

5 ejes para la máxima flexibilidad

PRO-MASTER 7225



PRODUCTIVIDAD Y PRECISIÓN



PRO-MASTER 7225

El equipo potente en la técnica de los 5 ejes

La nueva PRO-MASTER 7225 abre una dimensión completamente nueva para las explotaciones artesanales y la industria en el mecanizado de madera y plástico. La pieza clave es la cabeza de 5 ejes compacta y en cardán que se desplaza libremente en el espacio. La técnica de control y motorización garantizan posibilidades de aplicación prácticamente ilimitadas de esta nueva generación. El sistema modular de HOLZ-HER permite que la máquina se adapte de forma individual a las necesidades de la empresa.

Aplastante en cuanto a eficiencia y perfección

La inversión en la moderna técnica de 5 ejes sale rentable. Ya que sólo así se pueden fabricar piezas curvas y arqueadas como tramos de escaleras y o muebles especiales de diseño lujoso de forma económica y precisa. El ahorro de tiempo comparado con la fabricación manual es de hasta el 90 por ciento o más.

Alimentación sencilla –
mediante consolas móviles.

Cabeza de 5 ejes –
completamente interpolable.

Mucha potencia –
gran capacidad de transmisión para resultados de recogida extraordinarios.

Uso intuitivo –
mando con paquete de software CAMPUS.

Extremadamente precisa –
gracias a las guías lineales templadas.

Con la gran zona de mecanizado –
se cumplirán todas las exigencias.

Zona de trabajo CNC más limpia –
gracias a la cinta transportadora para astillas integrada (opcional).

Todas las ilustraciones pueden incorporar opciones.

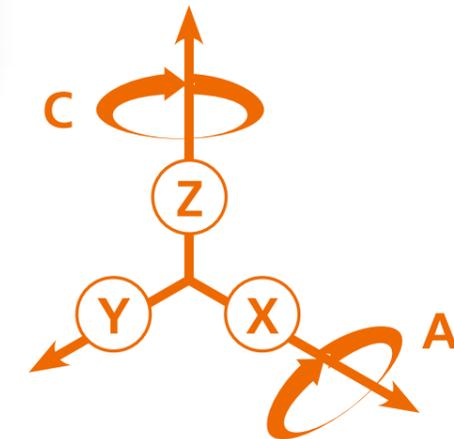
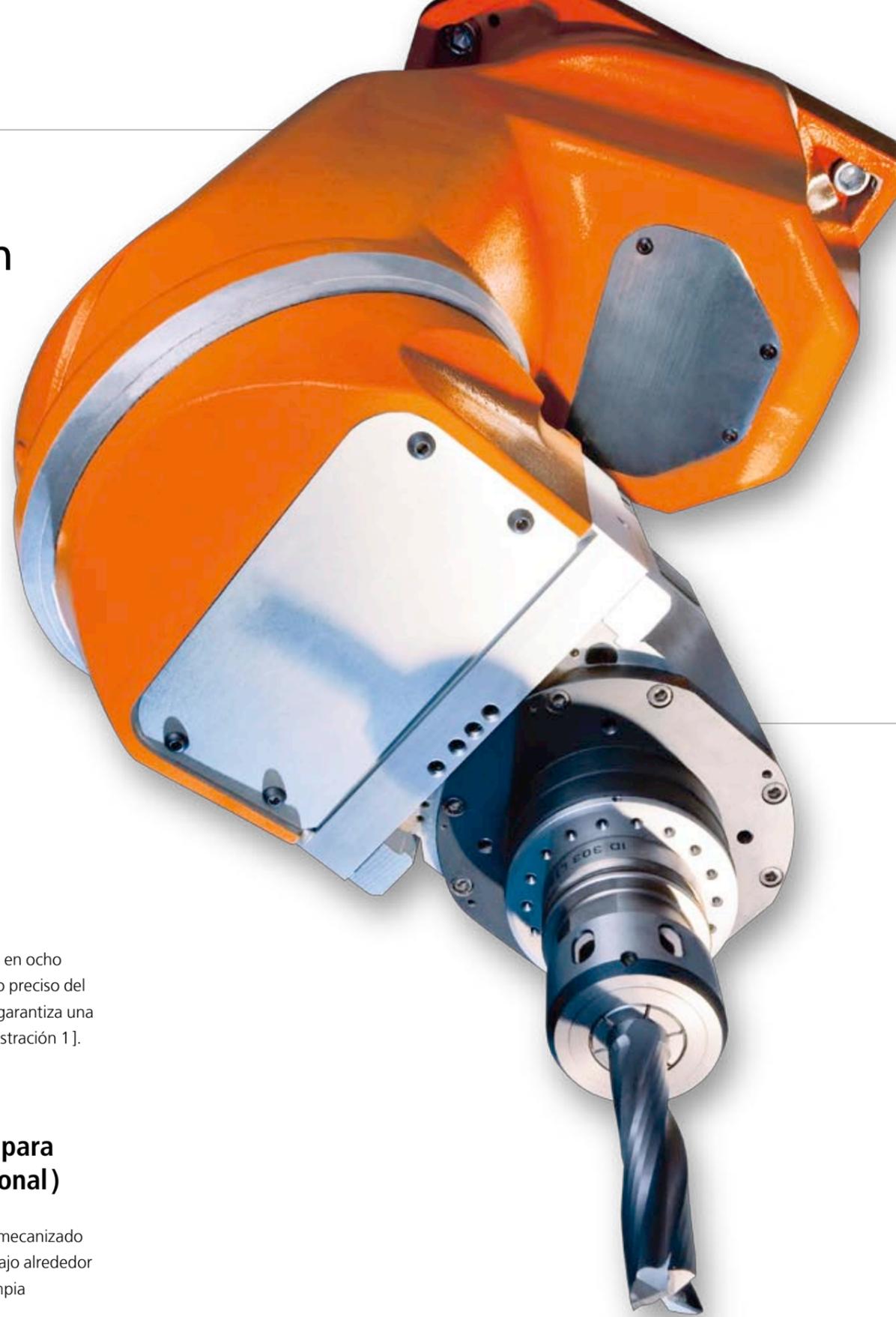
La rigidez del carro móvil de la PRO-MASTER 7225 ha sido optimizada aplicando el método "Cálculo de Elementos Elaborados" y está diseñada para esfuerzos intensos por encima de la media como por ejemplo aceleraciones extremas.



Fabricar en la quinta dimensión

La pieza clave es la cabeza de mecanizado; con los ejes móviles puede mecanizar piezas curvas en todas las dimensiones. La potente técnica de 5 ejes se puede cargar también en cantos longitudinales de paneles, el aspecto económico es especialmente interesante.

- Cabeza de 5 ejes, ejes A y C giratorios interpolables.
Eje A: +/- 180°, eje C +/- 320°.
- Potente: Agregado de fresado con 10 kW de potencia.
- Flexible y rápida: Velocidad de rotación de 1000 hasta 24.000 min⁻¹ regulable continuamente, ligaduras adicionales HSK 63 F.
- Cabeza de 5 ejes refrigerada por líquido para una larga vida útil y con cargas potentes.
- De larga duración: Modelo masivo y rodamiento cerámico resistente a ambos lados.
- Eje Z 565 mm, altura de la pieza 300 mm.
- Motor de 17 kW opcional para mecanizado pesado en madera maciza. Velocidad de rotación de 1000 hasta 24000 min⁻¹ regulable continuamente. PRO-TORQUE-LOCK: Posición fija en cada posición para el eje A y el eje C, gran rigidez para resultados perfectos en trabajos de fresado y cargas elevadas.



LA CABEZA DE 5 EJES



Aspirado flexible

en la cabeza de 5 ejes programable en ocho posiciones para un posicionamiento preciso del capó a la altura de la pieza. Así, se garantiza una aspiración óptima de las virutas [Ilustración 1].

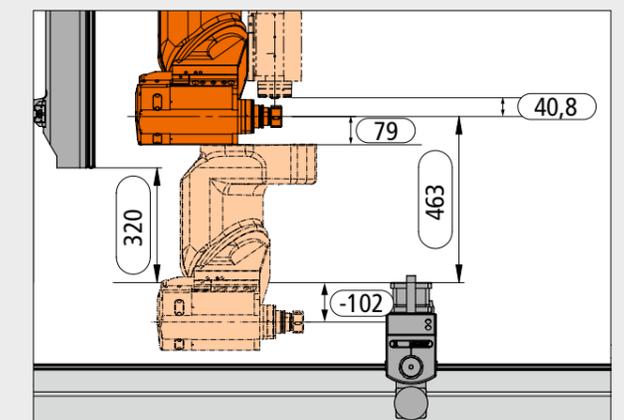


Cinta transportadora para astillas potente (opcional)

para la evacuación de astillas en el mecanizado de madera maciza. La zona de trabajo alrededor de la máquina CNC se mantiene limpia [Ilustración 2].

Las aplicaciones complejas de 5 ejes son posibles

565 mm eje Z y altura de la pieza 300 mm.

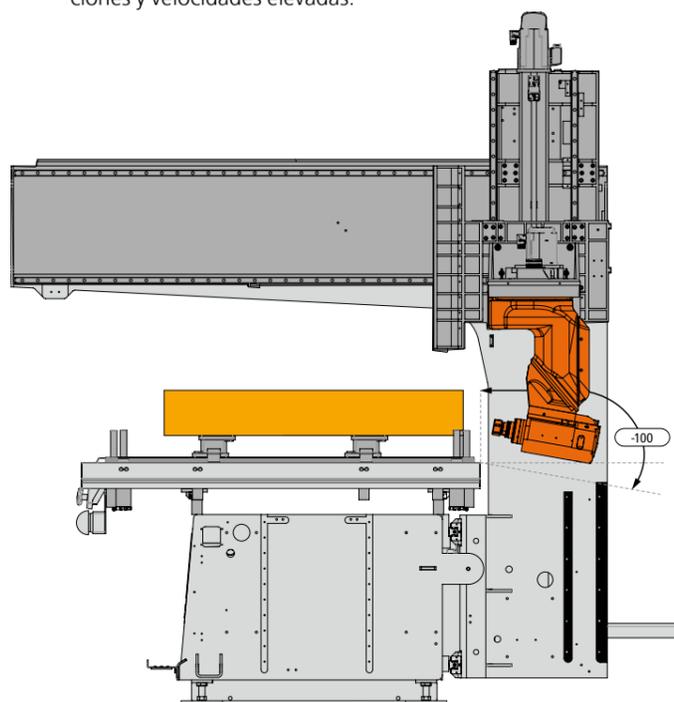


La cabeza de 5 ejes de construcción compacta y desplazamiento en cardán libre en el espacio. Así los diseños individuales se implantan con éxito.

Rigidez extrema y guías lineales templadas: precisión garantizada



La estructura de la máquina de consolas y la potencia móvil tipo cuello de cisne, ambas de construcción mecanosoldada, garantizan una estabilidad superior. Combinada con correderas prismáticas invertidas y templadas, constituye la base para un funcionamiento preciso de los potentes agregados. El arrastre en los ejes X e Y se efectúa gracias a una cremallera y garantiza una precisión máxima para aceleraciones y velocidades elevadas.



- Consolas masivas con sistema de depresión unitario, seis traviesas fácilmente escamotables en el eje X apretables neumáticamente [Ilustración 1]. Cintas métricas en el eje X para un posicionamiento rápido de las consolas. También hay disponibles más consolas.
- No hay pérdida de vacío gracias a las zonas de vacío conectables individualmente.
- Bombas de vacío de alto rendimiento – 100 m³/h. opcional: Bombas de vacío con 140 m³/h y 250 m³/h.
- Mando de la bomba de vacío eficiente energéticamente gracias a la desconexión automática.
- Topes embarcados en manguitos de guía excéntricos y templados. Los topes pueden descenderse neumáticamente.
- Los puntos de lubricación centrales minimizan los gastos de mantenimiento y garantizan la durabilidad de los componentes de la máquina.
- Lubricación centralizada manual (opcional).
- Aparato de mando manual para el control remoto de la máquina.

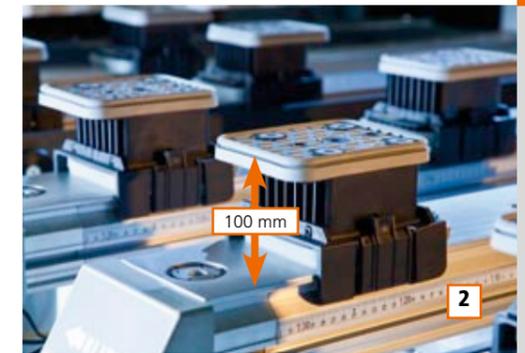
Disposición óptima del husillo de fresar de 5 ejes y movimiento de 100°

para la utilización completa de las posibilidades de fresado; mecanizado también desde la parte inferior sin contacto con las consolas.

Todas las ilustraciones pueden incorporar opciones.

Perfil de potencia coordinado

- Más capacidad gracias a las zonas de mecanizado adicionales [Ilustración 1].
- Las ventosas de 100 milímetros de alto permiten acceder libremente por debajo de la cabeza de 5 ejes. Cintas métricas para un posicionamiento rápido y sencillo de la ventosa en el eje Y [Ilustración 2].
- Cuatro dispositivos de transporte, plegables neumáticamente para facilitar la colocación de los paneles más pesados. Dispositivos de transporte adicionales opcionales.
- Gran selección de sistemas de tensores de marcos [Ilustración 4].
- Puntero de láser para colocar las ventosas de forma precisa o para recorrer el contorno de las piezas, se puede situar bien a la izquierda o a la derecha de la cabeza de mecanizado (opcional) [Ilustración 5].
- Láser de contorno – proyecta todo el contorno de la pieza y todas las ventosas necesarias al mismo tiempo así como todas las posiciones de las consolas sin restricciones por la cantidad de líneas proyectadas (opcional).
- Dos botones de presión de gran superficie para fijar [Ilustración 6].
- Consolas laterales para guardar las ventosas que no se utilizan.
- Mesa nesting con ranura (opcional) [Ilustración 7].



Rendimiento de primera: El mando

El mando de máquina de HOLZ-HER forma parte integrante del diseño de la máquina. El equipamiento incluye el paquete CAMPUS (licencia de máquina y de oficina) con el software integrado CabinetControl. Este paquete cumple los requisitos para un mecanizado eficaz y un manejo cómodo como, por ejemplo, interfaz de códigos de barras, aparato de mando manual o posibilidades de importación y mucho más. El programa de arquitectura abierta permite integrar sin problemas otros programas para transmitir los modelos al centro de mecanizado de 5 ejes.

CAMPUS – con software CabinetControl integrado

- **CAMPUS aCADemy** [Ilustración 1] es un buen y potente software CAD/CAM que brinda numerosas posibilidades de importación.
- El **editor NC-Hops** [Ilustración 2] proporciona, además de una programación variable, vistas y simulaciones en 3D, una interpolación continua del eje Z y un editor de texto. „Easy Snaps“, parámetros ajustables y macros bien ideados facilitan y aceleran la programación.
- El **Workcenter CAMPUS** indica la ocupación de la mesa de la máquina. Las herramientas, cabezas de taladros y recorridos, se optimizan así automáticamente teniendo en cuenta varias herramientas y se calculan los tiempos de mecanizado [Ilustración 3].
- La gestión de la herramienta **CAMPUS MT-Manager** permite un equipamiento gráficamente claro por "Drag & Drop" [Ilustración 4].
- La arquitectura abierta del software permite integrar sin problemas los datos existentes y conectar los sistemas a diferentes softwares específicos, Design o CAD/CAM [Ilustración 6].



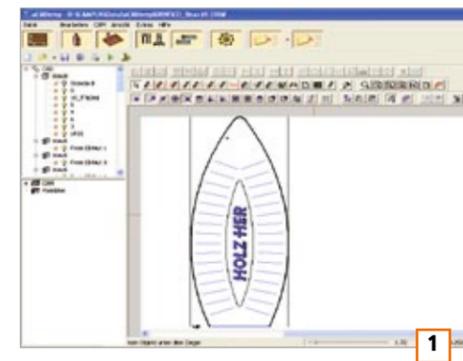
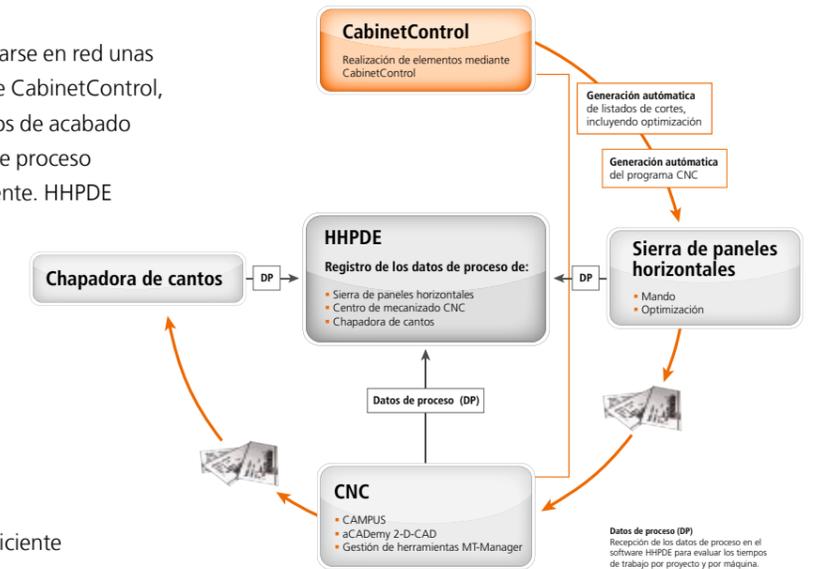
Pantalla de 17" o 19" (opcional) para un manejo sencillo.

HHPDE: software con capacidad de funcionamiento en red para todas las máquinas HOLZ-HER

Todas las máquinas HOLZ-HER pueden conectarse en red unas con otras. El workflow digital entre el software CabinetControl, las sierras, las chapadoras de cantos, los centros de acabado CNC y el software HHPDE (registro de datos de proceso de HOLZ-HER) permiten una producción eficiente. HHPDE proporciona lo siguiente:

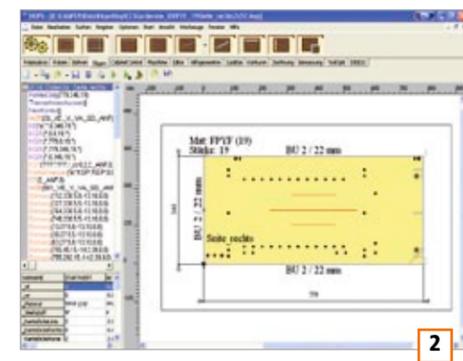
- Registro de todos los datos de funcionamiento
- Planificación puntual y calculadora de los pedidos
- Evaluación exacta de datos de producción relativos a pedidos.

Por tanto, HHPDE es la base para un cálculo eficiente



CabinetControl – Software para ajuste sencillo de muebles de cuerpo [Ilustración 5]

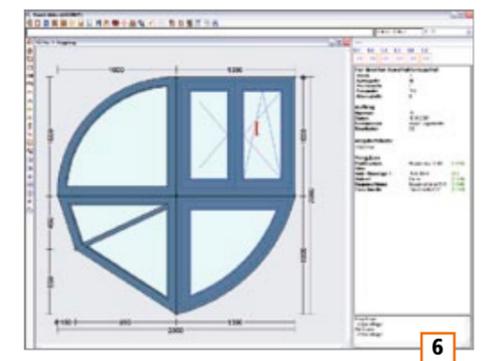
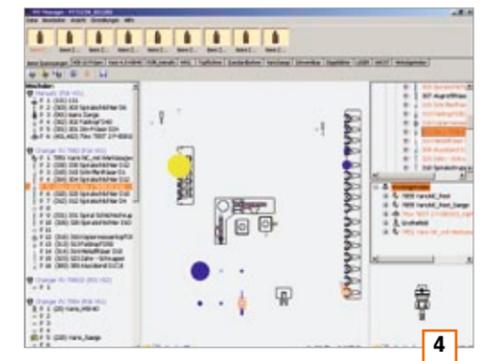
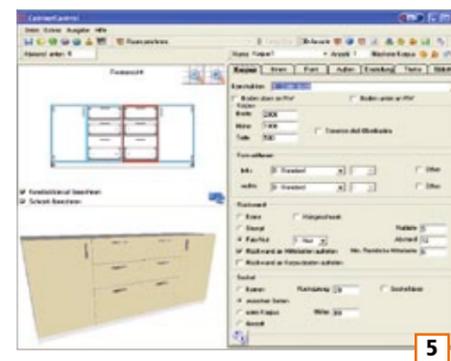
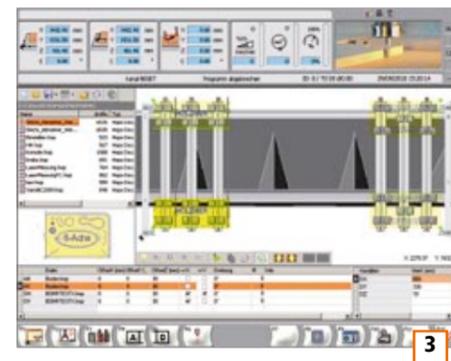
- Diseño de muebles de cuerpo.
- Vistas representables en 2D y 3D.
- Adaptación rápida a los deseos individuales del comprador de muebles.
- Presentación perfecta de los muebles.
- Creación automática de los planos de corte.
- Crea automáticamente el programa de mecanizado CNC con la pulsación de un botón.

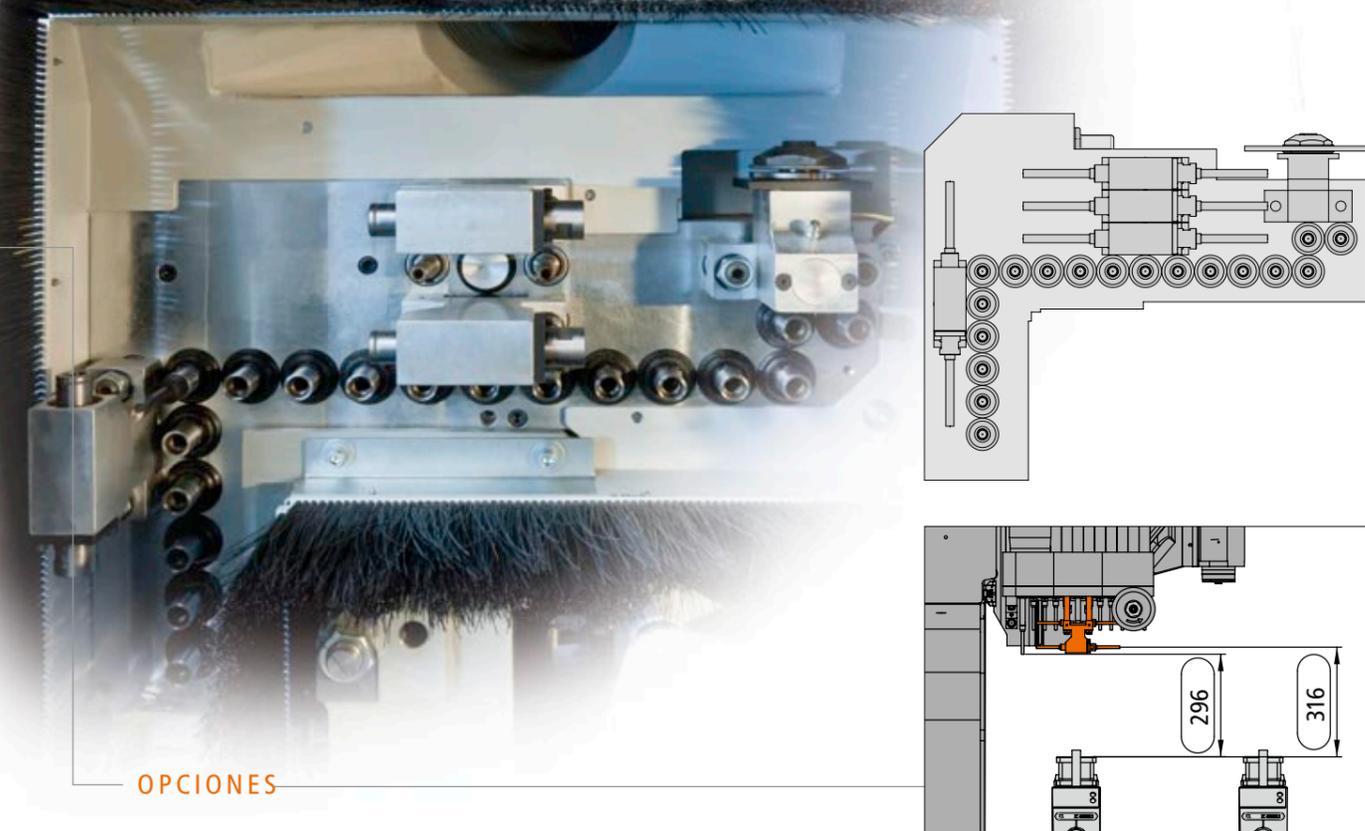


Módulo de 5 ejes para fresado simultáneo CAMPUS

El módulo complementario de NCH-HOPS contribuye al mecanizado de 5 ejes interpolables en muchos aspectos, por ejemplo:

- Fresado simultáneo en 5 ejes
- Contribuye a la interpolación de 5 ejes mediante las directrices superior e inferior (mecanizado simultáneo).
- Dos contornos en capas definidas se interpretan como mecanizado de 5 ejes.

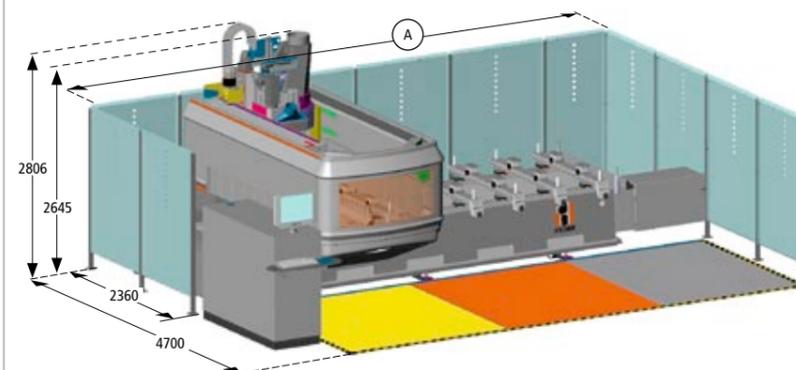




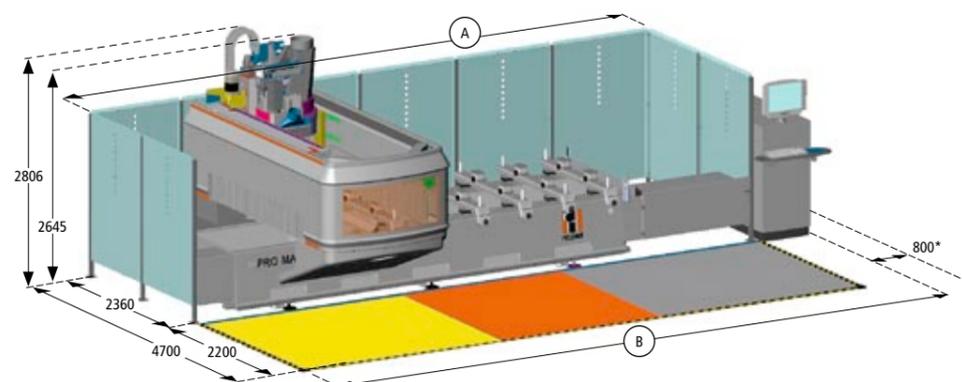
OPCIONES

DIMENSIONES

Tablero eléctrico a la izquierda de la máquina



Tablero eléctrico a la derecha de la máquina



Seguridad y eficiencia gracias al mecanizado pendular

El transportador de seguridad de 3 zonas abre las puertas a un aumento de potencia considerable y a una rentabilidad extrema. Permite retirar, en efecto, el panel y proceder al equipamiento de un lado mientras el centro de mecanizado sigue trabajando del otro lado de la mesa de la máquina. El transportador de seguridad se mueve con la carretilla apiladora (patente del fabricante).

El transportador de seguridad selectivo con división en 5 zonas está disponible de manera opcional.

Multifuncional para el uso diario

- Con el cabezal de taladro integrable de forma opcional la PRO-MASTER 7225 está perfectamente equipada.
- Agregado de taladrado 7881 con 18 husillos verticales ($X = 11 + 2 / Y = 6$), seis husillos horizontales (dos husillos portabrocas dobles en el eje X / uno en el eje Y)
- Ampliable mediante una sierra de ranurado y un tercer husillo portabrocas doble en X.
- La disposición óptima del husillo de fresar de 5 ejes y del cabezal de taladrado opcional permiten que las posibilidades de fresado puedan utilizarse siempre de forma completa.
- Desde la línea delantera de topes es también posible una hilera de taladrado en X de hasta 1140 mm.
- Aún más potencia para el agregado de taladrado con el elevador de presión.

Tablero eléctrico a la izquierda de la máquina

Todos las dimensiones en mm	A
PRO-MASTER 315 K	6712
PRO-MASTER 405 K	7612
PRO-MASTER 495 K	8512
PRO-MASTER 585 K	9412
PRO-MASTER 675 K	10312

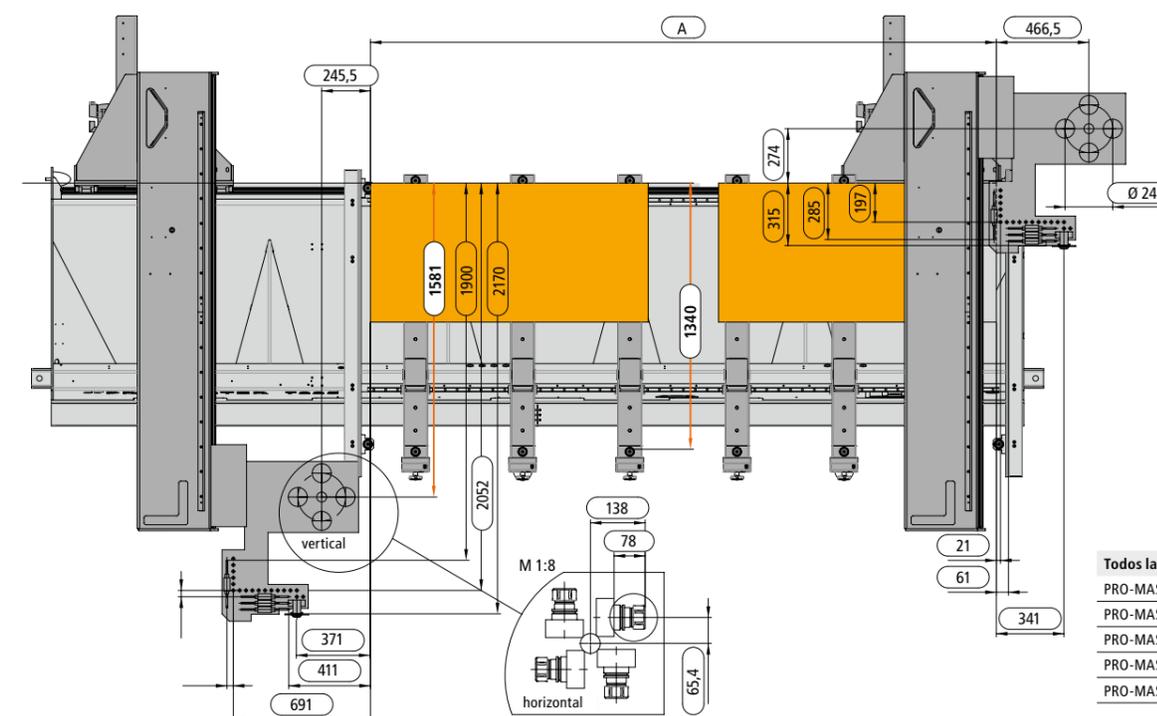
Tablero eléctrico a la derecha de la máquina

Todos las dimensiones en mm	A	B
PRO-MASTER 315 K	7138	7720
PRO-MASTER 405 K	8038	8620
PRO-MASTER 495 K	8938	9520
PRO-MASTER 585 K	9838	10420
PRO-MASTER 675 K	10738	11320

■ = Transportador de seguridad activo
■ = Transportador de seguridad siempre activo
 * = puerta abierta

Tres cambiadores de herramientas

- Para grandes reenvíos de ángulo y herramientas largas se encuentra disponible el cambiador de herramientas Pick-up con cargador de dos posiciones. Está instalado en la parte derecha de la estructura de la máquina y se eleva automáticamente (opcional).
- Racional gracias a un equipo variable. El cambiador de herramienta embarcado en el eje X automáticamente con 6, 12 ó 18 emplazamientos permite tiempos de equipamientos cortos y una productividad elevada (opcional).
- Cambiador pick-up con 16 emplazamientos que se instala de forma fija en la parte derecha de la máquina (opcional).



Todos las dimensiones en mm	A
PRO-MASTER 315 K	3155
PRO-MASTER 405 K	4055
PRO-MASTER 495 K	4955
PRO-MASTER 585 K	5855
PRO-MASTER 675 K	6755

Encontrará folletos de los
productos y muchos videos en
www.holzher.com

Datos técnicos

	PRO-MASTER 7225
Motorización de la máquina básica	
Potencia del motor de la cabeza de 5 ejes en cardán (kW) (S6)	10
Potencia del motor de la cabeza de 5 ejes en cardán (opcional) (kW) (S6)	17
Velocidad de rotación de la cabeza de 5 ejes en cardán (regulable continuamente) (min ⁻¹)	1000 – 24000
Velocidad de avance máxima en el eje X (m/min)	100
Velocidad de avance máxima en el eje Y (m/min)	100
Velocidad de avance máxima en el eje Z (m/min)	25
Velocidad vectorial máxima (m/min)	142
Agregado de taladrado modelo 7881 (opcional)	
Número total de husillos portabrocas	24 (optional + 2)
Número de operaciones de taladrado en el eje X vertical	11 + 2
Número de operaciones de taladrado en el eje Y vertical	6
Número de husillos horizontales	6 (optional + 2)
Distancia entre ranuras (mm)	32
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	1000 – 5710
Potencia de motor (kW)	3
Sierra de ranurado (opcional)	
Diámetro (mm)	125
Potencia eléctrica conectada	
Tensión de conexión (V)	3 x 400
Presión límite tolerable (bar)	50/60
Necesidad de aire comprimido (l/min)	22
Aire comprimido	
Presión de servicio (bar)	6
Presión límite tolerable (bar)	8
Besoín en air comprimé (l/min)	300
Aspiración	
Velocidad de aspiración (m ³ /h)	5300
Subpresión estática (Pa)	2500 – 3000
Velocidad de aspiración en los tubos de conexión (m/s)	30
Tubos de conexión del cabezal de taladrado ø (mm)	250
Tubo de conexión agregado de taladrado ø (mm)	140
Bombas de vacío	
Bomba de vacío (m ³ /h)	100
Bomba de vacío (opcional) (m ³ /h)	140
Bomba de vacío (opcional) (m ³ /h)	250

Las características técnicas indicadas constituyen valores aproximados. Dada la evolución permanente de sus máquinas, HOLZ-HER se reserva el derecho de modificar el diseño y el equipo. Las ilustraciones se proporcionan a título indicativo. Las máquinas incluyen en parte equipos especiales no suministrados en serie. Para una mejor comprensión, se presentan las máquinas sin el capó de protección previsto.

ES – HOLZ-HER 3097 30 – Printed in Germany/Imprimé en Allemagne
Impresión: 31.05.2011 – Primera edición: 23.05.2011

Su distribuidor autorizado de HOLZ-HER



HOLZ-HER GmbH
D-72622 Nürtingen

Tel. : +49 (0) 70 22 702-0
Fax : +49 (0) 70 22 702-101
www.holzher.com