea el código de barras de la pieza para recibir una sugerencia que le indicará en qué estante colocar la primera pieza del mueble. Clasifica las piezas según el mueble individual para su montaje en la sala de bancos de trabajo. Resultado: un proceso sencillo, rápido y seguro.

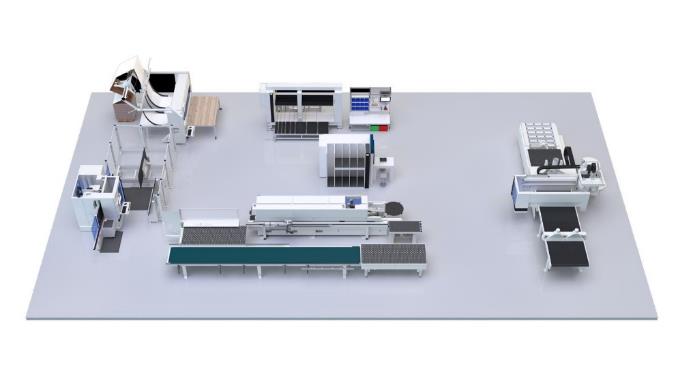
Imagen: ¿En qué estante de la estantería de clasificación se debe colocar la pieza? El asistente de clasificación le sugiere una posición. Las barras LED de la estantería indican el estante correspondiente. Así, las piezas están preparadas de manera óptima para la sala de bancos de trabajo.

**En la HOLZ-HANDWERK, HOMAG mostrará estas nuevas funciones en un taller junto con la siguiente ingeniería mecánica:**

* **Sierra precisa: SAWTEQ B-130**La SAWTEQ B-130 es la sierra seccionadora de tableros más pequeña de HOMAG. Cuesta apenas un poco más que una sierra circular de mesa bien equipada, pero realiza los cortes con una mayor precisión y eficacia. La longitud de corte de 3800 mm ahora está disponible de forma opcional. La sierra está equipada, entre otras cosas, con:
* **CADmatic 5:** el control de sierra potente de HOMAG cuenta con un concepto de mando intuitivo y unas funciones de gestión claras, y puede comunicarse con tapio, otras máquinas y soluciones de software.
* **module45:** gracias a este grupo, el usuario también podrá realizar cortes en ángulo al igual que la sierra seccionadora de tableros.
* **intelliGuide basic**: la asistencia al operario posibilita procesos claros y ágiles, menos errores y, por lo tanto, aumenta la producción.
* **Encolado de cantos: EDGETEQ S-200 (MODELO 1130 FC)**Esta máquina básica podrá mecanizar cantos con un grosor de hasta 5 mm y piezas con un grosor de hasta 60 mm. Esta máquina cuenta con una novedad: una mayor velocidad de avance de 11 m/min. La aplicación del adhesivo se puede cambiar de forma flexible entre EVA o PUR según sea necesario. Por ejemplo, cuando se producen muebles de baño que requieren resistencia a la humedad.
* **Mecanizado CNC completo: CENTATEQ P-110**Serrado, taladrado y fresado: la máquina CNC de uso universal se puede utilizar con diversos materiales, independientemente de si son materiales de tablero o madera maciza. Además, la máquina ofrece una libertad de movimientos de 360° y una tecnología de seguridad con parachoques completa. De esta manera, la máquina se puede colocar y ajustar libremente.

CONCEPTO 2: El taller interconectado digital

En el concepto "Taller interconectado digital", todas las máquinas son manejadas por un único empleado. Las zonas de la preparación del trabajo, el parque de maquinaria y la sala de bancos de trabajo estarán separadas entre sí por motivos de organización. Los operarios de las máquinas podrán ver parte de los datos del pedido en formato digital.



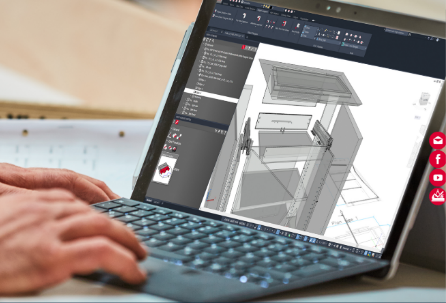
### Durante el proceso de fabricación, las empresas encuentran diversos asistentes gracias a HOMAG:

1. **HOMAG iX: Sencillo. Eficiente. Impresionante.**

HOMAG iX ofrece la flexibilidad necesaria para satisfacer los deseos de los clientes de forma rápida, individual, rentable y con alta calidad. El software 3D, pensado para el diseño de muebles e interiores, combina todas las etapas esenciales del trabajo, desde la venta, pasando por la construcción, hasta la fabricación, para llegar a un proceso continuo y eficiente.

Las funciones CAD para la construcción libre y paramétrica ayudan al usuario en su trabajo diario, desde piezas individuales en grandes cantidades incluso en interiores, todo es posible. Gracias a las representaciones fotorrealistas es posible crear documentos de presentación y venta impresionantes de forma sencilla y eficiente. En la preparación del trabajo, HOMAG iX permite un ahorro de tiempo de hasta un 70 %, ya que los registros de fabricación y los datos CNC se generan automáticamente y se transmiten a las máquinas.

HOMAG IX es el proveedor de datos óptimo para los productos digitales de HOMAG: productionManager e intelliDivide.



**Imagen:** De la idea al producto: Gracias a la interfaz de usuario fácil de usar, el diseño se mueve fácilmente con la mano y el usuario tiene el control incluso de las tareas complejas en la fabricación de muebles con las herramientas de construcción disponibles

1. **Resumen de todos los datos de producción:   
   productionManager (carpeta de trabajo digital)**

Hoy en día, muchas empresas emplean listas de piezas escritas a mano y planos en formato papel. Para utilizar los datos de forma coherente, desde el despacho principal, pasando por la producción, hasta la sala de bancos de trabajo, se utiliza productionManager, la carpeta de trabajo digital. Dicha carpeta de trabajo agrupa todos los datos de producción relevantes y sustituye todos los documentos en papel. Los que han creado su mobiliario en cabinetCreator (configurador de muebles) o con HOMAG iX pueden importar fácilmente todos los datos a la carpeta de trabajo digital con un solo clic, y así consultarlos en cualquier momento a través de la tableta. También es posible importar los datos de otros sistemas CAD/CAM o soluciones para los sectores. Ahora, el carpintero/ebanista dispone de un estado transparente de todos los pedidos y también puede añadir más piezas.

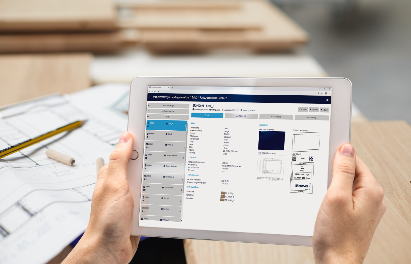


Imagen: Con un solo clic, el carpintero/ebanista puede importar fácilmente todos los datos de sus muebles a la "carpeta de trabajo digital" y consultarlos en cualquier momento y lugar mediante la tableta.

1. **Optimizar los planos nesting: Nesting intelliDivide**

La optimización de los planos de corte vale la pena no solo para el corte de tableros en máquinas de serrado. En la actualidad, incluso en el proceso de nesting, se pueden ahorrar unos costes considerables con la optimización adecuada. Con el asistente digital Nesting intelliDivide para dividir los tableros en el proceso de nesting, el carpintero consigue unos resultados de nesting optimizados para su máquina CNC en unos pocos clics. De este modo, se reducen sobre todo el tiempo y el personal, la optimización se inicia inmediatamente después de cargar los datos. Para ello, los programas woodWOP se intercalan automáticamente en los tableros en bruto. Al final, el operario puede descargar el programa woodWOP (el nido) terminado para su máquina. Los costes de material también disminuyen: la utilización óptima del material de tablero reduce los retales. Otra ventaja: Nesting intelliDivide es flexible en la aplicación y, por lo tanto, se puede utilizar para piezas rectangulares y también para piezas de forma libre.



Imagen: Nesting intelliDivide genera planos de división optimizados y proporciona los datos para el centro de mecanizado de nesting, incluyendo características para el proceso de nesting.

1. **Resumen sobre los cantos: Juego de gestión de rollos de cantos**

¿Cómo podemos almacenar los rollos de cantos de forma ordenada, limpia y clara? Muchas empresas que trabajan en la industria del procesamiento de madera, independientemente de su tamaño, se hacen esta pregunta. La solución es el Juego de gestión de rollos de cantos: gracias a este juego, el usuario puede consultar una vista general completa de toda la información sobre el material de canto. Para sacar el máximo partido al Juego de gestión de rollos de cantos, el carpintero necesita la aplicación materialAssist Edge y una estantería especial para rollos de cantos. MaterialAssist Edge gestiona el inventario de rollos en la estantería del rollo de cantos (longitud restante incluida), documenta el almacenamiento y la retirada de los cantos y muestra dónde se han almacenado. La aplicación también facilita la impresión directa de las etiquetas adecuadas para identificar los rollos de cantos. Por lo tanto, los rollos de cantos también son fáciles de identificar y gestionar escaneando el código de barras. Si el operario desea aplicar material de canto a una pieza, ahora solo tiene que seleccionar el rollo de cantos correcto de forma táctil a través de la aplicación. En ese momento, se ilumina el indicador LED para identificar de forma rápida y sencilla el canto adecuado en el estante de rollos de cantos. El juego de gestión de rollos de cantos garantiza al carpintero una organización óptima al preparar los rollos de cantos en el taller y un equipamiento más rápido de la máquina para encolar cantos.



Imagen: Con el juego de gestión de rollos de cantos, el carpintero/ebanista siempre tiene una visión global de sus rollos de cantos.

1. **Cada pieza en su lugar: productionAssist Sorting**

productionAssist Sorting es el asistente del carpintero que clasifica los muebles y las piezas constructivas en el puesto de trabajo del taller. Por ello, el asistente cuenta con dos ventajas fundamentales: asegura que todas las piezas para el montaje en la sala de bancos de trabajo estén completas y evita largas búsquedas de componentes. El requisito para utilizar este asistente de clasificación es una estantería de clasificación especial. El usuario escanea el código de barras de la pieza para recibir una sugerencia que le indicará en qué estante colocar la primera pieza del mueble. Clasifica las piezas según el mueble individual para su montaje en la sala de bancos de trabajo. Resultado: un proceso sencillo, rápido y seguro.

Imagen: ¿En qué estante de la estantería de clasificación se debe colocar la pieza? El asistente de clasificación le sugiere una posición. Las barras LED de la estantería indican el estante correspondiente. Así, las piezas están preparadas de manera óptima para la sala de bancos de trabajo.

1. **Asistencia en el montaje: productionManager**

productionManager, la carpeta de trabajo digital, también ayuda al empleado a montar el mueble. En el primer paso, el usuario puede identificar fácilmente qué piezas pertenecen al armario que desea montar a continuación. Para ello, tiene acceso a las designaciones de piezas y despieces y a los planos en 3D del mueble necesarios con productionManager. El asistente le mostrará los herrajes que necesita mediante una vista general adicional. Asimismo, el usuario siempre tendrá a su disposición todo tipo de información de cada pedido de montaje.  


Imagen: productionManager también ayuda con el montaje de muebles, el usuario tiene acceso a las designaciones de piezas y despieces y a los planos en 3D necesarios del mueble.

**En la HOLZ-HANDWERK, HOMAG mostrará estas nuevas funciones en un taller junto con la siguiente ingeniería mecánica:**

* **Todo excepto el canto: nesting con la CENTATEQ N-600**

La máquina de nesting CENTATEQ N-600 mecaniza piezas o tableros en bruto, incluso con tecnología de 5 ejes.

* **Nuevo software de control:** en la CENTATEQ N-600, se han actualizado el control de la máquina y el software de la impresora y del manejo de datos. El nuevo software de etiquetado woodPrint 4.0 forma parte de su equipamiento. Permite crear e imprimir de una manera sencilla disposiciones para las etiquetas.
* **Taladrado horizontal, fresado y clavillado: DRILLTEQ D-510**
* **Mecanizados para los herrajes de los elementos de unión:** a partir de la HOLZ-HANDWERK, la DRILLTEQ D-510 puede taladrar, introducir clavillas y también podrá fresar. Por lo tanto, podrá realizar trabajos de mecanizado en todos los herrajes de los elementos de unión actuales como, por ejemplo, Lamello Clamex, y en bisagras como, por ejemplo, Grass Tiomos.
* **Sistema de asistencia al operario intelliGuide:** intelliGuide ayuda en todas las fases de trabajo. Las luces LED indican al operario de la máquina el siguiente paso de trabajo que debe realizar.
* **Para adaptarse fácilmente a todas las necesidades de los clientes: ampliación del equipamiento técnico del modelo EDGETEQ S-380 1660 E**

Ensamblajes perfectos, un manejo sencillo y la automatización total son las principales características del modelo EDGETEQ S-380 1660 E.

* **Dos procesos de encolado:** puede emplear adhesivo convencional en forma de granulado, p. ej., EVA, o cartuchos adhesivo PUR, los cuales se preparan en la unidad de fusión PUR, específicamente diseñada para ello, para la producción de muebles para cuartos húmedos o para laboratorios.
* **La aplicación rápida de cantidades exactas y ajustables de cola contribuye**, a su vez, a aumentar la disponibilidad y el rendimiento, y por tanto a una mayor rentabilidad.
* **Presión superior motorizada y paquete de piezas pequeñas:** sujeta las piezas a la perfección y garantiza una tensión óptima durante el mecanizado y un tratamiento especialmente cuidadoso de su delicada superficie
* **Automatización completa:** la tecnología de varios niveles se aplica a la fresa, a la fresa de perfiles y a las cuchillas rascadoras.
* **Manejo sencillo:** se ha conectado un sistema de retorno LOOPTEQ O-300 para favorecer el manejo por una sola persona y garantizar un funcionamiento óptimo.
* **Lijadora: SANDTEQ W-200**

La SANDTEQ W-200 es un modelo básico compacto que cuenta con un equipamiento de alta calidad. Es flexible en la aplicación y se encarga de la calibración, el lijado preciso y el lijado entre capas de pintura.

* **Sistema de prensor eps®:** el sistema de prensor eps® (electronic pressure system) segmentado electrónicamente garantiza una presión óptima de la banda lijadora en todas las partes de la pieza, así como un resultado de rectificado perfecto.
* **Asistente de montaje durante el prensado de muebles de cuerpo: CABTEQ S-250**

Incluso el personal inexperto puede utilizar fácilmente la prensa del cuerpo. El prensor superior cuenta con un diseño un 20 % más resistente y, de esta manera, consigue una mayor rigidez. La compensación de tolerancia integrada garantiza una distribución uniforme de la presión. La CABTEQ S-250 permite una duración de montaje máxima de entre 1 y 2 minutos por cuerpo estándar.

* **Máquina de corte de cartón: PAQTEQ C-250**

La máquina de corte de cartón PAQTEQ C-250 permite producir embalajes de cartón individuales y diseñados a medida para el producto en el momento preciso, con lo que se consigue la máxima protección del producto. La PAQTEQ C-250, que se presentará en la HOLZ-HANDWERK, cabe en cualquier taller gracias a su anchura de tan solo 1500 mm. Optimiza automáticamente el proceso de embalaje en un espacio mínimo.

Imágenes

Fuente de las imágenes: HOMAG Group AG

**Si tiene preguntas, diríjase a:**

**HOMAG Group AG**

Homagstraße 3–5

72296 Schopfloch

Alemania

www.homag.com

**Jens Fahlbusch**

Comunicación

Tel. +49 7443 13-2796

Jens.fahlbusch@homag.com