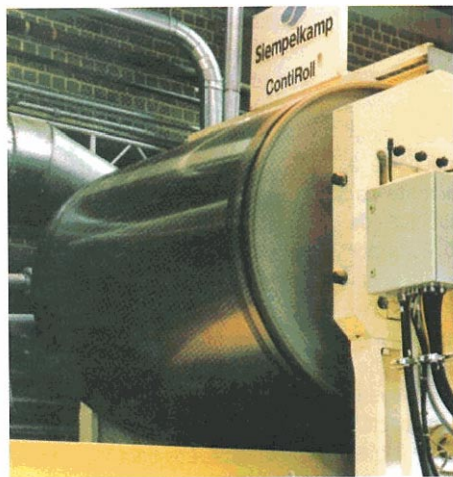


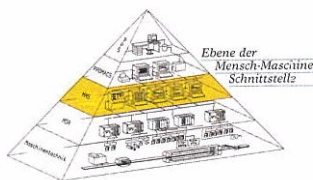
## Nuevo sistema de enlace hombre-máquina para las instalaciones ContiRoll

Por G Siempelkamp GmbH & Co, Krefeld, Alemania



1. Prensa ContiRoll

Desde las técnicas de medición, regulación y control, en el ámbito de la maquinaria, hasta el sistema de gestión y control de la producción, PROMACS, ATR suministra un concepto totalmente modular del más alto stand tecnológico. Este concepto se extiende desde el terreno de la máquina, con los sensores y accionadores de los distintos dispositivos, pasando por los controladores y reguladores de las máquinas, hasta los reguladores y controladores de orden superior (MSR). Incluye también el servicio y seguimiento, es decir el Enlace Hombre-Máquina (MMS). Por la introducción de sistemas de visualización productivos y un área de trabajo ergonómica, el operario de la instalación puede observar fácil-



2. Plano del Enlace Hombre-Máquina

parente de todos los parámetros

Obtener protocolos de paradas de la línea y de producciones de 2ª calidad y rechazos.

El Enlace Hombre-Máquina es necesario antes de la ampliación a la gestión de la producción con

mente todo el proceso de producción e intervenir consecuentemente.

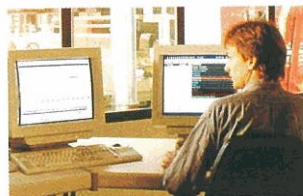
El sistema permite visualizar las funciones de la máquina desde el puesto de mando, para la puesta en marcha y parada de la instalación.

Visualizar el proceso con la representación trans

el sistema PROMACS.

En el desarrollo del sistema se concedió especial importancia a una composición que facilitase el trabajo del utilizador, el cuál puede reconocer visualmente a la vez las condiciones de trabajo de la línea de prensado y los parámetros principales del proceso.

El operador de la instalación puede pedir más información sobre un monitor especial partiendo de cuatro estaciones de PC con las imágenes principales (línea de formación, regulación de posición, medición de espesores y adición de la preparación). Una magnitud decisiva para la calidad del tablero es el peso de la manta, que se obtiene en la báscula de la banda. Para la observación del proceso posterior, se representa este peso gráficamente de forma sucesiva a lo largo de toda la línea de formación, a través de la prensa, hasta la



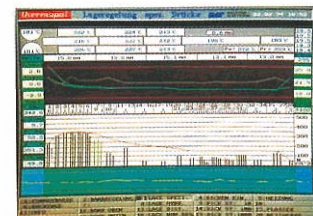
3. Puesto de mando de THERMOPAL

medición de espesor y la balanza del tablero bruto. Se puede visualizar la situación de la prensa ContiRollR, observándose simultáneamente las temperaturas en los circuitos de calefacción (figura 4, franja superior), la sucesión de espesores sobre diferentes alineaciones repartidas en la anchura del tablero, las poligonales de la prensa de consigna y reales, así como las poligonales de inclinación transversal (fondo gris), la distribución de la presión específica (fondo blanco), así como los correspondientes valores sucesivos de peso por unidad de superficie (franja inferior).

Los parámetros de proceso velocidad, presiones, calibres, y otros datos se pueden almacenar en lo que denominamos fórmulas. Pueden imprimirse y conservarse en diskets.

Por la integración de los sistemas de medición para el aseguramiento de la calidad, por ejemplo los aparatos de medida del peso por unidad de superficie, detectores de zonas descoladas y medición de espesores, de diferentes fabricantes, en una sola área de trabajo (MMS), los datos como el ancho y largo del tablero no se introducen en cada aparato, sino una sola vez.

El nuevo sistema puede adaptarse a las instalaciones ya existentes con visualización convencional sobre los sistemas presentes

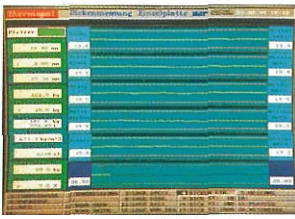


4. Regulación de posición ContiRollR. Presiones específicas.

de microprocesador

El operario de mantenimiento puede observar las presiones hidráulicas, en lugar de las específicas, de forma gráfica o numérica.

Además de los valores individuales de espesor sobre 5 alineaciones repartidas en el ancho del tablero, se indican el valor medio, la desviación standard, y otros datos como el peso total del tablero, el número de piezas, la densidad y la tolerancia del peso. Se puede pedir una estadística de los tableros. Para la valoración tecnológica se pueden presentar además la humedad de las capas exteriores e interior.



5. Medición de espesor del tablero individual

Con la estadística de los tiempos de parada, motivados por la producción o por causas técnicas, se ha avanzado más en la técnica de dirección del proceso. De esta estadística se obtienen resultados importantes para el mantenimiento preventivo. El informe de la producción contiene

el número de tableros fabricados, la longitud total, el peso, etc. y proporciona a la dirección de producción una buena visión del conjunto.

Sobre la base de una visualización de este tipo, se puede ampliar la técnica de dirección de proceso, dando un paso más, por ejemplo con un sistema automático de cambio de la producción. El camino está abierto.

Para más información: Stempelkamp GmbH & Co., Stempelkampstrasse 75, D-4150 Krefeld, Alemania. Tfno: 02151/898-0. Tfax: 02151/898604.

## Tres aplicaciones diferentes para la Hidromat de Weinig

por MICHAEL WEINIG AG, Tauberbischofsheim, Alemania.

El líder del mercado de moldureras Weinig creó en este año un centro tecnológico de «Nuevas aplicaciones», con el fin de desarrollar maquinaria para trabajos especiales.

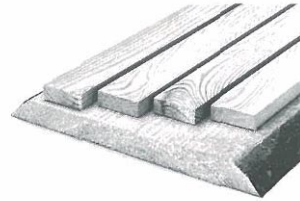
En efecto, todas las máquinas standard de Weinig han sido concebidas para un campo de empleo extenso. Un sistema flexible de unidades de montaje de husillos, fresadores y componentes de trabajo lo hace posible. Sin embargo, aparecen de vez en cuando casos en los cuales no se pueden satisfacer totalmente las exigencias especiales del cliente con las máquinas standard. Aquí se encuentra el campo de actividades de la nueva sección de desarrollo, que se apoya en la experiencia de construir moldureras durante 40 años.

Los siguientes casos de aplicación son ejemplos de una extensa gama de soluciones de Weinig para elaboraciones especiales.

Obtención de listones preparados para el encolado a partir de madera sin cantar.

El trabajo de la madera sin cantar es difícil. Con una máquina standard eran necesarias múltiples operaciones de trabajo para poderla realizar. Los ingenieros de desarrollo encontraron una solución para reducir todas las operaciones a una sola. La máquina básica es la moldurera de alto rendimiento Weinig-Hydromat 30 N, construida y probada cientos de veces. Antes de la entrada de la máquina se instaló una vía de rodillos, en la cual se colocan las tablas sin cantar. En la cubierta de protección de los rodillos se montó un láser. Este le indica al operario como tiene que posicionar las tablas para situar los cortes de las sierras. Péndulos de avance mantienen las piezas en esta dirección y evitan que se desvien.

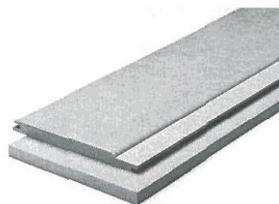
Con el primer husillo inferior se



cepilla la cara inferior, con el segundo husillo se asientan los listones y con el tercer husillo se cepilla la cara superior hasta la medida de grueso exacta. Los desperdicios laterales se evacúan por una cadena de transporte integrada en la mesa de salida. El ancho máximo permitido de la madera en bruto es 450 mm, el ancho definitivo 300 mm. Las piezas más anchas de 300 mm se hacen pasar dos veces por la máquina alineándose, en este caso, por medio de la guía lateral de la máquina.

Fabricación de perfiles de MDF para revestimiento de paredes y listones del mismo material.

La máquina básica es la Hydromat 22 B. Las piezas de MDF se alimentan a la máquina mediante una vía de rodillos y se mantienen sobre ésta por la acción de ejes pendulares equipados con sus rodillos de avance correspondientes. En la fabricación de perfiles de revestimiento el husillo 1, fresa la hembra al lado derecho; en el husillo 2, el macho a la izquierda. En la fabricación de listones el husillo 3



perfila la cara superior, mientras que el husillo 4 perfila y corta desde abajo. El ancho de trabajo en la fabricación de perfiles de revestimiento es 420 mm, en la de listones 220 mm.

Perfilar el machihembrado en

tableros aglomerados rechapados o melaminizados, o en tiras de tablero MDF para suelos.

En este caso la máquina básica es la Weinig Hydromat 22 B con una cinta de transporte en la entrada de la máquina. Se transporta la tira de tablero hasta el primer rodillo de avance, mandado por fotocélula. La disposición de los rodillos de transporte garantiza una rectitud absoluta en la elaboración longitudinal. El husillo 1 fresa abajo el ancho. El husillo 2 a la derecha y el husillo 3 a la izquierda fresan los biselados y perfilan. El husillo 4 a la derecha y el husillo 5 a la izquierda se encargan de la elaboración del machihembrado. El ancho bruto máximo es 205 mm, el ancho máximo de la pieza acabada es 200 mm.

Ventajas de una operación más racional y calidad de ejecución.

En los tres casos el fabricante evita operaciones de trabajo costosas y aumenta su producción, pese a la disminución de personal, mejorando sensiblemente la rentabilidad.

Desde el punto de vista cualitativo, se obtienen superficies idóneas para el encolado, perfiles de alta precisión, escuadro perfecto, superficies sin dañar, etc.

Para estas tareas especiales se usaron las moldureras de la serie Weinig Hydromat como máquina básica.

Para más información: MICHAEL WEINIG AG, Weinigstrasse 2/4, D-97941 Tauberbischofsheim, Alemania. Tfno: (0) 9341/86-0. Tfax: (0) 9341/7080.

