

# HYDROMAT 4000

ENORME POTENCIA  
PARA MÁXIMA PRODUCTIVIDAD



WEINIG OFRECE MÁS



# LA HYDROMAT 4000 – RÁPIDA, FIABLE Y DE MÁXIMA EFICACIA.



## CONTENIDO

Aspectos destacados	<b>4</b>
Opciones	<b>8</b>
Datos técnicos	<b>13</b>
WEINIG como socio	<b>14</b>

**La Hydromat 4000 reúne todos los requisitos que debe cumplir una máquina de alta velocidad: una estructura sólida, un sistema de avance potente y un excelente potencial de rendimiento.**

La extraordinaria combinación de estabilidad y flexibilidad garantiza una óptima rentabilidad y una alta productividad. Con su enorme rendimiento, la Hydromat 4000 transforma una pila de madera en bruto en piezas de excelente calidad en un tiempo muy breve. La serie de

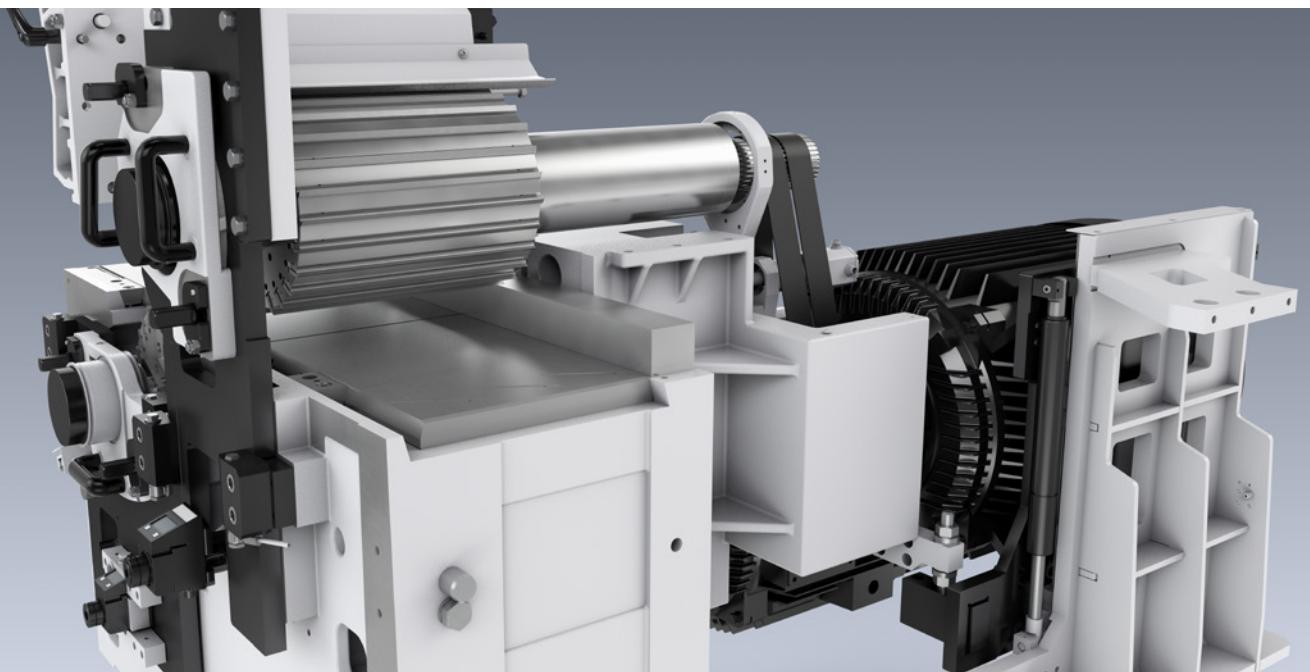
alta velocidad es una serie de primerísima calidad en cuanto a diseño y fabricación. Esto significa: cepillar y perfilar a velocidades de avance de hasta 400 m/min y con una calidad extraordinaria de la superficie.

El cepillado de alta velocidad de WEINIG es sinónimo de una producción económica, ya sea en grandes series o en función de los pedidos. Además, obtendrá seguridad conforme a estrictas normas de calidad, una gran comodidad de manejo y una fiabilidad sin igual.



# LA MÁQUINA DE ALTA VELOCIDAD PARA EL MÁXIMO RENDIMIENTO EN LA INDUSTRIA.

La nueva Hydromat 4000 optimizada es robusta, potente y fiable para velocidades de avance de 150 - 400 m/min. Su estructura modular permite el equipamiento y la disposición de los husillos flexibles para su uso individual. Los campos de aplicación abarcan desde el cepillado previo con la exigencia de un elevado aprovechamiento del material hasta la fabricación de productos perfilados con la correspondiente alta flexibilidad. La combinación específica para el cliente de la disposición de los husillos, la velocidad de avance y otras características del equipamiento convierten a la Hydromat 4000 en una máquina universal para un empleo muy variado.

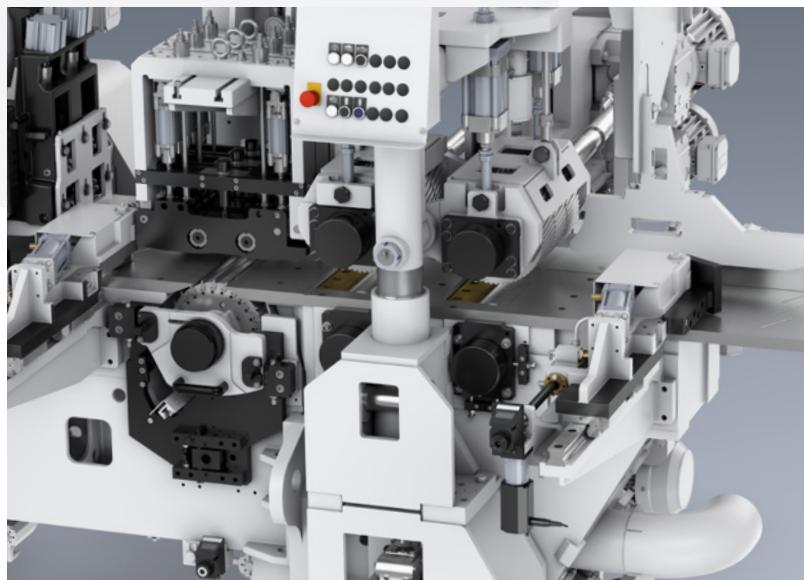
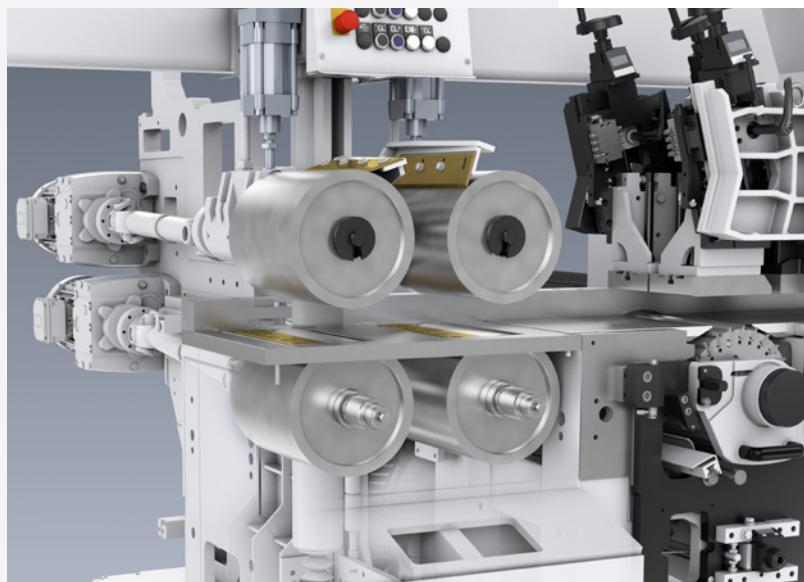
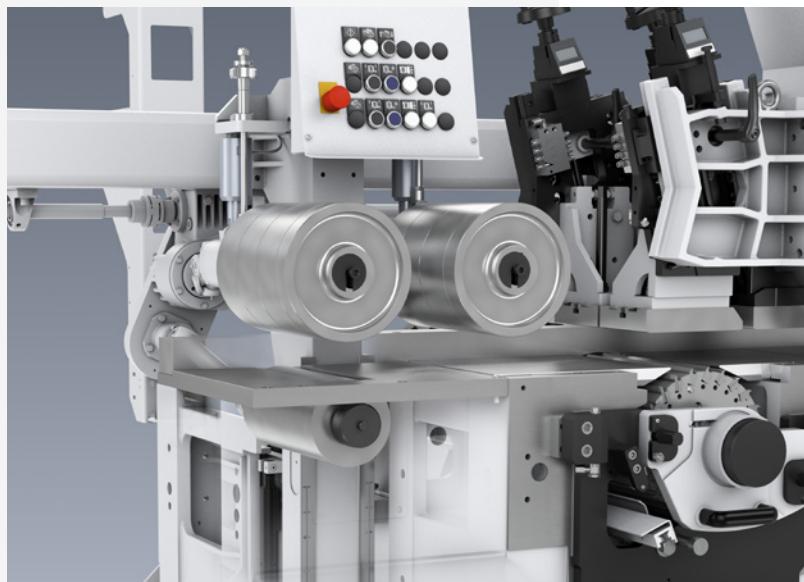


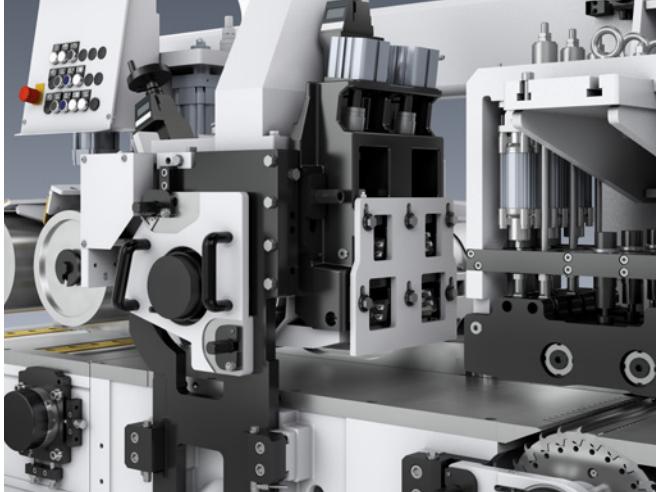
## SISTEMA DE AVANCE PERFECTO

La Hydromat 4000 dispone de cuatro categorías de avance diferentes. Dependiendo de los requerimientos individuales, ofrece justo la clase de rendimiento que mejor se adapta a las necesidades.

La unidad de avance doble, compuesta por dos pares de rodillos, permite un aumento adicional de la fuerza de avance. Así, por ejemplo, la pieza de trabajo se extrae de la salida de la máquina y se entrega a la mecanización con toda seguridad.

- Para el mecanizado a 150 m/min como máximo, el eje distribuidor con accionamiento central es una solución económica y de eficiencia energética.
- A partir de 200 m/min, el avance se realiza con accionamientos individuales y el sistema de avance se apoya en una robusta guía de columna.
- El avance hasta 300 m/min también dispone de accionamientos individuales, reforzados adicionalmente para esta clase de rendimiento, y de la guía de columna.
- Para velocidades de 400 m/min, un pórtico en la entrada de la máquina ofrece rigidez adicional para material en bruto con exceso de medida grande y variable.



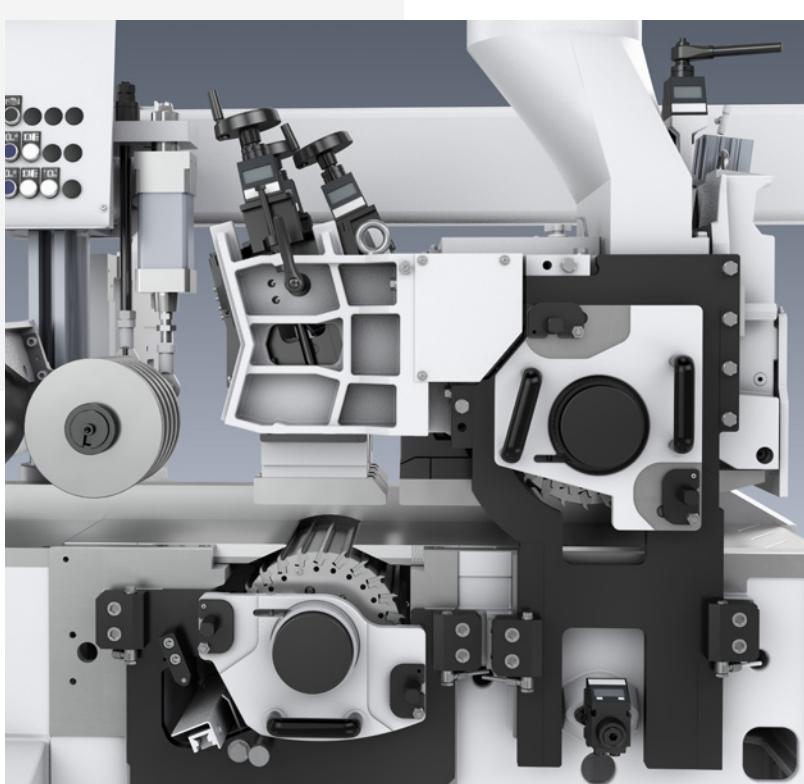


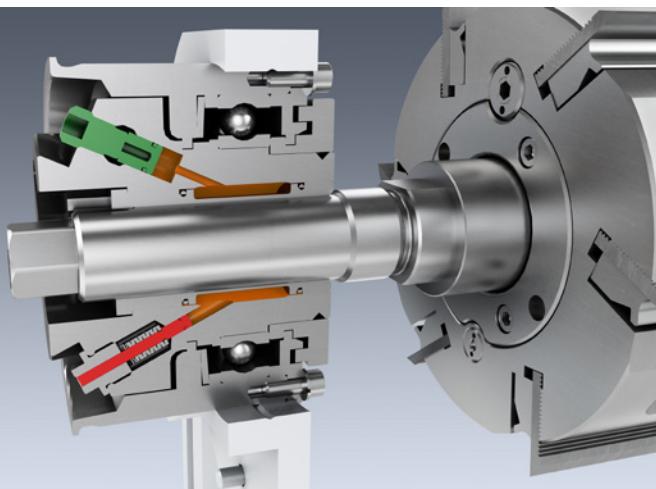
### ALTA RESISTENCIA AL DESGASTE Y LARGA VIDA ÚTIL

Cuanto más larga es la vida útil de una máquina, mayor es su rentabilidad. La estructura perfeccionada de la Hydromat 4000 convence por su alta resistencia al desgaste y su estabilidad. Esto se pone de manifiesto, por ejemplo, en los husillos duraderos o en el revestimiento resistente de la mesa de la máquina, la guía y las zapatas prensoras. Para prolongar al máximo la vida útil de una máquina, es indispensable realizar un mantenimiento periódico. Es por ello que el diseño de la Hydromat 4000 facilita el mantenimiento y ofrece buena accesibilidad desde todos los lados.

### ALTA SUAVIDAD DE MARCHA

La sujeción y el guiado de las piezas son esenciales para una alta suavidad de marcha. De este modo se obtienen láminas de dimensiones exactas, así como productos perfilados de alta calidad. Los elementos prensores están diseñados de forma robusta para amortiguar de forma óptima la energía cinética.





### CAMBIO DE HERRAMIENTAS SENCILLO

El cambio de herramientas nunca había sido tan rápido y cómodo. Los medios auxiliares, como la grúa integrada y el práctico dispositivo de elevación simplifican enormemente el manejo. El innovador sistema HydroLock revoluciona el montaje y el desmontaje del contrasporte y, por lo tanto, también el cambio de herramientas.

### MÁXIMA SEGURIDAD

Especialmente en talleres de producción grandes, la máxima seguridad está siempre en primer plano. La Hydromat 4000 está equipada de serie con una cabina de protección acústica de seguridad, bloqueada de forma segura en funcionamiento automático, que reduce considerablemente las emisiones de ruido. Sin embargo, ofrece una muy buena accesibilidad a la máquina, lo que resulta imprescindible para prepararla. Una grúa integrada sirve adicionalmente de apoyo durante el cambio de herramientas.

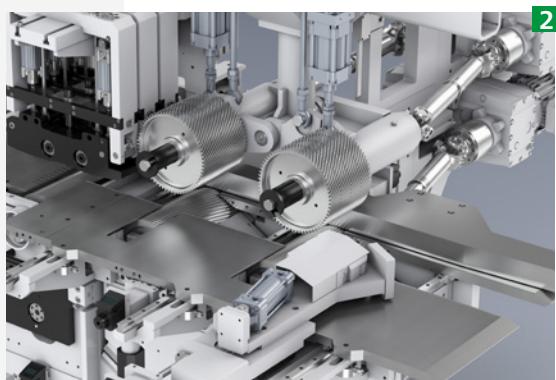
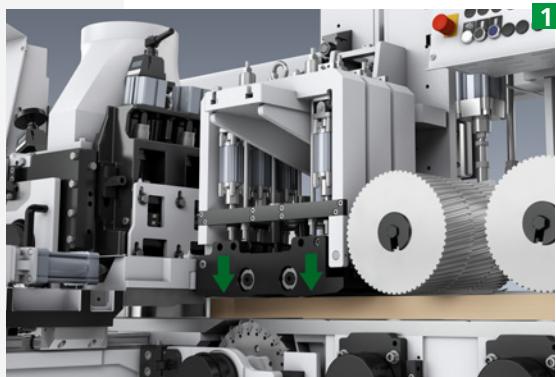


# PERFECTAMENTE PREPARADA. DISEÑADA PARA MÁXIMA CALIDAD.

## AHORRO DE MADERA

Cuando se trata de crear una superficie visible limpia para los escáneres o una superficie de referencia clara para el mecanizado posterior, es preciso reducir al mínimo el arranque de virutas. Para reducir al mínimo el desbaste necesario, es posible dotar la Hydromat 4000 de funciones inteligentes:

1. El prensor partido para el guiado seguro por encima del primer husillo inferior reduce considerablemente el riesgo de marcas y garantiza una superficie de referencia limpia. Para el guiado óptimo, los carriles prensores disponen de un plano inclinado de entrada y pueden presurizarse por separado.
2. El Wood Saving System permite ajustar la mesa de entrada dividida a la anchura correspondiente de la madera. De este forma, se minimiza el arranque de virutas para cada pieza en función del alabeo. Esto aumenta el aprovechamiento de la madera y reduce el riesgo de piezas de tamaño insuficiente.
3. Los husillos verticales flotantes cuentan con una gran dinámica y siguen el alabeo de la madera. De este modo, se mecanizan las partes laterales de las láminas en toda la superficie con un arranque de viruta mínimo.





## CALIDAD DE SUPERFICIE

Los requerimientos a la calidad de superficie se diferencian en función de la aplicación y del sistema de herramientas empleado. Para las más altas exigencias de calidad se requieren herramientas hidrocentrantes con cuchillas que se jointean en la Hydromat 4000. El cambio de dimensiones no precisa ninguna intervención manual en el jointer, dado que el posicionamiento automático se realiza junto con el husillo. El jointeado regular garantiza un filo cortante adecuado para prolongar la vida útil de la herramienta. Además, es posible utilizar fresas de múltiples filos cortantes en la Hydromat 4000.

## SEGURIDAD DE PROCESOS

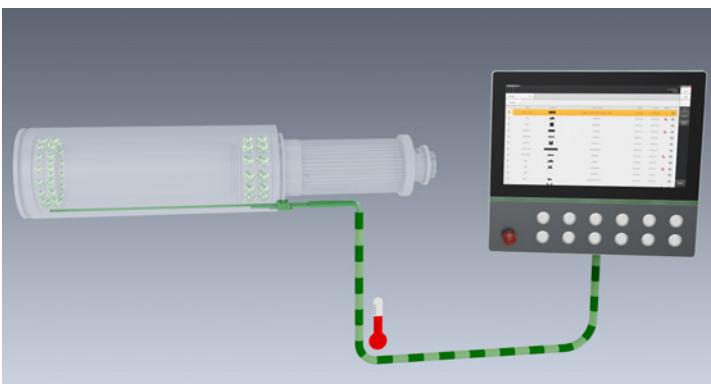
A fin de producir con la máxima eficacia y seguridad en la industria, es preciso evitar daños y tiempos de inactividad en la mayor medida posible. El monitoreo eficiente de la Hydromat 4000 previene los riesgos de forma consecuente.

1. Control de la temperatura de los rodamientos de los husillos: un estado crítico en el husillo de mecanizado se manifiesta primero en la carga de los rodamientos y, por ende, en la temperatura de los mismos. En un caso crítico, el monitoreo continuo en la unidad de mando de la máquina provoca, en primer lugar, una advertencia y, posteriormente, si es necesario, la parada de la máquina para evitar daños.

2. Control acústico: un micrófono dirigido sobre un husillo permite el monitoreo del husillo. La detección de niveles acústicos críticos es muy útil, sobre todo, durante los trabajos de aserrado. Por esta razón, se monitorea el husillo utilizado para el desdoblado.

3. Dispositivo de rociado: el dispositivo se desplaza axialmente para rociar uniformemente todas las hojas de sierra y así enfriar y limpiarlas. El intervalo de rociado se gestiona en la unidad de mando de la máquina.

Para ofrecer aún más seguridad, es posible dotar la Hydromat 4000 con otros dispositivos de seguridad, p. ej., los detectores de una instalación de extinción de chispas.



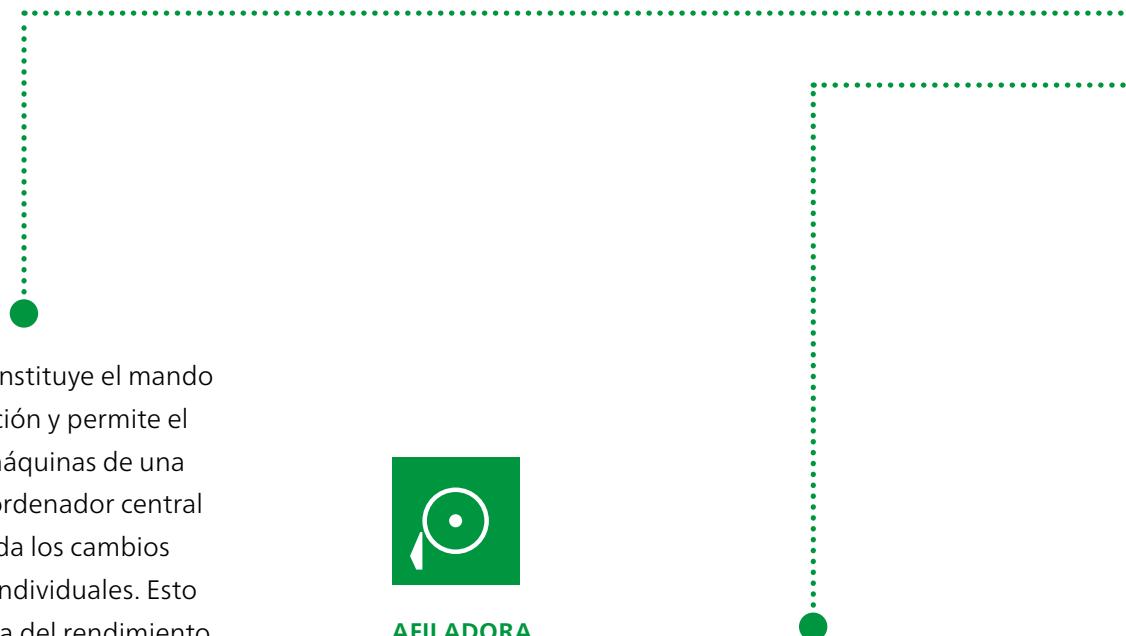
# MÁS DIGITALIZACIÓN PARA UNA PRODUCCIÓN MÁS RÁPIDA

La organización eficiente del entorno de trabajo juega un papel cada vez más importante en la optimización del desarrollo de la producción. Por ello, WEINIG ofrece un sistema completo que traslada todos los trabajos preliminares y los procesos de apoyo de la máquina al taller de afilado o a la oficina y los enlaza entre sí sin papeles.



## CONTROL SUITE

La Control Suite de WEINIG constituye el mando central del proceso de fabricación y permite el control automatizado de las máquinas de una instalación en tiempo real. El ordenador central especifica de forma centralizada los cambios de producto en las máquinas individuales. Esto asegura una adaptación exacta del rendimiento de varias máquinas en una línea, garantizando así un flujo continuo de producción.



## AFILADORA

La calidad del producto final depende de la herramienta y de la calidad del proceso de afilado. Con una afiladora, se tiene el control sobre la calidad. Esto resulta indispensable para disponer de las condiciones óptimas para jointear en la Hydromat 4000. Con la serie Rondamat, WEINIG ofrece la afiladora adecuada para cada sistema de herramientas, tanto herramientas dotadas de cuchillas como fresas de dotación fija.



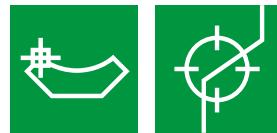
#### WEINIG Machine Control (WMC)

WMC es la unidad de mando digital de la Hydromat 4000: claramente distribuida, sencilla y potente al mismo tiempo.

- Manejo intuitivo mediante un tablero central.
- Tiempos breves de aprendizaje y formación rápida de los nuevos operadores.
- Especificación de la posición de los husillos mediante transferencia automática de los datos desde el puesto de medición de herramientas.

Las funciones de la unidad de mando se guían por sus necesidades y pueden ampliarse con estas ventajas:

- Plan de mantenimiento digital para la máquina.
- Respaldo gráfico al operador durante la preparación o el reajuste mediante dibujos de herramientas y perfiles en combinación con el software Moulder Master.
- Evitación de errores mediante la función de notas para las instrucciones de ajuste.



#### MOULDER MASTER Y MEDICIÓN DE HERRAMIENTAS

El software Moulder Master encadena todos los procesos anteriores a la producción. Sirve para crear dibujos de perfiles y herramientas y para la preparación virtual de la moldurera. Esta información se transmite a los equipos posconectados en el taller de afilado y en la producción. Se reduce la cantidad de errores y se aumenta la seguridad de los procesos, garantizando la alta calidad constante de los productos.



#### VIACONNECTOR EDGE Y WEINIG APPSUITE

El viaConnector Edge permite evaluar los datos de producción y de la máquina y realizar los análisis correspondientes. De forma alternativa, es posible realizar la evaluación con ayuda de la App Suite de WEINIG, que muestra los datos procesados en diagramas. Esto permite optimizar aún más los procesos de producción.

# PERFECTAMENTE ADAPTADOS ENTRE SÍ: CON EL ACELERADOR ES MÁS FÁCIL

El acelerador es el nexo neurálgico entre la automatización y la moldurera. La interacción óptima entre el acelerador y la moldurera de un solo proveedor garantiza la máxima seguridad del proceso y una alimentación cuidadosa para el material y la máquina. Los ajustes motorizados del acelerador y el mando junto con la máquina permiten tiempos de funcionamiento máximos. Dependiendo del número de ciclos necesarios, el acelerador adecuado complementa la Hydromat 4000 para clases de avance de 150 m/min - 400 m/min.



**¿Desea un asesoramiento personal?**

Consulte a su experto de WEINIG o envíe un correo electrónico a [sales@weinig.com](mailto:sales@weinig.com)

# COMPARACIÓN DEL EQUIPO ESTÁNDAR Y OPCIONAL



	Estándar	Opción
Anchura de trabajo mín./máx.*	40 – 300 mm	
Altura de trabajo mín./máx.*	19 – 120 mm	15 – 200 mm
Velocidad de avance de la Hydromat 4150	15 – 150 m/min	
Velocidad de avance de la Hydromat 4200	20 – 200 m/min	
Velocidad de avance de la Hydromat 4300	30 – 300 m/min	
Velocidad de avance de la Hydromat 4400	40 – 400 m/min	
Dirección de avance desde la izquierda*		<input type="radio"/>
WEINIG Machine Control (WMC)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posicionamiento de los husillos con control CNC	<input checked="" type="checkbox"/>	
Velocidad de giro de los husillos	4000 – 6000 r.p.m.	
Diámetro de los husillos	50 mm	2 1/8 "
Diámetro máximo de las herramientas	260 mm	
Contrasportes HydroLock en los husillos horizontales	<input checked="" type="checkbox"/>	
Jointers rectos/jointers perfilados completamente automáticos		<input type="radio"/>
Potencia del motor husillos horizontales mín./máx.	37 – 110 kW	
Potencia del motor husillos verticales mín./máx.	22 – 60 kW	
Arranque y parada de los accionamientos de todos los husillos mediante convertidores de frecuencia	<input checked="" type="checkbox"/>	
MarathonPowerCoating para la mesa/guía de la máquina	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mesa de entrada de 1,5 m con entrada de cuatro rodillos	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pórtico para entrada de cuatro rodillos*		<input type="radio"/>
Unidad de avance doble con dos pares de rodillos*		<input type="radio"/>
Wood Saving System*		<input type="radio"/>
Prensor partido encima del primer husillo inferior		<input type="radio"/>
Control de la temperatura para todos los husillos		<input type="radio"/>
Control acústico de un husillo		<input type="radio"/>
Cabina de protección acústica de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	

\*Las variantes de equipamiento disponibles difieren en parte entre las distintas clases de avance.

# WEINIG OFRECE MÁS

Quien hoy en día compra una máquina de WEINIG sabe que con ella su taller estará perfectamente preparado para afrontar los desafíos del futuro.

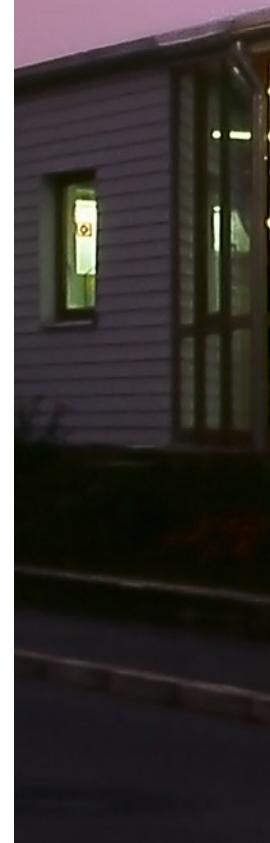
**Calidad insuperable** – las máquinas de WEINIG deben satisfacer exigencias muy elevadas. Por esta razón, el máximo esmero en el desarrollo y la producción es una virtud tradicional de WEINIG. Y usted se beneficia con la larga durabilidad de su valiosa inversión.

**Fiabilidad** – la disponibilidad de la máquina determina también la rentabilidad de su empresa. La tecnología de WEINIG es célebre por sus elevados estándares. En todo el mundo hay más de 80.000 máquinas de WEINIG que trabajan a plena satisfacción de nuestros clientes.

**Asesoramiento** – da igual si necesita la competencia en sistemas de WEINIG, o el know-how de los expertos de WEINIG in situ, siempre podrá contar con el eficaz equipo de ventas. Al final tendrá una solución a medida que le aporta el máximo valor añadido.

**Todo de una sola mano:** con WEINIG cuenta con un proveedor de soluciones integrales de mucha experiencia. Desde el corte hasta el apilado, desde la máquina individual hasta la instalación de producción completamente automatizada llave en mano. Se sobreentiende que todo esto incluye un amplio paquete de servicios.

**LifeTime Services** – la seguridad tranquiliza. Ante cualquier fallo, nuestros cualificados técnicos de servicio acudirán de inmediato. WEINIG mantiene una muy amplia red de servicio técnico en todo el mundo. Así aseguramos la satisfacción de todos nuestros clientes.





**Póngase en contacto con nosotros.**

En una conversación personal podremos determinar qué clase de avance de la Hydromat 4000 se adapta a sus necesidades individuales y qué opciones útiles complementan perfectamente su máquina.

Estaremos encantados de asesorarle.

Sus expertos de WEINIG

**WEINIG GROUP**

[sales@weinig.com](mailto:sales@weinig.com)  
[weinig.com](http://weinig.com)

**WEINIG OFRECE MÁS**

