

TENDENCIAS Y NOVEDADES DE LA LIGNA 79

La Ligna de Hannover es sin duda el mayor Mercado Mundial de maquinaria y equipos para las industrias de la madera, donde se presentan las grandes novedades y se confirman las tendencias a donde se dirigen las técnicas de transformación. Entre las novedades y tendencias que cabe destacar de la Ligna 79 están las siguientes:

SECTOR DEL ASERRADO

Existen dos tendencias, claramente definidas, una con campo de aplicación en los países en vías de desarrollo, en la cual las serrerías son de pequeñas dimensiones, transportables y de un mantenimiento muy sencillo (constructor FORESTOR BANDMILL).

Por el contrario, la otra tendencia, con campo de aplicación en los países industrializados, desarrolla instalaciones de grandes dimensiones con técnicas muy sofisticadas, con el fin de economizar madera y mano de obra. Las técnicas desarrolladas se basan en los siguientes puntos:

- Definir la forma exacta del tronco (mediante rayos láser...) y, según ésta, determinar el programa de aserrado, ayudado de miniordenadores, de forma que las pérdidas sean mínimas y la madera aserrada tenga el valor máximo. De esta forma se consigue aumentar en el rendimiento del aserrado del 3 al 5 % (Constructores ARI, IGGESUND).

- Conocer la resistencia mecánica de la madera aserrada (mediante radiaciones radioactivas emitidas por el Americio que determina la densidad de la pieza), permitiendo su em-

pleo más racional, que lleva a una economía del material, al poder aplicar coeficientes de seguridad más bajos (Constructores PLAN SELL OY, GRECON).

En cuanto al secado, la Ligna se ha afirmado sobre la técnica de vacío, apareciendo seis constructores que aplican este sistema: MASPELL, ISVE HILDEBRAND, SCAAL, CIGOMARK y BOLLMANN.

También son destacables en este sector, las líneas especializadas para la producción de paletas, bobinas de cable, apeas y envases (STORTI, BEZNER, HILDEBRAND, BOHM y KRUSE, KUPFERMUHLE y WARSTER y DIETZ). El crecimiento de los costes de los plásticos y una inversión de la tendencia a sustituir los materiales tradicionales, ha provocado mayor interés por la madera en estos campos.

SECTOR DE TABLEROS

En este campo, en los últimos años ha existido una gran actividad, sobre todo en el de los tableros aglomerados con el fin de ampliar su campo de aplicación, hasta incluso poder sustituir al tablero contrachapado y la madera maciza. En este sentido destacan los siguientes tipos de tableros:

- *Tableros de viruta.* (Flakeboard y Waferboard), conocidos desde hace unos años en Norteamérica, presentan unas características mecánicas superiores a los tableros de partículas pero algo inferiores a los del tablero contrachapado. En la actualidad tiene un mercado aceptable en Canadá, aunque no se cree que puedan tener mucho éxito en Europa. Los constructores que han presentado maquinaria para estos tableros son WURTEX y SIEMPELKAMP.

- *Tableros de estructura orientada (OSB).* Ha sido la atracción principal de los stands de tableros. Presentan características que les hacen capaces de competir con los contrachapados, con la ventaja de no necesitar materia prima de gran diámetro, ni calidad. Los sistemas de orientación presentados por los constructores (SCHENCK, BISON y SIEMPELKAMP) han sido mecánicos, no siendo usados los electrostáticos.

- *Tableros de fibras de densidad media (MDF).* Estos tableros, cuya característica principal es la de poderse perfilar sin necesidad de rechapar, se han presentado en la Ligna como una tendencia bien defi-

nida en el futuro de los tableros, porque a pesar de que en los Estados Unidos ya son una realidad, en Europa apenas ha empezado su producción. Los constructores que se han presentado han sido PAGNONI, SIEMPELKAMP y WIW.

Además de estos nuevos tipos de tableros, se ha presentado como novedad un sistema para fijar el formaldehído desprendido en las prensas de las fábricas de tableros aglomerados.

Este sistema está formado por una cámara cerrada expuesta a una atmósfera de amoníaco, la cual fija el formaldehído desprendido (Constructor VERKOR).

ACABADO

En este sector destacan las técnicas de tratamiento de superficie siguientes: Las destinadas a mejorar el estado de la superficie (moldureras, cepilladoras, pulidoras y lijadoras), las destinadas al tratamiento de la superficie mediante producto de acabado (pinturas y barnices) y las destinadas al recubrimiento de la superficie (revestimiento y laminación).

La tendencia más señalada en moldureras es la de poseer las llamadas Rotaplanas, montadas normalmente en las cuatro caras, que obtienen estados de superficie muy aceptables a gran velocidad de trabajo (de 30 a 100 m/min) (Constructores WEINIG, HARBS y GUBISCH).

En pulidoras y lijadoras destaca la máquina FDL de la firma GUILLET, que funciona según el principio de una banda ancha, que pasa por una viga de forma convexa, animada de un movimiento de oscilación. Este sistema permite nivelar perfectamente los ensamblajes, por ejemplo, por lo que la hace muy útil en carpinterías medianas y pequeñas. En lijadoras pulidoras de mol-duras, se asiste en la Ligna al

Industrial de la Madera y Corcho



trabaja para usted
poniendo la investigación
técnica al servicio de
su industria

desarrollo de dos tipos: De patines vibrantes (Constructores RECKMANN, FROM...) y de muelas flexibles.

En técnicas de aplicación de pinturas y barnices, destacan los robots de mando numérico, que presentados ya hace muchos años, causan siempre gran impresión, además de aportar soluciones interesantes para este tipo de aplicación (ATLAS COPCO).

En técnicas de revestimiento y laminación, con una larga lista de Constructores, aparecen dos principios muy diferentes según se utilicen colas de secado rápido o colas de secado acelerado por calor o por radio-frecuencia.

SECTOR DEL UTILLAJE

Destaca como novedad las pequeñas brocas de carburo de la casa LEUCO y un porta-útil muy original de la casa KOLKER que permite el calibrado de tableros. Este porta-útil es esférico y sobre él van montadas cuchillas al carburo, en forma de pequeños discos que giran sobre ellos mismos para obtener una arista de corte siempre viva. La duración de corte es de 1.000 metros por cada rotación, pudiendo efectuar 50 rotaciones, con lo cual puede trabajar 50.000 metros.

Como novedad más importante de la Ligna, destaca la técnica de ensamblajes por espuma de poliuretano. La casa

HENNECKE ha expuesto una instalación capaz de realizar estos ensamblajes; una bomba mezcla el polysol y el polyisocianato (componentes del poliuretano) a una presión de 200 barios. Después inyecta la mezcla a una velocidad de 200 m/seg por un orificio (con la forma apropiada para el trabajo solicitado) y bajo una presión de 30 bares. El producto ensamblado de esta forma, se puede manejar en 30 a 90 segundos después de la inyección. Otra constructora, WEBI, presenta una prensa que funciona con la misma resina y que permite obtener un refuerzo en los cantos de los cuatro lados de un tablero con la forma deseada.

ENERGIA

Por último, y como curiosidad de la Ligna 79, se han presentado un gran número de fabricantes aportando sistemas para producir electricidad a partir de los residuos de madera. Estos residuos se han revalorizado como consecuencia de la crisis mundial de la energía y esto ha movido a los constructores a trabajar sobre el tema. El único constructor que aplica una nueva dimensión al tema es VYNCKE, con un proceso que comprende, primero la obtención de gas a partir de los residuos de madera y luego de un motor de gas de tipo industrial que naturalmente se puede transformar en generador. El consumo de este sistema es menor de lo requerido por una caldera de vapor a alta presión o una turbina de vapor (hasta ahora considerados como la forma de menor coste para producir electricidad a partir de materiales combustibles) «De 2 a 4 Kg de madera = 1 Kw» según ostentan los informes dados por dicha firma VYNCKE.

Adaptado de World Wood,
«Revue du Bois»,
Le Bois National