

Descubra la interacción entre las sierras y el operario

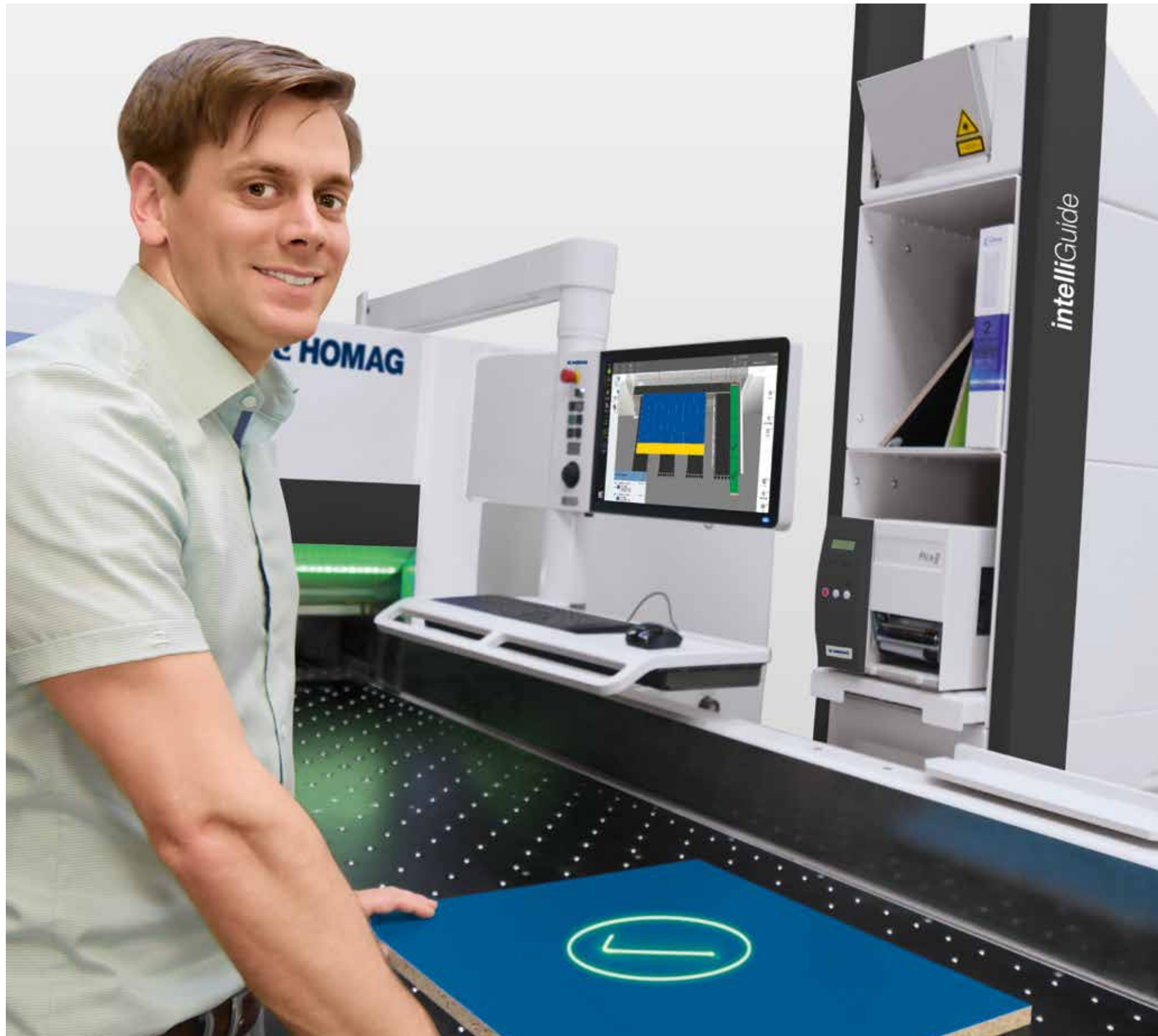
HE HOMAG

intelliGuide

Sistema de asistencia al operario

YOUR SOLUTION





intelliGuide le proporciona el control total sobre el corte

intelliGuide es el primer sistema de asistencia de la historia de la tecnología de corte de tableros que permite que las sierras reaccionen de forma inteligente y ágil a las acciones del operario de la máquina. De esta forma, conseguirá un control total sobre el corte y se beneficiará de secuencias ideales. intelliGuide tiene una estructura modular. El grado de inteligencia aumenta en cada nivel de desarrollo: empieza en intelliGuide Classic, sigue en Advanced y concluye en la versión Premium.

YOUR SOLUTION

MÁS INFORMACIÓN EN HOMAG.COM



intelliGuide

CONTENIDO

- 06 Componentes del sistema
- 08 Gráfico de asistencia de CADmatic 5
- 09 intelliGuide Classic
- 10 intelliGuide Advanced
- 11 intelliGuide Premium



“Hasta ahora, la sierra siempre ha determinado el proceso de producción y ha condicionado ciertas acciones del operario de la máquina. Queremos que sea al revés. Nuestras sierras deben reaccionar de forma inteligente a las acciones del operario y guiarlo de manera óptima a través del proceso de mecanizado.

intelliGuide hace realidad este enfoque, llevándolo a la práctica de una manera eficaz y sin precedentes en todo el mundo. Además, gracias a los avances continuos, intelliGuide se ha convertido también en una herramienta óptima para formar a los empleados. Su manejo es simple e intuitivo, y fija nuevos estándares de referencia en lo que a la interacción entre el hombre y la máquina se refiere”.

Jörg Hamburger, Gestión de productos para el corte de tableros, HOMAG

intelliGuide: mucho más que la suma de las partes

El sistema de asistencia al operario intelliGuide consta de muchos componentes diferentes, y cada uno de ellos mejora las secuencias de su producción. Juntos, transforman la sierra en un sistema inteligente que reacciona de forma interactiva con el operario y sus acciones.



1 Gráfico de asistencia en CADmatic 5

- Guía al operario a través del proceso de corte, paso a paso, utilizando un modelo 3D en el monitor



2 Barra de LED en la línea de corte

- Las señales de colores de las luces LED en la línea de corte hacen posible un manejo intuitivo y un trabajo seguro y rápido
- Mediante los elementos LED de colores, el operario de la máquina puede ver inmediatamente si una pieza ya se ha mecanizado, se ha vuelto a cortar o debe clasificarse como retal y desecharse, por ejemplo.
- A través del recorrido iluminado con luces LED, el operario puede comprobar si la pieza requerida se adapta a la pieza ya colocada



3 Sistema de cámara

- La cámara proporciona imágenes de la mesa delantera de la máquina que se evalúan continuamente
- De esta manera, la sierra puede ver y saber en cualquier momento qué pieza o tira está introduciendo el operario, y cómo está alineada
- Así se permite, por primera vez, que la máquina reaccione de manera inteligente a las acciones del operario



4 Iluminación

- Aumento de la calidad y la seguridad gracias a una iluminación uniforme del puesto de trabajo y de las piezas
- El puesto de trabajo se mejora a nivel visual y ofrece una mayor ergonomía



5 Sistema de proyección láser

Proyecta pictogramas explicativos sobre la pieza de trabajo con instrucciones claras para el operario, por ejemplo, mediante flechas proyectadas directamente sobre la pieza que indican la dirección y la rotación.

Ventajas de intelliGuide

- Prevención sistemática de errores
- Procesos rápidos y sencillos: el operario y la sierra trabajan conjuntamente y no se interrumpen entre sí
- Manejo intuitivo de la máquina con señales LED de colores: el operario apenas tiene que mirar el monitor, por lo que puede concentrarse en el mecanizado del plan de corte
- Secuencias fluidas, ergonómicas y seguras para trabajar de forma eficiente. El cambio de operario puede realizarse en cualquier momento y sin causar problemas



Torre intelliGuide

El número de componentes técnicos crece con cada expansión. Para garantizar que todas las piezas tengan sitio, la torre intelliGuide está disponible a partir de la versión intelliGuide Advanced. Se sitúa de serie directamente junto al monitor, por lo que se integra de manera ergonómica en el área de trabajo del operario. Sus principales funciones y características son:

- Un sistema de iluminación ilumina y mejora el puesto de trabajo, optimiza la ergonomía y, por lo tanto, garantiza una calidad general superior

- La torre ofrece espacio de almacenamiento adicional en el área de trabajo, lo que mejora todavía más la ergonomía
- Cuenta también con una práctica conexión de aire comprimido
- Proporciona espacio para una impresora de etiquetas
- La cámara está montada en la parte superior de la torre
- Una unidad de proyección láser viene equipada de serie a partir de la versión intelliGuide Premium

Observaciones

El sistema de asistencia al operario intelliGuide está disponible:

- para todas las sierras SAWTEQ B-130 y B-200, exclusivamente en la configuración Classic
- para las sierras SAWTEQ B-300, B-400 y B-500 con y sin mesa elevadora, así como en las longitudes de corte de 3200, 3800, 4300 y 5600 mm



La clave de todo: el gráfico de asistencia de CADmatic 5

El innovador gráfico de asistencia del control de sierra CADmatic 5 es la clave de esta nueva forma de interacción entre el hombre y la máquina. En él, el software está enfocado principalmente en el operario, en lugar de en las secuencias técnicas.



Gráficos de asistencia innovadores

Lo más novedoso de los gráficos de asistencia CADmatic 5 es su enfoque en lo esencial y su firme orientación al usuario. Lo principal no es la información técnica ni los datos de la máquina, sino ofrecer instrucciones de manejo fáciles de entender. Por ejemplo, el gráfico de asistencia muestra al operario lo que tiene que hacer a continuación mediante un modelo 3D de la sierra. En comparación con el gráfico de secuencias utilizado hasta la fecha, que muestra todos los pasos de trabajo de la sierra a escala 1:1 y permite el acceso continuo en caso necesario, este ha supuesto un cambio de perspectiva de 180 grados.



intelliGuide Classic

Un trabajo más rápido, sencillo, ergonómico e intuitivo: estas ideas básicas fueron la inspiración para intelliGuide desde el principio. Descubra sus ventajas con el módulo básico, que guía al operario paso a paso a través del proceso con eficiencia y seguridad.



Vamos allá

Cada vez que la tira de LED se ilumina en amarillo, la sierra está lista para el material nuevo. El operario coloca el tablero en la sierra, exactamente donde se lo indica la luz.



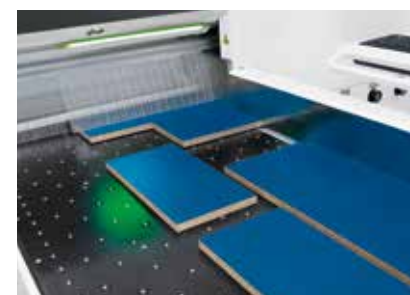
El mecanizado del tablero

Si la tira de LED se ilumina en blanco y en naranja, el operario sabe que la sierra va a expulsar los retales y que debe eliminarlos.



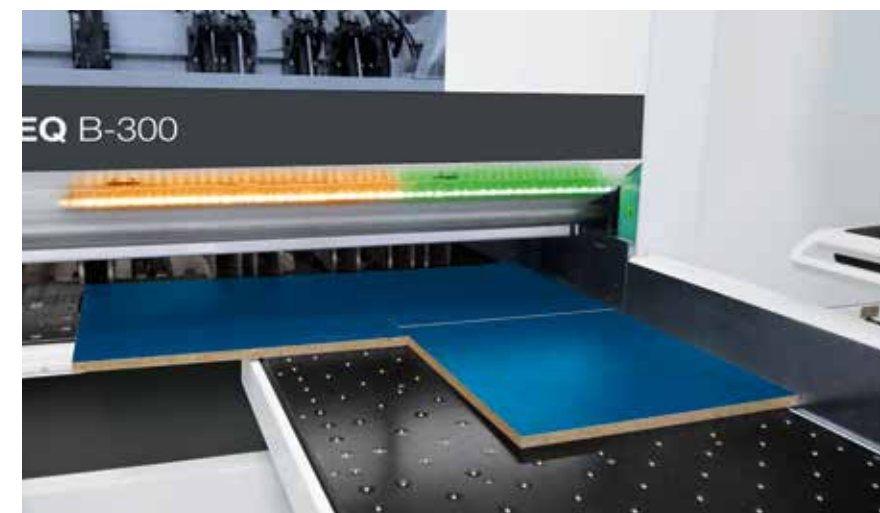
El siguiente paso

La luz en movimiento determina en qué dirección se debe mover una pieza. Las tiras de luz fija muestran dónde se debe colocar exactamente la pieza. Su longitud se corresponde exactamente con la anchura de la pieza que se debe colocar.



Listo

En cuanto la barra de LED se ilumina en verde en cualquier punto de la línea de corte, el operario sabe que ahí hay una pieza terminada que está lista para apilar.



¿Multitasking?

Por supuesto: con intelliGuide, siempre tendrá todo bajo control, incluso durante los picos de trabajo en la línea de corte. Por ejemplo, al trabajar con Power Concept. Porque, aunque se mecanicen dos tiras al mismo tiempo, las luces LED mostrarán claramente en qué paso se encuentra cada tira o pieza.

En este ejemplo, la tira de LED amarilla iluminada de la izquierda indica que por ese punto va a salir de la sierra una pieza que se debe volver a mecanizar. Al mismo tiempo, la tira de LED verde iluminada de la derecha indica que ahí hay una pieza terminada.



intelliGuide Advanced

intelliGuide Advanced lleva la interacción entre el hombre y la máquina al siguiente nivel, ya que no solo el operario reacciona a las instrucciones de la sierra, sino que también la sierra responde a las acciones del operario. Esto es posible gracias a un sistema de cámara adicional.

Cámara

- intelliGuide usa la cámara para detectar las tiras o piezas que se van a mecanizar, y cómo están alineadas
- Por ejemplo, si el operario introduce una pieza en la sierra con una orientación incorrecta, el corte no se ejecutará y se solicitará al operario que gire la pieza. Así se evita tener que volver a mecanizar las piezas de nuevo
- Si, por ejemplo, el operario introduce una pieza que, de acuerdo con el plan de corte, se debería mecanizar más adelante, intelliGuide reacciona de forma inteligente y flexible, sin que el operario tenga que intervenir para modificar el plan. Si el cambio no supone un esfuerzo extra, la sierra inicia el trabajo con total normalidad tras una breve confirmación. De lo contrario, intelliGuide proporciona al operario un mensaje con instrucciones



Barra de LED interactiva

En el intelliGuide Advanced y Premium, la barra de LED proporciona al operario indicaciones de manejo adicionales de forma espontánea. Esto es posible gracias al análisis constante de la cámara.

Imagen 1: La barra de LED amarilla parpadea, indicando al operario que introduzca la pieza. El operario coloca correctamente la pieza deseada. Esta se aproxima a la línea de corte y la barra de LED parpadea en verde.

Imagen 2: La barra de LED amarilla parpadea, indicando al operario que introduzca la pieza. El operario coloca una pieza incorrecta o mal alineada. Esta se aproxima a la línea de corte y la barra de LED parpadea en rojo.

Imagen 3: En cuanto el operario coloca la pieza deseada con la alineación correcta, la barra de LED se ilumina en verde.



Iluminación

- Aumento de la calidad y la seguridad gracias a una iluminación uniforme del puesto de trabajo y de las piezas
- El puesto de trabajo se mejora a nivel visual y ofrece una mayor ergonomía



intelliGuide Premium

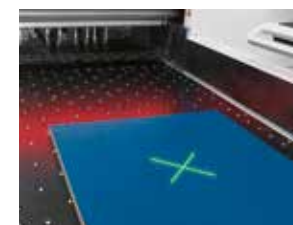
intelliGuide Premium incluye innovadoras proyecciones láser que ayudan al operario mediante indicaciones directamente sobre las piezas o en la zona de trabajo: sencillamente impresionante. Todas las instrucciones e indicaciones de manejo se proyectan con claridad en el campo de visión del operario. Así se pueden erradicar prácticamente todos los errores causados por malentendidos o falta de atención.

Pictogramas explicativos

Según el progreso del mecanizado, la selección de la pieza y su alineación, el operario ve lo que debe hacer a continuación. intelliGuide proyecta los pictogramas en la zona de trabajo del operario, es decir, un símbolo aparecerá en la pieza en el momento exacto en el que el empleado necesita la información y se mantendrá hasta que la acción se haya realizado correctamente. El pictograma sigue a la pieza y se visualiza incluso si el operario cambia la posición de la pieza.



Indica que se trata de un retal.



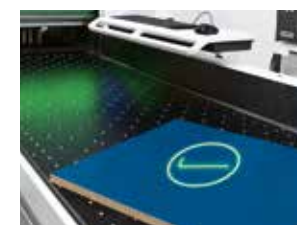
Aparece cuando el operario introduce una pieza de trabajo incorrecta.



Las piezas marcadas con este símbolo se deberán colocar directamente en el almacén de restos manuales.



Las flechas de rotación indican el sentido de giro necesario hasta alinear la pieza correctamente.



Este símbolo confirma que la pieza está terminada.

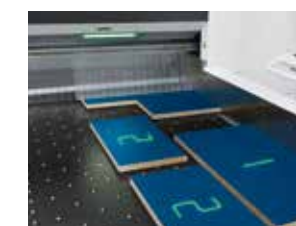
Resumen de los pictogramas principales:



Una flecha simple indica la orientación en la que se debe introducir la pieza en la sierra. También se proyectará sobre las piezas para el retorno de restos automático. El operario debe volver a insertarlas en la sierra en la dirección de la flecha. Si la flecha de colocación simple aparece en varias tiras al mismo tiempo, estas deberán colocarse una encima de la otra y mecanizarse en un paquete.



Si se van a introducir varias tiras al mismo tiempo unas al lado de otras (Power Concept), el operario deberá colocarlas en orden ascendente de derecha a izquierda. Es decir, primero la tira con una sola flecha simple, luego la pieza que tenga dos flechas y, si fuera necesario, incluso tres.



Si las piezas tienen puestos de apilamiento preasignados, se mostrarán números en las piezas terminadas que se corresponden con un número de palé. El operario simplemente apilará la pieza en el palé correspondiente.



Este símbolo muestra que se va a realizar un corte en ángulo en la pieza. El operario debe introducirla en el grupo de corte en ángulo "module45".

HOMAG Group AG

info@homag.com
www.homag.com



YOUR SOLUTION