

Centros de mecanizado B600/700



Con HOMAG se sentirá en el lado seguro

A la hora de invertir en una nueva máquina o sistema de producción, déjese de experimentos. Apueste por el nivel de profesionalidad, experiencia y fiabilidad de un socio sólido - apueste por HOMAG.

- Competencia y experiencia acumuladas a lo largo de casi 50 años
- Producción de más de 1.000 centros de mecanizado al año en el Grupo HOMAG
- Más de 4.000 empleados altamente motivados producen en 12 centros de producción la proverbial calidad de HOMAG

Los centros de mecanizado de las series de pórtico B600/700 ofrecen un amplio ancho de banda de opciones de equipamiento para servicio en varios turnos en la industria.

Es posible combinar, dando lugar a una inversión con visión de futuro, diferentes técnicas de proceso, como aserrado, fresado, aplacado de cantos, montaje de herrajes, operaciones de perfilado o mecanizado 3D.





Mecanizado de repaso de cantos de piezas de muebles



Mecanizado simultáneo de un cerco de puerta y de una hoja de puerta



Índice

06	B600/700: los sistemas completos
10	Producción de muebles
12	Producción de escaleras
14	Producción de puertas
16	Producción de ventanas
18	Decoración interior de viviendas y vehículos
20	Técnica de nesting (corte con optimización de desperdicios)
22	Mesas de consolas
24	Mesas de posicionamiento automático
26	Mesa MATRIX
30	Módulos de mecanizado
34	Manipulación automática de piezas
36	Software/Control
38	Costes de explotación (LifeCycleCost)
40	Características técnicas del B600/700





Integración de datos

CAD/CAM

Aprovechamiento de datos de sistemas CAD/CAM para agilizar la elaboración de programas

Sistemas ERP

Acoplamiento directo a sistemas ERP para la transmisión de listas de producción

Costes de explotación (LifeCycleCost)

TeleServiceNet

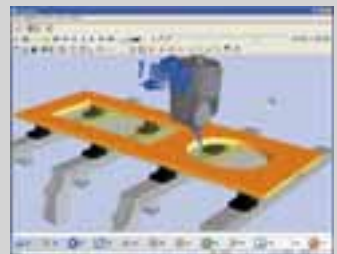
Teleservicio las 24 horas para reducir los tiempos de paralización y evitar las intervenciones in situ de personal de servicio

Inspección y mantenimiento

Revisión preventiva de las máquinas y sustitución de piezas de desgaste para evitar averías

Modificaciones

Aumento del ciclo de vida de la máquina mediante el equipamiento posterior de, p. ej., grupos o manipulación automática de piezas para su adaptación a nuevos productos



Optimización de procesos

Monitorización

Señalización de respuesta del estado de la máquina y de los pedidos mediante ADM (Adquisición de Datos de Máquinas)

Simulación

Test de ejecuciones de programas para poder calcular con exactitud los tiempos de producción y para la planificación de la producción, incluida la consideración de colisiones entre componentes de la máquina y dispositivos de sujeción

Automatización

Manipulación de piezas

Pórticos de línea que hacen posible una manipulación automática de piezas, integrados en el control del centro de mecanizado sin interfaces ni programación extra

Como alternativa, sistemas robotizados de LIGMATECH, los cuales ejecutan funciones adicionales como, p. ej., identificación de piezas, clasificaciones, etc.

Incremento de prestaciones

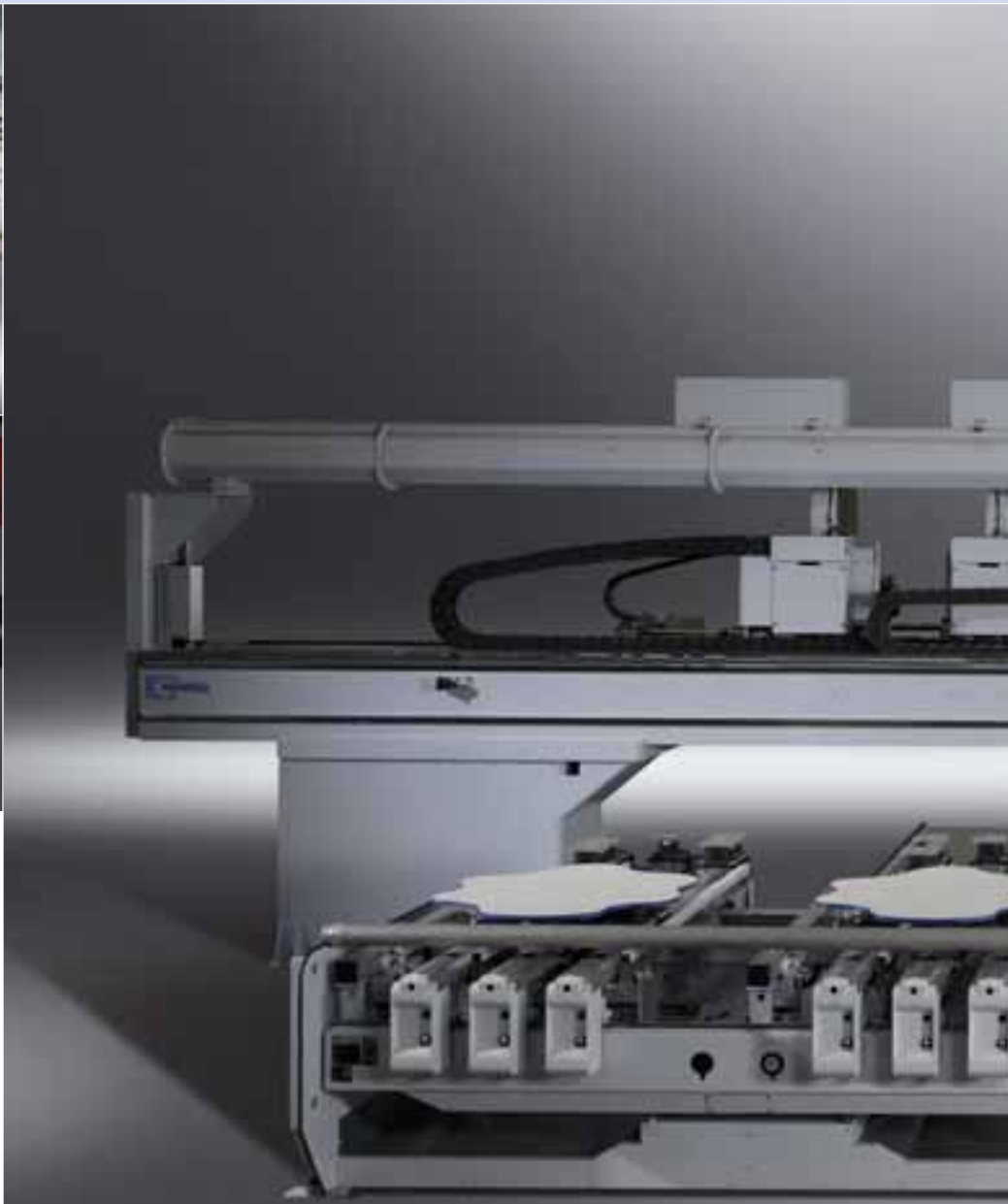
Es posible utilizar simultáneamente hasta cuatro unidades de mecanizado o sendos grupos de dos unidades independientes uno del otro. En función de las necesidades individuales de rendimiento



Eficiencia energética

Reducción de costes gracias a la optimización del consumo energético mediante:

- Utilización de la bomba de vacío de anillo líquido para refrigeración de los husillos
- Modo inteligente "stand-by"
- Control eficiente de la compuerta del sistema de aspiración conjuntamente con dos ejes Z independientes por cada módulo de mecanizado



Sistemas completos desde fábrica

Si opta por una máquina HOMAG, estará adquiriendo un potente centro de mecanizado para abordar un amplio espectro de tareas. Esto es posible gracias a que cada máquina se ha diseñado de modo que pueda ampliarse y adaptarse según necesidades para poder abarcar funciones adicionales. Visto así, cada máquina configura un sistema completo que garantiza en todo momento un rendimiento y eficiencia máximos en tareas de producción individualizadas.



Sistemas de mesas diferentes para la inmovilización flexible y segura de diferentes piezas. En función de las geometrías de las piezas y de las cualidades de acabado superficial de las mismas puede realizarse la inmovilización de éstas mediante dispositivos de sujeción por vacío, neumáticos o mecánicos.

Integración de procesos

La agrupación de varias operaciones elimina los costes de manipulación y los daños durante el transporte, además de aumentar la precisión. Todo ello en una sola operación del proceso.

- Taladrado, fresado, aserrado
- Mecanizados con palpación electrónica de alta precisión
- Colocación de herrajes
- Mecanizado de piezas conformadas en 5 ejes
- Aplacado de cantos

Inmovilización de las piezas

Mesas de consolas

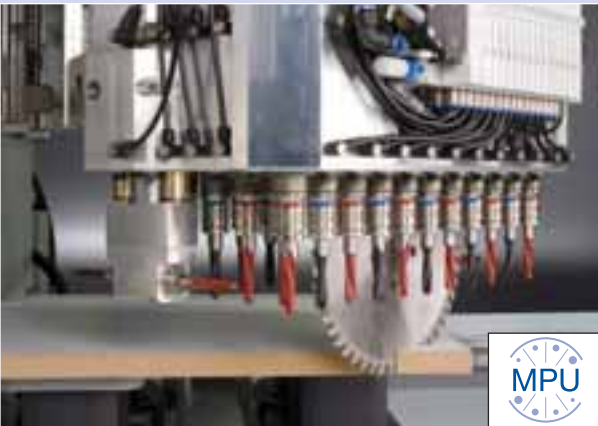
La mesa de consolas constituye la solución flexible con eliminación óptima de restos y virutas

Mesa de consolas con posicionamiento automático (mesa AP)

La mesa AP (de posicionamiento automático) constituye el sistema de gama alta para células de producción y lotes de tamaño 1 (B700)

Mesa MATRIX

La mesa MATRIX constituye la variante clásica para nesting (corte optimizado de tableros), pequeñas piezas y uso de plantillas



Dimensiones de mecanizado

Mecanizado individual

El acoplamiento de dos mesas permite mecanizar piezas de superficies extremadamente grandes de hasta 3.700/3.700 mm (B600) o bien 6.200/2.550 mm (B700)

Mecanizado alterno

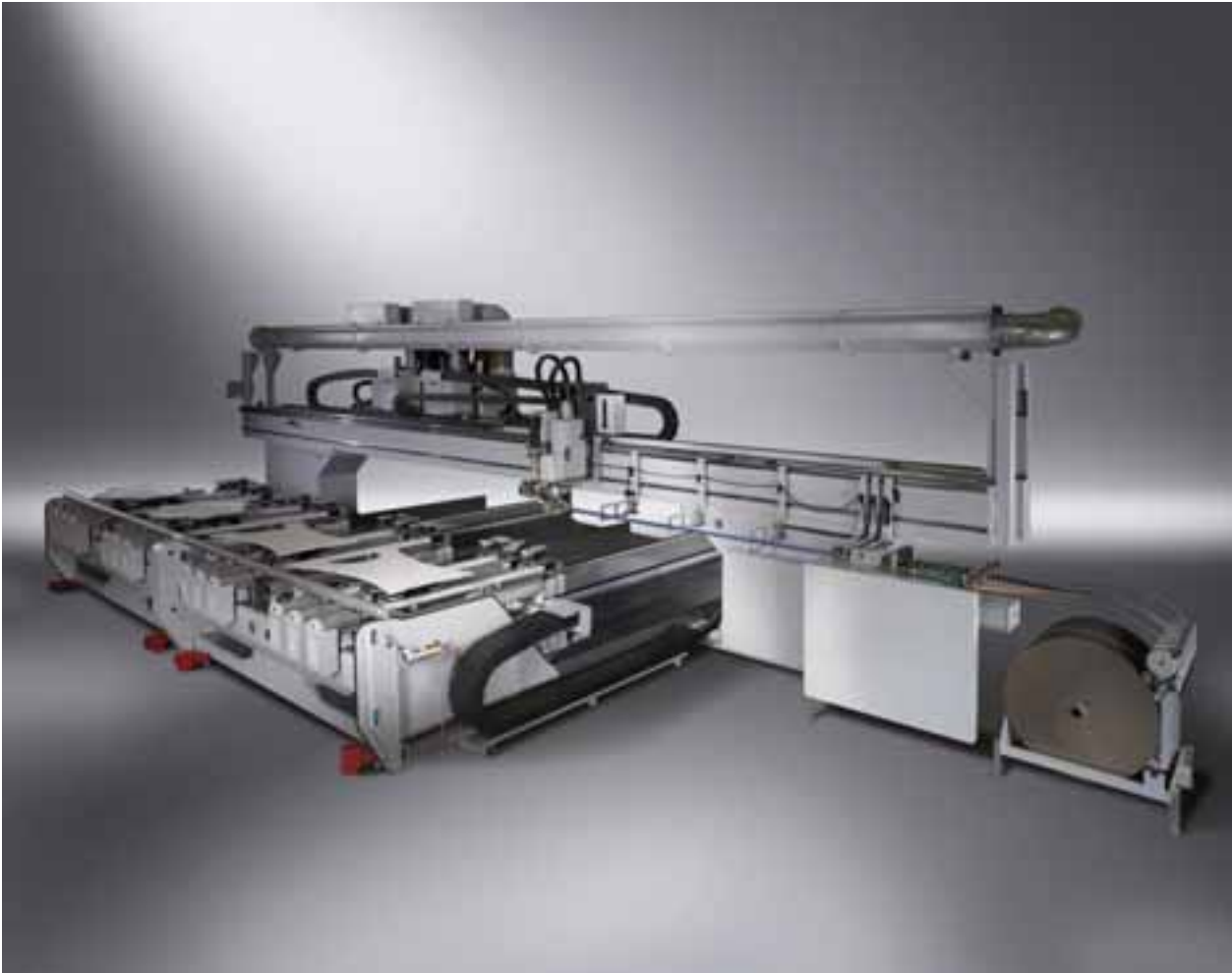
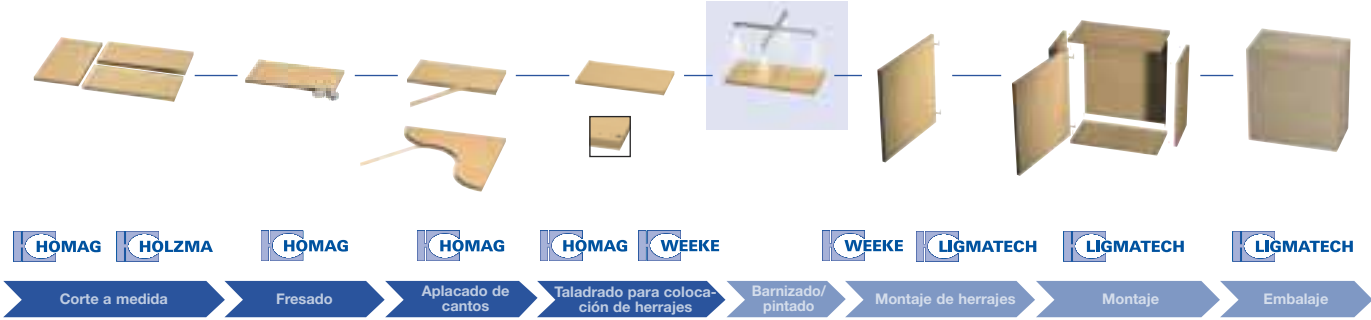
Mediante dos mesas de máx. 2.100/3.770 mm (B600) o bien 3.050/2.550 (B700) pueden ejecutarse operaciones de cambio de formato y alimentación simultáneamente durante el mecanizado

Mecanizado de bloques de madera

Mecanizado de bloques de madera Pueden mecanizarse por completo piezas cúbicas de hasta 500 mm de altura (B700) gracias a los ejes Z de gran altura de 600 o bien 950 mm, incluso con longitudes de herramienta máximas de 230 mm (medidas a partir del cono HSK)

Producción de muebles

La flexibilidad constituye el requisito imprescindible para hacer posible una producción rentable de piezas de muebles: Las máquinas de HOMAG asumen de manera flexible varias operaciones de mecanizado de piezas de muebles, incluida la colocación de cantos y pueden manipular piezas de diferentes geometrías y diferentes cantidades.



Los centros de mecanizado de las series 600 y 700 le permiten aumentar de manera apreciable la calidad y la eficiencia gracias a:

- El agrupamiento de operaciones, p. ej., escuadrado, aplacado de cantos y taladrado
- La manipulación automática de piezas
- La optimización de los parámetros de proceso por cada pieza (avances, velocidades de giro, herramientas, etc.)
- La adaptación flexible de sus productos al mercado "sin" restricciones por parte de las máquinas



Sistema de palpación sensoFlex

- Calidad perfecta de las piezas - el husillo con palpación compensa todas las desigualdades y tolerancias
- Flexibilidad máxima gracias a la posibilidad de uso de la palpación para diferentes herramientas
- Ampliación de funciones gracias a las posibilidades de uso de un gran número de grupos (para ello, el anillo palpador se desplaza automáticamente hacia arriba)
- Presión de palpación regulable de manera sensible para los materiales sensibles



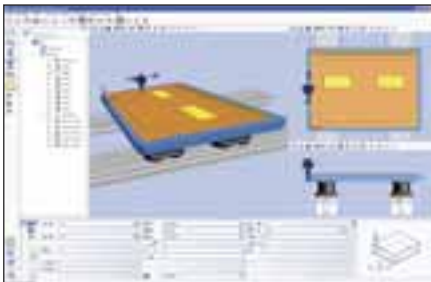
Módulos de taladrado

- Diferentes cabezales de taladrado con velocidad variable de hasta 7.500 1/min y sistema patentado de cambio rápido de broca sin necesidad de herramientas de desmontaje
- La Unidad Multiprocesamiento (MPU) puede girarse en continuo 360°. De este modo pueden utilizarse en cualquier ángulo tanto la sierra como los 20 husillos verticales y los 10 husillos horizontales
- Un husillo de fresado adicional ahorra tiempos de cambio de herramienta, aumentando la productividad



Aplacado de cantos (B700)

- Diferentes grupos de aplacado de cantos como la sección de encolado powerEdge hacen posible un mecanizado completo en un solo paso
- Pueden utilizarse de manera flexible diferentes secciones de encolado, p. ej., para softforming, cantos nervados o cantos edgeFolding



woodWOP

woodWOP es el sistema de programación de CNCs que ofrece el grupo HOMAG. El aspecto central de su moderna interfaz es la gran zona gráfica dentro de la cual se visualiza en 3D la pieza a mecanizar. Los fresados, taladrados o aserrados se programan de manera rápida y sencilla introduciendo los parámetros de mecanizado, representándose en el gráfico con gran realismo. Esto garantiza la máxima seguridad de programación así como una constante verificación durante la creación del programa.



TBP: Alimentador de pórtico

- Para reducir los costes de manipulación
- Facilidad para los operadores
- Aumento del tiempo de funcionamiento de la máquina (la máquina produce también durante las pausas del operador)
- Control integrado en la máquina

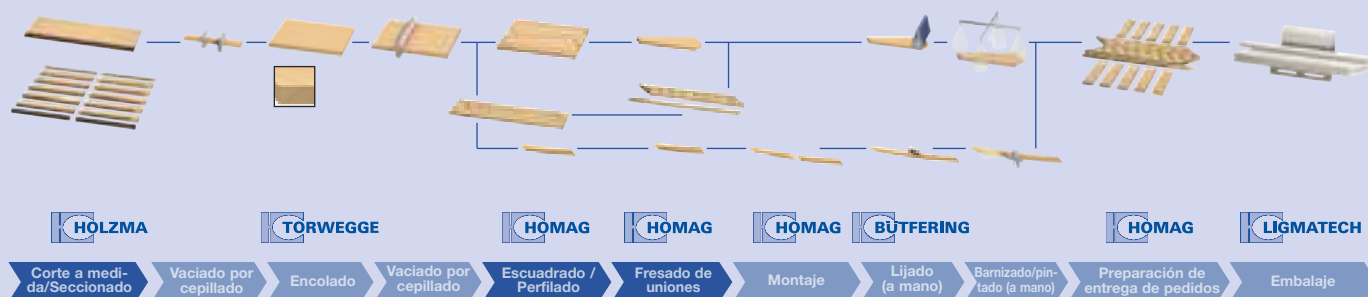


Mesas de consolas

- Las mesas de consolas permiten una evacuación óptima de restos
- Un posicionamiento automático de las consolas y de los dispositivos de sujeción (mesa AP) constituye el complemento ideal en el caso de alimentación automática o bien de lotes pequeños

Producción de escaleras

Diseño libre de todas las formas imaginables de escaleras y su producción totalmente automática. Gracias a los centros de mecanizado de HOMAG con tecnología de 5 ejes se reducen enormemente los tiempos de producción. Técnicamente apenas existen límites para las soluciones individualizadas.



Centros de mecanizado de 5 y 4 ejes para el mecanizado simultáneo de piezas curvadas de pasamanos y peldaños de escalera

Este centro de mecanizado puede configurarse con la misma individualidad que las maderas macizas utilizadas. En función de su proceso de producción le ofrecemos la solución correcta para:

- Producción de peldaños de escalera, incluido el seccionado de los tableros de madera encolada por la técnica de nesting (optimización del corte con minimización de desperdicios)
- Perfilado de piezas curvadas de pasamanos con la tecnología de 5 ejes
- Producción de zanjas de escalera con todas las aberturas y fresados incluso con geometrías complejas
- Manipulación automática de piezas
- Aprovechamiento de datos de todos los paquetes de software específicos



Tecnología de 5 ejes

- Los husillos de fresado de hasta 5 ejes y en diferentes categorías de prestaciones hacen posible un alto rendimiento de arranque de viruta así como excelentes resultados de mecanizado



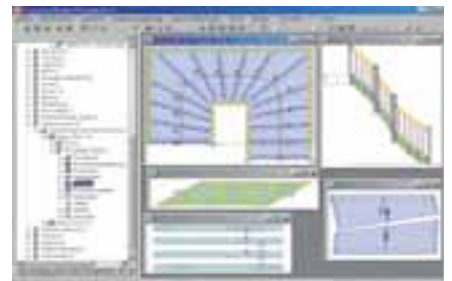
Interfaz neumática patentada

- La interfaz neumática patentada hace posible el uso de grupos con palpación, p. ej., para el redondeo exacto de los peldaños de escalera independientemente de las tolerancias de grosor
- Además, se aumenta el rendimiento del husillo mediante un grupo de refrigeración auxiliar



Mesas de consolas

- Las mesas de consolas con sistemas de vacío integrados y sistemas neumáticos adicionales hacen posible una eliminación óptima de restos y virutas junto con una inmovilización flexible y segura de las piezas



Mesas de consolas de posicionamiento automático

- La mesa AP con posicionamiento automático de los elementos de sujeción permite desplazar las piezas, p. ej., después del seccionado de dos peldaños de escalera para continuar su mecanizado

Mecanizado independiente

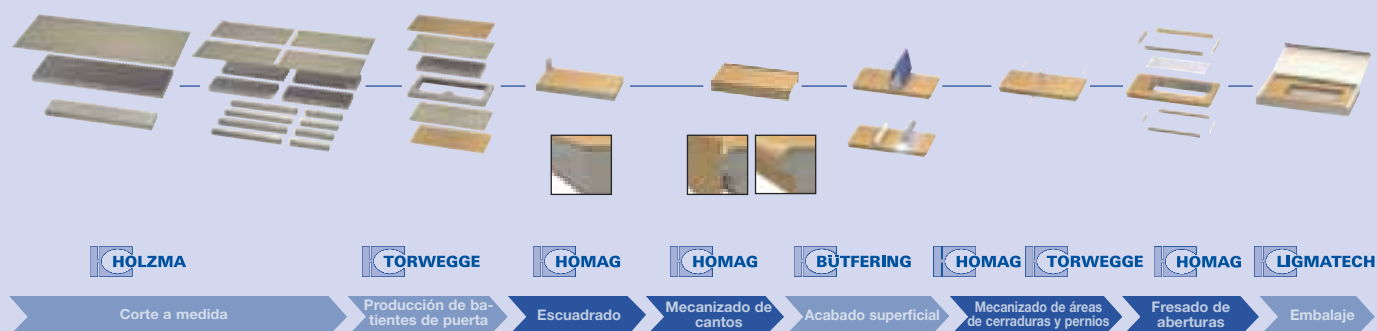
- Mecanizado simultáneo de peldaños de escalera con un grupo con palpación y una pieza curvada de pasamanos con un husillo de fresado de 5 ejes (en segundo plano)

Software para escaleras

- La integración de datos en todos los paquetes de software externos más corrientes hace posible un desarrollo rápido y automático de los programas de máquina

Producción de puertas

Desde la puerta estándar hasta la ejecución especial, desde la gran serie hasta la producción por pedidos. Nuestras máquinas y equipos son idóneos para las más variadas aplicaciones y se adaptan de manera rápida y eficiente a sus requisitos.



Célula de producción incluida estación de volteo, identificación de batiente de puerta mediante pórtico y limpieza automática de piezas

Independientemente de los componentes superpuestos a las hojas de las puertas o de las geometrías de los rebajos o acanaladuras que distinguen a sus elementos de puerta de alta calidad. HOMAG ofrece centros de mecanizado con hasta cuatro unidades de mecanizado para poder mecanizar simultáneamente, p. ej., dos hojas de puerta diferentes. Todos los mecanizados se realizan con alta precisión:

- Perfilado y ranurado, p. ej., para juntas de suelo
- Fresados de aberturas para la luz
- Mecanizados de cerraduras y pernios
- Ranuras de adorno con palpación exacta de la superficie
- Fresados de unión de cercos y taladrados
- Colocación de cantos en las acanaladuras en los batientes de puerta



Mecanizado independiente

- Gracias a varios módulos de mecanizado, cada uno de ellos de hasta 5 ejes, pueden ejecutarse prácticamente todos los mecanizados imaginables con un rendimiento elevado o bien unos costes unitarios por pieza reducidos



Medición de posición

- Para el mecanizado exacto se lleva a cabo una medición automática de la posición, p. ej., de los batientes de puerta



Husillos de potencia elevada

- Los husillos de fresado, con una potencia de hasta 28 kW, cuentan con reservas suficientes, incluso en el doble acanalado de puertas funcionales. Esto permite trabajar con avances elevados incluso en las maderas más duras



Aplacado de cantos

- Conjuntamente con los grupos de aplacado de cantos se ejecuta una colocación automática de cantos en puertas de aristas romas y en puertas con acanaladura sencilla o doble en lotes de tamaño 1



Dispositivos de sujeción de cercos de puerta

- Dispositivos de sujeción especiales hacen posible la sujeción segura de cercos perimetrales con diferentes profundidades de relleno y anchos de revestimiento
- Los cercos cúbicos se mecanizan por 5 lados, sin intervención manual, conjuntamente con la mesa AP de preparación automática. El sistema de sujeción powerClamp de alta rigidez hace posible el reamarre automático para tal mecanizado por cinco lados

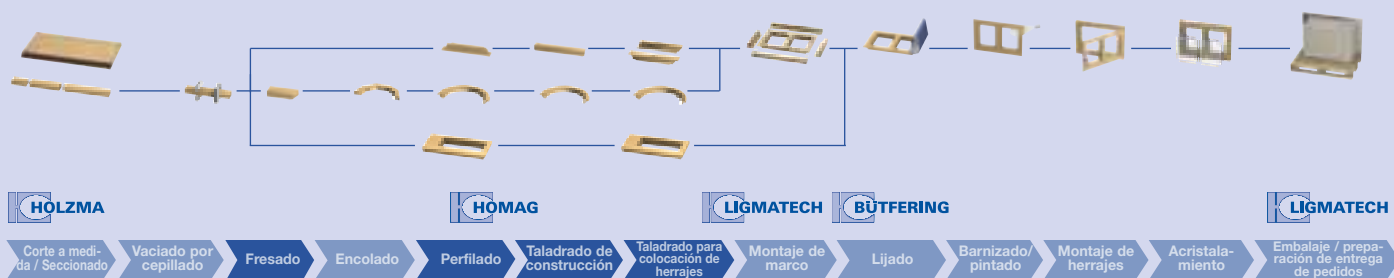


Ranuras de adorno

- Grupos con palpación permiten el fresado exacto de ranuras de adorno o el redondeo de batientes de puerta con compensación de tolerancias de pieza

Producción de ventanas

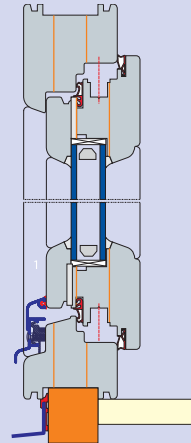
Ya no podemos imaginar la fabricación de ventanas sin una moderna tecnología de mecanizado controlada por CNC. Como líder del mercado, HOMAG ofrece potentes soluciones completas con las cuales pueden realizarse hasta cinco operaciones con un mismo centro de mecanizado.



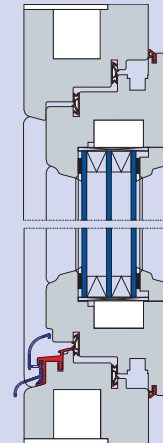
powerProfiler para el mecanizado de ventanas

Unos requisitos cada vez superiores en lo que respecta al ahorro de energía, protección acústica y seguridad llevan a un gran número de sistemas de ventanas diferentes. HOMAG le ofrece centros de mecanizado de alta flexibilidad, los cuales están en condiciones de abordar también futuras características de sistemas de ventanas como:

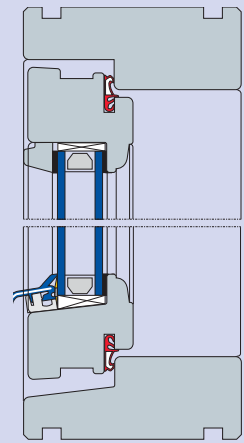
- Profundidades de perfiles mayores de hasta 150 mm para vidrios aislantes de mayor grosor y valores de aislamiento mejores
- Materiales diferentes, p. ej., núcleo aislante de PU y revestimientos de purenit o aluminio
- Construcciones fachadas de Multiplex u otros materiales
- Creciente integración de grupos constructivos funcionales como ventiladores, contactos de sistemas de alarma, etc.



Corte de ventana IV 68



Corte de ventana IV 101 para casas



Corte de ventana IV 116 de apertura hacia afuera

Tecnología de 5 ejes

- Para el mecanizado de construcciones de columnas/travesaños en la construcción de fachadas se emplea un husillo de 5 ejes para los cortes para ensamblajes y los fresados de uniones



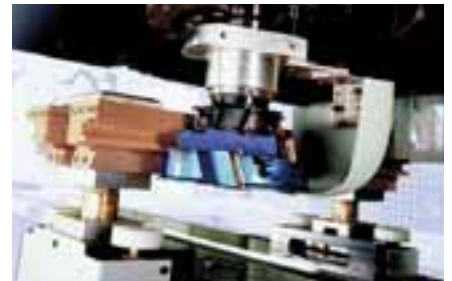
Funcionamiento independiente

- Alto rendimiento de hasta 400 piezas de ventana por turno gracias al uso simultáneo de 2 husillos de fresado y una estación de corte a medida
- Mecanizado completo por 5 lados gracias al rearmar automático



Husillos de potencia elevada

- Husillos de fresado con una potencia de hasta 28 kW garantizan avances elevados, incluso con secciones de arranque de viruta elevadas



Mecanizado de batientes de puertas de viviendas

- Con un centro de mecanizado pueden mecanizarse por completo tanto piezas individuales de ventanas como batientes de puertas de viviendas



Sistemas cambiadores de herramientas

- Almacenes de herramientas con hasta 432 puestos permiten fabricar los más variados sistemas de ventana con una profundidad de perfil de hasta 120 mm sin cambio manual de herramienta



Piezas de arcos

- Las consolas transversales adicionales permiten mecanizar piezas con arcos

Interiorismo de edificios y vehículos

La producción individualizada y el mecanizado con precisión de los más variados materiales resultan cruciales para la decoración de interiores. Con la tecnología de 5 ejes es posible realizar numerosos mecanizados sin necesidad de grupos adicionales y, por otro lado, surgen numerosas y variadas opciones a la hora de diseñar los productos, por ejemplo, dotarlos de revestimientos abombados.



BOF 611 con alimentación y apilado automáticos

El interiorismo de alta calidad se distingue por un diseño individualizado y un gran número de materiales. Los requisitos que deben cumplir los centros de mecanizado para hacer frente a este reto, como, p. ej., la tecnología de 5 ejes para frontales abombados o la refrigeración de la fresa para el mecanizado de acrílo quedan cubiertos con los centros de mecanizado de HOMAG. De este modo, en el futuro no tendrá que enfrentarse a "ningún" límite en lo que respecta a:

- Uso de los más variados materiales
- Diseño del mobiliario interior de sus clientes
- Precisión de ajuste y repetibilidad incluso en el caso de formas complejas
- Diseño de la superficie de materiales como, p. ej., grabados o ranuras acústicas y taladrados
- Programación y producción rápidas y seguras gracias al aprovechamiento de datos de sistemas CAD/CAM obtenidos de los diseñadores



Lubricación para el mecanizado del aluminio

La interfaz de grupos patentada con posibilidades de transmisión de aire comprimido y líquidos a grupos sustituibles hace posible la refrigeración y la lubricación o bien la evacuación segura de las virutas.



Tecnología de cinco ejes

El husillo de cinco ejes DRIVE5+ ofrece nuevas posibilidades de diseño, numerosas opciones de futuro y, por tanto, es sinónimo de seguridad para sus inversiones. Cuando se requieren rendimientos superiores puede utilizarse también un cabezal de dos husillos.



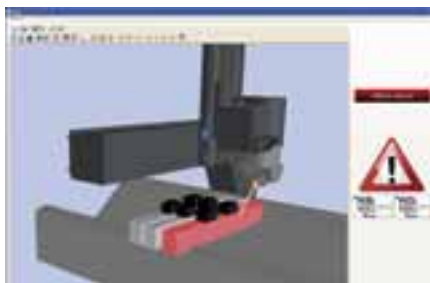
Fresado muy brillante

Gracias a unas velocidades variables de giro del husillo de 100 - 24.000 1/min., conjuntamente con fresas diamantadas monocristalinas y la construcción de alta rigidez de la máquina, pueden realizarse fresados muy brillantes de acrílo en una calidad excepcional.



Sistemas CAD/CAM

Se han implementado interfaces para transferencia de datos desde todos los paquetes de software CAD/CAM más corrientes, garantizando de este modo una generación "sencilla" de los programas, incluso de piezas perfiladas 3D complejas, con una alta seguridad y bajos costes.



collisionControl

Con la más reciente generación de controles y software de programación de HOMAG es posible detectar posibles colisiones incluso en el mecanizado en 5 ejes. De este modo se ofrece una protección óptima para las herramientas, las piezas, la máquina y el operador de la misma.



Precisión en todas sus dimensiones

Con el interfaz neumático patentado del husillo de cinco ejes DRIVE5+ pueden perfilarse con palpación también piezas abombadas.

Técnica de nesting (corte con optimización de restos de materiales)

En el seccionado de tableros de un centro de mecanizado, las piezas se "anidan" de manera óptima unas dentro de otras. Gracias a esta optimización de los desperdicios se logra un mejor aprovechamiento del material, pudiendo hacer un uso más eficiente de la materia prima.



BOF 612 con dos husillos de fresado independientes y dos mesas Matrix de acceso por tres lados

Cuanto mayor es la calidad de sus materiales y menores son los tamaños de lote, antes se amortiza la tecnología de nesting (seccionamiento de tableros en el centro de mecanizado). Es posible anidar de manera óptima piezas rectangulares y piezas de forma libre sin prestar atención a los contornos de corte como en el aserrado. Mediante mecanizados adicionales en el aserrado de tableros, así como en el taladrado, se ahorran tiempos de manipulación y se reducen los costes. HOMAG le ofrece experiencia acumulada en diferentes sectores:

- Producción de frontales - seccionado de tableros y perfilado
- Producción de cuerpos - seccionado de tableros y taladrado
- Construcción de escaleras - seccionado de tableros de madera encolados para los peldaños de escalera
- Construcción de vehículos - seccionado de tableros para componentes de equipamientos interiores de yates y caravanas
- Muebles para instrumentos musicales y equipos de sonido - mecanizado completo de p. ej., piezas de cajas acústicas a partir de un solo tablero bruto



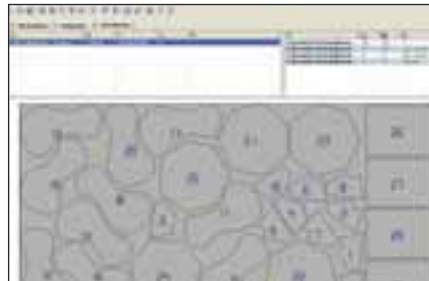
Husillos con toberas de aire comprimido para limpieza

- Para hacer posible una elevada velocidad de avance o calidad de las piezas están disponibles husillos de fresado de hasta 24.000 1/min.
- Las toberas de aire comprimido para limpieza situadas en las campanas extractoras y en las fijaciones de herramienta aseguran una eliminación óptima de las virutas



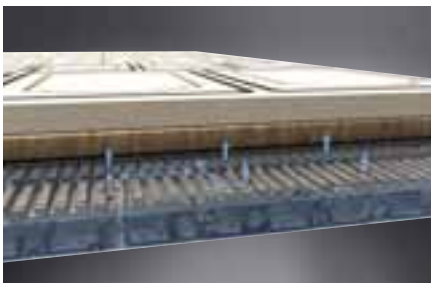
woodNest

- woodNest hace posible la optimización de restos de piezas perfiladas y piezas rectangulares con el fin de aprovechar de manera óptima el material
- La transmisión de datos desde todos los sistemas ERP más corrientes reduce los costes de programación
- Ciclo de calibración programable para placas de desgaste



Pórtico portaventosas

- Un travesaño portaventosas especial permite la manipulación totalmente automática de piezas, incluidos los restos



Mesa MATRIX

- La mesa MATRIX de aluminio constituye la base ideal no sólo para las aplicaciones de nesting
- Conjuntamente con una función de cojín de aire pueden manipularse de manera sencilla también piezas y tableros brutos de grandes dimensiones



Integración en almacén

Conjuntamente con un almacén de gran superficie, p. ej., de BARGSTEDT, se utilizan centros seccionadores totalmente automáticos, incluida la identificación de piezas, gestión de piezas restantes, evacuación de restos y manipulación de piezas sobrantes



Limpieza de piezas

Un dispositivo de limpieza integrado limpia automáticamente las piezas acabadas y las placas de desgaste antes de colocar las piezas siguientes a mecanizar



El sistema de sujeción Maxi-Flex hace posible crear un plano continuo que permite un libre posicionamiento de los dispositivos de sujeción



Con el sistema de sujeción Maxi-Flex pueden sujetarse incluso piezas estrechas y curvadas



Sistema de sujeción flexible:
Topes pivotantes para piezas con con rechapados salientes (opción)

Mesa de consolas para la inmovilización exacta y flexible de las piezas



Para cada tarea la mesa adecuada

HOMAG ofrece variantes de mesa innovadoras que se ajustan a las exigencias prácticas para los más distintos requisitos. De este modo, la fijación exacta de las piezas se convierte en un juego de niños. El resultado son una precisión de mecanizado máxima y una calidad de producto perfecta.



Sistema de posicionamiento por LEDs – el sistema más rápido y más seguro respecto a todos los otros sistemas para el posicionamiento manual de los dispositivos de amarre por vacío y consolas



Dispositivo de amarre manual para piezas rectas y curvadas. Ideal para la construcción de ventanas



Información adicional en nuestro catálogo de grupos y dispositivos de sujeción

Limpia y rápida: la mesa de consolas

- Regulación rápida de las consolas con una sola maniobra
- Número variable de ventosas gracias al uso de un sistema de vacío sin mangueras
- Consolas de alta rigidez que aseguran una fijación de las piezas con precisión y un mecanizado exacto
- Desplazamiento fácil de la consola mediante el uso de guías lineales
- Gran espacio libre para acumulación de restos de debajo de las consolas
- Ubicación de los pernos tope dentro de la bancada de la máquina, con lo cual los restos y las virutas caen al interior de la cinta para virutas

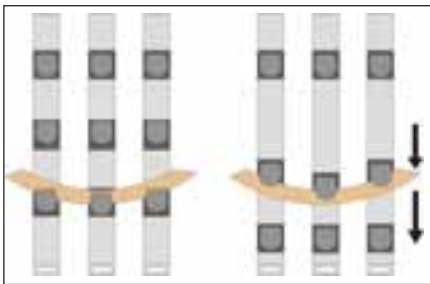
Mayor rendimiento con sistemas de sujeción flexibles

La plataforma exclusiva de dispositivos de amarre por vacío con doble pestaña obturadora patentada para los sistemas de sujeción sobre consolas:

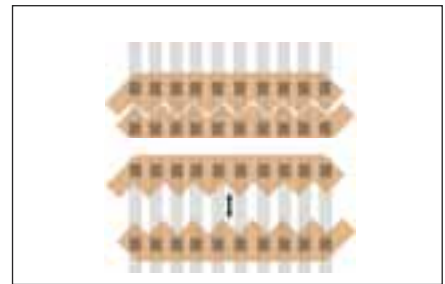
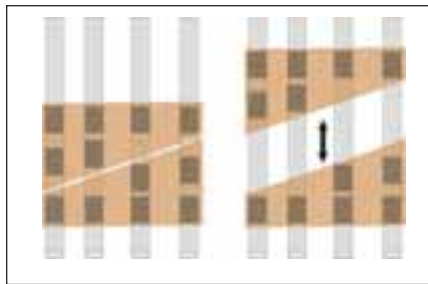
- Para el desplazamiento en continuo de los dispositivos de amarre por vacío sin mangueras a lo largo de la consola
- Independiente de los puntos de vacío en la consola
- El sistema de vacío de doble circuito impide un movimiento involuntario de los dispositivos de amarre por vacío al colocar las piezas

Ahorra tiempo y aumenta la flexibilidad: la mesa AP de preparación automática

AP (automatic Positioning) constituye la clave para disfrutar de un mayor confort, preparar con mayor rapidez las tareas de mecanizado y para optimizar las operaciones de mecanizado (B700). Gracias al posicionamiento automático de los dispositivos de sujeción pueden desplazarse las piezas por ejemplo también después de un corte de seccionado.



Rearmar automáticamente de las piezas individuales para poder realizar un mecanizado por las dos caras



Encontrará información adicional en nuestro catálogo de grupos y dispositivos de sujeción

Menos tiempo de puesta a punto, mayor rendimiento: la mesa AP

- Puesta a punto totalmente automática de la mesa, incluido el posicionamiento exacto de los elementos de sujeción
- Posibilidad de readaptación de la mesa de trabajo durante el cambio de pieza
- Reducción considerable de los tiempos muertos
- Alto rendimiento y eficiencia incluso en lotes de tamaño 1
- Ampliable para convertirla en una célula de producción con escaso personal necesario
- Pueden utilizarse dispositivos de amarre por vacío de distintas formas
- Para las más variadas geometrías de pieza

La mesa AP ofrece variadas opciones para diferentes aplicaciones. Por ejemplo, en la producción de escaleras, los peldaños pueden desplazarse tras su seccionado para realizar el mecanizado completo. En la producción de vetanas puede implementarse el mecanizado por los 5 lados sin intervención manual gracias a un rearmar automático.



Seccionado y separación automática de peldaños de escalera para hacer posible un mecanizado perimetral completo



Diferentes ventosas y elementos de sujeción neumáticos garantizan un mecanizado exacto de piezas y materiales distintos



Desplazamiento de los sujetadores neumáticos después del perfilado longitudinal de, p. ej., bases para ventanas en dirección Y para un mecanizado por los 5 lados

Mesa AP totalmente automática patentada



Dispositivos de sujeción por vacío y cordones obturadores que permiten una sujeción flexible de las piezas



Aplicación versátil: la mesa MATRIX

La mesa MATRIX de aluminio ranurada permite una fijación de dispositivos de sujeción, haciendo posible de este modo una inmovilización segura de las piezas, incluso con esfuerzos de arranque de viruta elevados. La transmisión por vacío gracias a la construcción de la mesa optimiza la distribución del vacío, reduce las fugas y las pérdidas de vacío y hace innecesarias costosas instalaciones. Gracias a los distintos elementos de amarre con alturas de sujeción variables, la mesa MATRIX es idónea también para el uso de grupos.

Información adicional en nuestro catálogo de grupos y dispositivos de sujeción



Mesa MATRIX: la solución estándar universal

- Adaptación flexible exacta de la superficie de aspiración por vacío a los contornos de las piezas
- Cordón obturador para su inserción en las acanaladuras, permitiendo de este modo un apoyo de las piezas en toda su superficie
- Posibilidad de mecanizado de perfiles estrechos mediante el uso de dispositivos de amarre por vacío enchufables
- Posicionamiento preciso de las piezas mediante bulones tope
- Fijación segura de las piezas incluso con esfuerzos elevados en el corte con arranque de viruta gracias a perfiles de cola de milano
- Posibilidad de sujetar la pieza con placas de desgaste en la técnica de nesting (optimización del corte con minimización de desperdicios)



La mesa MATRIX de aluminio ranurada garantiza la inmovilización con precisión de las piezas gracias a unos elementos de sujeción mecánicos en un punto cualquiera



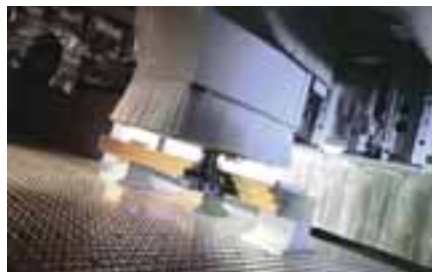
Función de cojín de aire para la manipulación fácil de piezas de gran formato



Mecanizado sincronizado en el corte con optimización de desperdicios (nesting) de piezas de cuerpos de muebles



Mecanizado de zancas de escalera en el sistema Flex



Producción de ventanas con múltiples elementos de sujeción



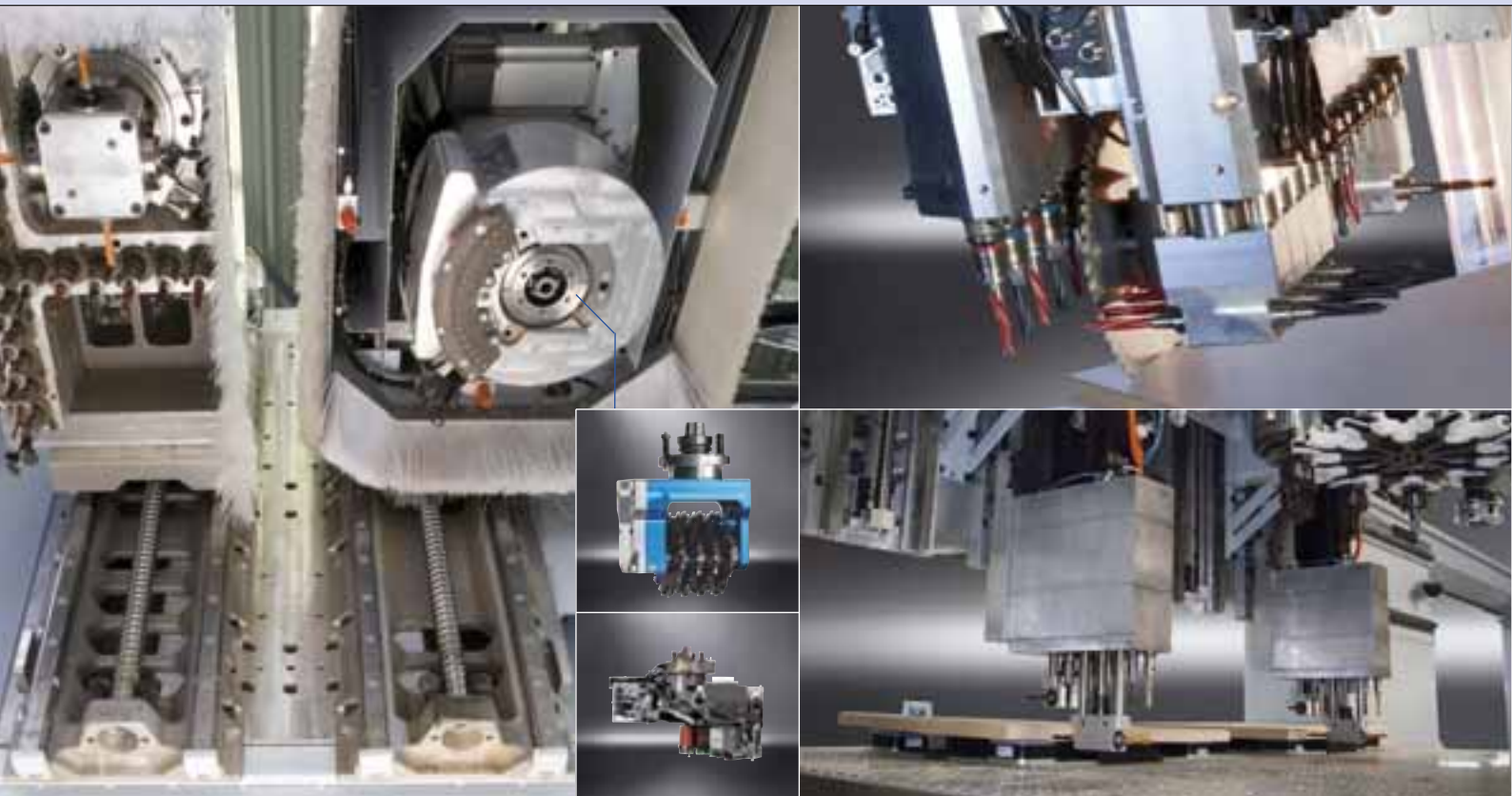
El sistema Flex permite también la fijación segura de piezas abombadas tales como un lavabo de consola de material Corean





Nuestra tecnología de taladrado de construcción modular ofrece opciones adicionales. Gracias a su robusta construcción, a diferentes números de husillos y a funciones auxiliares como fresado y aserrado, esta máquina reúne de manera ideal una flexibilidad y rentabilidad elevadas. La multifuncionalidad de la unidad multiprocesamiento (MPU) permite el escuadrado, el aserrado y el taladrado

sin cambio de herramienta. Dado que la MPU puede girar hasta 360°, los mecanizados pueden ejecutarse incluso en "cualquier" ángulo. Durante el uso de la MPU pueden sustituirse las herramientas en el husillo principal. Los tiempos muertos se reducen enormemente, repercutiendo en una mayor productividad y unos menores costes unitarios por pieza.



Interfaz para grupos y para electrónica que hace posible el uso flexible de diferentes grupos

- Grupos de fresado
- Grupos de repaso
- Diferentes secciones de encolado como
 - **doubleEdge** para construcciones ligeras (patentado)
 - **edgeFolding** para aplacado de cantos "sin juntas" en piezas rectangulares
 - **powerEdge** para lograr un alto rendimiento con diferentes materiales de cantos y contornos estrechos



Grupo **edgeFolding**



Grupo **doubleEdge**

Cabezales de taladrado de alta velocidad

- Compactos con 13 husillos para hacer posible una separación reducida entre husillos en el mecanizado sincronizado
- Versátiles y variables con 21 husillos y sierra ranuradora basculable
- Unidad Multiprocesamiento (MPU) para taladrado, fresado, aserrado sin cambio de herramienta



1 - 4 módulos de mecanizado

Un total de hasta cuatro módulos de mecanizado, cada uno con dos ejes Z, para el alojamiento de diferentes husillos de fresado, cabezales de taladrado, grupos de encolado o grupos de montaje, crean las condiciones necesarias para hacer posible una adaptación óptima de los centros de mecanizado, las necesarias instalaciones de procesos y sus exigencias de rendimiento. Conjuntamente con almacenes de herramientas y de grupos con hasta 432 puestos es posible mecanizar cualquier pieza con alta calidad de manera rápida y sin reposiciones.

Opcionalmente 1 - 4 módulos de mecanizado





Almacén de cantos de desplazamiento simultáneo en X con un total de hasta 6 bobinas o externo de hasta 24 bobinas



Sistema cambiador de herramienta con 10 - 218 puestos por cada husillo principal (en función de la configuración) para hacer posible un mecanizado extremadamente eficiente sin intervenciones manuales

Con nuestra tecnología de husillo principal marcamos la pauta, aumentando de este modo el rendimiento y la flexibilidad de nuestras máquinas. Así, un husillo principal regulado con monitorización electrónica de velocidad de giro y un sensor de vibraciones ofrecen enormes ventajas. Otros aspectos destacados son la interfaz para electrónica patentada, el sistema de palpación sensoFlex y la tecnología de 5 ejes. Elija el husillo que encaje con su portafolio de productos actual y futuro.



Información adicional en nuestro catálogo de grupos y dispositivos de sujeción

Automatización de robots con LIGMATECH - además de sólo manipular piezas pueden integrarse otras funciones como, p. ej., etiquetado, medición de posición, mecanizado de repaso (pulido de cantos), etc.



Los sistemas alimentadores de HOMAG – la vía más sencilla hacia la célula de producción

Aproveche nuestra ventaja tecnológica y sitúese por delante de la competencia: con el alimentador TBP 370. Una innovación de HOMAG que ofrece un confort de manejo, flexibilidad y fiabilidad superiores.



Benefíciense de las ventajas:

- Enorme rendimiento con un espacio necesario extremadamente reducido
- Flexibilidad máxima: los sistemas patentados pueden equiparse posteriormente de manera individualizada
- Ahorro de personal y facilidad para los operadores
- Se mantiene la accesibilidad óptima para la alimentación manual (p. ej., de piezas especiales)
- Aumento del tiempo de funcionamiento de la máquina (la máquina produce también durante las pausas del operador)

Alimentador TBP 370 en ejecución síncrona para pórticos de línea de las series B600 y B700



Seguridad en la manipulación

El equipamiento de accesorios elegido con inteligencia asegura una elevada seguridad en el proceso



Posicionamiento de la pieza

La cinemática de topes patentada asegura un ataque con precisión de las piezas contra los topes de posición



Función de limpieza

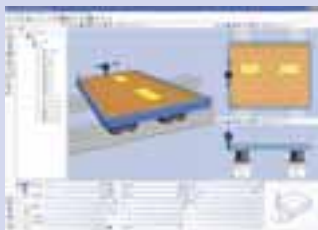
La eliminación de virutas de las piezas se realiza de manera fiable

- El sensor óptico detecta además los tableros que se quedan adheridos
- El sistema de garras está disponible también en versión sincronizada patentada para duplicar el rendimiento
- Limpieza fiable de las piezas para eliminar las virutas de éstas mediante un desplazamiento de limpieza del pórtico portaventosas, con una serie de toberas de aire comprimido o limpieza con aire comprimido con el módulo de mecanizado
- Ventosa estándar con platillo redondo de silicona
- Travesaño portaventosas para nesting con superficie de amarre de espuma para hacer posible la sujeción "tolerante" de las más variadas superficies de piezas

Flexibilidad

Pueden reproducirse diferentes modelos de apilado con la más moderna interfaz de usuario. Al contrario que en los sistemas convencionales, la alimentación se ha integrado plenamente en el manejo de la máquina. Estos sistemas de alimentación patentados pueden equiparse también posteriormente. De este modo siempre está abierta la puerta hacia un futuro automatizado

Software de programación y control de la máquina



woodWOP – Fácil gracias a una programación rápida

- Mayor seguridad en la programación gracias al uso de gráficos 3D para la pieza, los mecanizados y los dispositivos de sujeción
- Introducción más rápida de datos gracias a una navegación directa y sencilla
- Elevado confort de manejo gracias a un nuevo diseño de la interfaz, p. ej., ventanas libremente ajustables, capacidad multipantalla, pantallas de introducción de datos con neutralidad del idioma de la interfaz, gráficos auxiliares y muchos otros
- El mayor foro de programación por CNC en Internet: www.woodWOP-Forum.de



woodWOP-Wizard – automáticamente hasta el canto perfecto

- Generación automática del proceso de mecanizado para la colocación de cantos
- Creación de todas las operaciones de mecanizado como pre-desbaste, fresado de escuadrado, aplacado de cantos, reestado, fresado enrasado y cuchilla rascadora
- Tiene presente la geometría de pieza, las transiciones de cantos y el tipo de cantos
- De serie en todos los centros de mecanizado de HOMAG – deje asombrados a todos con el asistente woodWOP-Wizard

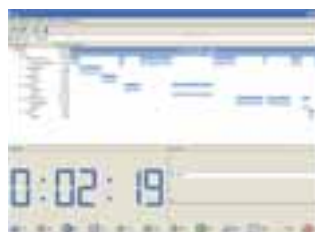


Puesto de planificación del trabajo con woodWOP – realice la programación con toda tranquilidad en la oficina

- Realización de la programación mientras en la máquina ya se procesan los programas creados
- Transmisión de datos mediante interfaz USB de serie en la máquina o mediante conexión por red directamente desde la oficina

Importación de archivos DXF en woodWOP – la interfaz con sistemas CAD

- Para aprovechar las geometrías de pieza y mecanizados ya definidos
- Transferencia de datos desde sistemas CAD en el formato internacional DXF



woodTime – Simulación de ciclos de mecanizado

- Simulación basada en una máquina virtual con núcleo CNC auténtico que trabaja con los datos de la máquina del cliente en cuestión, con lo cual puede simularse el comportamiento de la máquina real con CNC prácticamente al 100% en el departamento de Preparación del Trabajo
- Simulación de todas las operaciones de mecanizado de la máquina en la pieza, incluido el arranque de material
- Simulación de mecanizados en 5 ejes en formato woodWOP y de código DIN externo
- Función de almacenamiento y grabación de ejecuciones de la simulación



Registro de datos de máquinas (RDM) – creación de un entorno productivo

- Captación de cantidades de piezas y tiempos de servicio REALES en la máquina
- Indicaciones de mantenimiento integradas para la planificación óptima y ejecución de los trabajos de mantenimiento necesarios
- La versión profesional opcional permite una codificación y protocolización detalladas de los datos captados



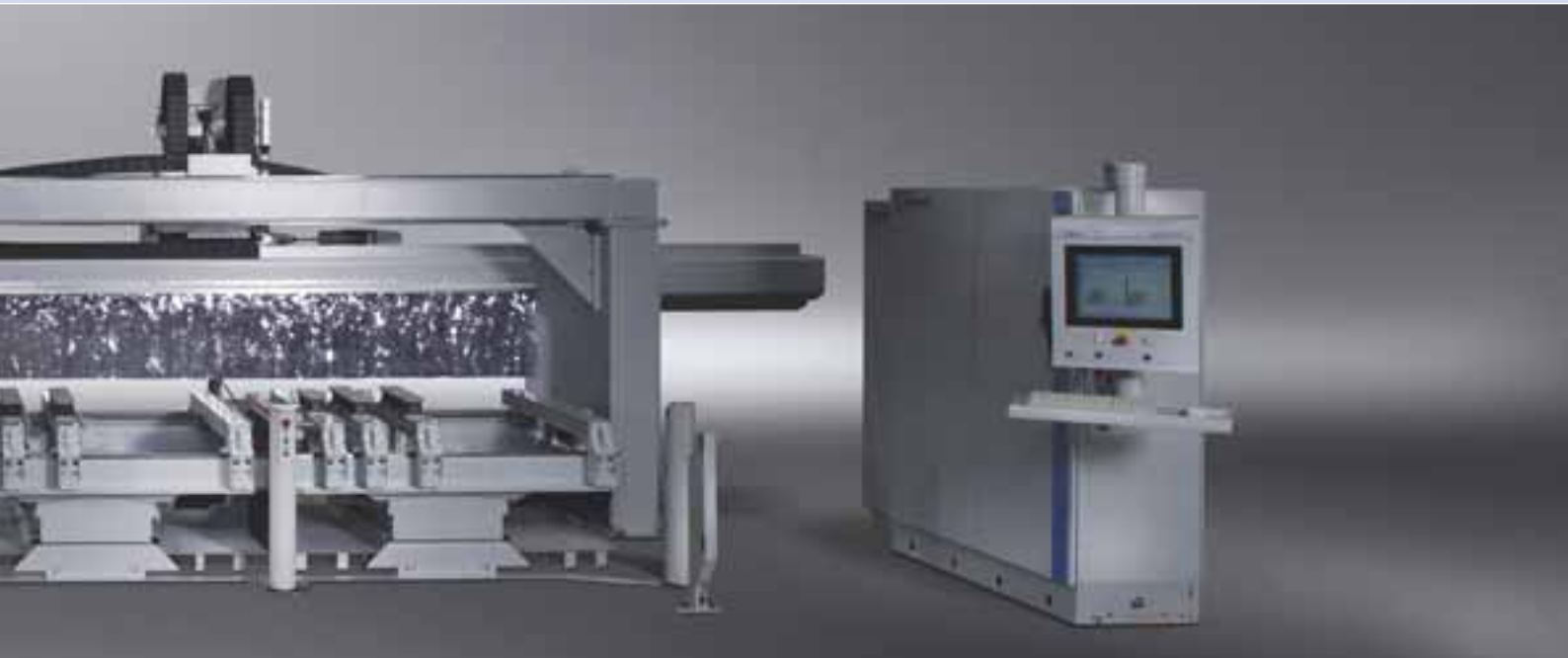
woodScout – ayuda en su idioma

- Potente sistema de diagnóstico opcional
- Visualización gráfica de la ubicación de la avería en la máquina
- Mensajes de error en texto explícito comprensibles en diferentes idiomas
- Sistema de aprendizaje gracias a la asignación de causas y soluciones (conocimientos expertos)



Cálculo de vida útil consumida de las herramientas – para mantener un control absoluto

- Módulo de supervisión y documentación de usos de herramientas
- La sustitución a tiempo de las herramientas permite aumentar la disponibilidad de la máquina y la calidad reflejada en la pieza
- Reducción de costes gracias a una planificación óptima del uso de herramientas y comparación de vidas útiles de herramientas



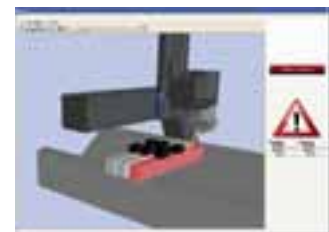
woodNest – Reduce los restos de materiales

- Software de nesting para la anidamiento automática de piezas en un tablero bruto
- La técnica de nesting (optimización del corte con minimización de desperdicios) agrupa el corte a medida y el mecanizado final
- Reducción de los costes de material y tiempos de mecanizado totales



Interfaz para acceso a software específicos

- Para acoplamiento sin problemas de paquetes de software externos
- Para el aprovechamiento de datos ya existentes en el departamento de planificación del trabajo
- Innumerables interfaces de acoplamiento a todos los sistemas de planificación de espacios de mayor reputación, software externo de ventanas, software de escaleras, sistemas CAD/CAM y sistemas ERP/PCP



collisionControl – Seguridad permanente para la máquina

- Detecta posibles colisiones entre componentes de la máquina y dispositivos de sujeción durante el mecanizado en ésta
- Parada automática de la máquina en el caso de que esté a punto de producirse una situación de colisión
- Visualización de la situación de colisión en forma de toma instantánea con los cuerpos afectados por la colisión identificados en color
- Representación de la máquina como modelo 3D móvil en el modo "en directo"

Costes

Calidad de mecanizado

Costes de adquisición

LifeCycleCost reduce los costes unitarios por pieza



Reducción de costes unitarios gracias a

financiación óptima

- HOMAG Finance ofrece estrategias optimizadas de financiación en función de los requisitos empresariales
- La elevada estabilidad del valor de los centros de mecanizado HOMAG ofrece ventajas en el arrendamiento y en posteriores inversiones de reposición

Alta calidad de mecanizado "sin" reparar

- Un diseño de alta rigidez de la máquina reduce las vibraciones
- Los sensores de vibraciones en los husillos principales reducen los avances automáticamente en el caso de solicitaciones elevadas (p. ej., nudos en la madera maciza) o en el caso de herramientas desequilibradas
- El software de cálculo de vida útil de las herramientas optimiza los costes de herramientas y asegura una calidad óptima de las piezas

Reducción de los costes de mano de obra

- Manipulación automática de piezas con un sistema robotizado o alimentador lineal
- Manejabilidad rápida y sencilla de las máquinas

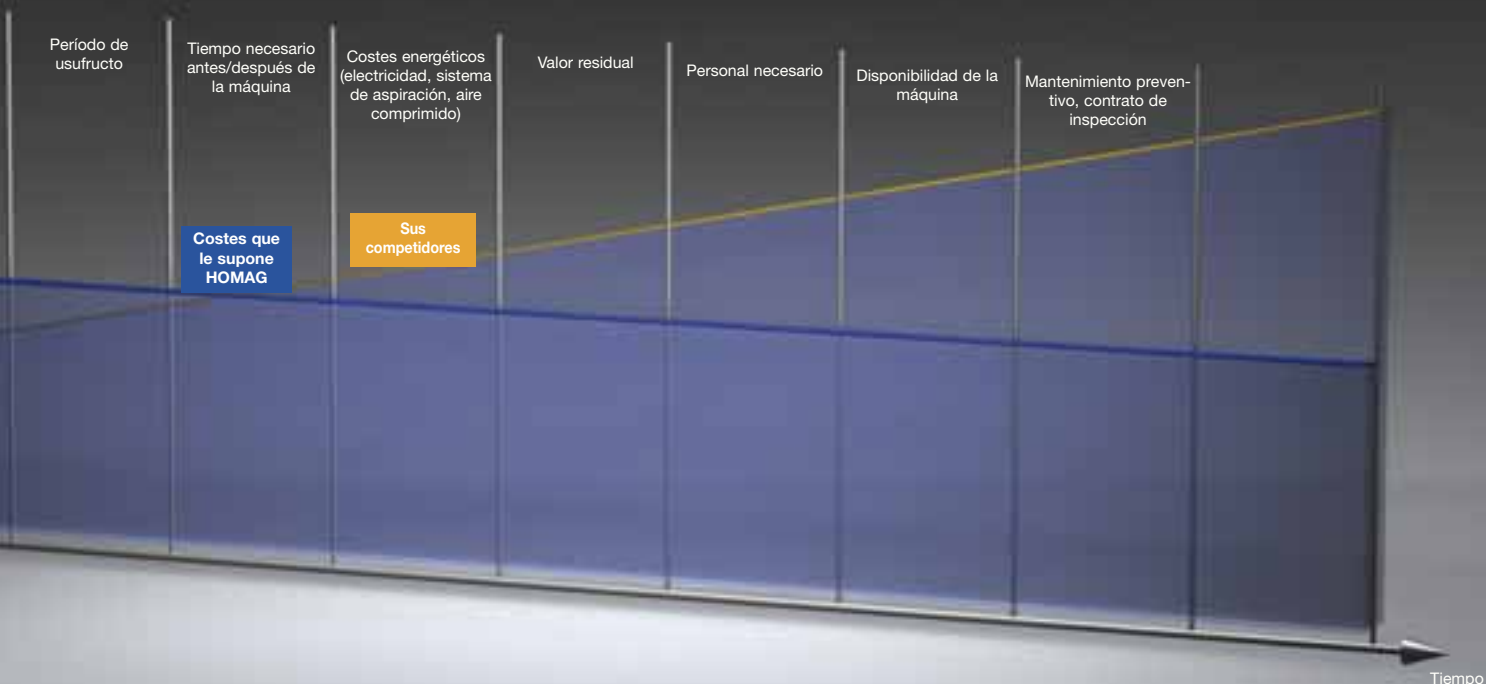
Elevada disponibilidad de las máquinas

- El servicio mundial las 24 horas reduce los tiempos de avería
- TeleServiceNet - nuestro "ojo" que examina el interior de las máquinas evita las intervenciones in situ de técnicos de servicio
- Software de diagnóstico woodScout: La autoayuda inteligente para cada operador de máquina

Costes energéticos reducidos

- El modo standby inteligente reduce en hasta el 10 % los costes energéticos en las pausas o en el caso de uso parcial de la capacidad productiva, lo cual equivale a un ahorro de electricidad de hasta 8.000 kWh al año*
- Un control de compuerta dirige el caudal volumétrico del sistema de aspiración hacia los módulos de mecanizado que se encuentran en uso, reduciendo de este modo los costes de aspiración en hasta un





Tiempo

20 %. Esto supone un ahorro de energía de hasta 12.000 kWh al año*

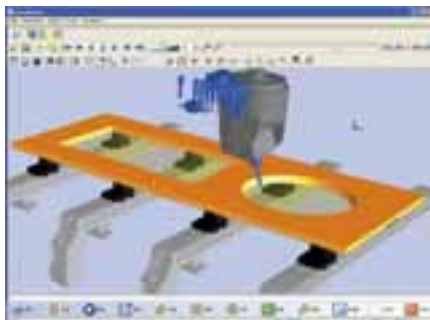
- La refrigeración del husillo principal mediante las bombas de vacío de anillo líquido permite ahorrar aprox. 2.000 kWh adicionales al año*

Período de vida de la máquina

- Gracias a una constante ampliabilidad de la funcionalidad mediante interfaces estandarizadas, el centro de mecanizado está preparado también para hacer frente a las demandas de productos del mañana
- El departamento de readaptación de máquinas de HOMAG ofrece soluciones incluso en el caso de "intervenciones" de mayor envergadura, ofreciendo una seguridad elevada para su inversión a lo largo de los años

Eficaz preparación del trabajo

- Las interfaces para paquetes de software sectoriales y sistemas CAD/CAM reducen los tiempos de creación de programas, al aprovechar los datos ya existentes
- woodMotion calcula los tiempos de mecanizado para hacer posible una planificación óptima de capacidades y un aprovechamiento óptimo de los tiempos de máquina



- La supervisión anticollisiones evita las averías mediante la verificación previa de los programas en "condiciones reales"

Mantenimiento preventivo

- Gracias a la inspección regular y al mantenimiento preventivo se evitan las averías y se prolonga la vida útil
- El software de adquisición de datos de máquinas (ADM) recuerda al operador de la máquina cuándo debe realizar el mantenimiento de la misma y permite tener una visión directa sobre los costes para la elaboración de cálculos presupuestarios

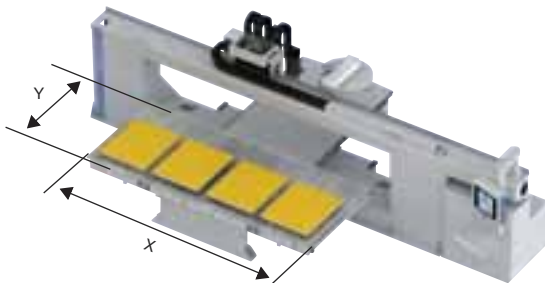
* Tomando como base un BOF 722 funcionando a un turno

Compacta y potente

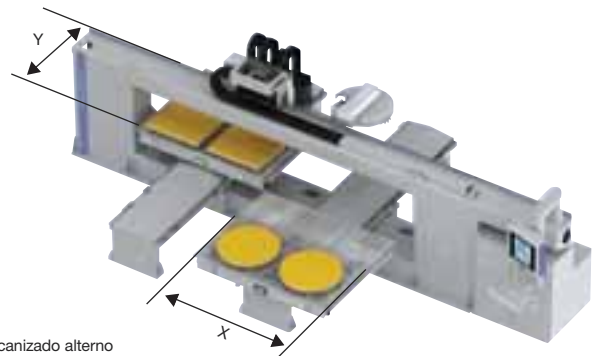
Gracias al sistema de seguridad patentado sin alfombras de seguridad, se reduce enormemente el espacio necesario para instalación de la máquina (excepto en la B6xx/21xx). Quedan excluidas las anomalías en la producción por un pisado accidental, puesto que ya que no pueden producirse situaciones de PARADA DE EMERGENCIA. El nuevo sistema de seguridad

impide que se produzcan daños a las alfombras de seguridad por carretillas hidráulicas o palets de piezas. De este modo, ahora es posible instalar palets de piezas al alcance de la mano. Como elemento auxiliar de inserción se han integrado rodillos alimentadores que permiten alimentar fácilmente incluso piezas de grandes dimensiones.

Características técnicas de la B600



Mecanizado individual



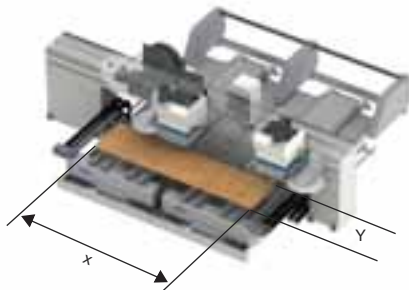
Mecanizado alterno

Modelo de máquina	X = Longitud de pieza [mm]				Y = Anchura de pieza [mm]		Grueso de pieza incluido dispositivo de sujeción
	Mecanizado individual		Mecanizado alterno CE		Diámetro de herramienta 25 mm	Todos los grupos [mm]	
	34	21	34	21			
BOF 6xx/xx/13/2K	3.470 (136,6")	-	1.700 (66,9")	-	1.550 (61,0")	1.300 (51,2")	300 (11,8")
BOF 6xx/xx/13/2R	3.440 (135,4")	-	1.680 (66,1")	-	1.550 (61,0")	1.300 (51,2")	300 (11,8")
BOF 6xx/xx/31/2R	-	2.100 (82,7")	-	2.100 (82,7")	3.100 (122,0")	3.100 (122,0")	300 (11,8")
BOF 6xx/xx/34/2R	3.440 (135,4")	-	1.680 (66,1")	-	3.710 (146,1")	3.560 (140,2")	300 (11,8")
BOF 6xx/xx/37/2R	-	2.100 (82,7")	-	2.100 (82,7")	3.710 (146,1")	3.700 (145,7")	300 (11,8")

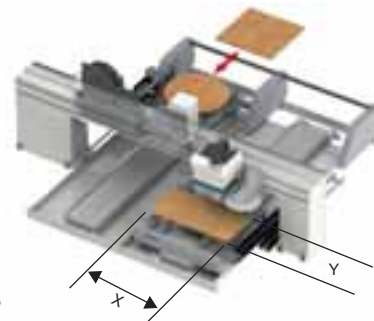
Las características técnicas y las fotos no son vinculantes en todos sus detalles. Nos reservamos expresamente el derecho de introducir cambios destinados al perfeccionamiento técnico de los productos.



Características de la B700



Mecanizado individual



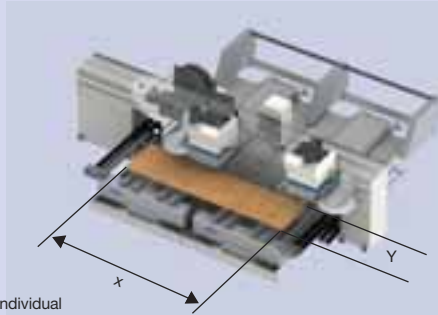
Mecanizado alterno

Modelo de máquina	X = Longitud de pieza [mm]								Y = Anchura de pieza [mm]		
	Mecanizado individual				Mecanizado alterno CE				Diámetro de herramienta 25 mm	Todos los grupos [mm]	Grueso de pieza incluido dispositivo de sujeción
	32	42	48	58	32	42	48	58			
BOF 711/xx/16/K+AP	-	4.200 (165,4")	-	5.860 (230,7")	-	2.040 (80,3")	-	2.870 (113,0")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 711/xx/18/K+AP	-	4.200 (165,4")	-	5.860 (230,7")	-	2.040 (80,3")	-	2.870 (113,0")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 712/xx/16/K+AP	3.200 (126,0")	4.200 (165,4")	4.950 (194,9")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	2.870 (113,0")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 712/xx/38/K+AP	3.200 (126,0")	4.200 (165,4")	4.950 (194,9")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	2.870 (113,0")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 713/xx/16/K	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.680 (105,5")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 713/xx/18/K	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.680 (105,5")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 714/xx/16/K	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.680 (105,5")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 714/xx/18/K	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.680 (105,5")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")

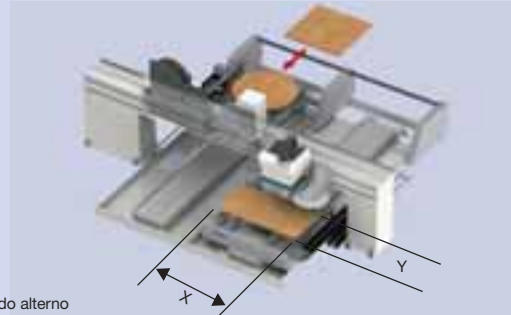


Características de la B700

Modelo de máquina	X = Longitud de pieza [mm]								Y = Anchura de pieza [mm]		
	Mecanizado individual				Mecanizado alterno CE				Diámetro de herramienta 25 mm	Todos los grupos [mm]	Grosor de pieza incluido dispositivo de sujeción
	32	42	48	58	32	42	48	58			
BOF 722/xx/16/K+AP	-	4.200 (165,4")	-	5.860 (230,7")	-	2.040 (80,3")	-	2.870 (113,0")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 722/xx/18/K+AP	-	4.200 (165,4")	-	5.860 (230,7")	-	2.040 (80,3")	-	2.870 (113,0")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 723/xx/16/K+AP	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.870 (113,0")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 723/xx/18/K+AP	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.870 (113,0")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 711/xx/16/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 711/xx/18/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 711/xx/22/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	2.550 (100,4")	2.250 (88,6")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 712/xx/16/R	3.200 (126,0")	4.200 (165,4")	4.950 (194,9")	5.900 (232,3")	2.055 (80,9")	2.055 (80,9")	2.900 (114,2")	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 712/xx/18/R	3.200 (126,0")	4.200 (165,4")	4.950 (194,9")	5.900 (232,3")	2.055 (80,9")	2.055 (80,9")	2.900 (114,2")	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 712/xx/22/R	3.200 (126,0")	4.200 (165,4")	4.950 (194,9")	5.900 (232,3")	2.055 (80,9")	2.055 (80,9")	2.900 (114,2")	2.900 (114,2")	2.550 (100,4")	2.250 (88,6")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 713/xx/16/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 713/xx/18/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 713/xx/22/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	2.550 (100,4")	2.250 (88,6")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 714/xx/16/R	-	-	-	5.900 (232,3")	-	-	-	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 714/xx/18/R	-	-	-	5.900 (232,3")	-	-	-	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 714/xx/22/R	-	-	-	5.900 (232,3")	-	-	-	2.900 (114,2")	2.550 (100,4")	2.250 (88,6")	300 (11,8") / 500 (19,7")



Mecanizado individual



Mecanizado alterno

Modelo de máquina	X = Longitud de pieza [mm]								Y = Anchura de pieza [mm]		Grueso de pieza incluido dispositivo de sujeción
	Mecanizado individual				Mecanizado alterno CE				Diámetro de herramienta 25 mm	Todos los grupos [mm]	
	32	42	48	58	32	42	48	58			
BOF 722/xx/16/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 722/xx/18/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 723/xx/16/R	-	-	-	5.900 (232,3")	-	-	-	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 723/xx/18/R	-	-	-	5.900 (232,3")	-	-	-	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")

Modelo de máquina	X = Longitud de pieza [mm]						Y = Anchura de pieza [mm]			Grueso de pieza incluido dispositivo de sujeción
	Mecanizado individual		Mecanizado alterno CE		Mecanizado alterno Encolado		Diámetro de herramienta 25 mm	Todos los grupos	Encolado	
	42	58	42	58	42	58				
BAZ 722/xx/16/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	1.700 (66,9")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BAZ 722/xx/18/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	1.950 (76,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BAZ 722/xx/16/V/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	1.700 (66,9")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BAZ 722/xx/18/V/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	1.950 (76,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BAZ 723/xx/16/V/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	1.700 (66,9")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BAZ 723/xx/18/V/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	1.950 (76,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")



Una empresa del grupo HOMAG



HOMAG Holzbearbeitungssysteme AG

Homagstraße 3-5
72296 SCHOPFLOCH

ALEMANIA

Tel. +49 7443 13-0

Fax +49 7443 13-2300

info@homag.de

www.homag.de