



Drywood sistema rápido de secado

Las empresas francesa Drywood ha desarrollado una nueva tecnología de secado, consistente en someter a la madera a un campo electromagnético de alta frecuencia (13,56 MHz) en una atmósfera húmeda presurizada al vapor. El nuevo sistema se presenta como alternativa a los sistemas tradicionales de aire caliente y de vacío tras 3 años de investigación. Con ayudas públicas a la investigación se ha podido realizar un prototipo industrial en colaboración con Cetiati (Centro de Industrias Aerólicas y Térmicas) y la empresa Sairem (especializada en energía electromagnética). Durante 2006 se han hecho los primeros ensayos utilizando para ellos las siguientes coníferas: pino marítimo, pino silvestre, picea y douglas. De momento los resultados son positivos. La madera seca más rápido (unas 20 veces más que con los sistemas tradicionales) gracias a la combinación de energías radiantes y térmicas. El agua queda contenida en las células de la madera sin que aparezcan fendas. Las propiedades mecánicas de la madera se mantienen. El consumo energético es bajo y constante (1,8 a 2,2 kWh por litro de agua evacuado)

A

HELENE LALLEMAND
BOIS MAG N° 63. ENERO 2007

EL GRUPO WEINIG en LIGNA 2007

Bajo el lema «Vorsprung ausbauen. WEINIG.» el Grupo presentará su competencia acumulada en la elaboración de madera maciza del 14 al 18 de mayo de este año en Hannover (Alemania). En unos 3.000 m² se mostrarán máquinas, sistemas y servicios para la elaboración de madera maciza del más alto nivel técnico en siete campos de competencia, que comprenden los sectores de ventanas, construcción de madera, trabajo de cepillado y de sierra, construcción de muebles y de interiores, suelos, artesanía, así como el sector de servicios. Todos los miembros del grupo se presentan en la principal feria a nivel internacional de la industria de la madera y la silvicultura dentro de estos campos de competencia con la tecnología más novedosa y con importantes innovaciones.

Tecnología para la elaboración de madera maciza

La empresa matriz de Tauberbischofsheim (Alemania) muestra un programa de máquinas de moldurar JIT mejorado. Esta tecnología para la producción «Just-in-Time» en la industria de la madera es única a nivel mundial y sin precedentes en el

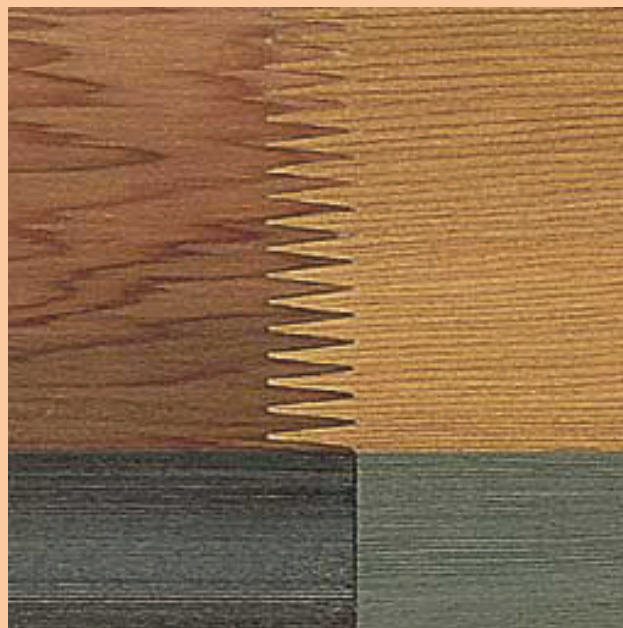
mercado. Empezando por el nuevo modelo básico de la Powermat 400, que también es asequible para el pequeño taller, hasta la potente Powermat 2000 XL, se puede aplicar en todas partes la tecnología innovadora, desde el artesanado hasta la producción de madera de construcción. Para el programa completo de máquinas de moldurar está disponible la interfaz de herramientas PowerLock junto con el control PowerCom, que permite el reajuste de las máquinas en minutos y aumenta considerablemente la calidad de las piezas. Otras innovaciones destacables serán el centro de perfilado CONTUREX y el nuevo centro de fabricación de ventanas de WEINIG. Con una Powermat 500 diseñada especialmente para la fabricación de ventanas, la nueva Unicontrol 15 y la Unirex 2000, WEINIG mostrará en la LIGNA una fábrica de ventanas al completo. La Unirex 2000 es una novedad absoluta en el programa de máquinas del GRUPO WEINIG. Se trata de un centro de perforado controlado por CNC con sierra longitudinal integrada para el trabajo completo de perforado y fresado de elementos de ventanas y puertas. Las pinzas

portapiezas controladas por CNC, posicionables de forma individual, permiten la elaboración completa de la madera cepillada con una sujeción de todos los lados. Tras el trabajo de perforado se realiza el perfilado longitudinal, que aporta una mejora considerable de la calidad. CONTUREX se muestra por primera vez en relación con la producción de ventanas y la alimentación por robot. Desde piezas de muebles hasta ventanas, en la máquina CNC de gran flexibilidad se puede producir casi toda la gama de piezas de madera maciza sin intervención humana. El robot de alimentación reconoce sus piezas por medio de un sistema de cámaras y las transporta al proceso de fabricación con la mayor precisión. Mediante un código de barras en la pieza se activa la máquina directamente. Junto al programa de máquinas, WEINIG tiene preparado un completo sistema de periféricos que puede adaptarse a las necesidades individuales de cada cliente. Como especialista en el sector de alto rendimiento del cepillado, WACO, la filial sueca de WEINIG AG, presenta la Hydromat 5000 como cepilladora compacta de láminas. La máquina está diseñada con

husillos verticales flotantes. Además, WACO presenta Powermat 6000, una máquina con velocidades de avance de hasta 1.000 m/min. El programa de WACO incluye también reaserradoras en modelos individuales y dobles.

Optimización de la madera para mayores ganancias

Con el aumento de los precios de la materia prima, los transformadores se ven obligados a la optimización de la madera. Los especialistas en optimización de WEINIG, las empresas RAIMANN y DIMTER, tienen preparadas una serie de soluciones. RAIMANN, experto en optimización de corte, presenta con la SpeedRip 600 una nueva generación de sierras circulares múltiples de alto rendimiento que procesa más de 20 tablas por minuto. Otra novedad es la sierra circular múltiple ProfiRip KR 390 con tres hojas de sierra ajustables. La ProfiRip KM 310 M se presenta con el programa integrado de optimización de la anchura RipAssist para un rendimiento óptimo de la madera. El centro de corte FlexiRip se muestra en combinación con la sierra tronadora de bajomesa FlexiCut y el sistema de proyección FlexiProject. Éste permite la visualización de cualquier molde CAD 2D sobre el material que se va a cortar. Mediante numerosas opciones se puede colocar el FlexiRip de forma



extraordinariamente flexible y resulta especialmente adecuado para talleres pequeños y medianos.

DIMTER, presenta la OptiCut S 90 Speed con un novedoso equipamiento de correderas para la máxima velocidad de retorno de 260m/min. Además, la máquina puede marcar con una etiqueta cada pieza para la cadena de procesos posterior. La OptiCut 200 Elite presenta un novedoso sistema de entrada VarioSpeed, y la OptiCut 450 FJ+, una sierra tronadora de alto rendimiento especialmente diseñada para tipo finger joint, con un rendimiento diario extremadamente alto. La prensa encoladora ProfiPress L 2500 HF se ha mejorado para fabricar tableros de calidades altas y máxima flexibilidad. La solución de software, la tecnología FlowControl[®], sirve para controlar todo el proceso.

Nuevas soluciones para finger joint

Dentro del GRUPO WEINIG, GRECON es el fabricante de instalaciones de ensamble finger joint

de alto rendimiento. GRECON presentará en Hanóver un equipo de ensamble completo de la serie CombiPact para perfiles verticales y horizontales, un equipo totalmente automático y utilizable de forma universal, con ensambles verticales, positivos/negativos, de hombro alterno y de medio hombro. La característica más destacable de CombiPact es la unidad de fresado doble: dos fresadoras opuestas. Son innovaciones técnicas especiales la aplicación de cola con bomba de cola sin desgaste integrada, la pantalla táctil para el ajuste de la prensa, así como la estación de transferencia servoaccionada y la alimentación a ambos lados del dispositivo de embalaje. Todo esto aporta aún más potencia a estos equipos de GRECON.

Fabricación de KVH, dúos y tríos

Para la producción de KVH, vigas dúos y tríos se ha desarrollado una nueva serie de equipos de alto rendimiento. PowerJoint está representada en el stand de la feria con la PowerJoint CF 300-5 plus,

que optimiza el proceso completo de fresado. La ventaja para el usuario se basa en que el proceso de fresado se realiza desde arriba hacia abajo. Además, la cara visible está limpia y la conexión de fresado libre de desplazamiento. La conexión se mantiene tras el fresado y antes del prensado. El tiempo de prensado de 2-4 segundos es simultáneo para varias conexiones. La potencia de prensado es de 30 t. Se logra una calidad óptima de finger joint ya que el fresado y el prensado no se separan, sino que siempre se producen en una sola pasada. Otra ventaja es el ajuste de dimensiones de las reglas laterales, motorizado de forma automática y colocado nuevamente, con lo que se garantiza una guía perfecta de la madera.

Desde muebles hasta tableros de madera maciza

Junto al amplio programa de máquinas, el GRUPO WEINIG también presenta en LIGNA su competencia de prestación de servicios al completo. CONCEPT está en cabeza en este sector como especialista en planificación, asesoramiento y desarrollo de instalaciones grandes. CONCEPT se encarga de toda la gestión de proyectos y puede entregar a los clientes una fábrica llave en mano: ventanas, casas de madera y muebles **A**

WWW.WEINIG.COM
MARKUS GOLDE
TEL.: + 49 (0)9341-86-1366
FAX: + 49 (0)9341-86-1411
E-MAIL: MARKUS.GOLDE@WEINIG.DE



Novedades en la Feria en Ligna 07

Entre los temas punteros para la edición de Ligna (la feria europea de maquinaria por excelencia) de este año figuran la energía, la construcción con madera, los diseños en madera y tecnologías de superficies.

Madera y energía

La subida de los precios del petróleo y el gas han potenciado la demanda de energías alternativas. La madera como fuente alternativa de calor y la biomasa han sido descubiertas no sólo por los hogares privados sino por parte de empresas, municipios y empresas eléctricas. La política energética de la UE también ha apostado por esta energía.

Tanto el tema de los pellets como la madera troceada es hoy más solicitada que nunca. Esta maquinaria se asocia al sector forestal, el cual se haya inmerso en las nuevas directrices europeas del aprovechamiento de la madera como combustible, para producir energía. Desde soluciones sostenibles para una explotación ecológica de los bosques, los diversos procedimientos de recolección de biomasa, pasando por la maquinaria para la creación de energía para la madera.

Maquinaria como rajadoras hidráulicas, rajadoras-

cortadoras combinadas, así como tronadoras para procesar la madera en forma de leña y astilla, centrales calefactoras de biomasa y pequeñas centrales térmicas (todo ello en el Pabellón 33) son algunos de los equipos que se presentan. También, alrededor del tema de la energía, se celebran en la feria diversos eventos, foros y jornadas técnicas donde industriales, forestales y empresas discutirán sus distintos puntos de vista.

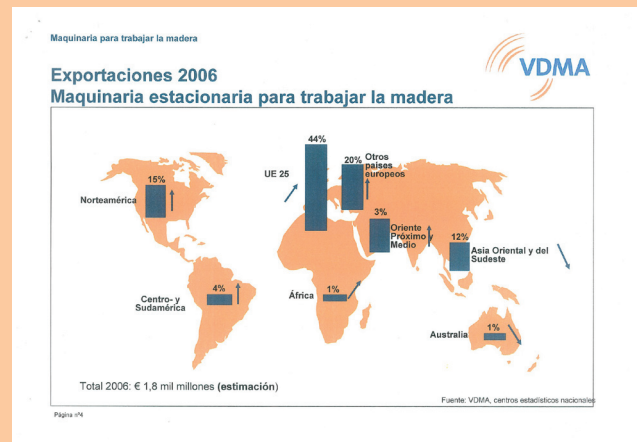
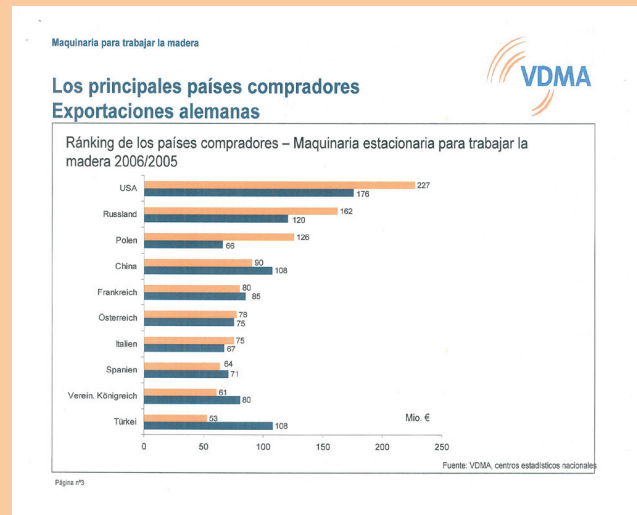
Construcción con madera

La protección contra incendios y el aislamiento acústico han entrado con fuerza en el mundo de la construcción con madera, como consecuencia de las nuevas normativas que se están produciendo en este sentido.

Pero los fabricantes de maquinaria para el corte a medida y la producción de madera maciza para la construcción (especialmente para producir tableros macizos laminados) continúan con su línea ascendente de años anteriores. También el tratamiento de la madera recibe una importante atención en la feria con el destino a la construcción.

Referencias

Ligna ha sido originalmente promovida por la VDMA



(la asociación alemana de fabricantes de maquinaria para la transformación de la madera).

Ligna se celebra desde el 14 al 18 de mayo en el recinto ferial de Hannover (Alemania).

Entre las actividades complementarias de la feria destacan:

- el premio al mejor edificio en madera y al producto innovador en 2007, dotado con 20.000 euros.

- el premio Wonders in Wood 2007, destinado

a premiar a los mejores artesanos que se expondrán en el pabellón 17.

- la plataforma forestal europea que también celebrará un encuentro durante la feria

WWW.LIGNA.DE
WWW.HANDWERKHOLMEHR.DE
BERNHARD.DIRR@VDMA.ORG



Memoria del INIA en 2005

La investigación que desarrolla el INIA a través de la SGIT viene determinada por su condición de OPIs de carácter nacional y dependiente de la Administración General del Estado, lo que en principio orienta su actividad hacia líneas de investigación de carácter trans-territorial, desarrollo de metodologías y creación de grupos, centros o laboratorios de referencia en su especialidad.

Naturalmente, esta orientación pone de manifiesto la necesidad de configurar verdaderos grupos de investigación estables y suficientes en número y cualificación de sus investigadores. En esta línea de aumento de masa crítica y la eficacia de los grupos de investigación, el INIA viene apoyando la creación de Unidades y Centros Mixtos, Institutos Universitarios, Centros de competencia y otras figuras de asociación, en las que deben participar Centros de investigación, Universidades, Empresas y Organismos públicos responsables de la gestión y normativas legales específicas. La participación en redes temáticas y plataformas tecnológicas nacionales y europeas como vínculo de colaboración e intercambio son actividades apoyadas

por el INIA.

El SGIT ejecuta proyectos de investigación con fondos obtenidos en las convocatorias de los planes nacionales de I+D+i 2000-2003 y 2004-2007, los programas marco de la UE, programas de investigación de las comunidades autónomas, organizaciones internacionales y convenios y contratos con organismos públicos y privados.

El INIA en cifras

El número de investigadores es el siguiente:

Investigadores: 142

Personal de apoyo: 274

Formación: 115

Contratados: 260

La financiación de I+D es la siguiente:

Convenios, contratos trabajos de empresas: 40,5%

Plan nacional de I+D+i: 36,9%

Otros: 12%

Comunidad de Madrid: 2,3%

Financiación internacional: 8%


Los resultados de investigación en 2005 han sido los siguientes:

Artículos científicos: 168

Artículos de divulgación: 102

Libros: 74

Congresos: 346


Tésis: 24 

CIFOR

*DIRECTOR: ALEJANDRO LÓPEZ DE ROMA
CARRETERA DE LA CORUÑA KM. 7, 5
28040 MADRID
TELÉFONO: 91 347 68 79
FAX: 91 347 67 67
CORREO ELECTRÓNICO: SECIFP@INIA.ES*

Peligros del polvo de la madera

Del 25 al 27 de octubre pasado se celebró en Estrasburgo (Francia) el Congreso sobre polvo de madera con la asistencia de 1.500 personas. De 2000 a 2003 se estima que alrededor de 3,6 millones de personas han estado expuestos a polvos de madera en su lugar de trabajo en los 25 estados de la UE (de los que 700.000 trabajan en la industria del mueble, 300.000 en carpintería, 200.000 en aserraderos y 100.000 en otros sectores de la madera). Es difícil saber con precisión los riesgos para la salud de la exposición al polvo. Con más de 100 agentes químicos, la madera es un material complejo. Las enfermedades generadas por la exposición a polvo pueden también ser

causadas por los adhesivos tales como los fungicidas y los fenoles. Cuanto más fino es el polvo, más pernicioso es su efecto sobre los pulmones, con la aparición de fibrosis, asma y cáncer nasofaríngeo. Las soluciones más frecuentes a estos problemas son aislar entre sí los talleres muy poco polvorientos, controlar regularmente los sistemas de ventilación y de captación de polvo. Lógicamente, se ha de empezar por evitar la exposición de los empleados a las sustancias peligrosas, minimizar las emisiones, instalar captadores eficaces, optimización de las herramientas: velocidad de avance, de corte, afilado de los útiles, etc 

BoisMAG n° 63. ENERO 2007