

# Escuadradoras y aplacadoras de cantos combinadas KF 10 - KF 20

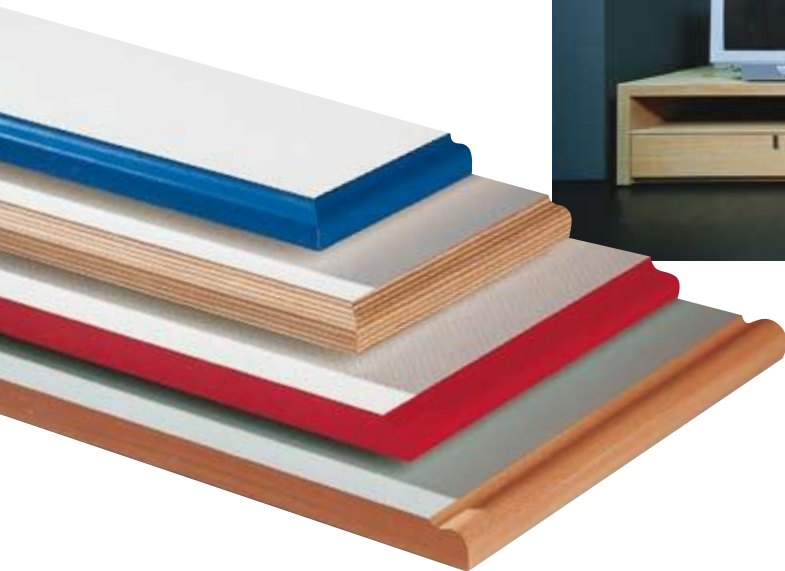


Optimat | profi line | power line



# Máxima rentabilidad tanto en grandes series como en el tamaño de lote 1

Hoy día apenas podemos imaginarnos una fábrica moderna de muebles de tableros que no disponga de potentes máquinas combinadas para escuadrado y aplacado de cantos. Estas máquinas tan flexibles se desenvuelven con soltura también en aplicaciones específicas, por ejemplo, en la fabricación de puertas, paneles para paredes y techos. Una de sus virtudes más destacadas es su alta rentabilidad, en todos los tamaños de lotes: en grandes o pequeñas series hasta llegar al tamaño de lote 1.



## **Seguridad del líder del mercado**

Con muchos miles de escuadradoras, aplacadoras de cantos y máquinas combinadas vendidas, Homag se convirtió en el fabricante más importante del mundo en el área de maquinaria para la industria de muebles de tableros. Con Homag usted está en el lado seguro.







### **Precisión en flujo continuo**

En las máquinas combinadas, las piezas son transportadas con gran precisión en flujo continuo, mecanizándose o reprocessándose con una alta precisión. Resultado: Calidad óptima. En estas máquinas, al contrario que en las máquinas individuales, son innecesarios los dispositivos transferidores y de concatenado en serie.

Con ello usted se ahorra los prolongados tiempos de cambio de producción, necesita menos espacio productivo en planta y protege las piezas producidas.

# Máquinas combinadas de Homag: Grandes soluciones para grandes rendimientos

Las máquinas combinadas de HOMAG convencen por su alto nivel técnico, su precisión y su confort de manejo:

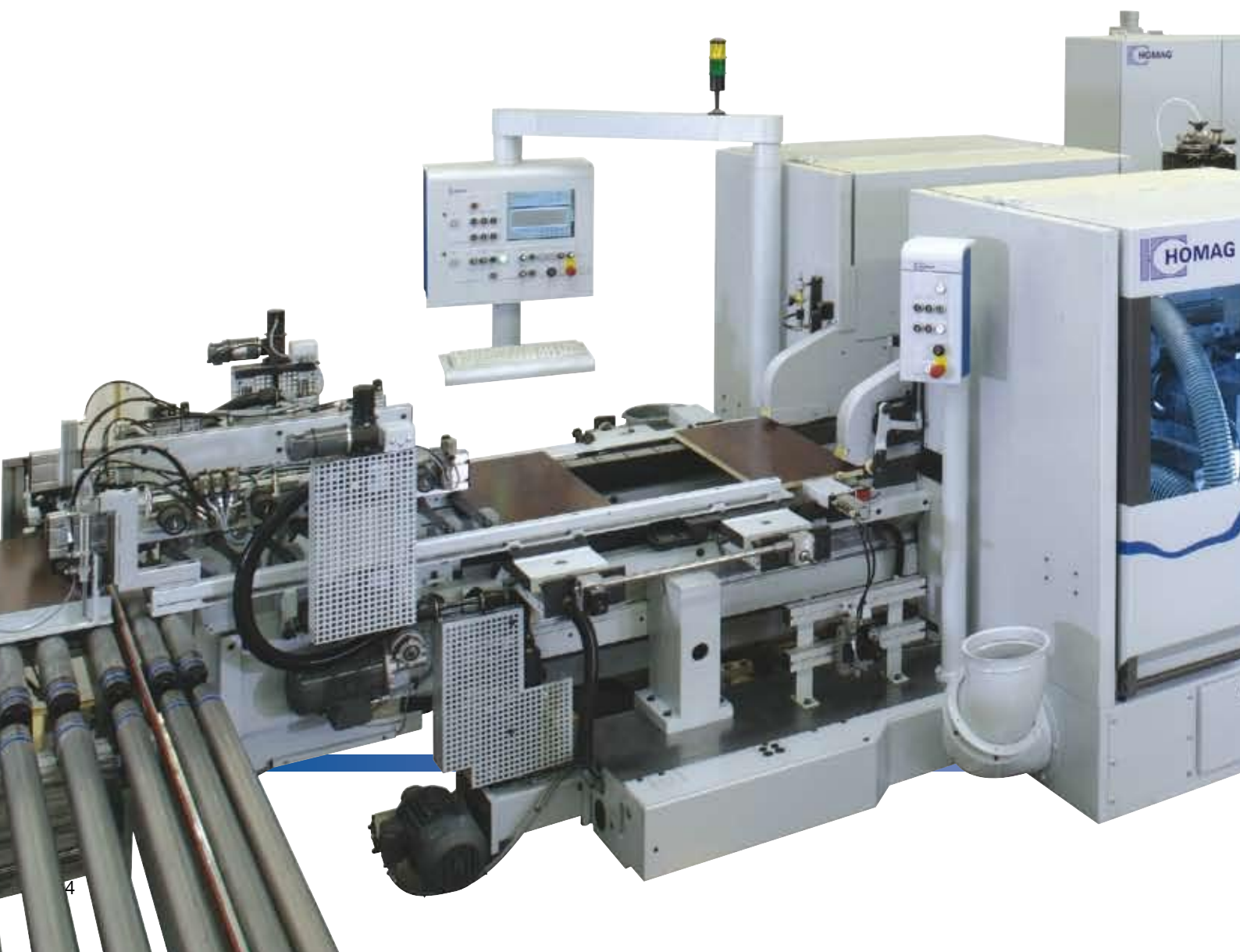
- Por regla general, su ejecución incluye un autómatas programable y un control de movimiento lineal
- Regulación en anchura suave y rápida gracias a una guía lineal y a un husillo con recirculación de bolas
- Ajuste directo de las dimensiones de anchura
- Regulación motorizada en altura del prensor superior mediante transmisión Cardan exenta de mantenimiento
- Portagrupos con guía lineal y contador digital
- Precisión dimensional y repetibilidad elevadas gracias a reductores reguladores de escaso juego

## **Máquinas unilaterales: Flexibilidad pura**

Las máquinas se emplean fundamentalmente en el mecanizado por pedidos. Cada operación de mecanizado requiere un flujo continuo especial. Dado que estas máquinas funcionan independientemente de la anchura, pueden aprovecharse con la máxima flexibilidad. Si las piezas ya están preescuadradas a una dimensión fija bruta o a una dimensión final, junto con un sistema alimentador de piezas logrará capacidades elevadas, siendo posible incluso cambiar de grupos en flujo continuo si se incorporan los dispositivos de automatización adecuados. Esto permite aumentar aún más la flexibilidad y la capacidad productiva.

## **Perfectas en la línea de producción**

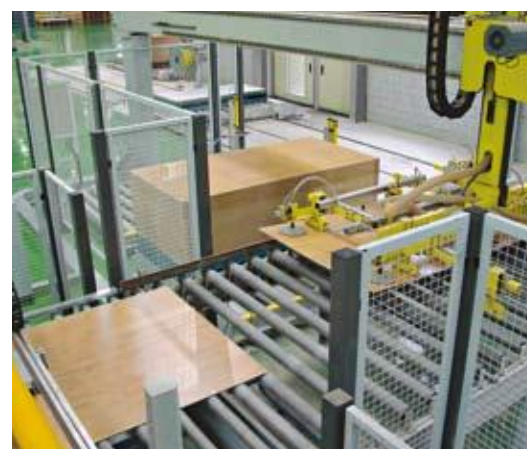
Las líneas unilaterales y bilaterales pueden ampliarse fácilmente y convertirse en líneas de producción o en líneas de producción de alto rendimiento. Usted se beneficiará de la gama de productos perfectamente armonizados entre sí y del know-how del grupo Homag. Los componentes y máquinas necesarios de los distintos miembros del grupo Homag pueden concatenarse entre sí a la perfección y sin problemas. Ejemplo típico: La integración de taladradoras automáticas de agujeros para clavijas en continuo de Weeke para planos de taladro complejos y la automatización con sistemas de alimentación y de apilado de Bargstedt.







*Taladradora automática Weeke*



*Alimentación de tableros de gran formato*



*profi line KF 20*

# Versatilidad sin límites: en material y en mecanizado

En las máquinas combinadas de Homag puede escuadrar, perfilar, rebajar y ranurar piezas del tipo tableros de aglomerado, MDF, tableros de carpintería, madera maciza, plástico, etc. A continuación, pueden adherirse a dichos tableros con cola termofusible o con cola de PU todos los cantos más corrientes: madera maciza, material en bobinas o en tiras, melamina, PVC, cantos de ABS o contrachapeados.



## Versatilidad gracias al softforming

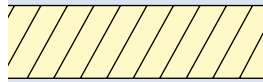
Las máquinas combinadas de Homag le ofrecen también interesantes posibilidades de diseño creativo de cantos con la técnica de softforming. Las formas de los perfiles van desde el perfil de techo y de barril hasta el perfil en S o el perfil insertado.

## Anchos de trabajo variables

Homag le suministra máquinas combinadas coordinadas de forma óptima para el ancho en cuestión de sus piezas: ancho de trabajo variable de 1000 hasta 3.500 mm, en escalones de 500 mm cada uno. El ancho útil mínimo es de 210 mm.

Para piezas anchas se recomienda un apoyo central adicional.

### Cantos rectos



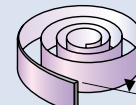
Madera contrachapeada



Plástico



Madera maciza



Material en bobinas  
0,3-3,5

### Perfiles de softforming

Perfil de techo

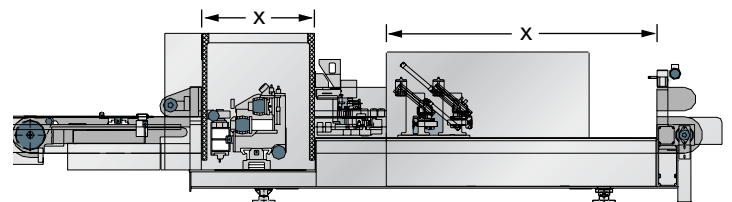
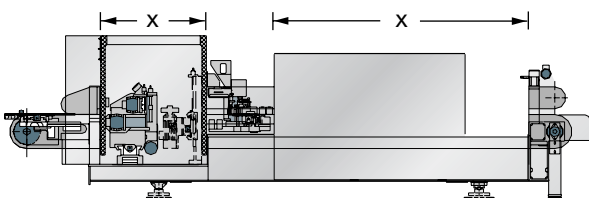
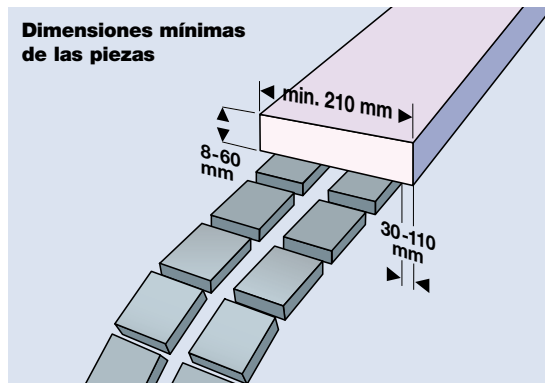
Perfil insertado en U

Perfil en S

Perfil insertado en L

Perfil de barril

### Dimensiones mínimas de las piezas



## La longitud de la máquina: como la necesita

La longitud de su máquina combinada de Homag depende directamente de las tareas que desempeñará en su fábrica,

ya que los tipos deseados de mecanizado o procesamiento posterior establecen el número de grupos necesarios y, por tanto, la longitud de la máquina base.



### **Mecanizado longitudinal**

Las piezas se introducen en la regla de alimentación y se cortan exactamente a medida.



### **Mecanizado transversal**

Aquí, las piezas están apoyadas en las levas del transportador de cadena. Las levas tope pueden regularse en continuo. Dichas levas transportan incluso piezas perfiladas o piezas de soffforming de manera segura y sin dañar las piezas a través de la máquina.



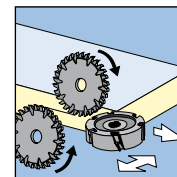
### **Mecanizado longitudinal y transversal flexibles**

Si las piezas están escuadradas ya a la dimensión fija bruta o a la dimensión definitiva, pueden alimentarse con el sistema alimentador de piezas WZ 10 de manera independiente de la anchura en una secuencia cualquiera y a alta velocidad. Este diseño conceptual del mecanizado multilateral en pasadas consecutivas garantiza una alta capacidad, incluso en la fabricación por pedidos con dimensiones constantemente cambiantes. Incluso es posible cambiar los grupos en continuo.



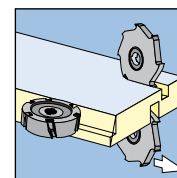
# El sistema modular de grupos, siempre „al día“

Está disponible una extensa gama de grupos que permite abordar tareas de mecanizado muy versátiles. El sistema modular de grupos se amplía y actualiza constantemente. Lo mejor es que simplemente nos pregunte.



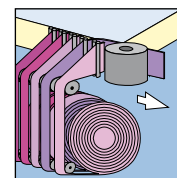
## Trituradora doble compacta KD 11 longitudinal/transversal, 6,6 kW

Sin lugar a dudas, este grupo constituye la mejor técnica de esquadro: Este moderno y eficiente sistema de doble triturado garantiza una calidad óptima sin desportillamientos, una larga vida útil de las herramientas y un desgaste uniforme de las mismas. Opción: Sistema I para la evacuación óptima de la viruta.



## Grupo de fresado estándar

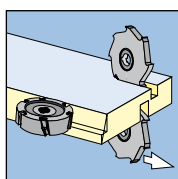
Motor de fresado de 4,5 hasta, opcionalmente, 6,6 kW, 100 Hz, 6000 1/min, automatizable mediante ejes horizontal/vertical regulables en continuo y eje giratorio.



## Almacenes de cantos múltiples

Dada la actual diversidad de producción, estos almacenes son prácticamente inevitables. La gama va desde el almacén para 2 tipos de cantos hasta el cambiador para un total de 36 tipos de cantos o incluso más, pudiendo manipularse sin problemas cantos desde 0,3 mm hasta 3,5 mm.

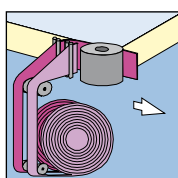
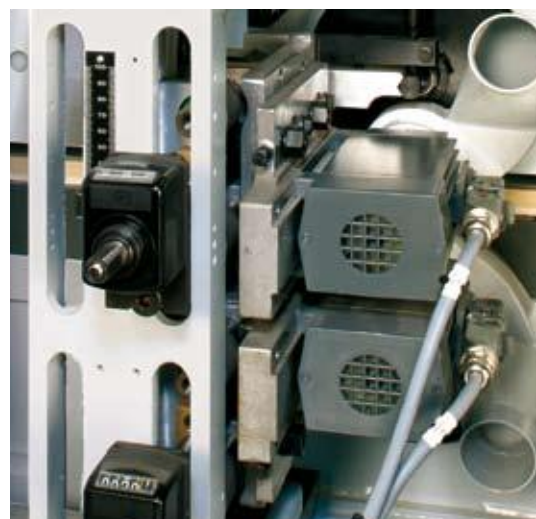




**Grupo de fresado SF 62 con cambiador automático de herramientas de 8 puestos**

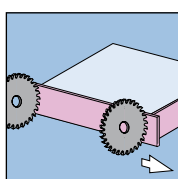
El control numérico afloja el amarre de

la herramienta. La sustitución de las herramientas se realiza automáticamente mediante el cambiador de plato para 8 herramientas de máx. 200 mm de diámetro y dos perfiles por cada puesto guardaherramienta. De este modo pueden sustituirse 16 perfiles distintos. Los motores de mecanizado de los cambiadores de herramientas disponen de interfaces de cono de gran inclinación HSK 63 F.



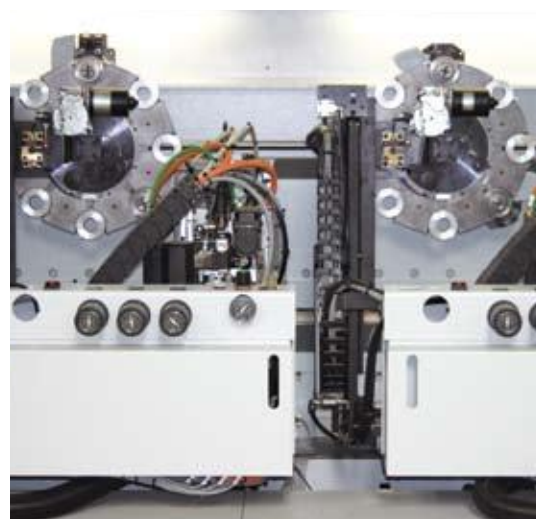
**Etapa de encolado para cantos rectos**

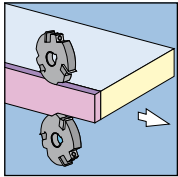
Para el encolado de madera contrachapeada, tiras de plástico o material en bobinas o listones de madera maciza. Las zonas de presión están disponibles en diferentes longitudes según los requisitos de calidad y capacidad productiva.



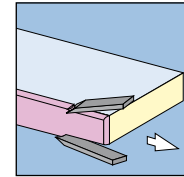
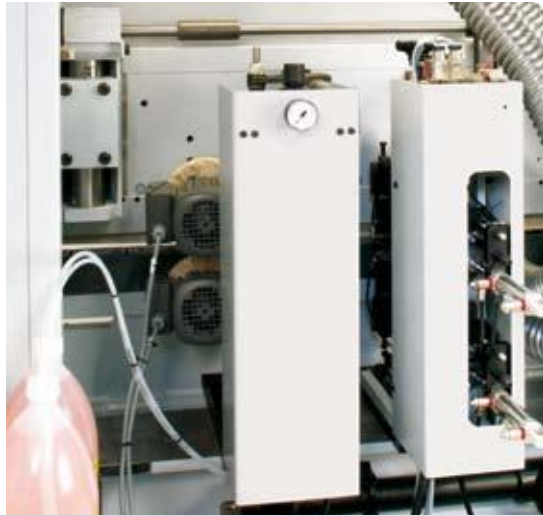
**Grupo de retestado HL 04 bisel/recto**

Grupo para retestado de bisel y retestado recto del canto saliente.

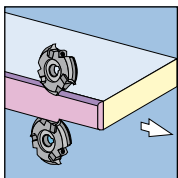




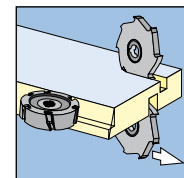
**Grupo de prefresado**  
Para prefresado del saliente superior e inferior del canto.



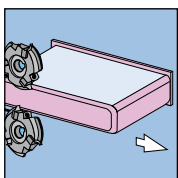
**Mecanizado de acabado FA 10 + FA 11**  
Formado por un grupo de repulido de la junta de cola, de aplicación de producto de limpieza y un grupo de pulido con paño para eliminación de restos de cola por arriba y abajo en los cantos de PVC.



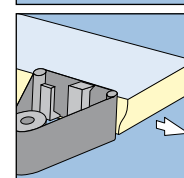
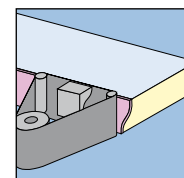
**Grupo de multifresado automático MF 21**  
Para posmecanizado de cantos de distintos gruesos.



**Grupo de fresado universal UF 11**  
Para ranurado, rebajado y perfilado con motor basculable y controlado.



**Grupo de fresado conformado FK 23**  
Para fresado definitivo por todos los lados de piezas, incluso para el mecanizado transversal de perfiles de postforming y softforming.



**Grupo de lijado de perfiles PS 10/PS 20**  
Para lijado de perfiles y cantos rectos. PS 20 en la técnica de dos zapatas.

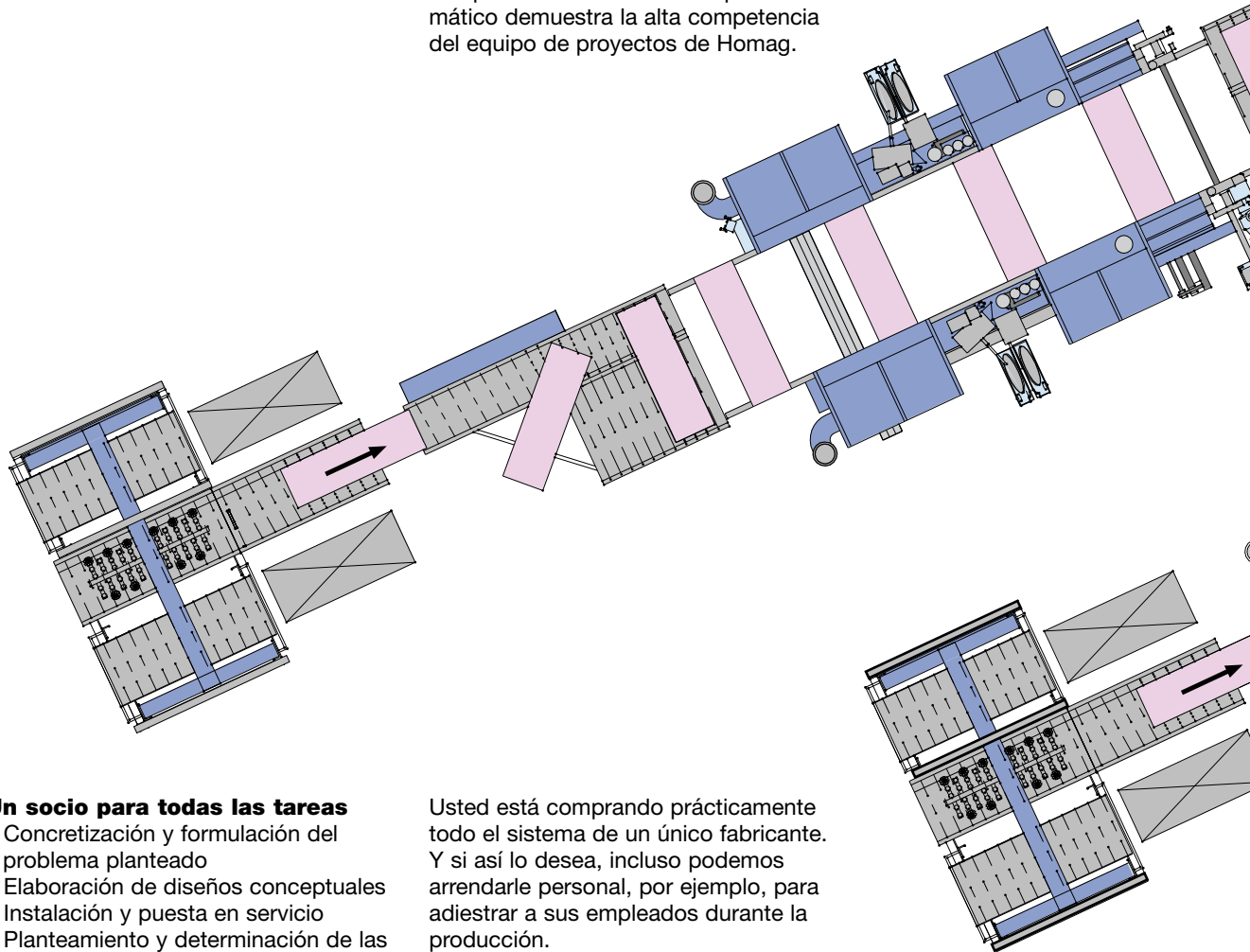


# Las líneas de producción: A medida para cada necesidad

Para lograr un rendimiento óptimo con la mejor solución posible a la hora de realizar mecanizados complejos específicos del cliente, el sistema hombre-material-máquina debe estar perfectamente coordinado. Esto es así sobre todo cuando se desee concatenar en serie distintas máquinas de mecanizado y sistemas de flujo de materiales para lograr una producción completa. Ésta es exactamente la tarea adecuada para el equipo de proyectos de Homag.

## **Dirección de proyectos por parte de Homag: Competencia concentrada, know-how aglutinado**

La dirección del proyecto a cargo de un equipo de Homag permite disfrutar de ventajas decisivas. La estrecha relación entre los distintos miembros del grupo Homag garantiza un acceso directo al know-how de las otras empresas. Esto supone un aumento considerable de la eficacia del equipo del proyecto y permite engranar a la perfección los distintos componentes (incluso de productos fabricados por terceros) o bien su integración en sistemas de producción jerárquicamente superiores. El gran número de líneas de producción instaladas para el mecanizado completo automático demuestra la alta competencia del equipo de proyectos de Homag.



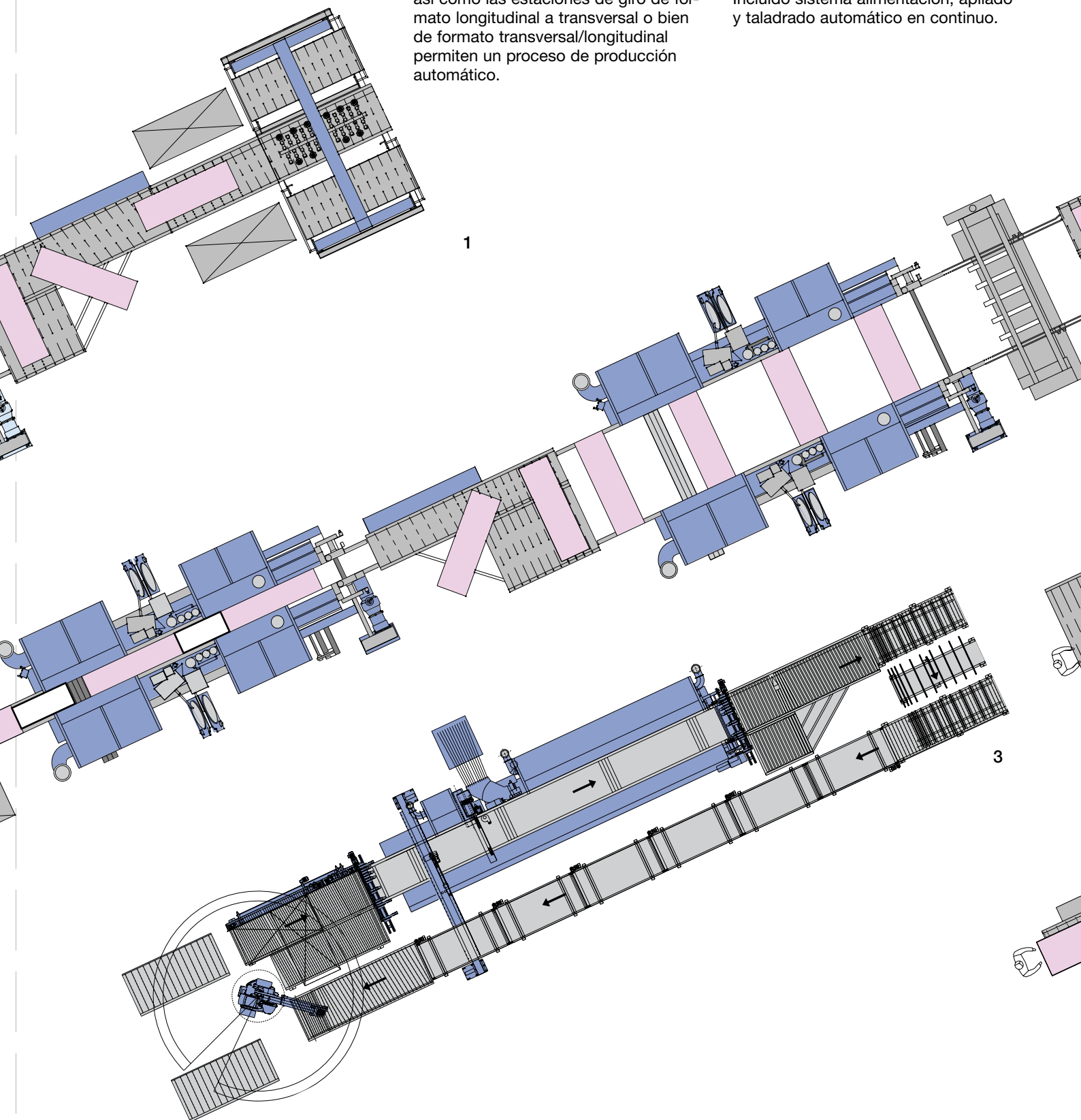
## **Un socio para todas las tareas**

- Concretización y formulación del problema planteado
- Elaboración de diseños conceptuales
- Instalación y puesta en servicio
- Planteamiento y determinación de las modalidades comerciales, jurídicas y técnicas

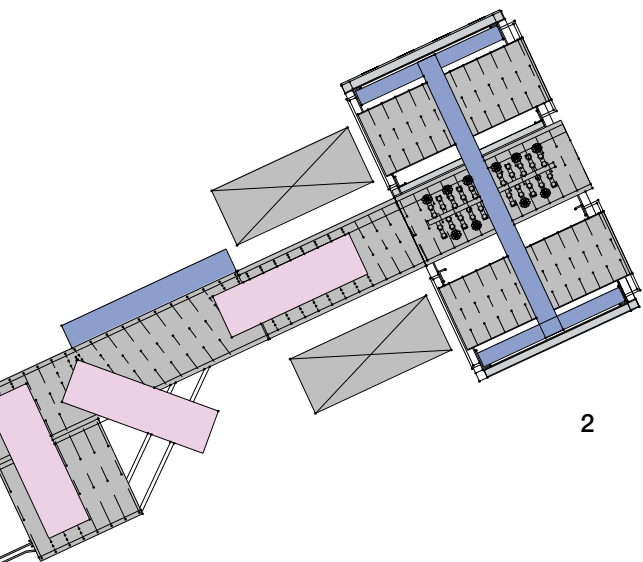
Usted está comprando prácticamente todo el sistema de un único fabricante. Y si así lo desea, incluso podemos arrendarle personal, por ejemplo, para adiestrar a sus empleados durante la producción.

**1) Línea corta.** Las piezas se mecanizan en dirección longitudinal y transversal en dos pasadas. Los sistemas de alimentación y apilado así como las estaciones de giro de formato longitudinal a transversal o bien de formato transversal/longitudinal permiten un proceso de producción automático.

**2) Línea de producción** para el mecanizado longitudinal y transversal de piezas en una pasada, para series desde medianas hasta grandes. Incluido sistema alimentación, apilado y taladrado automático en continuo.





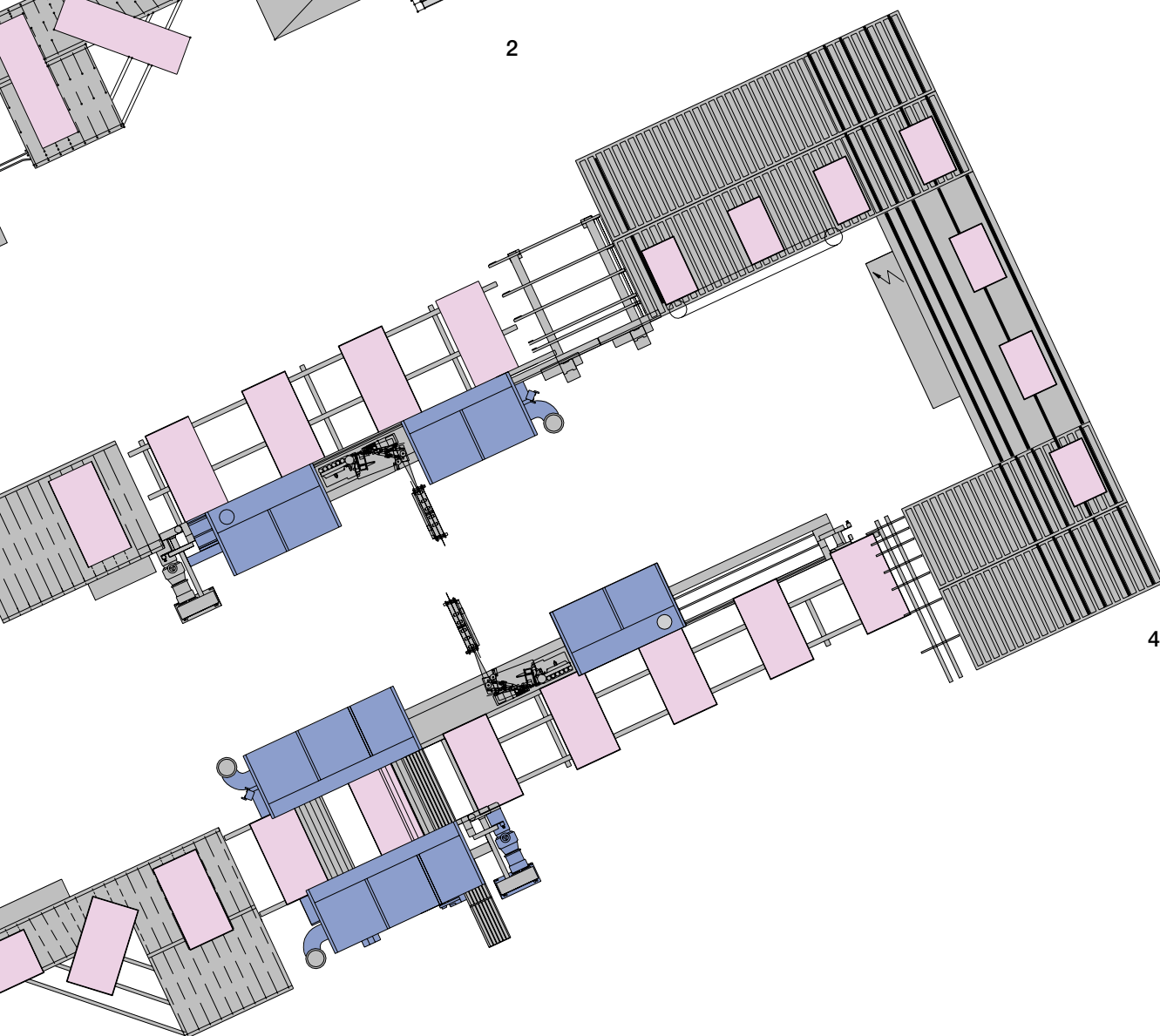


2

### 3) Tamaño de lote 1

Sistema de producción para el mecanizado longitudinal y transversal flexible, lote 1.

**4) Línea en U** para la producción flexible de series pequeñísimas. Las piezas se escuadran por ambos lados. El mecanizado de cantos y el post-mecanizado se realizan, con independencia de la anchura de los cantos, en máquinas unilaterales.



4

# El control: Ameno para el usuario, rápido y seguro

## Alta rentabilidad

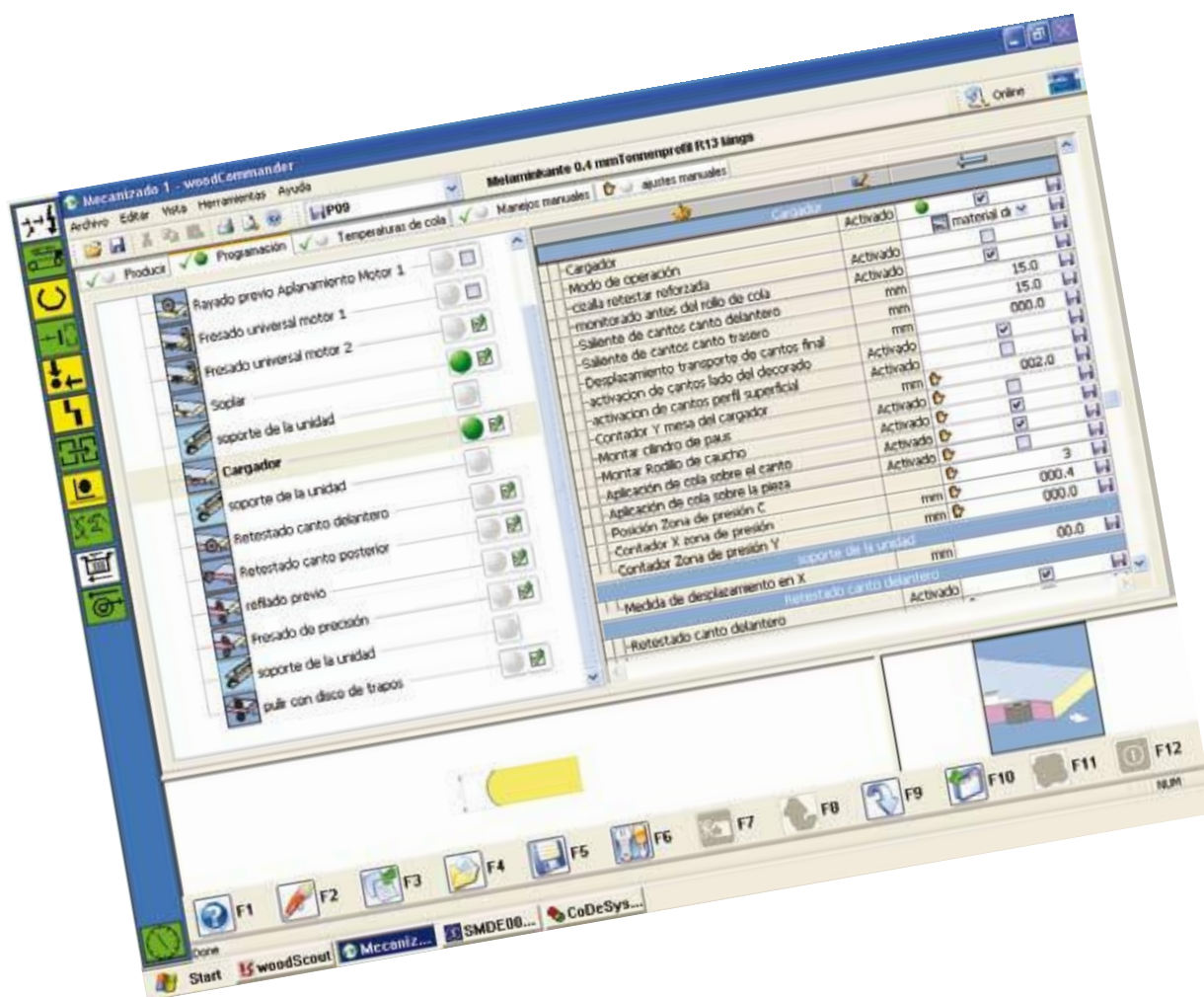
Conjuntamente con el gran número de grupos automatizables pueden ejecutarse desde el pupitre de mando la práctica totalidad de operaciones de cambio de formato. De este modo, ya no tiene que preocuparse por los tiempos de preparación y puede producir de manera rentable incluso lotes de tamaño pequeño.

## Manejo cómodo

Ahora, la programación y el manejo de una aplacadora de cantos resultan más cómodos que nunca. El nuevo control con pantalla plana en color y el teclado del PC protegido del polvo ponen las cosas fáciles a todos los usuarios. Este teclado está basado en el estándar mundial de Windows conocido en el mundo del PC. Gracias al sencillo sistema interactivo autoexplicativo es posible convertir directamente en datos introducibles en el control los modos de pensar y proceder a la hora de mecanizar una pieza. En el control existente pueden integrarse sin problemas sistemas de transporte complementarios.

## Telediagnóstico incluido

Gracias a la rápida reacción a los mensajes de error directos a través del monitor (p. ej., "Capota protectora abierta") se evitan los tiempos de paralización del sistema de producción. Si, a pesar de ello, no pudiera solucionarse un problema, el telediagnóstico de Homag, en la mayoría de los casos, puede ahorrarle una intervención del personal de servicio.





HOMAG



# El programa de servicios de Homag: Nuestro paquete tranquilizador para todos los aspectos en torno a su máquina

Hemos orientado nuestros versátiles servicios de manera consecuente hacia las necesidades de los clientes, garantizando de este modo una atención completa óptima desde la planificación del proyecto, pasando por la venta, hasta el servicio postventa.

## **Planificación/asesoramiento: juntos a la solución perfecta**

Para ofrecerle la mejor solución posible y más rentable para sus requisitos, le asesoraremos de manera competente ya en la fase de planificación de su proyecto.

## **Financiación/leasing: sin complicaciones y a bajo coste**

Le ofrecemos atractivas ofertas de financiación. Proteja su inversión de capital. Beneficiarse de nuestras ofertas flexibles.

## **Montaje/puesta en servicio: y todo funciona a la perfección**

Nuestros especialistas con gran experiencia práctica se encargan de montar y poner la máquina en servicio de modo que usted pueda iniciar rápidamente la producción.

## **Formación adecuada a la práctica: Alcance con rapidez la productividad máxima**

Con unos cursos de formación orientados hacia objetivos en los más variados temas ponemos en forma a sus empleados de modo que puedan manejar de manera segura las máquinas.

## **Acompañamiento/optimización de la producción: Eficacia a largo plazo**

Le respaldamos de manera competente in situ, asegurando de este modo que usted aproveche plenamente los potenciales de la máquina y alcance una productividad constantemente elevada.

## **Mantenimiento/inspecciones: Para lograr la máxima disponibilidad**

Únicamente las máquinas que producen arrojan beneficios. Contribuimos con eficacia a evitar las paralizaciones de las máquinas mediante inspecciones regulares preventivas.

## **Remodelaciones/reposos: La alternativa es rentable**

Adaptamos su máquina con rapidez y bajo coste a nuevos requisitos o requisitos modificados, aumentando de este modo el valor y el rendimiento de la máquina, además de ahorrarle una gran cantidad de dinero.



## **Telediagnóstico/videodiagnóstico: Ahórrase el técnico in situ**

Con estas posibilidades de diagnóstico reducimos enormemente las intervenciones y costes del personal de servicio, hacemos posible la planificación de intervenciones y el suministro de recambios de manera selectiva y respaldamos de manera eficaz a sus empleados.

## **Tramitación de recambios: Con rapidez y seguridad**

Numerosos componentes de nuestras máquinas son idénticos. Esto facilita la gestión de recambios, garantiza una rápida disponibilidad de las piezas, simplifica el manejo y el mantenimiento y, además, reduce los costes.

## **Servicio mundial: Homag está en los cinco continentes**

La red de servicio global de Homag garantiza proximidad al cliente y disponibilidad mundial de nuestras prestaciones.



## **lifeline | service**

Nuestro lifeline | service asegura una producción rentable en todo el ciclo de vida de la máquina. Cuando nos necesite, allí nos tiene a su servicio, desde la planificación del sistema de producción, la instalación y la formación de sus empleados, pasando por el seguimiento en la producción, hasta el suministro rápido de recambios: en todo el mundo y en todo momento.

# Datos técnicos

## Dimensiones de la máquina

Longitud total	mm	según modelo de máquina
Altura útil	mm	950
<b>Carenado insonorizador</b>		
Anchura total cerrada/abierta	mm	2300 / 3830
Altura total cerrada/abierta	mm	1840 / 2500

## Parámetros de conexión

Tensión de empleo		400 V/50 Hz
Tensión de mando		220 V od. 24 V
Potencia eléctrica instalada total	kW	según equipamiento
Capacidad extractora total	m <sup>3</sup> /h	según equipamiento
cinta de virutas		opcional
Velocidad del aire (aspiración)	m/s	28
Pérdida de presión	mm/c.a.	250
Boca extractora		según equipamiento
Toma de aire comprimido	bar	6 hasta 8
Consumo de aire comprimido	nl/min.	según equipamiento

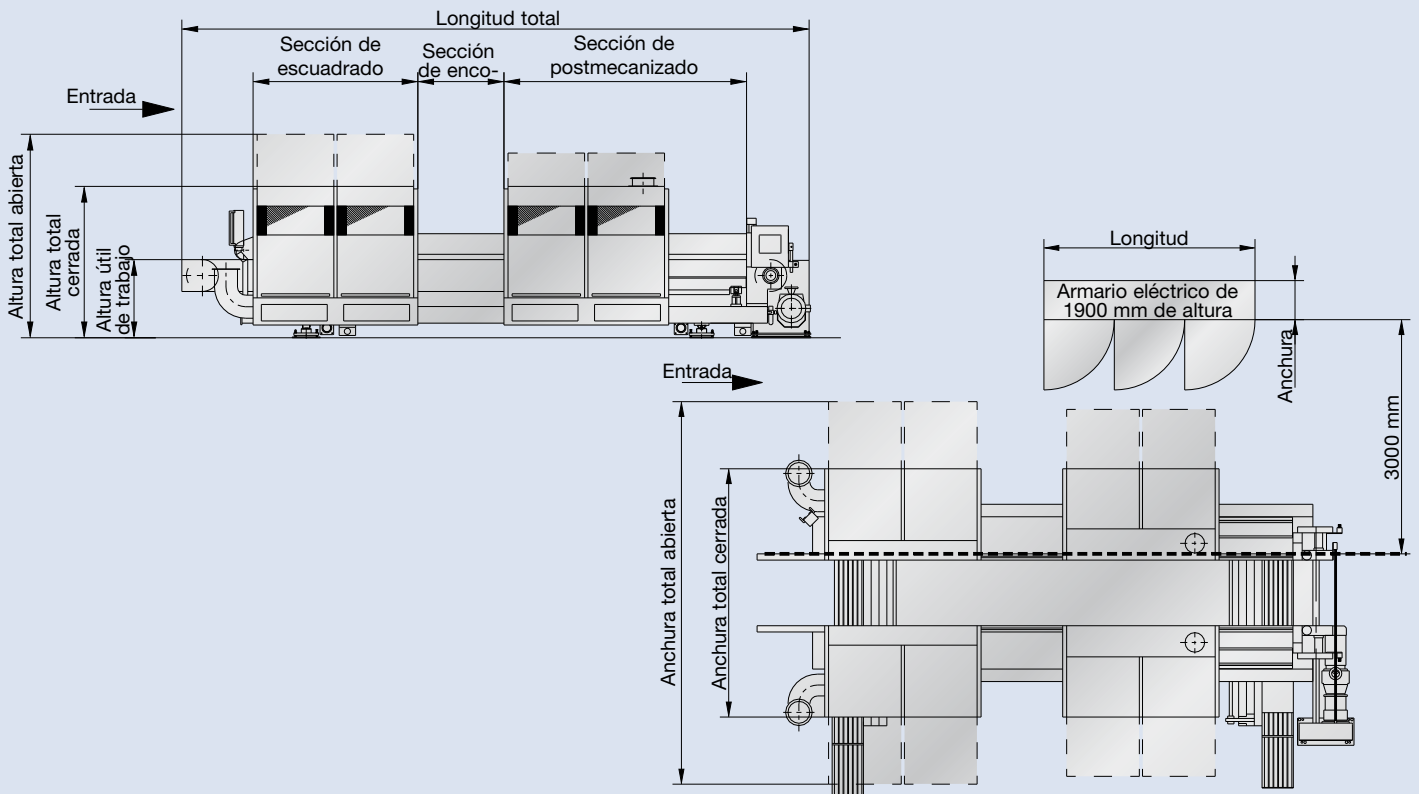
## Dimensiones de trabajo

<b>Anchura de la pieza</b>		
mín. bilateral	mm	240-270
máx. bilateral	mm	1000 hasta 4000
(Escalonado)	mm	500
Grueso de pieza	mm	mín. 8 - máx. 60
Sobrante de pieza fijo	mm	40
regulable opcionalmente	mm	30-110

## Otros

Avance regulable en continuo	m/mín.	10 hasta 40
Velocidad de regulación de anchura		
estándar	m/mín.	2,6
Máquinas con servoeje	m/mín.	20
Saliente de levas/estándar	mm	1000
Altura de levas/estándar	mm	11
Opción Altura de levas en continuo	mm	hasta 25

Los datos técnicos y las fotografías no son vinculantes en todos sus detalles. Reservado el derecho a introducir cambios destinados al perfeccionamiento de los







Una empresa del Grupo HOMAG



**Homag Holzbearbeitungssysteme AG**

Homagstraße 3-5  
72296 SCHOPFLOCH  
ALEMANIA

Tel.: +49 7443 13-0  
Fax: +49 7443 132300  
E-Mail: [info@homag.de](mailto:info@homag.de)  
Internet: [www.homag.com](http://www.homag.com)

