

# CENTATEQ N-510

**Para un mecanizado de nesting rápido y dinámico.**

Centro de mecanizado CNC con soluciones de 3, 4 o 5 ejes.





Más información en [homag.com](https://www.homag.com)  
CENTATEQ N-510

## CENTATEQ N-510: Todo para el sector pyme.

Nuestros centros de mecanizado CNC ya ofrecen la tecnología del futuro. Hay una buena razón para ello: la tradición. La calidad "Made in Germany" constituye para nosotros tanto un incentivo como una obligación. Los clientes de todo el mundo esperan el máximo de este sello de calidad. Y nosotros cumplimos sus exigencias.

### Las aplicaciones clásicas del nesting son:

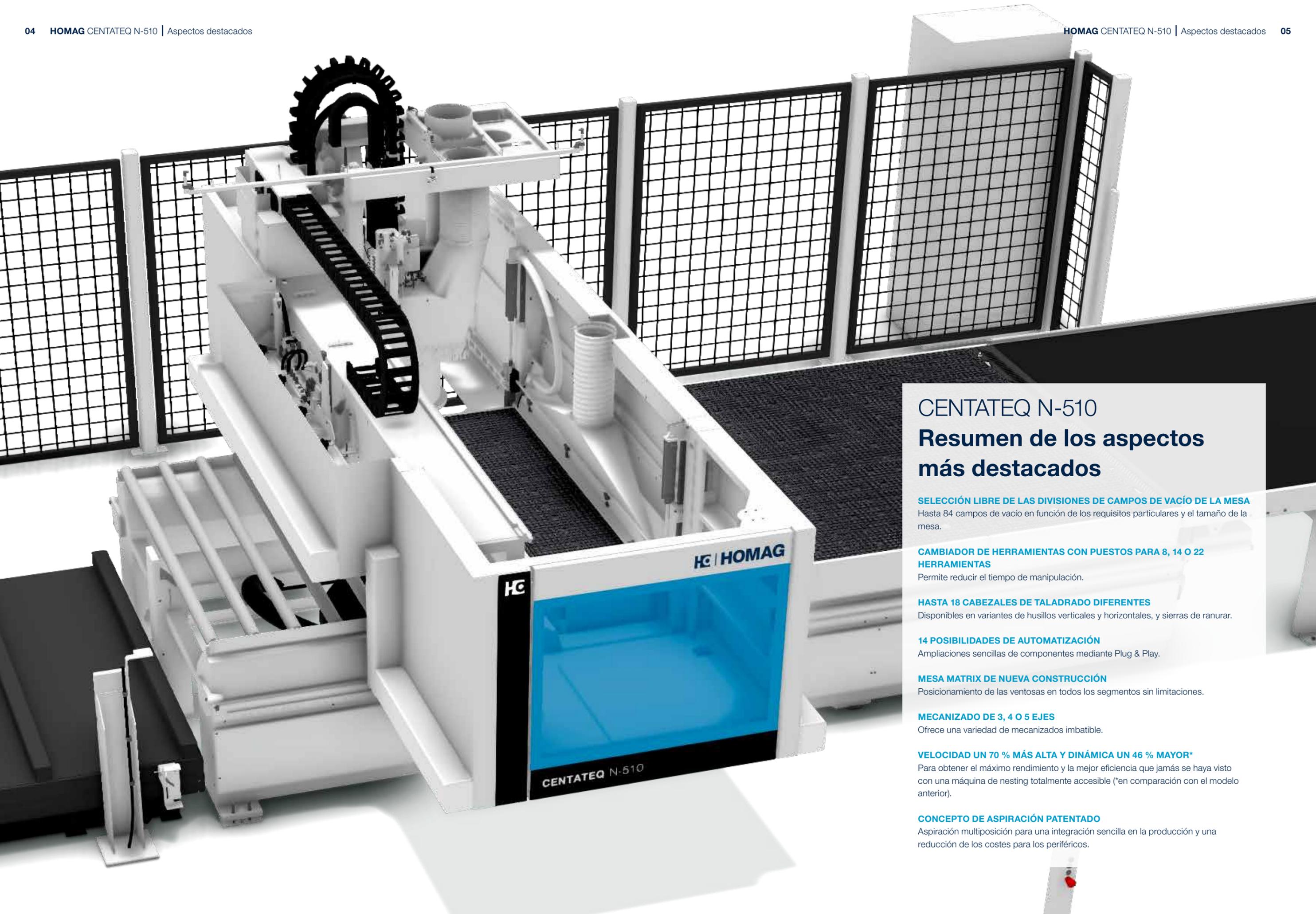
- Creación de componentes para la construcción de muebles de cuerpo
- División y perfeccionamiento de frentes de muebles
- Diversas posibilidades para automatizar la manipulación de materiales

### Marcar nuevas tendencias:

- Máxima flexibilidad para constructores de interiores y talleres de carpintería
- Creación de componentes para la construcción de fachadas y caravanas
- Mecanizados para la construcción de bastidores de muebles

## ÍNDICE

- 04 Aspectos destacados
- 06 Posibilidades de automatización
- 12 Aprovechamiento óptimo de los materiales
- 14 Mesa de matriz
- 18 Colocación pendular
- 19 Calidad e innovación
- 20 Tecnología de husillo principal
- 22 Grupos
- 24 Tecnología de taladrado
- 26 Sistemas de cambiadores
- 28 powerTouch2
- 30 Software
- 34 Aplicaciones y asistentes digitales
- 36 Concepto de seguridad
- 38 Integración de robots
- 40 Life Cycle Services
- 42 Datos técnicos



## CENTATEQ N-510

### Resumen de los aspectos más destacados

#### SELECCIÓN LIBRE DE LAS DIVISIONES DE CAMPOS DE VACÍO DE LA MESA

Hasta 84 campos de vacío en función de los requisitos particulares y el tamaño de la mesa.

#### CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS CON PUESTOS PARA 8, 14 O 22 HERRAMIENTAS

Permite reducir el tiempo de manipulación.

#### HASTA 18 CABEZALES DE TALADRO DIFERENTES

Disponibles en variantes de husillos verticales y horizontales, y sierras de ranurar.

#### 14 POSIBILIDADES DE AUTOMATIZACIÓN

Ampliaciones sencillas de componentes mediante Plug & Play.

#### MESA MATRIX DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

Posicionamiento de las ventosas en todos los segmentos sin limitaciones.

#### MECANIZADO DE 3, 4 O 5 EJES

Ofrece una variedad de mecanizados imbatible.

#### VELOCIDAD UN 70 % MÁS ALTA Y DINÁMICA UN 46 % MAYOR\*

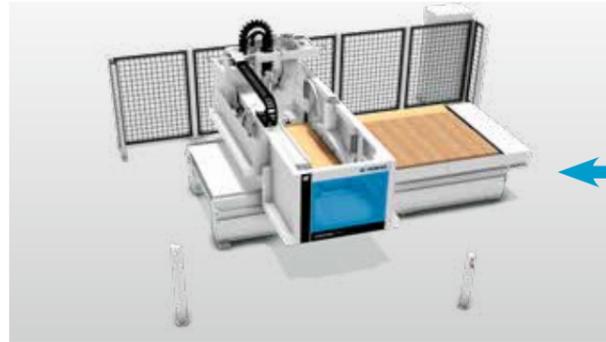
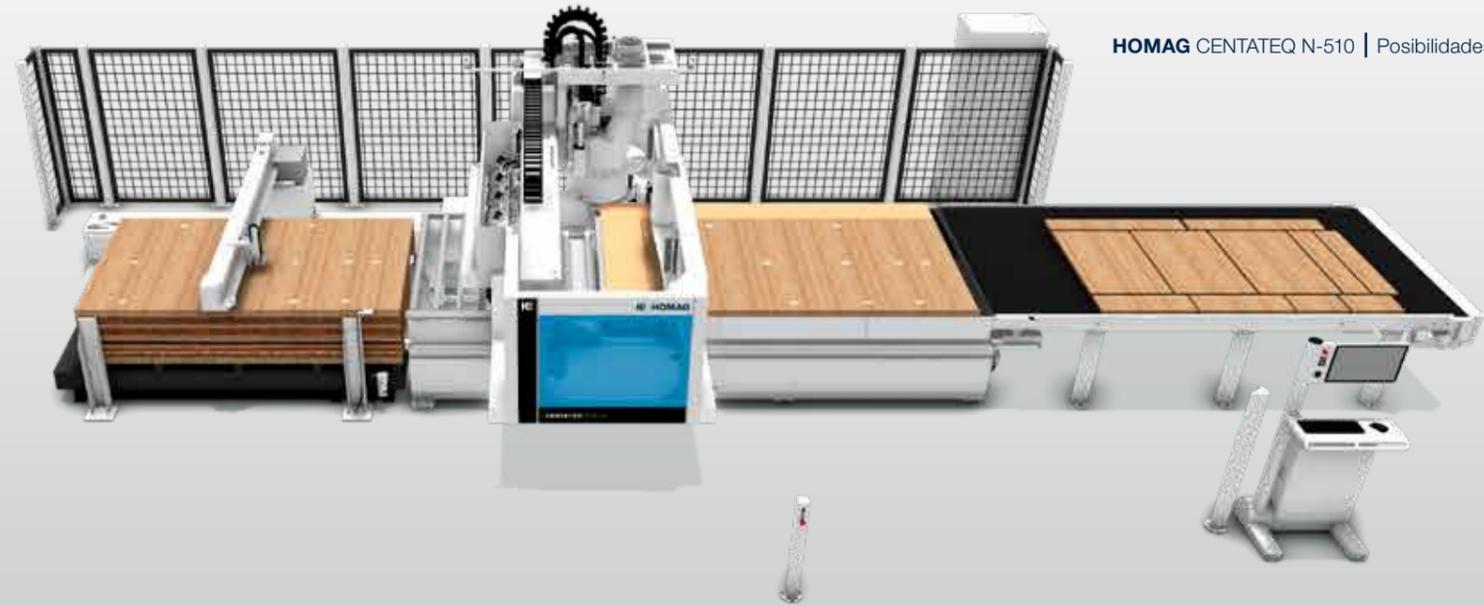
Para obtener el máximo rendimiento y la mejor eficiencia que jamás se haya visto con una máquina de nesting totalmente accesible (\*en comparación con el modelo anterior).

#### CONCEPTO DE ASPIRACIÓN PATENTADO

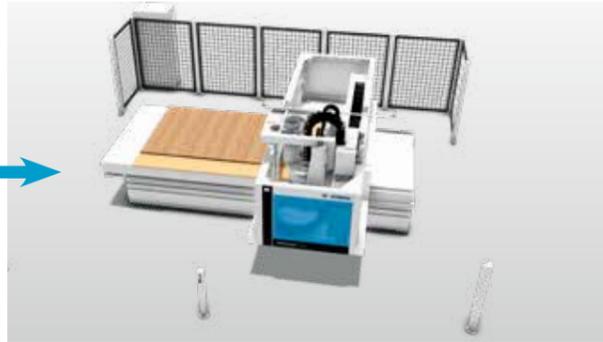
Aspiración multiposición para una integración sencilla en la producción y una reducción de los costes para los periféricos.

## Tenemos la solución de nesting que necesita.

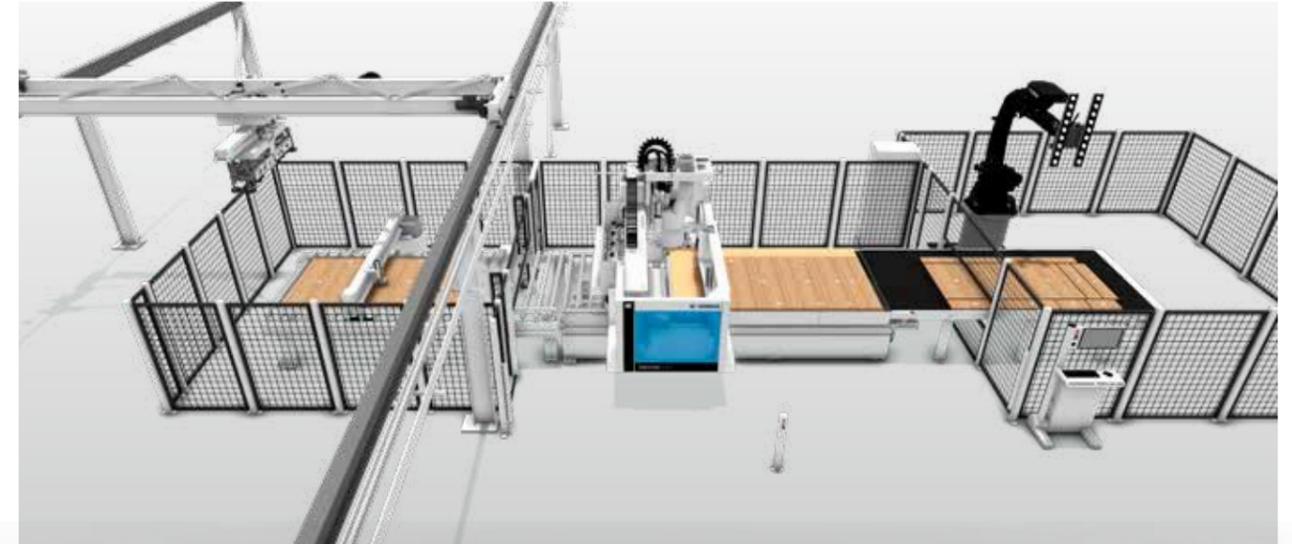
Las soluciones de nesting de HOMAG le permiten estar siempre bien preparado. Independientemente de si las piezas se introducen manualmente, con vía de rodillos, carro elevador o almacén, siempre contamos con el concepto adecuado para sus necesidades. Con nuestras funciones Plug & Play es posible ampliar la máquina gradualmente desde el principio.



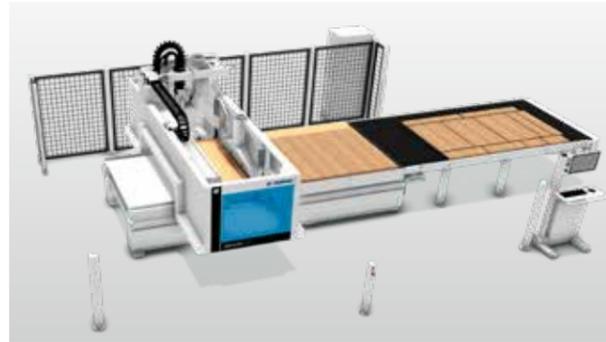
**Basic+.** Con dispositivo de introducción y extracción



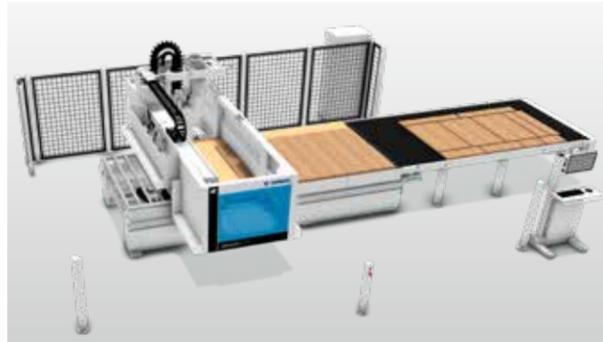
Las variantes también están disponibles con el sentido de paso de derecha a izquierda



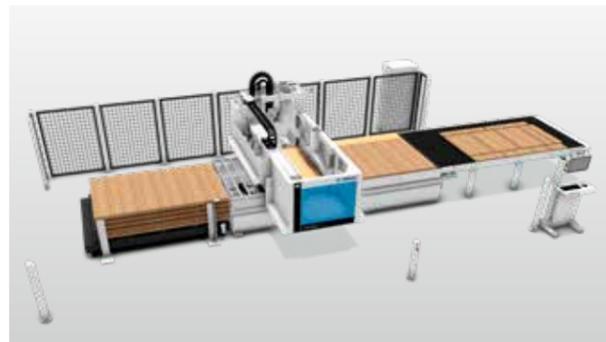
Incluye apilamiento mediante robots



**Outfeed+.** Desplazamiento automático para una mayor productividad



**Konzept 1+.** Preparado para posteriores niveles de ampliación

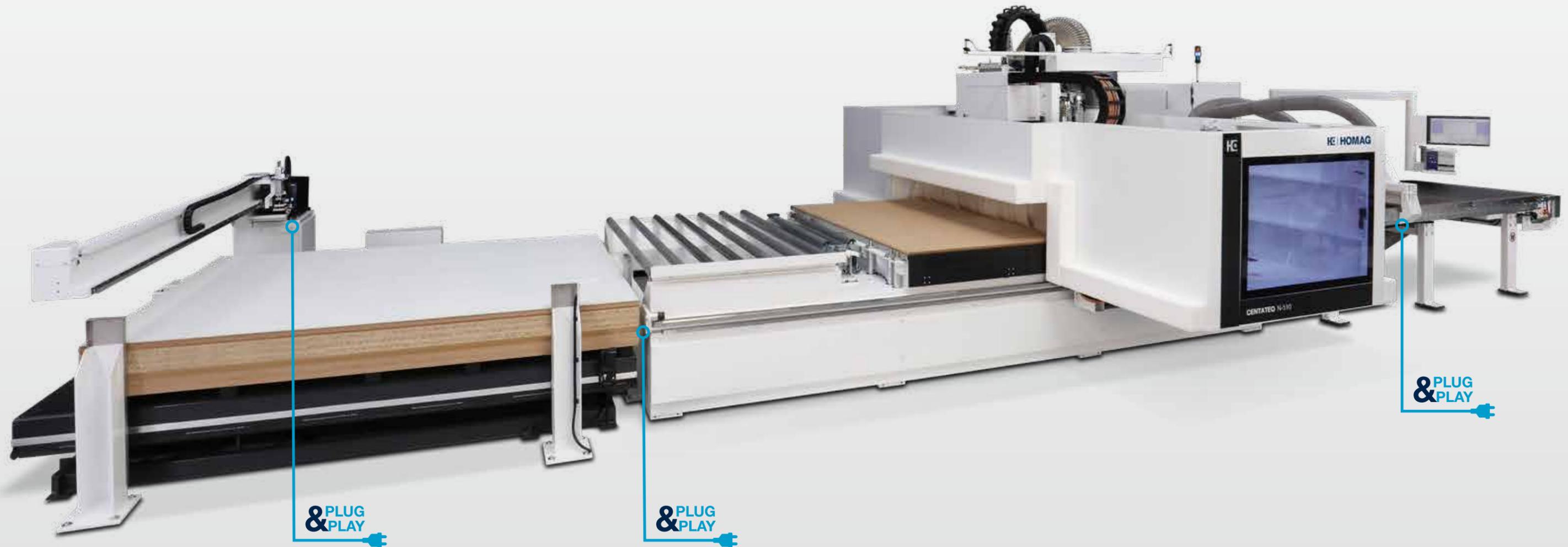


**Konzept 2H+.** Manipulación de tableros con mesa elevadora



**Konzept 2R+.** Vía de rodillos de entrada como interfaz para la automatización anterior





### EJEMPLO DE CONCEPTO DE AUTOMATIZACIÓN:

- Interfaz mecánica y eléctrica Plug & Play con la máquina
- Un control central: manejo a través de HOMAG powerTouch
- Mesa elevadora para la carga automática y ergonómica con etiquetado automático en la entrada
- Cinta para el desplazamiento automático de las piezas de diferentes longitudes y a velocidad variable, complementada con etiquetado manual con brazo basculante
- Sincronización de los procesos de trabajo mediante la introducción simultánea, la limpieza de la placa de protección y la expulsión
- Cadena portacables integrada en la bancada de la máquina para acceder más fácilmente a la máquina y protegerla contra la suciedad



#### Dispositivo de inserción integrado

- Diseño de la máquina ordenado para protegerla del polvo y la suciedad. Se reducen los costes de limpieza.
- Manejo más sencillo del material en un sistema previo y posicionamiento automático del tablero en bruto para una mayor eficiencia y precisión.



**Conexión de aspiración central en el pórtico**

- Para la aspiración en el cabezal de taladrado, en el husillo de fresado y en el dispositivo de aspiración y extracción
- Aspiración multiposición para una integración sencilla en la producción y una reducción de los costes para los periféricos

**1** Posición para el husillo de fresado

**3** Posición para la unidad de salida con aspiración integrada

**2** Posición para el cabezal de taladrado

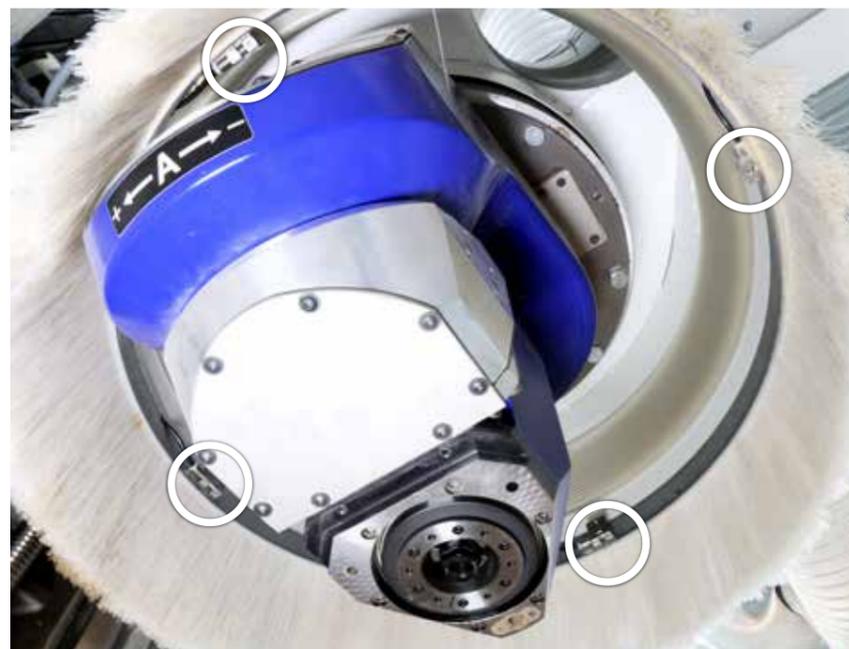


**Campana de aspiración ajustable**

- Adaptación individual al espesor de la pieza
- Sin pérdidas de caudal
- Resultados óptimos
- Reducción del consumo de energía

**Toberas de soplado en la campana de aspiración**

- Con el programa se pueden controlar 4 toberas
- Generación de un caudal de aire para la conducción de las virutas
- Mejora de la potencia de aspiración



**Dispositivo combinado de aspiración y extracción**

- Dispositivo optimizado para el caudal, para la limpieza de la placa de protección y de la pieza
- Ajuste de altura manual o automático
- Mecanizado de tableros de 6 mm de espesor ya equipado de serie (tableros más delgados previa solicitud)



Aspiración desde arriba sobre la cinta



Aspiración al final de la cinta



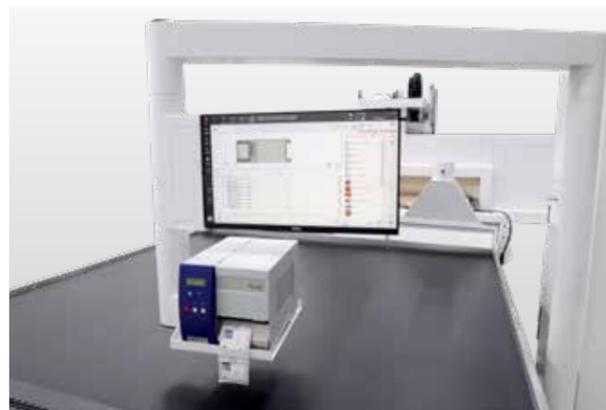
**Aspiración desde abajo en la salida de la máquina**

- Durante la expulsión, las piezas y los espacios intermedios se aspiran desde abajo
- Ajuste de altura manual o automático

## Aprovechamiento óptimo de los materiales

### Etiquetado

Identificación detallada de las piezas mediante un proceso de etiquetado sin errores con información para los siguientes pasos de mecanizado. Es posible controlar las máquinas para encolar cantos y el mecanizado CNC mediante un código de barras.



#### Etiquetado manual con brazo basculante

- El monitor está colocado directamente encima de la cinta
- Se evitan así los desplazamientos hasta la impresora de etiquetas
- Vista directa del nesting



#### Etiquetado automático en la entrada

- Procesos fluidos gracias al etiquetado automático durante el proceso de mecanizado CNC
- Interfaz mecánica y eléctrica Plug & Play con la máquina



#### Juego Nesting Production

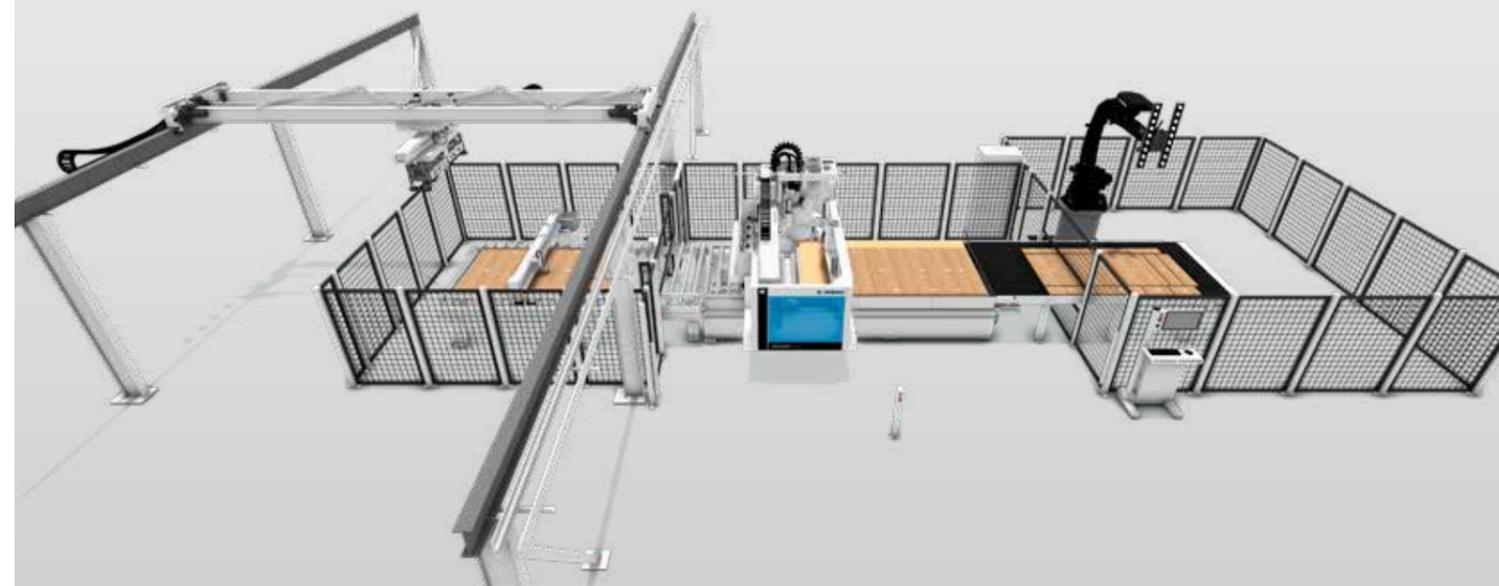
- Aplicación "intelliDivide Nesting" para la optimización de corte
- Aplicación "productionAssist Nesting" para la selección del plan de nesting y la activación de la impresión de etiquetas
- Impresora de etiquetas Plug & Play
- Aplicaciones "materialManager" y "materialAssist" para la gestión de tableros en bruto y la reutilización de restos



#### Vinculación por código de barras

- Lector y software de código de barras
- Códigos de barras compatibles: código de barras 1D y código de matriz de datos 2D
- Se identifica con exactitud cada pieza para el flujo de piezas posterior

## Gestión de piezas restantes



#### Gestión de las piezas restantes | Basic

- Etiqueta para las piezas restantes desde Cut Rite
- Gestión manual

#### Gestión de las piezas restantes | Advanced

- Gestión automática en la base de datos del almacén
- Colocación manual en modo automático
- Etiqueta para piezas restantes producida directamente en la máquina

#### Gestión de piezas restantes | Premium

- Manipulación automática de las piezas restantes en diseños de nesting en combinación con el almacén de HOMAG Automation



#### Aplicación "materialAssist Boards"

- Con esta aplicación se pueden gestionar las existencias y los lugares de almacenamiento de los tableros y los restos
- De forma opcional, la estantería para tableros y restos se puede equipar con barras LED: esto ayuda al operario durante la introducción y retirada ya que se visualiza el compartimento correspondiente mediante LED
- La aplicación está disponible en Google Play Store y Apple App Store

# La mesa de matriz | Estructura de la mesa y asignación eficiente del área de la mesa

La mesa de matriz ofrece una matriz definida de canales y puntos de alimentación para garantizar una distribución óptima del vacío en el mecanizado con sujeción al vacío. La asignación del área de la mesa se puede seleccionar y deseleccionar, de manera que el vacío se controla directamente en la zona necesaria para que actúe allí donde se precisa. Las zonas están óptimamente adaptadas a los tipos de tableros más comunes. Se han diseñado específicamente para garantizar la flexibilidad deseada en la aplicación.



### Válvulas

- Las válvulas permiten controlar cada uno de los campos de vacío

### Novedad: transición de placas de matriz

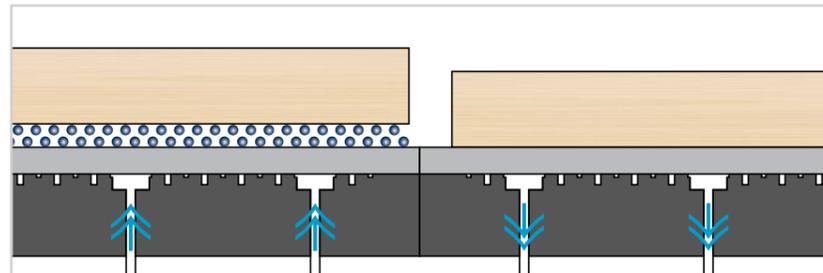
- Ranura de retícula continua a lo largo de toda la mesa de matriz
- Posicionamiento sencillo de las ventosas en todos los segmentos
- Reticulado de 30 x 30 mm para un flujo de vacío óptimo

### Fijación de la placa de protección

- Puntos de fijación para la placa de protección integrados en la mesa

### Novedad: ampliación de la función de mesa con colchón de aire

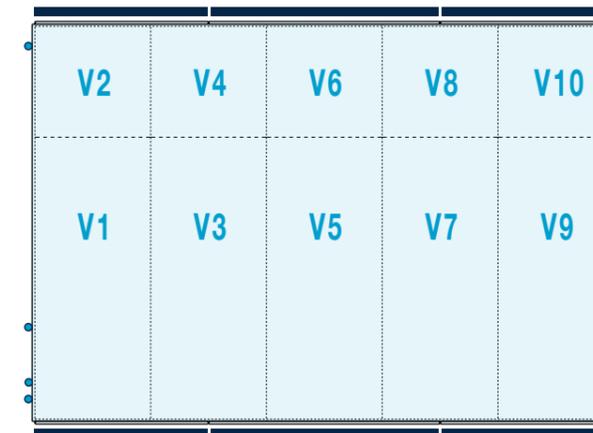
- Generación de un colchón de aire para una manipulación ergonómica y cuidadosa de la pieza
- La ocupación de puestos y la función de colchón de aire están perfectamente adaptadas entre sí



## Segmentación de la mesa

Dimensiones de la mesa en pies (An x L)	Dimensiones de la mesa en mm (L x An)	Número de campos de vacío		
		Classic	Advanced	Premium
4 x 8	2550 x 1260	4	N/A	16
5 x 10	3180 x 1590	10	15	25
5 x 12	3810 x 1590	12	18	30
5 x 18	5700 x 1590	18	27	45
5 x 24	7590 x 1590	24	36	60
6 x 12	3810 x 1890	12	18	36
7 x 10	3180 x 2160	10	15	35
7 x 14	4440 x 2160	14	21	49
7 x 18	5700 x 2160	18	27	63
7 x 24	7590 x 2160	24	36	84

## Classic



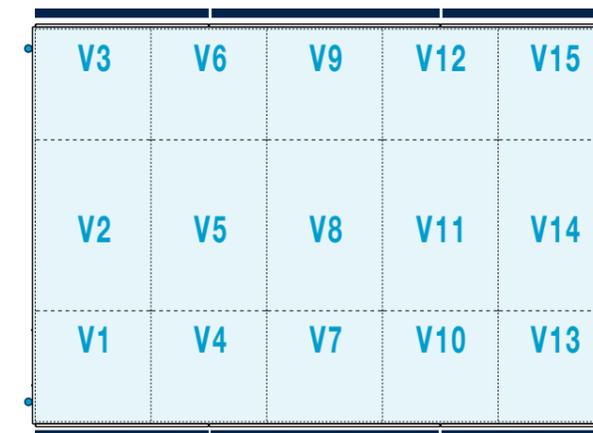
### Ejemplo

- Tamaño de la mesa: 7 x 10 ft (3180 x 2160 mm)
- Segmentación en 10 áreas

### Aspectos destacados

- Mecanizado de nesting clásico
- Los campos de vacío están diseñados de modo que se puedan seleccionar y deseleccionar los formatos habituales de tableros

## Advanced



### Ejemplo

- Tamaño de la mesa: 7 x 10 ft (3180 x 2160 mm)
- Segmentación en 15 áreas

### Aspectos destacados

- Mecanizado de nesting clásico y piezas pequeñas
- Los campos de vacío están diseñados de modo que se puedan seleccionar y deseleccionar los formatos habituales de tableros independientemente del lado de mando

## Premium



### Ejemplo

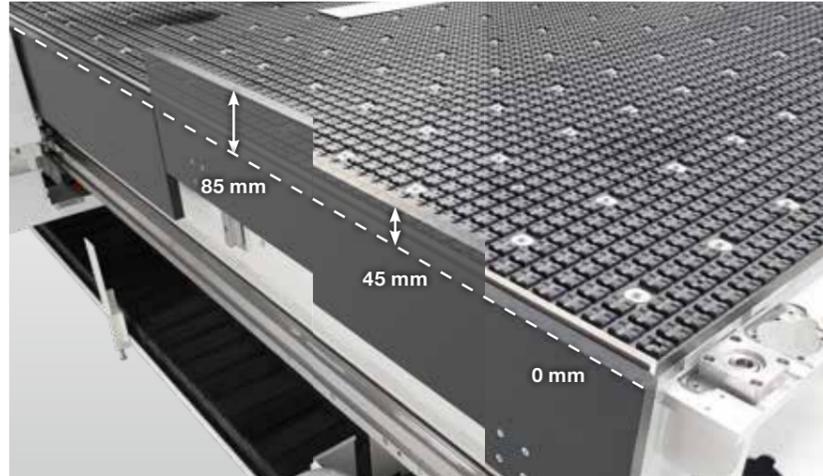
- Tamaño de la mesa: 7 x 10 ft (3180 x 2160 mm)
- Segmentación en 35 áreas

### Aspectos destacados

- Ideal para aplicaciones de todo tipo
- Campos de vacío controlables individualmente en toda la mesa de trabajo
- Es posible dividir la mesa en hasta 84 áreas

## Sistemas de tope

La base para un resultado de mecanizado óptimo es una tensión correcta de los tableros y las piezas.



### Guía de tope

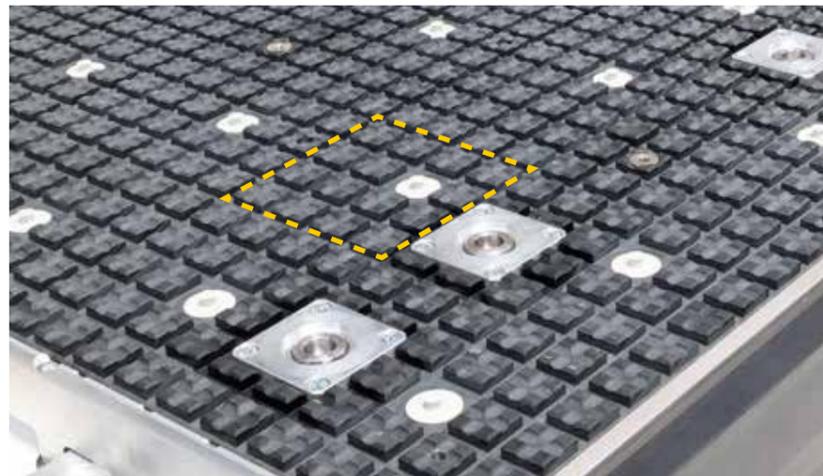
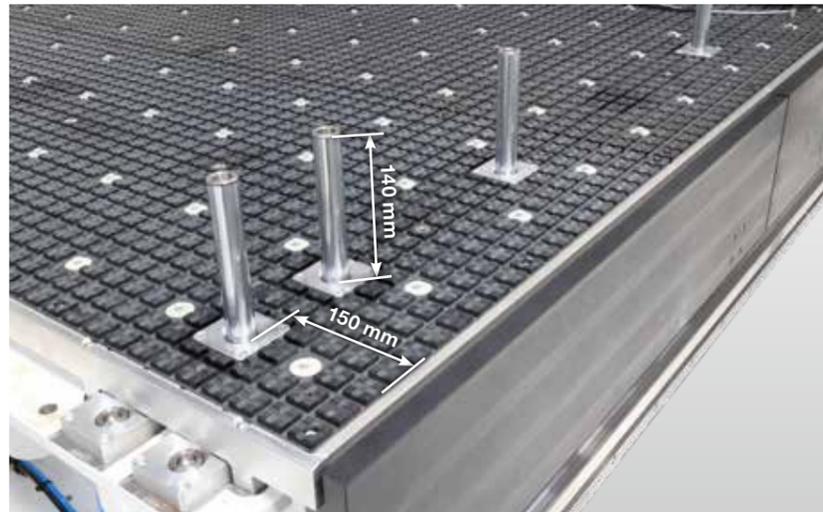
- El control de las guías de tope automatizadas en función de las necesidades y de la aplicación en cuestión permite una manipulación ergonómica
- Gracias a los rieles guía estandarizados, es posible realizar procesos en la posición exacta

### Cilindro de tope

- Cilindro de tope de aluminio con descenso neumático
- Los cilindros de tope están montados de forma que las ventosas se puedan colocar lo más cerca posible del cilindro sin pérdidas de vacío
- Existe la posibilidad de colocar topes adicionales en la mesa

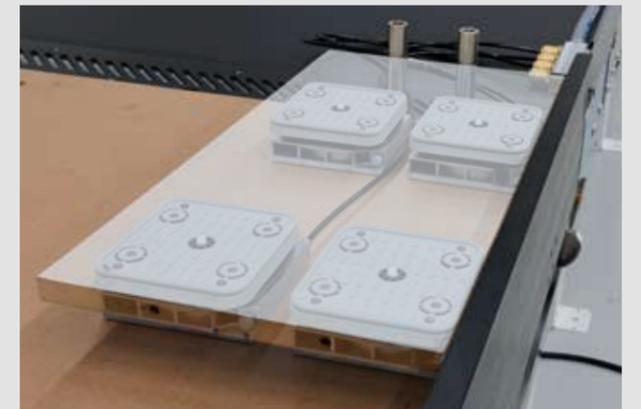
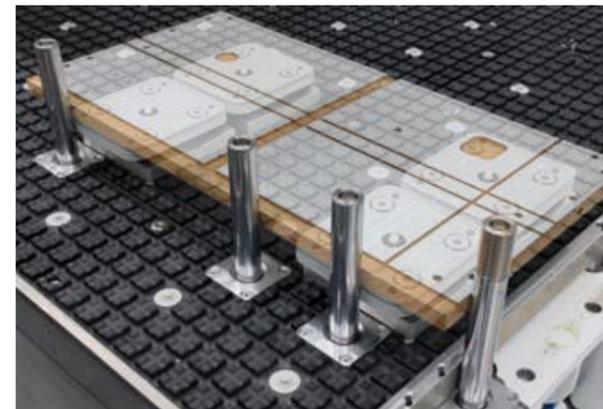
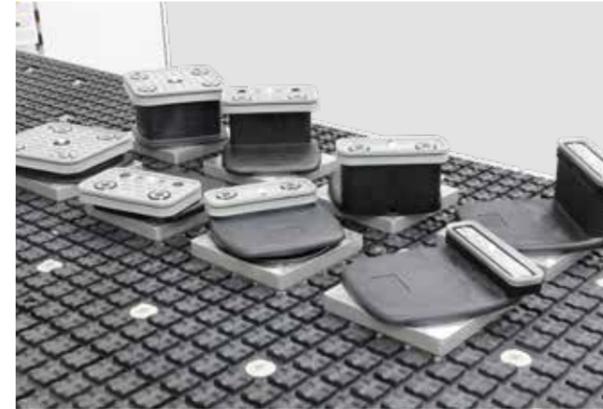
### Posicionamiento de los medios de fijación

- Los puntos de conexión óptimos para el vacío, así como el posicionamiento de los cilindros de tope, permiten un uso máximo de medios de fijación en casi todas las posiciones



## Elementos de sujeción

Diferentes elementos de sujeción disponibles de forma opcional

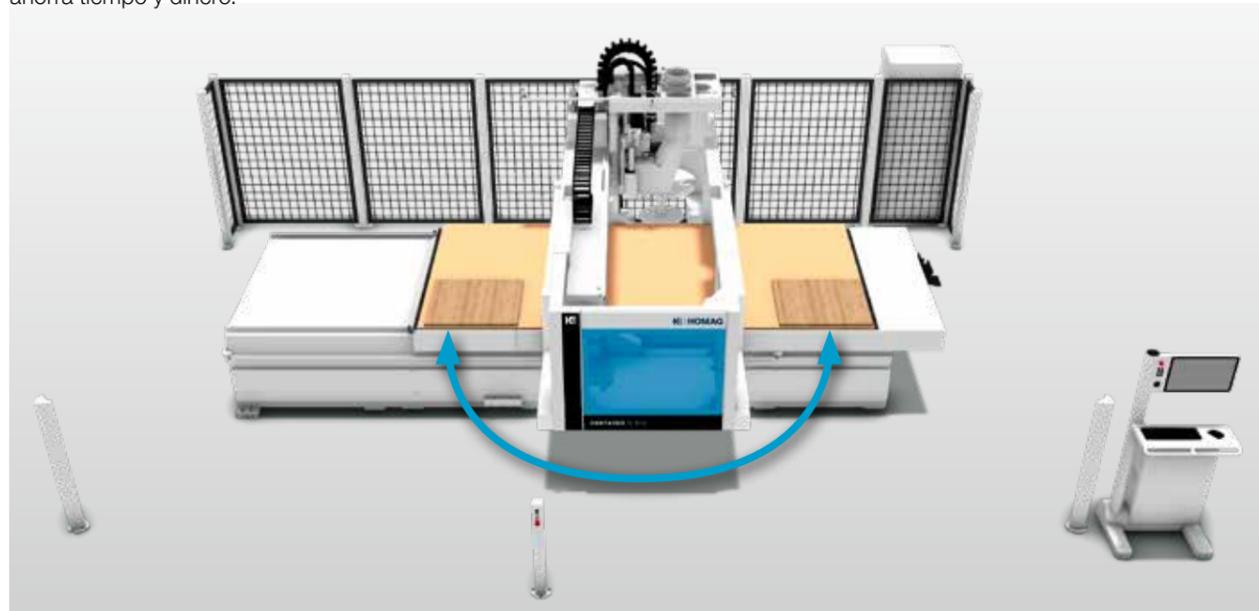


**Nota:** Para fijar las ventosas en la placa de protección es necesario utilizar una lámina entre ambos elementos.

## Colocación pendular

### Cambio continuo entre las mitades izquierda y derecha de la mesa

La alimentación de vacío independiente y la ventilación de las mitades de la mesa permiten un modo pendular normal y dinámico. Los campos de vacío están asignados a las mitades de la mesa y se pueden controlar individualmente. Mientras se realiza el fresado en una mitad de la mesa, se pueden colocar piezas en la otra mitad. Una producción altamente eficiente que ahorra tiempo y dinero.



#### Novedad: colocación pendular dinámica también en nesting

- Manipulación simultánea de piezas y mecanizado de diferentes componentes



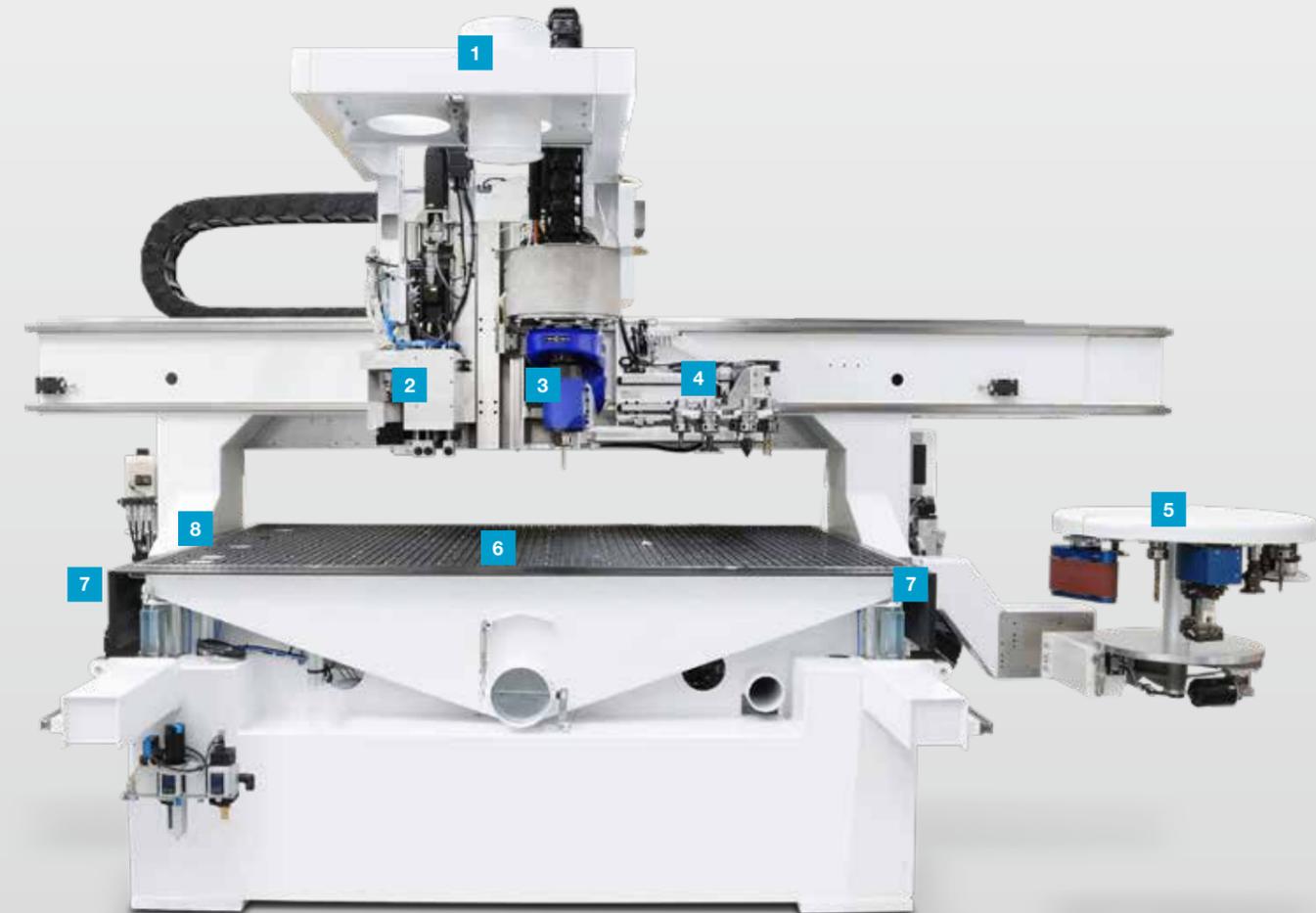
#### Bombas de vacío

- Bombas de vacío silenciosas, eficientes y compactas con tecnología de garras de escaso mantenimiento
- Número variable en función de la aplicación y el tamaño de la mesa
- Activación/desactivación automática de bombas de vacío adicionales equipadas de serie. Esto es importante cuando se precisa un vacío concreto.

## Calidad e innovación hasta el más mínimo detalle

Soluciones innovadoras para todos los trabajos. Tecnología de primera categoría desde el principio. Todos los clientes se benefician de la experiencia en sistemas de HOMAG. En nuestros centros de mecanizado sumamos décadas de experiencia en máquinas e instalaciones. Los componentes

de sistemas de una misma construcción, la tecnología de control unificada y el manejo ergonómico ofrecen una mayor productividad. Nuevas tecnologías para piezas de diferentes formas y de alta calidad.



**1** Una tobera de aspiración central para el cabezal de taladrado, husillo de fresado y unidad de aspiración de placas de protección/piezas

**3** Husillos de fresado potentes de 3, 4 y 5 ejes

**5** Sistema de cambio de herramientas de 8 o 14 posiciones de movimiento simultáneo en sentido X para una gran capacidad y un acceso rápido

**7** Sistemas de tope de alta precisión con guías lineales y control de altura específico para cada aplicación, sistema de accionamiento sincronizado por dos lados

**2** Cabezal de taladrado de alta velocidad con dispositivo de sujeción del husillo patentado y velocidad variable

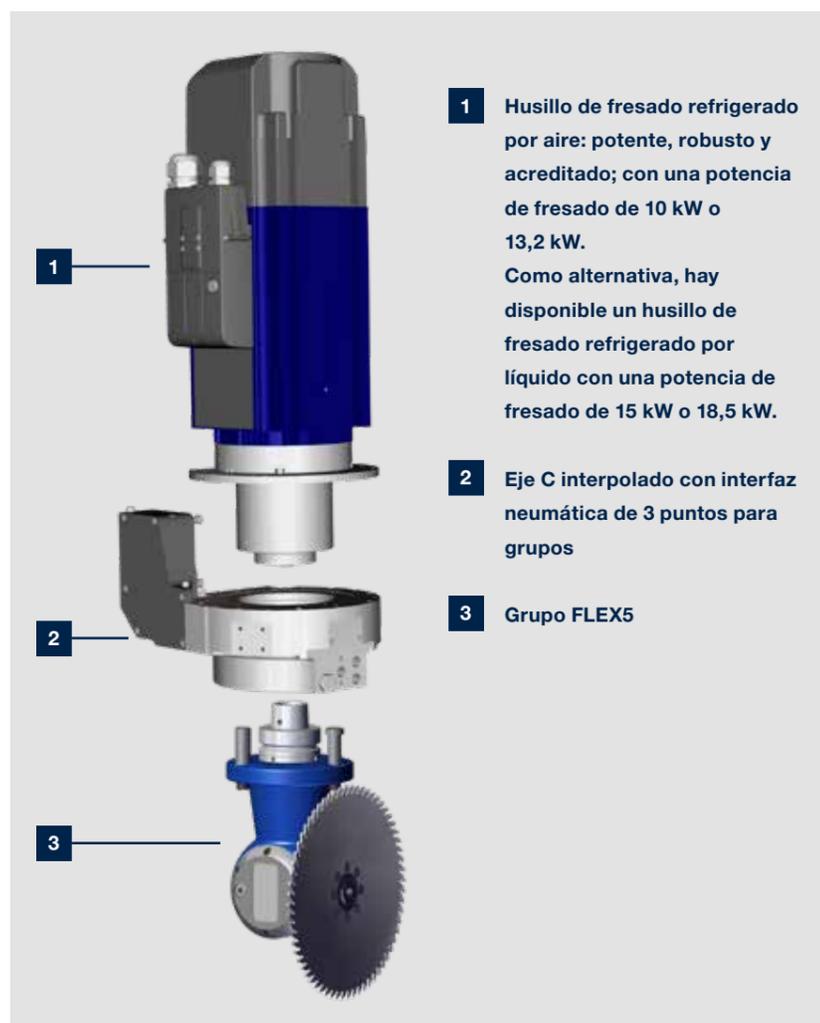
**4** Cambiador de herramientas de 8 posiciones en el husillo de movimiento simultáneo en sentido X e Y para el cambio de herramienta durante el taladrado

**6** Mesa de matriz con división flexible del campo de vacío

**8** Sistema de cilindro de tope integrado en la mesa para el mecanizado con una amplia gama de medios de fijación

## Tecnología de husillo principal

Gracias a nuestra tecnología de husillo principal, asentamos las bases y aumentamos la potencia y flexibilidad de nuestras máquinas. Nuestros aspectos destacados son los sensores de oscilación para evitar daños en los husillos de fresado y la tecnología de 5 ejes. Seleccione los husillos adecuados para su gama de productos actual y futura.



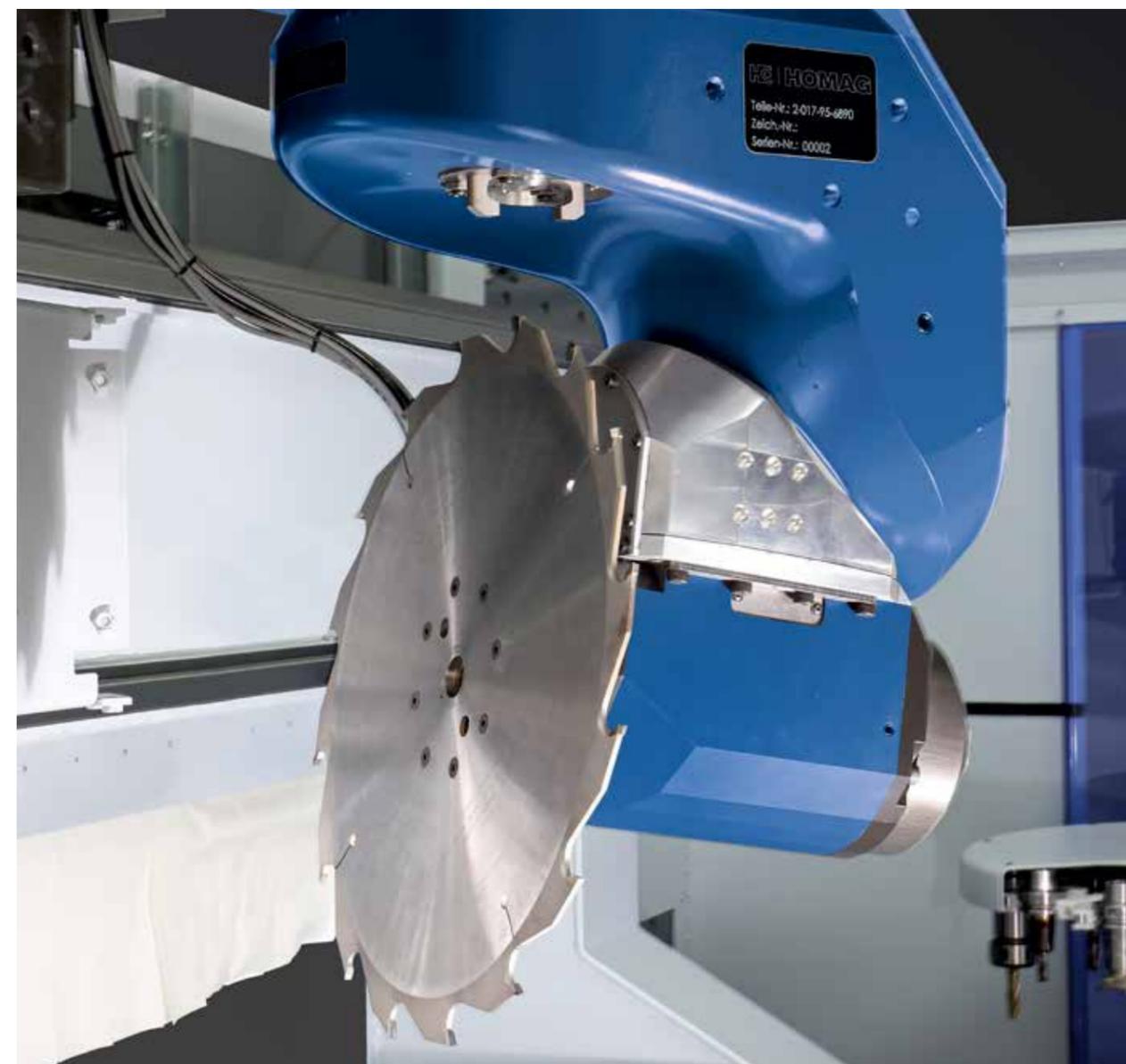
**Husillo de fresado de 4 ejes** con interfaces de grupos que ofrecen unas opciones de fabricación prácticamente ilimitadas. Las tecnologías patentadas permiten ampliar la gama de funciones en cualquier momento.



**Refrigeración por líquido y sensor del husillo (opcional para DRIVE5CS)** – los husillos de fresado refrigerados por líquido con almacenamiento híbrido ofrecen una gran vida útil. El sensor de oscilación adicional detecta los desequilibrios de las herramientas y protege los husillos de la sobrecarga provocada, por ejemplo, por los avances elevados.



**Serrado, fresado, taladrado en todos los ángulos: grupo FLEX5** con ajuste de ángulos automático. Un grupo excepcional para los husillos de 4 ejes, que cubren el 90 % de las aplicaciones de 5 ejes.



**El inteligente cabezal de 5 ejes DRIVE5CS** tiene un diseño más compacto con trayectorias de fuerza cortas. Mucha tecnología en un espacio pequeño sin limitaciones en la gama de mecanizados. Husillos refrigerados por líquido con una potencia de fresado de 10 kW (12 kW opcionales) para trabajos exigentes. El reducido diseño ofrece más espacio para mecanizar (por ejemplo, con una hoja de sierra de 350 mm debajo de la capota).



**Interfaz neumática:** la interfaz patentada con soporte de 3 posiciones en todos los ejes C y, de forma opcional, en DRIVE5CS, permite introducir grupos de exploración, por ejemplo, para redondear hacia arriba y hacia abajo con precisión, independientemente de las tolerancias de espesor.

## Grupos

### Calidad de mecanizado excelente y récords de velocidad

Los grupos de HOMAG ofrecen un gran número de tecnologías innovadoras. Se pueden combinar y adaptar con precisión a su situación de aplicación específica. De esta manera, podrá solucionar todas las tareas especiales de manera eficiente y segura.



Grupo entallador de esquinas



Grupo refillador de encastrados



Grupo fresador/de taladrado



Grupo fresador/de taladrado



Grupo fresador/serrador/de taladrado  
FLEX5



Grupo fresador



Grupo fresador de cajas de cerradura



Grupo de lijado de banda



Grupo de lijado excéntrico



Puede encontrar más información  
en el catálogo de grupos y medios de fijación  
disponible en nuestro sitio web

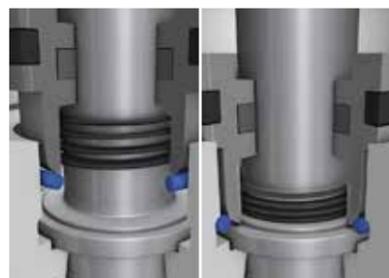
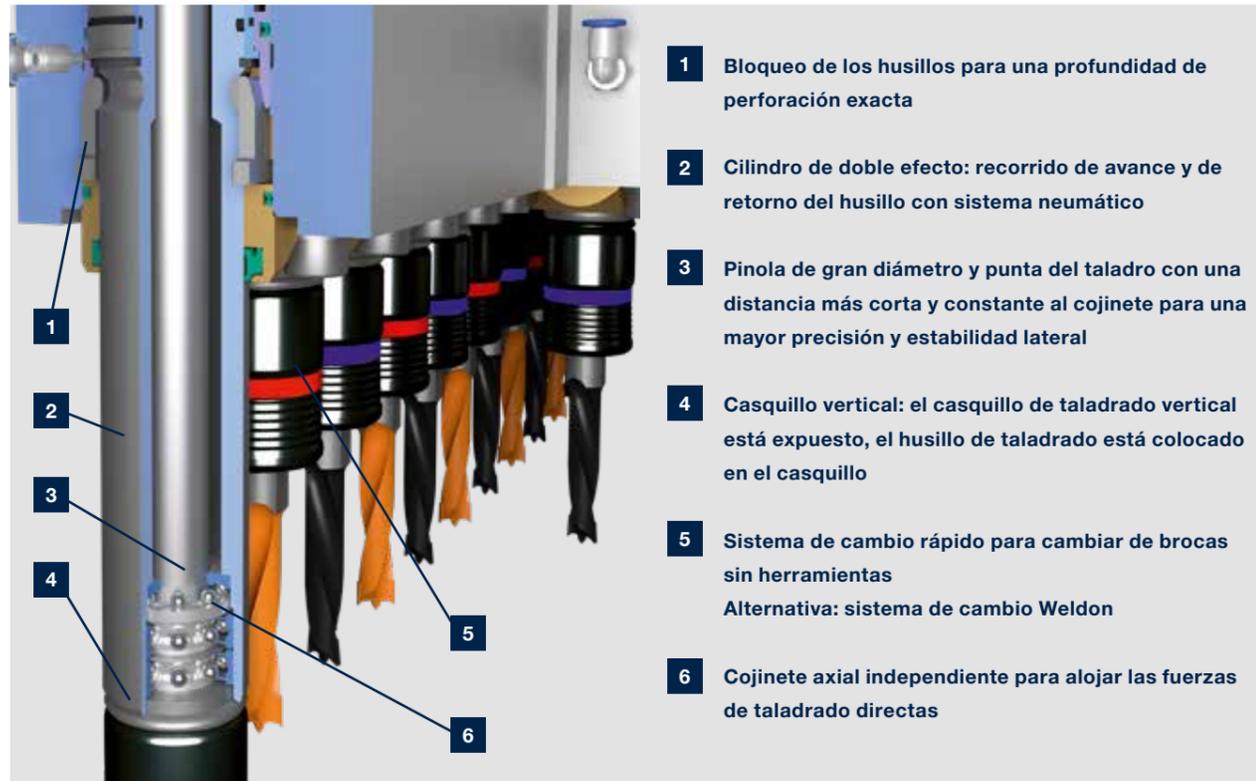


# Tecnología de taladrado HOMAG

## Patentada, precisa y duradera

Tecnología de taladrado de alta velocidad y apriete del husillo patentado. Taladrados precisos, ciclos rápidos, construcción libre de mantenimiento y de larga duración.

Las unidades de montaje opcionales amplían el abanico de aplicaciones de la máquina.



**Retención automática del husillo:** sistema patentado para garantizar una profundidad de perforación exacta en diferentes materiales. Con velocidades de entre 1500-7500 rpm para lograr un avance elevado o ciclos de taladrado cortos.



### Maletín de herramientas "STARTER KIT"

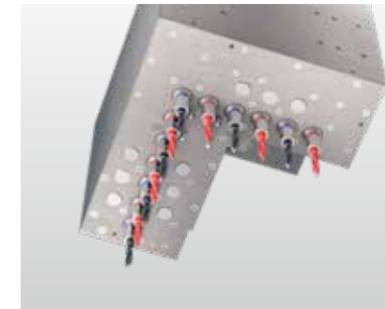
Equipamiento de primera categoría desde el principio.



**Sistema de cambio Weldon** para un cambio de broca con herramientas

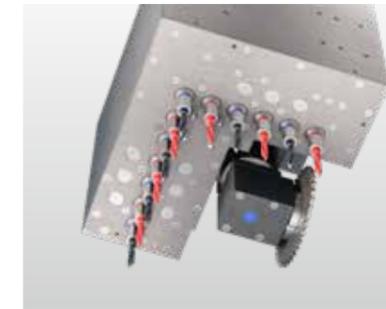


**Sistema de cambio rápido patentado** para un cambio de broca sin herramientas y reducción de los tiempos de preparación.



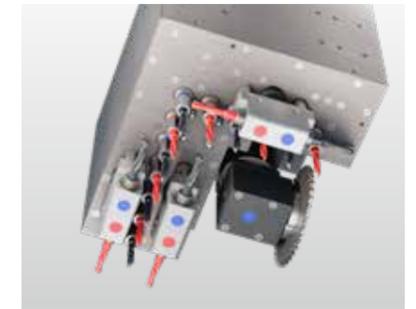
### Cabezal de taladrado V12

- 12 husillos de taladrado [alta velocidad de 7500 rpm]
- 12 husillos de taladrado verticales



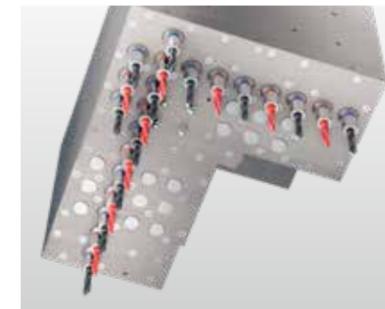
### Cabezal de taladrado V12

- 12 husillos de taladrado [alta velocidad de 7500 rpm]
- 12 husillos de taladrado verticales
- Sierra de ranurar de 125 mm de diámetro (0°/90°)



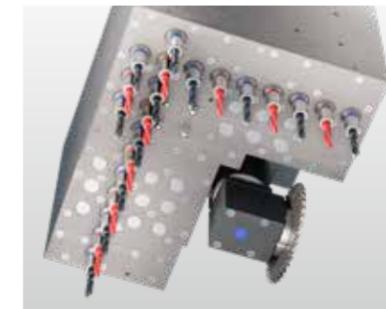
### Cabezal de taladrado V12/H4X2Y

- 18 husillos de taladrado [alta velocidad de 7500 rpm]
- 12 husillos de taladrado verticales
- 4 husillos de taladrado horizontales en X
- 2 husillos de taladrado horizontales en Y
- Sierra de ranurar de 125 mm de diámetro (0°/90°)



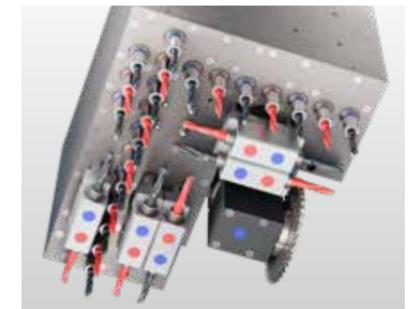
### Cabezal de taladrado V21

- 21 husillos de taladrado [alta velocidad de 7500 rpm]
- 21 husillos de taladrado verticales



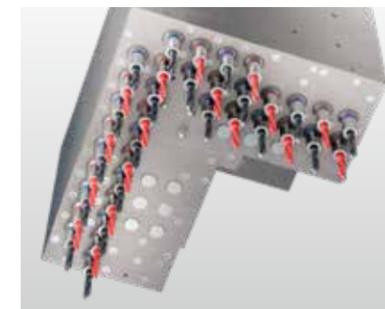
### Cabezal de taladrado V21

- 21 husillos de taladrado [alta velocidad de 7500 rpm]
- 21 husillos de taladrado verticales
- Sierra de ranurar de 125 mm de diámetro (0°/90°)



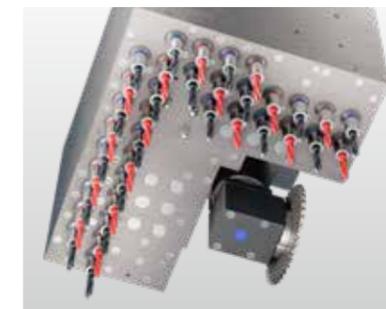
### Cabezal de taladrado V21/H6X4Y

- 31 husillos de taladrado [alta velocidad de 7500 rpm]
- 21 husillos de taladrado verticales
- 6 husillos de taladrado horizontales en X
- 4 husillos de taladrado horizontales en Y
- Sierra de ranurar de 125 mm de diámetro (0°/90°)



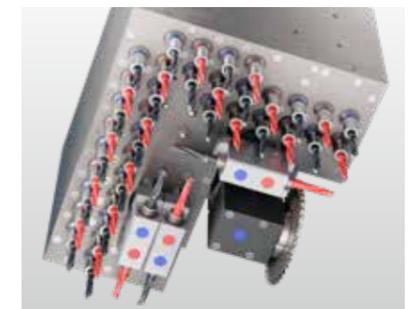
### Cabezal de taladrado V36

- 36 husillos de taladrado [alta velocidad de 7500 rpm]
- 36 husillos de taladrado verticales



### Cabezal de taladrado V36

- 36 husillos de taladrado [alta velocidad de 7500 rpm]
- 36 husillos de taladrado verticales
- Sierra de ranurar de 125 mm de diámetro (0°/90°)



### Cabezal de taladrado V36/H4X2Y

- 42 husillos de taladrado [alta velocidad de 7500 rpm]
- 36 husillos de taladrado verticales
- 4 husillos de taladrado horizontales en X
- 2 husillos de taladrado horizontales en Y
- Sierra de ranurar de 125 mm de diámetro (0°/90°)

## Sistemas de cambiadores

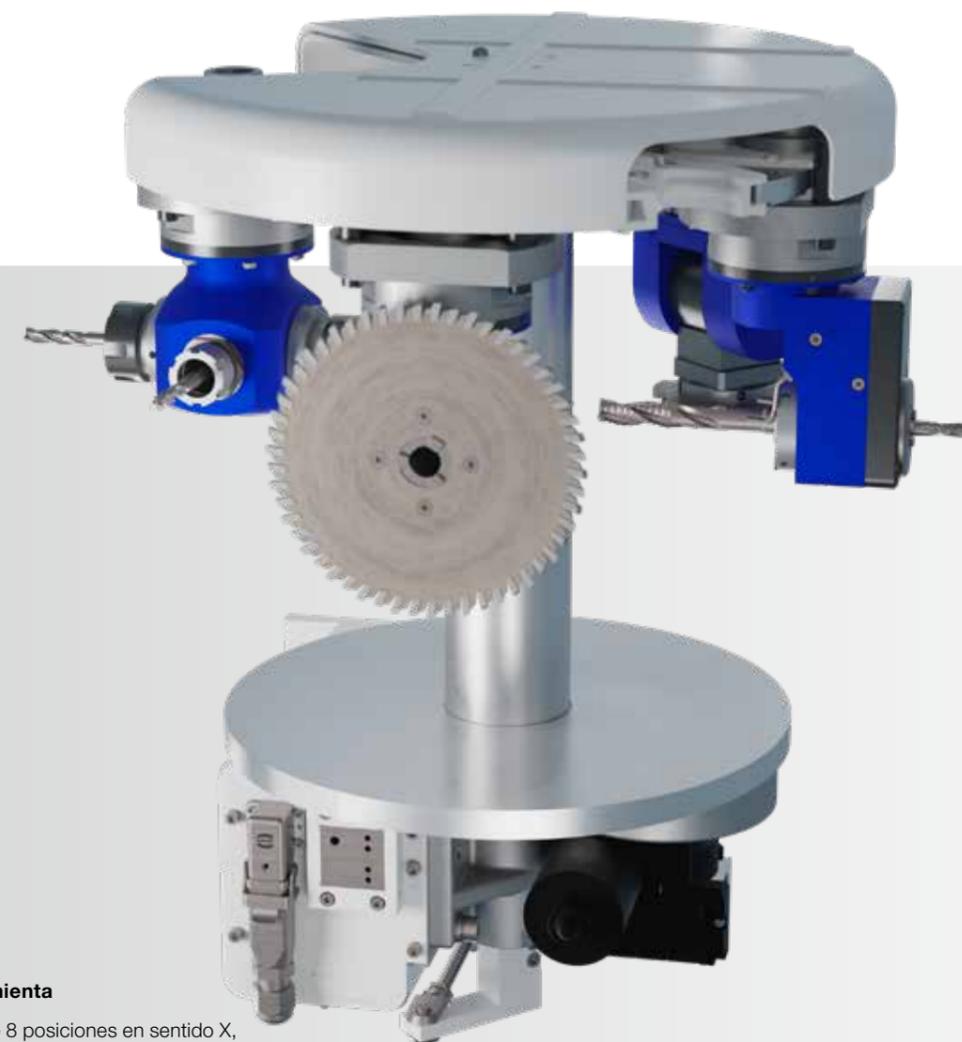
### Sencillo y flexible

Todo bien organizado y rápidamente accesible. Los cambiadores de herramientas constituyen la base para el uso flexible de herramientas y grupos, para las hojas de sierra grandes o los grupos pesados. Contienen hasta 22 puestos de cambio de herramientas.



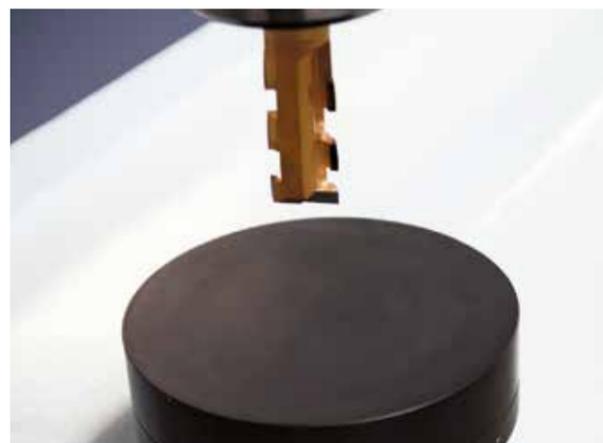
#### Sistema de cambio de herramienta

- Cambiador de herramientas de 14 posiciones en sentido X, de movimiento simultáneo



#### Sistema de cambio de herramienta

- Cambiador de herramientas de 8 posiciones en sentido X, de movimiento simultáneo



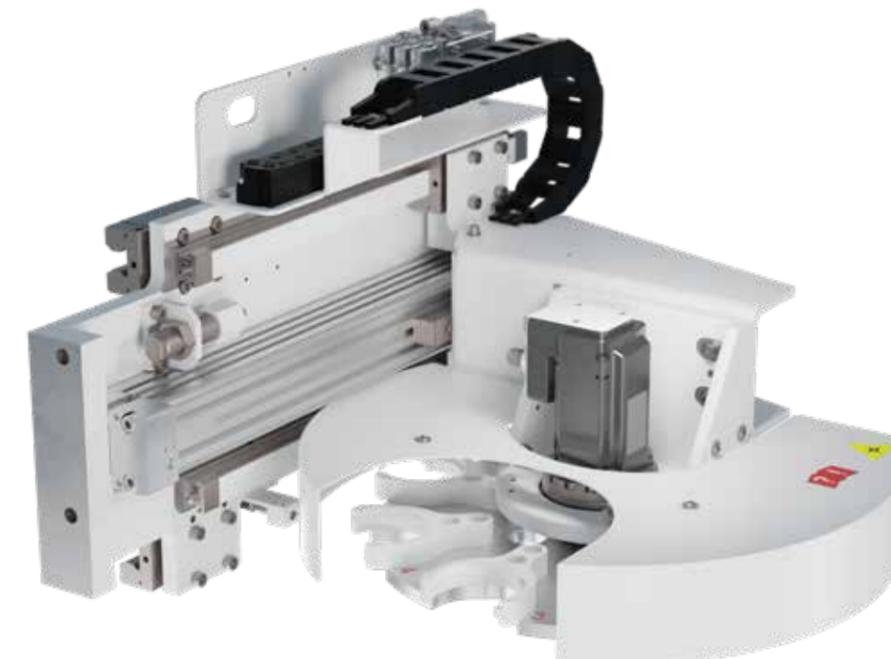
#### Control de las longitudes de herramienta

- Al cambiar una herramienta, se calcula su longitud y se compara con la base de datos de herramientas integrada



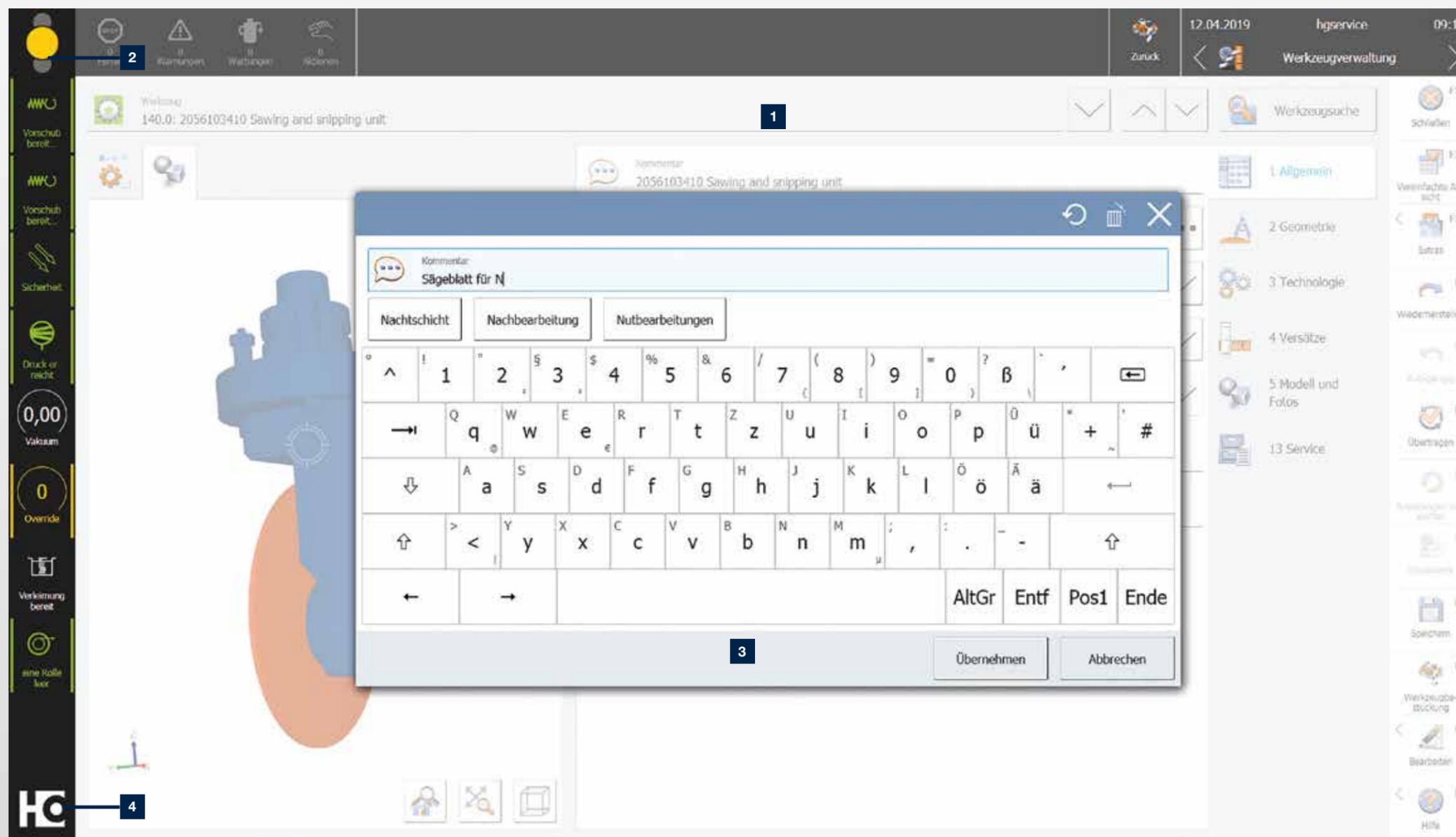
#### Puesto de traspaso de la herramienta

- Puesto de traspaso abatible en la parte delantera de la máquina para una preparación eficiente



#### Sistema de cambio de herramienta

- Cambiador de herramientas de 8 posiciones en sentido X e Y, de movimiento simultáneo



## powerTouch de nueva generación: powerTouch2

Más rápida, cómoda y fácil de entender: aproveche las ventajas de nuestra interfaz de usuario táctil mejorada powerTouch. Hemos optimizado aún más nuestro concepto de manejo estandarizado y nos hemos ajustado a las exigencias de nuestros clientes. Controle sus máquinas HOMAG de forma aún más rápida e intuitiva. El nuevo diseño moderno es claro y fácil de entender. El innovador manejo táctil se ha diseñado para permitirle conseguir el resultado deseado con total facilidad y comodidad. Con la nueva generación de powerTouch podrá registrar más rápidamente datos en su máquina. En comparación con la versión anterior, se ahorra hasta un 30 % de tiempo. Esto es posible gracias a nuevas funciones, como la finalización de palabras automática, el teclado emergente que puede permanecer abierto de forma continua y funciones similares a las del sistema operativo Windows, como la selección de las acciones habituales directamente desde el botón Inicio.

- 1 La interfaz de powerTouch2 está estructurada de forma clara y comprensible. Puede ver todo lo que necesita saber de un solo vistazo. Y, aun así, no se le escapa ningún detalle.
- 2 También hemos vuelto a mejorar el cuadro de diálogo de semáforos. Ahora puede intervenir por sí mismo en la preparación para la producción de la máquina seleccionando acciones directamente en el símbolo de semáforo.
- 3 Teclado emergente funcional que puede permanecer abierto de forma continua y con finalización automática para una introducción más rápida de datos (al introducir las primeras letras, se proponen las aplicaciones más utilizadas, que pueden seleccionarse directamente).
- 4 Menú de inicio ampliado con visualización de información adicional (p. ej., indicación de cuántos mensajes hay pendientes actualmente o barras de estado que muestran el avance de la aplicación) y acceso directo de acciones (p. ej., confirmación de acciones sin tener que cambiar a la aplicación).

Nuestra exitosa filosofía powerTouch: **sencilla, uniforme, ergonómica y avanzada**, se ha desarrollado siguiendo un concepto coherente



### RESUMEN DE LOS PUNTOS DESTACADOS:

- Manejo directo y eficiente, hasta un 30 % más rápido
- Más informativo y transparente, ya que ofrece información adicional e imágenes de previsualización en directo en lugar de iconos de programa
- Nuevas aplicaciones para el manejo y control de las máquinas e instalaciones (como, por ejemplo, NcCenter en el control PC87 de las máquinas CNC o woodCommander 4 en máquinas de pasada)
- Diseño novedoso y atractivo basado en el nuevo diseño de máquinas de HOMAG

# Software | Máquina

Ya desde el modelo de serie, nuestras máquinas están equipadas con todo lo necesario para un uso productivo. Además, puede añadir módulos de software de nuestra amplia oferta para crear la configuración óptima.



**Armario de distribución central** con terminal de mando powerTouch de altura ajustable, SAI para evitar la pérdida de datos, gestor de copias de seguridad para la protección de los datos y conexión de red. Lámpara sobre el armario de distribución para indicar el estado.



**Terminal de mando móvil (opcional)** con pantalla multitáctil Full HD de 24" que se puede mover libremente. El terminal se puede colocar siempre en la posición correcta, ya sea a la izquierda o derecha de la máquina, o directamente delante de la máquina para tareas de introducción.

### woodWOP

- El software de programación para máquinas CNC de HOMAG
- Programación WOP, construcción CAD y sistema CAM unidos en un solo software
- Gran comodidad de manejo y mayor seguridad de programación gracias a la moderna superficie 3D
- Se puede ampliar de forma flexible con numerosos módulos adicionales de alto rendimiento

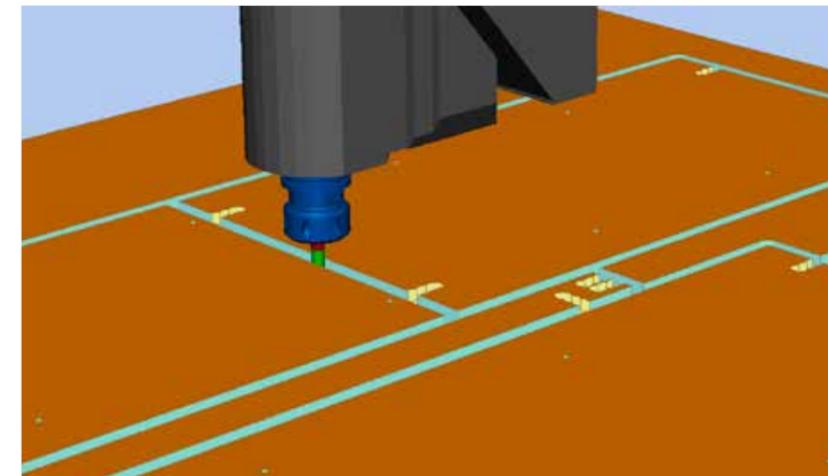
### Novedades en woodWOP 8.1

- Parámetros adicionales para los nombres de macros:** la visualización de parámetros importantes en el árbol de macros proporciona una mejor visión general de los mecanizados disponibles en el programa woodWOP.
- Amplia revisión de las macros de aberturas:** nuevos puntos de referencia, forma básica seleccionable, modos de aproximación seleccionables
- Ampliaciones de la macro de bloque:** multiplicación a través de lista de posiciones, hilera irregular o hilera en círculo



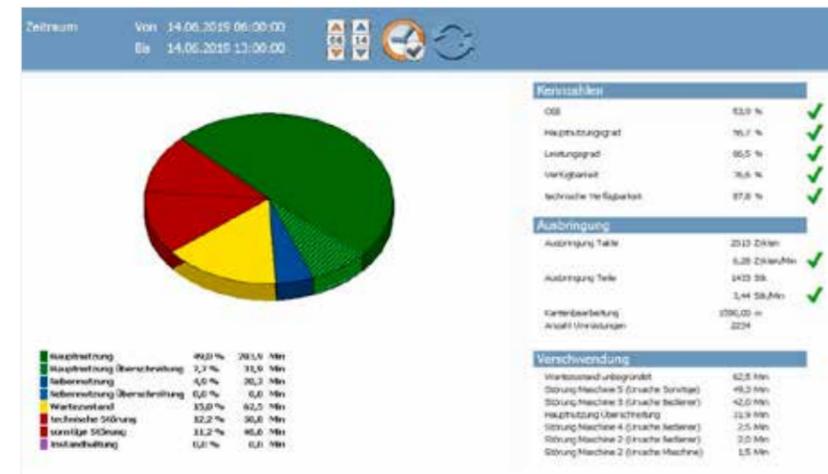
### Ocupación de puestos PC87

- Control sencillo de las funciones de la máquina mediante las teclas programables
- Asignación gráfica



### woodMotion

- Software gráfico de simulación 3D
- Reducción de material y detección de piezas restantes
- Detección de colisión
- Cálculo del tiempo de mecanizado
- Alta precisión gracias a la simulación basada en un control virtual de la máquina



### MMR Basic

- Detección y evaluación de los estados de máquina por medio de temporizadores y contadores de sucesos
- Indicación y registro de medidas de mantenimiento
- Ampliable con otros módulos de la familia de productos MMR



**Descargar**  
Versión de demostración de woodWOP



## intelliDivide Nesting: iniciación en la optimización de corte para máquinas CNC

intelliDivide es la optimización del corte basada en web de HOMAG Group. El software de optimización permite, entre otras cosas, importar de forma inteligente desde CSV, XLS(X), PNX o MPR, optimizar rectángulos y piezas de forma libre y anidar pieza a pieza. Parte del juego Nesting Production.

00001 P2_Weiss_19_2800_2070	
Material	P2_Weiss_19
Größe	2070,0x2800,0
Zyklen	1
Zyklusnummer	1

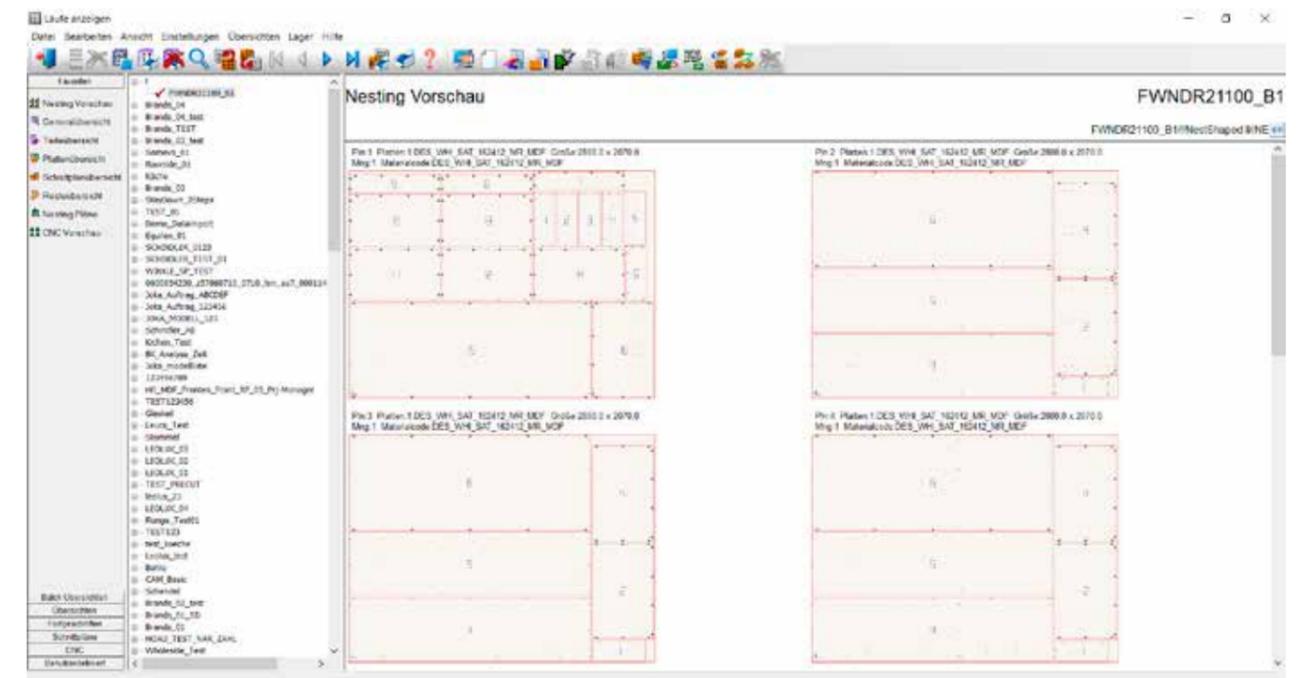
00001 MDF_Roh_19_2800_2070	
Material	MDF_Roh_19
Größe	2070,0x2800,0
Zyklen	1
Zyklusnummer	1

### Ventajas:

- No se precisa hardware local: intelliDivide Nesting funciona con cualquier sistema operativo, solo necesita acceso a Internet
- Los usuarios no deben preocuparse del mantenimiento o las actualizaciones
- Inicio asequible en las tareas de optimización
- Manejo muy sencillo
- Se puede realizar la reserva de forma sencilla y en función del uso. Puede ser un mes de prueba gratuito, o una suscripción mensual o anual. Cada cliente puede comprar la opción que más le conviene

## Cut Rite Nesting: optimización de corte para máquinas CNC con muchas funciones adicionales

Cut Rite es el complemento de optimización de corte de HOMAG Group, y se utiliza en la preparación de trabajos o en sierras y máquinas de nesting CNC. Las interfaces de importación y exportación de datos corresponden al funcionamiento estándar. Otras funciones estándar son, por ejemplo, el modo por lotes, la definición de reglas de corte y la asignación de prioridades para las piezas.



Con la opción adicional Industry para Cut Rite Nesting, se puede reducir aún más la producción de retales (según la gama de piezas, aprox. del 10 al 20 %).

La interfaz woodStore está disponible para comunicarse de forma automática con un almacén de tableros de HOMAG.

### Ventajas:

- Un software para la optimización del corte de sierras o máquinas CNC
- Alta flexibilidad, ya incluida en el volumen de suministro estándar
- Comunicación sin interrupciones con el concepto de automatización de HOMAG y con el almacén de tableros de HOMAG
- Múltiples opciones e interfaces para la importación y exportación de datos

## Aplicaciones y asistentes digitales.

### Asistencia rápida y sencilla en el entorno de la máquina.

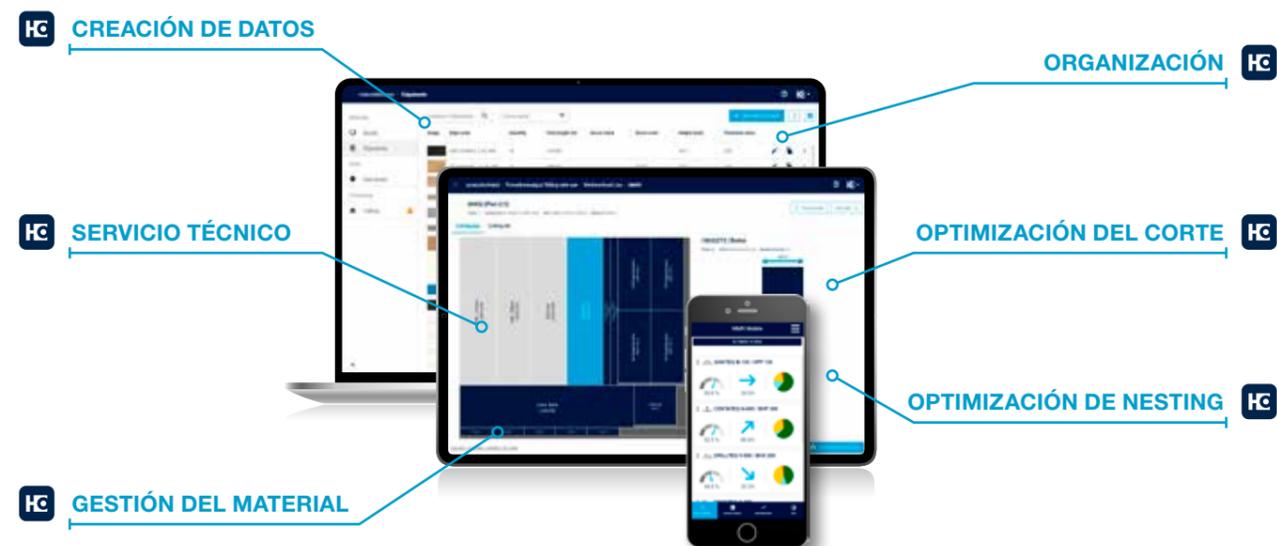
Más de uno sigue creando los planos de corte con lápiz y papel. Y, sin embargo, luego echa mano de su smartphone cuando quiere saber qué tiempo hace en vez de mirar por la ventana. Entonces nos hemos preguntado: ¿por qué no conectar lo mejor de lo manual y lo electrónico? Con nuestras aplicaciones y soluciones digitales, facilitamos el trabajo diario: máquinas, material, herramientas, planos de corte, componentes... Lo tendrá siempre todo a mano, en el bolsillo o sobre en el escritorio.

#### EXTRACTOS DE LOS COMENTARIOS:

- ¿Existen soluciones sencillas que permitan eliminar diferentes obstáculos en el trabajo diario (como la organización de materiales o la clasificación de piezas)?
- ¿Cómo se puede ir probando poco a poco el uso de asistentes digitales en el taller?
- ¿Qué herramientas se pueden probar de forma fácil y sencilla sin necesidad de invertir grandes sumas de dinero desde el principio?

#### NUESTRA RESPUESTA SON SOLUCIONES POTENTES E INTELIGENTES:

- ✓ Inversiones bajas
- ✓ Actualizado (no se requieren actualizaciones)
- ✓ Fácil de usar (sin software complejo)
- ✓ Útil



#### TODAS LAS VENTAJAS DE UN VISTAZO:

- Sin costes de inversión, actualización o mantenimiento  
Precio inicial bajo, sin costes financieros imprevistos
- Las licencias son independientes del usuario  
La aplicación la pueden utilizar tantos empleados como se desee sin incurrir en costes adicionales
- No importa el hardware ni el sistema operativo  
Disponibilidad en cualquier lugar y en cualquier momento
- Sistema abierto: importe datos desde casi cualquier sistema (ERP, software industrial, CAD/CAM, Excel, CSV)  
Sin vinculación fija a un sistema de software determinado
- Manejo sencillo e inteligente  
Necesidad de formación mínima
- Producción más eficiente  
Complete los pedidos de forma más rápida, segura y con una calidad aún mejor

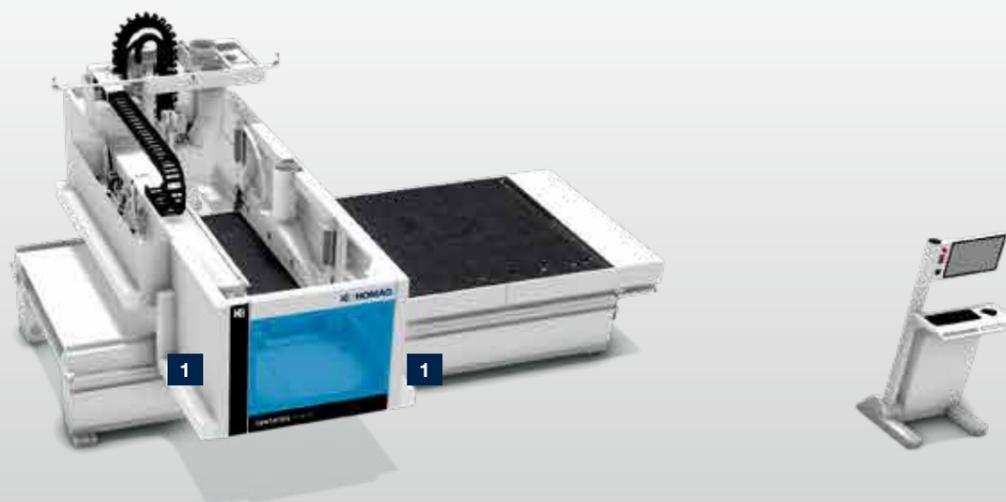


Más información en  
[digital.homag.com](https://digital.homag.com)

## Concepto de seguridad

### Parachoques de tiras

El concepto de seguridad seleccionado se centra en la interacción entre la máquina y el operario en funcionamiento individual.



- 1 Parachoques de tiras:
  - Velocidad de desplazamiento de 25 m/min
  - Funcionamiento pendular disponible

#### Aspectos destacados:

- Solución que ahorra espacio: máquina independiente

## Concepto de seguridad

### Barrera fotoeléctrica

El concepto de seguridad seleccionado se centra en el rendimiento y la productividad. La instalación puede producir sin intervención alguna de forma autónoma, rápida y con parámetros dinámicos elevados.



- 1 Barrera fotoeléctrica:
  - Rejilla luminosa de triple haz para un acceso sin barreras desde tres lados
  - Ampliación modular a posibilidades de automatización
- 2 Cerca de protección:
  - La cerca de protección asegura la zona detrás de la instalación
  - Es posible acceder a los campos de trabajo traseros a través de los lados izquierdo y derecho de la máquina

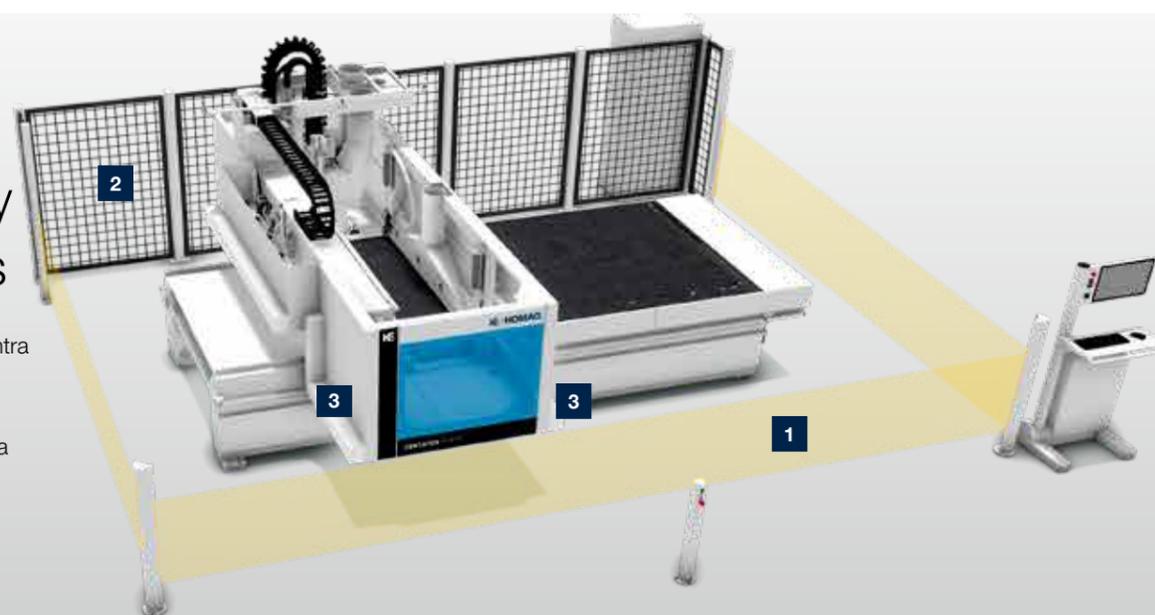
#### Aspectos destacados:

- Velocidades de desplazamiento de hasta 100 m/min en sentido X

## Concepto de seguridad

### Barrera fotoeléctrica y parachoques de tiras

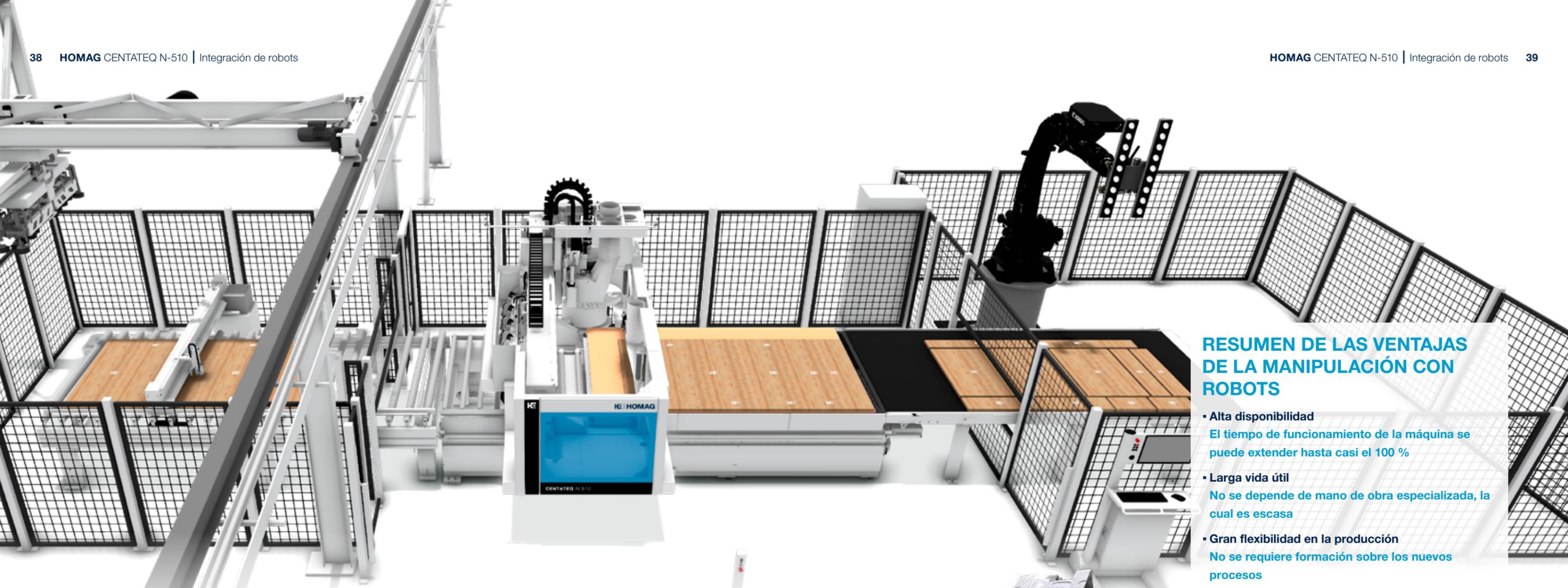
El concepto de seguridad de dos niveles se centra en la interacción y el uso coordinado entre el operario y la máquina. Además, la instalación puede producir sin intervención alguna de forma autónoma, rápida y con parámetros dinámicos elevados.



- 1 Barrera fotoeléctrica:
  - Rejilla luminosa de triple haz para un acceso sin barreras desde tres lados
  - Ampliación modular a posibilidades de automatización
- 2 Cerca de protección:
  - La cerca de protección asegura la zona detrás de la instalación
  - Es posible acceder a los campos de trabajo traseros a través de los lados izquierdo y derecho de la máquina
- 3 Parachoques de tiras:
  - Reducción de la velocidad de desplazamiento a 25 m/min.
  - Funcionamiento pendular disponible
  - P. ej., la mesa elevadora se puede cargar durante el mecanizado

#### Aspectos destacados:

- Velocidades de desplazamiento de hasta 100 m/min en sentido X
- Durante la interacción con el operario de la máquina, la velocidad de desplazamiento se reduce a 25 m/min en sentido X



## Integración de robots

### Apilamiento automático con STACKBOT C-300

El concepto inteligente permite elegir piezas de todo el nido a medida que sea necesario y depositarlas en una vía de rodillos o en un palé inteligente.



#### Travesaño eficiente del robot

- Control individual y automático de cada ventosa
- Manipulación ergonómica y cuidadosa de piezas mediante el uso de superficies de ventosa engomadas
- Las estructuras de la pieza se pueden compensar sin reducir la fuerza de aspiración



#### Cálculo del punto cero de la pieza

- Antes del picking, un sistema láser determina el código de barras y el punto cero exacto de la pieza, lo que permite un apilamiento preciso sobre un palé.
- Para una formación caótica de pilas, el código de barras debe aplicarse según un patrón fijo, ya sea centrado en la pieza de trabajo o en el área de las esquinas.



## RESUMEN DE LAS VENTAJAS DE LA MANIPULACIÓN CON ROBOTS

- **Alta disponibilidad**  
El tiempo de funcionamiento de la máquina se puede extender hasta casi el 100 %
- **Larga vida útil**  
No se depende de mano de obra especializada, la cual es escasa
- **Gran flexibilidad en la producción**  
No se requiere formación sobre los nuevos procesos
- **Funcionamiento de escaso mantenimiento**  
Disponibilidad las 24 horas, los 7 días de la semana (no necesita vacaciones ni pausas, y no enferma)
- **Buena limpieza y bajo nivel de ruido ambiental**
- **Cualidades ergonómicas**  
Se elimina casi por completo la manipulación de piezas manual
- **Alta calidad constante**  
Sin reducciones ni modificaciones debidas a la rotación de personal

#### Picking desde el nido

- Se puede acceder a todo el nido con el robot
- A partir del plan de optimización, se transfieren al robot los datos de las piezas

## LIFE CYCLE SERVICES

Rendimiento mejorado, procesos más eficientes, ayuda más eficaz, garantía de disponibilidad y trabajo más inteligente.

### EQUIPO Y COBERTURA

La red de servicio global más grande del sector con más de 1350 empleados.

### INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

Para que la puesta en servicio vaya sobre ruedas, únicamente se encargarán de esta tarea nuestros expertos cualificados.

### FUNCIONAMIENTO Y CONTROL

Después de enseñar a su personal el intuitivo sistema de control, nuestras aplicaciones inteligentes facilitarán el día a día de los operarios.

### MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Para mantener las instalaciones en funcionamiento, hemos preferido aplicar un enfoque preventivo. Usted decide con qué frecuencia y a qué nivel debemos ayudar. Prevenir siempre es mejor que curar.

### eSHOP Y SUS VENTAJAS

Todo listo con un par de clics. Aprovechese de las ventajas exclusivas de la compra de piezas de recambio en línea, según la disponibilidad del mercado. [shop.homag.com](http://shop.homag.com).

### ASISTENCIA TELEFÓNICA Y DISPONIBILIDAD

Estamos aquí si hay una emergencia. Directamente por teléfono, asistencia digital a través de la aplicación o vídeo, o asistencia en sus instalaciones. Siempre cerca de usted con más de 90 organizaciones regionales de servicios en todo el mundo. Con más de 35 000 piezas de recambio disponibles, podemos entregar el 85 % de sus pedidos de inmediato.

### CURSOS Y FORMACIÓN CONTINUA

Ofrecemos todas las formas modernas de obtener conocimientos útiles mediante la formación presencial, la formación en línea en directo o con eLearning. Cada año impartimos más de 4000 cursos de formación de clientes. Para ello, contamos con centros de formación propios in situ hasta en 19 países.

### MODERNIZACIÓN Y MEJORAS

Nuestro programa de modernización se adapta a su máquina. Si lo desea, evaluaremos sus datos y le ayudaremos con el siguiente paso.

### ANÁLISIS Y SOSTENIBILIDAD

Si nos lo pide, analizamos todos sus procesos con herramientas y procedimientos muy conocidos (LeanSixSigma). Para ello contamos con un gran equipo de expertos certificados.

### FINANCIACIÓN Y ASESORAMIENTO

Ofrecemos conceptos de financiación diseñados a medida en todo el mundo. Contamos con más de 60 años de experiencia y una red de socios de confianza formada por bancos y compañías de seguros de primer nivel que nos ayudan a encontrar la solución correcta para cada caso. La transparencia y la fiabilidad están garantizadas durante todo el proceso.

### Asistencia rápida:

94 % de resolución mediante asistencia telefónica

### Cercanía:

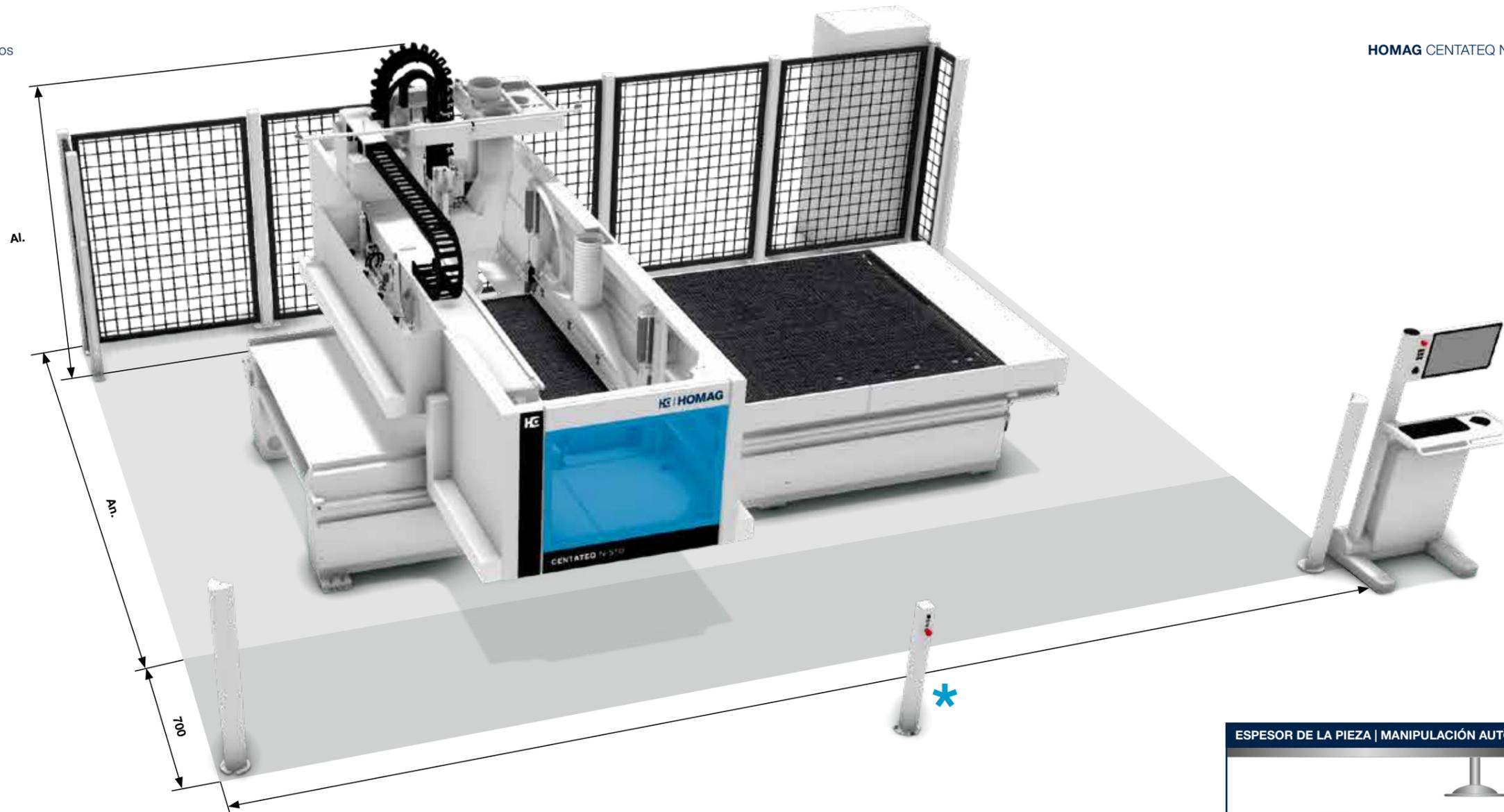
1350 expertos de servicio en todo el mundo

### En movimiento:

Más de 1000 envíos de piezas en todo el mundo cada día

### Ventajas únicas:

Documentación electrónica sobre 150 000 máquinas disponible en 28 idiomas



**MEDIDAS DE TRABAJO**

Y = anchura de la pieza [mm/pulgadas] 2 ejes Z	A = 0° con un diámetro de la herramienta de 25 mm	A = 90° con una longitud de la herramienta de 195 mm/con todos los grupos	Brocas/ Pieza aplicable
/12	1260/49,6	1260/49,6	1260/49,6
/16	1590/62,6	1590/62,6	1590/62,6
/19	1890/74,4	1890/74,4	1890/74,4
/22	2160/85,0	2160/85,0	2160/85,0

X = longitud de la pieza [mm/pulgadas]	A = 90° con una longitud de la herramienta de 195 mm/con todos los grupos	
	Mecanizado individual	Mecanizado oscilante
/25	2550/100,4	-
/32	3180/125,2	775/30,5
/38	3810/150,0	1100/43,3
/44	4400/173,2	1400/55,1
/57	5700/224,4	2050/80,7
/76	7590/298,8	3075/121,1

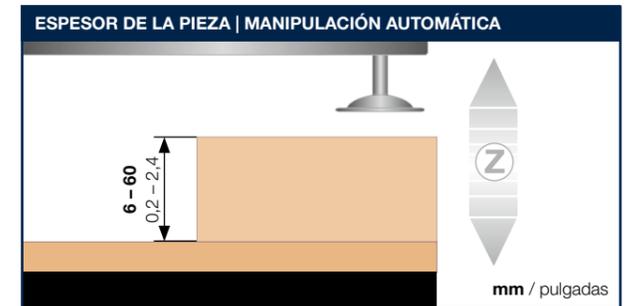
Z = espesor de la pieza [mm/pulgadas]	Desde la mesa	Con medios de fijación H = 100 mm
	260/10,2	160/6,3

**DIMENSIONES DE MONTAJE**

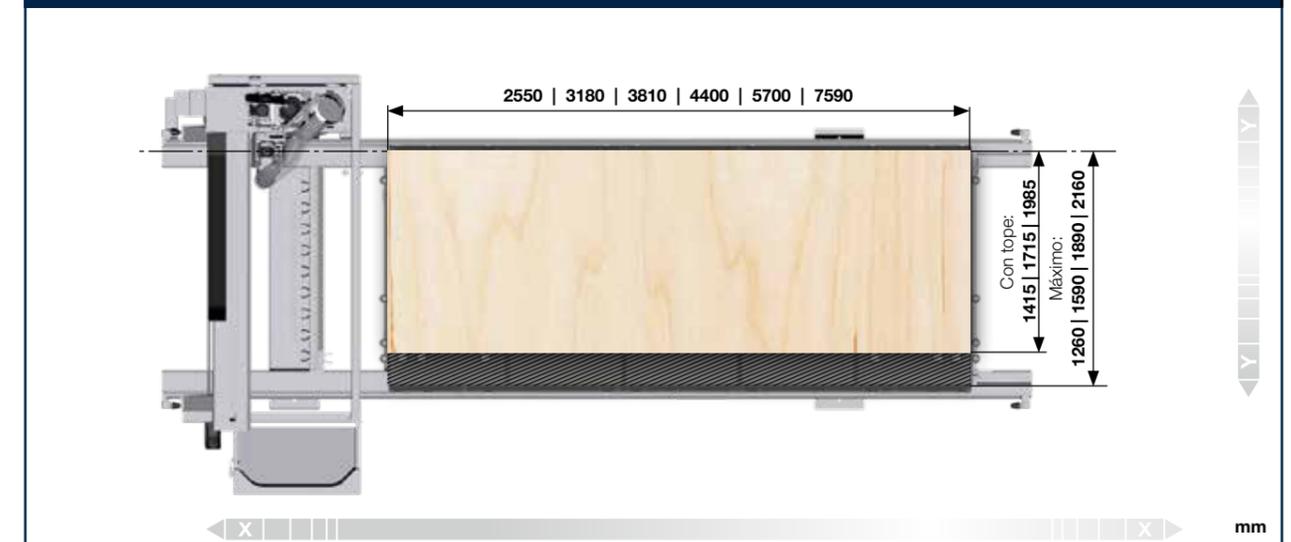
Tipo de máquina	Longitud de montaje [mm/pulgadas]	Profundidad de montaje [mm/pulgadas]	Altura de montaje [mm/pulgadas]
	L	An. con cambiador de herramientas de 14 posiciones	Al.
/X/Y Compact	Aprox. X + 4080 / X + 160,6	Aprox. Y + 3890 / Y + 153,1	2850/112,2
/32/22 Konzept 2H+*	13 250/521,7	6350/250,0	2850/112,2

Los datos técnicos y las fotos no son vinculantes en todos los casos. Nos reservamos el derecho a realizar posibles cambios derivados del desarrollo continuo.

\* La posición del pilar de arranque se puede consultar en la hoja de datos técnicos.



**TAMAÑOS DE MESA / SUPERFICIES DE APOYO**





**HOMAG Group AG**

info@homag.com  
www.homag.com

**YOUR SOLUTION**