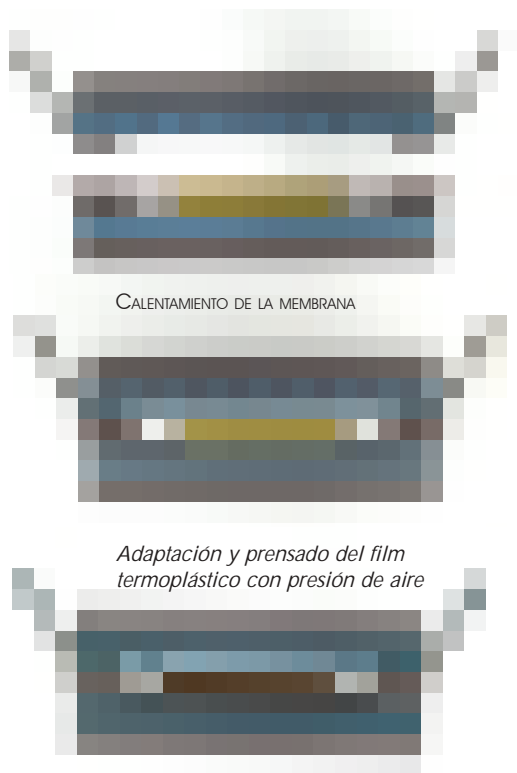


TECNOLOGÍA

RAIMANN CORTA

POR LO SANO



CALENTAMIENTO DE LA MEMBRANA

Adaptación y prensado del film termoplástico con presión de aire

Prensado de chapa con la membrana

ha marcado un hito en la industria de la madera.

En la instalación MASTERFORM el prensado de films termoplásticos no se hace mediante la membrana –ésta solo es el medio calefactor del film de revestimiento– La conformación del film por medio de vacío, en lugar de presión, hace que sufra menos además de que se reproduzca mejor la forma del material a revestir, con menores radios. La presión por medio de aire frío estabiliza el film bajo la máxima presión.

La diferencia de no prensar con la membrana es su duración que aumenta de 2-3 meses a hasta 12 meses.

Actualmente Friz está en una fase avanzada del desarrollo de una prensa continua de membrana, que será presentada en la LIGNA del 2001 formando parte de una instalación compacta de fresado de superficies de puertas de cocina y prensado del film. La nueva invención permitirá la fabricación por un operario de 10 puertas/minuto. En las instalaciones actuales 5 operarios producen 3 uds/minuto.

Tecnología punta para el corte con sierras circulares

Carlos Baso ha visitado Interholz Raimann en Friburgo de Brisgovia. La visita ha sido guiada por el Ingeniero Werner Jäger, quien se responsabiliza de las ventas y del desarrollo técnico de la empresa. A lo largo del día hemos podido ver cómo esta doble función, que no es usual encontrar pero que interacciona muy positivamente, ha influido en la tecnología y el desarrollo de Interholz Raimann. Y es que al carácter tradicional de la empresa – Raimann es un clásico del corte de la madera – se han unido importantes innovaciones, que aportan ventajas a los usuarios de las máquinas y que el Ingeniero Jäger, con sus buenas dotes de ingeniero y comercial, nos ha sabido transmitir.

Raimann está en el mercado desde hace 136 años. Pero hacemos primero un poco de historia. B. Raimann Maschinenfabrik, precursora de la actual empresa, fue fundada en 1863 en Friburgo-St. Georgen. En 1977 fue creado el grupo Interholz Raimann, que agrupaba en diferentes empresas las actividades de desarrollo, producción, administración y distribución. En 1981 Raimann se trasladó al polígono industrial de Hochdorf, siempre en Friburgo. En 1992 se fundó la sociedad de leasing Hochdorf-Leasing GmbH + Co. KG, que ofrece servicios de apoyo a la distribución mediante financiación a las ventas. Con la adquisición en 1998 de Jrión Maschinenfabrik Lörrach y su traslado a Friburgo, el grupo suministra también estas conoci-

das sierras de corte longitudinal y retestadoras, complemento ideal para el programa clásico de Interholz Raimann.

Las cifras actuales de Raimann

En 1999 Interholz Raimann facturó 30 millones DM. El número de empleados se ha mantenido constante en 100 personas desde 1981, aunque por todas partes la productividad ha aumentado enormemente en este período y la tónica general ha sido reducir plantilla. Las exportaciones suponen un 55% siendo el primer destino USA. Dentro de la UE el primer país es Francia. La empresa mantiene filiales y oficinas comerciales en varios puntos de Alemania, en Sausheim, Francia, en Allschwil, Suiza, en Charlotte, EE.UU., y en



TECNOLOGÍA



Máquinas como ésta de corte longitudinal se están vendiendo bien en España

San Sebastián, en nuestro país.

Las diferentes máquinas Raimann

El grupo Interholz Raimann se planteó hace 12 años que debía desarrollarse como líder tecnológico en el campo del corte de la madera maciza, con especial incidencia en aquéllas aplicaciones de valor añadido. En la visita a la planta de fabricación y montaje hemos visto como el espíritu de dinamismo pudo también ser trasladado al taller. Todos los empleados han sido formados para trabajar en al menos 6 puestos diferentes, y dirección y trabajadores han consensuado un esquema temporal, que permite la suficiente flexibilidad para atender puntas

de mercado. Desde hace 7 años se mantiene una *hot line* de 24 horas que asegura el servicio al cliente. Todos los repuestos calificados como estratégicos para el funcionamiento de las máquinas tienen un plazo máximo de suministro de 12 horas a cualquier lugar del mundo.

El programa actual de la empresa incluye:

- Máquinas sierras circulares múltiples
- Sierras circulares optimizadoras con posicionamiento de los discos
- Sierras circulares múltiples de dos ejes
- Sierras de corte longitudinal
- Sierras retestadoras de cabezal bajo mesa
- Instalaciones de corte completas, manejadas por un solo operario o completamente automatizadas con sistemas de medición, alimentación y transporte, separación y eliminación de leñas, desapilado, clasificación, etc.

Los clientes y utilizadores de las máquinas de Interholz Raimann son los fabricantes de madera aserrada, de vigas laminadas, de perfiles, de tableros contrachapados, tableros de encofrado, tableros madera-cemento, table-

ros laminados, parquet, ventanas, puertas, escaleras, casas prefabricadas, vallas, palets, envases de madera, juguetes y utensilios deportivos. El tamaño de las empresas es muy variado, desde las unipersonales hasta aquéllas con varios miles de empleados.

Interesantes desarrollos tecnológicos

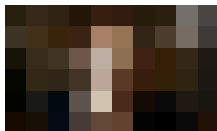
Cualquiera que trabaja en la industria de la madera sabe apreciar la ventaja de una máquina múltiple que no utiliza separadores entre discos y en la que para hacer los cambios de medida no hay que extraer todo el conjunto de discos y aros. El



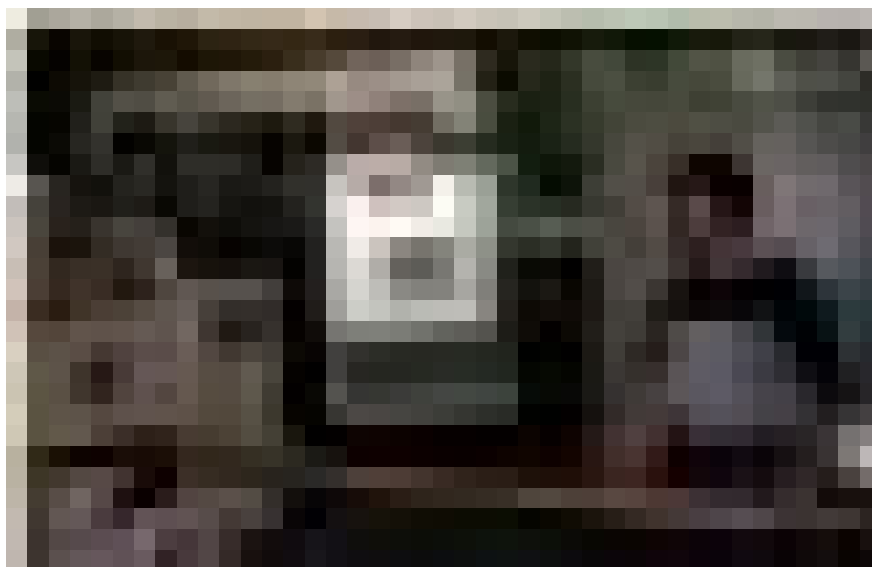
Máquina múltiple KR 450 para ancho útil 450 mm y altura de corte 145 mm, con 3 discos posicionables, lista para Francia



Así es como se separan los discos en el eje de la múltiple



TECNOLOGÍA



El operario maneja la máquina de viva voz

sistema Hydrofix funciona de manera que un dispositivo hidráulico afloja todos los discos en el eje de la máquina. Las circulares pueden desplazarse a mano y colocarse en su nuevo sitio simplemente galgando su separación. El cambio se hace en menos de 1 minuto. Hydrofix permite separaciones entre discos a partir de 20 mm para el sistema standard y de 10 mm como ejecución especial.

Por la cuantificación económica de las ventajas, además del nivel técnico del sistema, llama la atención la regulación de la velocidad de avance en función del sonido producido por la madera durante el corte, sistema Maximat. El principio sin embar-

go es simple: todos sabemos que cuando se corta una zona de madera especialmente dura, el proceso de corte produce un sonido diferente en tono e intensidad. De esta forma con el nuevo sistema sólo reduciremos la velocidad de corte cuando realmente sea necesario, y al contrario aumentaremos la velocidad de alimentación en la magnitud que la madera nos lo permita. El resultado es:

- Mejora de la productividad del 10%
- Disminución del espesor de corte (grosor del diente de los discos) en un 25%
- Prolongación del tiempo de utilización de circulares antes de cambiarlas del 40% para coníferas y 25% para frondosas
- Reducción del porcentaje de desecho de discos por rotura, torcedura, etc. hasta prácticamente el 0%

Los números de la empresa Klenk de Alemania, evaluados por su director técnico Sr. Dietrich, son convincentes: 2 camiones de serrín menos a la semana y un ahorro final de madera de 300.000 DM/año, además de facturar un 10% más.

Otra innovación, que desde luego

no se queda en la simple curiosidad, es el manejo de la máquina por órdenes que da el operario en lugar de accionar manualmente consolas de control. El sistema VoiceCommande reconoce la voz del operario, incluso en su dialecto, y ejecuta todas las funciones como el posicionamiento de hasta 6 diferentes discos. No solo la persona habla a la máquina, sino que puede recibir avisos de ésta como la necesidad de que haga cada operación de mantenimiento, o de que simplemente el trabajo del día ha finalizado. El resultado es mayor eficacia.

Tecnología Interholz Raimann en aplicación

Le hemos pedido a Werner Jäger que nos llevara a ver una línea



Línea Raimann de canteado y optimización



El producto de Ohnemus

Raimann funcionando y nos hemos dirigido a la empresa Ohnemus GmbH en Kappel-Grafenhausen, aserradero de frondosas especializado en madera de haya. En la fábrica se asierra y seca madera en rollo y se revaloriza parte de la producción en una línea de optimización Raimann.

Aunque la especie principal es el haya natural y vaporizada, la empresa elabora también roble, fresno, cerezo y nogal. El 30% de la producción es comercializado como tablón de calidades A y B, y el restante 70% como madera saneada y optimizada con dimensiones definidas.

El grupo de cabeza está formado por una sierra sinfín y carro de troncos al que le sigue un apilador mecánico por vacío.

Toda la producción se seca artificialmente en cámaras, con una capacidad total de 750 m³.

La línea de 2ª transformación es Interholz Raimann y consta básicamente de una máquina KS 310, canteadora múltiple optimizadora con dos sierras móviles, y una sierra saneadora de corte transversal Grecon.

Antes de la KS 310 hay una mesa elevadora de pilas, y una cortadora transversal de tablón para cortar aquéllas piezas curvas y así aumentar el rendimiento en el canteado múltiple de la madera.

Hay que tener en cuenta que al igual que nuestro eucalipto, la madera de haya también tiene fuertes tensiones de crecimiento que producen curvaturas. Después de esta máquina hay transportadores que conducen el material pieza a pieza a la saneadora Grecon, o que lo recirculan otra vez a la entrada de la canteadora. La KS 310 incorpora el sistema de regulación del avance por sonido.