

TERCER SIMPOSIUM DE LA FEDERACIÓN EUROPEA DE TABLEROS

El 3er Simposium Europeo sobre los tableros derivados de la madera se celebró en Hannover, Alemania, del 12 al 14 de septiembre. La organización como en otras ocasiones corrió a cargo del EPF (la Federación Europea de Tableros) y el instituto alemán WKI (Wilhelm Klauwitz Institute). El Simposium se estructuró en 4 sesiones temáticas de las que se hablara a continuación, que se completaron con 25 presentaciones técnicas. La asistencia superó las 300 personas que representaban a 27 países.

El presidente del EPF, Sr. De Cock, abrió el Simposium resaltando la importancia de la industria de tableros derivados de la madera en Europa y puntualizó, que aunque la industria de tableros tiene que hacer frente a una dura competencia, las perspectivas para sus productos siguen siendo buenas. Los objetivos del sector se tienen que centrar en el desarrollo de nuevas aplicaciones y en convencer a los clientes de las altas calidades y del positivo perfil medio ambiental de los productos fabricados.

En la sesión inaugural, el Sr. Hogg de la firma Jaakko Pöyry indicó que el consumo de los tableros desnudos en Europa durante el año 2000 fue del 17%, mientras que el de los tableros recubiertos fue del 57%. También explicó que los fabricantes de tablero han incorporado procesos de la cadena de valor mediante integraciones tanto hacia adelante como hacia atrás, pero que desde el punto de vista

de los costes medio ambientales no todas las actividades del incremento del valor añadido han sido rentables. Añadió que en el 75% de los productos fabricados con el tablero, el mercado es el que establece el precio. Por último recomendó a los fabricantes buscar soluciones de producto únicas como alternativa para conseguir la estabilidad de los precios. A continuación el Sr. Huting de la empresa ExxonMobil presentó a su compañía como un ejemplo de una fusión multinacional. El 70% de las fusiones suelen fracasar, los puntos principales para conseguir que funcionen son el personal y la cultura de empresa. También explicó que es de vital importancia que la dirección confíe en el futuro de la nueva organización para poder motivar a los trabajadores. Resaltó que todos los trabajadores deben estar convencidos de que el cambio de tareas creará nuevas oportunidades en su trabajo.

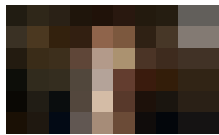
1 Cumplimiento de reglamentos europeos

El Sr. Leoz-Argüelles de la Comisión Europea habló sobre la adopción de la Directiva de Productos de la Construcción enfocada a los tableros derivados de la madera. El objetivo principal de esta directiva es eliminar las barreras en el comercio que

todavía existen en el mercado de la construcción. Comentó que estaba gratamente complacido por el hecho de que el sector de tableros hubiera completado su parte del trabajo con la adopción de la norma armonizada EN 13986. Explicó que los retrasos que se están produciendo en la marca CE se deben a los temas del fuego que todavía no están disponibles, aunque espera que se solucionen rápidamente, y a que los procedimientos para la clasificación de productos que no requieren ensayos todavía no se han definido.

La Sra. Östman del instituto sueco Träteknik habló sobre la reacción al fuego de los tableros derivados de la madera. El proyecto conjunto realizado por EPF (tableros de partículas - fibras -osb) / FEIC (tableros contrachapados) / FEROPA (tableros de fibras duro) concluye que los tableros se clasifican en la Euroclase D, tal y como se recoge en la norma 13986. Esta norma clasifica la reacción al fuego de los tableros y por tanto no requiere que se realicen ensayos para tableros estándar.

El Sr. Wijnendaele del EPF resumió las especificaciones de la nueva norma armonizada de tableros para su uso en la construcción y explicó que esta norma les permite cumplir con el mercado CE. Expuso algunos ejemplos ilustrativos asumiendo que los tableros se clasifiquen por las autoridades europeas sin necesidad de realizar ensayos.



2 Producción y control de las tecnologías

El Sr. Schäckel de la compañía alemana Grecon presentó los nuevos sistemas para la medición de la humedad en continuo. Puntualizó que este es uno de los avances más importantes en el control de los parámetros del proceso de fabricación, completó su exposición mostrando algunos ejemplos.

El Dr. Schöler de la compañía alemana Siempelkamp explicó que la densidad y el comportamiento del tablero durante la formación de la manta de partículas depende de muchos parámetros. Los más importantes son la especie de madera, el tamaño de la partícula, la humedad, la carga de resina y el tipo de cola. Así mismo repasó la historia de los sistemas de formación de la manta y el estado del arte de la tecnología de la fabricación de tableros.

El Sr. Jonsson de la empresa sueca Sandvik expuso la historia de su compañía, que cuenta con más de 100 años de experiencia. Las primeras referencias de las cintas metálicas utilizadas en la industria de la madera se remontan a 1901, cuando se utilizaban cintas de carbono endurecido para transportar los residuos de los aserraderos suecos. Con ligeras modificaciones, este tipo de cintas se siguen utilizando actualmente. Los nuevos desarrollos incluyen micro aleaciones de carbón para la fabricación de las cintas metálicas que se utilizan en las prensas continuas utilizadas en la fabricación de los tableros delgados. Por último reseñó que actualmente la anchura de cinta llega hasta los 4620 mm, pudiéndose conseguir velocidades de 20 m/s.

El Dr. Skinner de la empres

belga Huntsmen Polyurethanes informó sobre los adhesivos de isocianato utilizados en la fabricación de tableros de virutas OSB y de las investigaciones que se están realizando en cuanto a la influencia en el contenido de humedad, la temperatura, la especie de madera y la resina. Concluyó que los nuevos productos de isocianato son capaces de incrementar los ratios de producción hasta un 20%.

El Sr. Fried de la empresa alemana Pallman habló sobre el desarrollo del tablero de virutas OSB en Europa. Se centró en la tecnología, normas, factores para la localización de las fábricas y de las prensas, y en las tecnologías de astillado y descortezado. Recalcó que los principales desafíos de los fabricantes son desarrollar productos con más valor añadido, reforzar la exportación y cambiar la percepción de este producto como un producto de alta calidad. Finalizó su exposición prediciendo un brillante futuro para estos tableros en suelos, recubrimientos y cerramientos, y en otras aplicaciones en envases, embalajes, contenedores industriales y en el transporte (suelos de camiones).

El Dr. Thole del WKI explicó que la plastificación de la manta de fibras tiene una gran influencia en el perfil de la densidad de los tableros MDF. Las propiedades elásticas y plásticas de la sección vertical de la manta definen dicho perfil de densidades. Estas propiedades de rigidez pueden describirse utilizando como modelo mecánico de la rigidez un muelle. Los parámetros más importantes que influyen en el prensado en caliente pueden reducirse a la temperatura de la manta, el contenido de humedad y el curado del adhesivo.

El Dr. Thömen de la Universidad de Hamburgo presentó una simulación informática del prensado en continuo de los productos compuestos de la madera. Este programa se puede utilizar tanto

por los investigadores como los industriales en el desarrollo de nuevas estrategias relacionadas con el perfil de densidad y en la optimización de la fabricación.

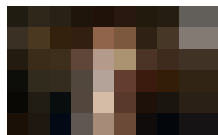
El Dr. Boehme del WKI expuso algunos problemas que pueden aparecer en los ensayos de tracción en los tableros de virutas OSB después de su inmersión en agua caliente. Propuso 3 modificaciones de la norma EN 300 para los tableros OSB 3 y OSB 4: incrementar las especificaciones para la tracción en seco; realizar un tratamiento de vacío antes de poner las muestras en agua hirviendo (EN 1087-1); e incluir los intervalos, de 25 a 32 mm y de 32 a 40 mm, en los espesores más altos.

El Sr. Krug del instituto alemán IHD expuso que el hinchamiento de los tableros MDF se puede reducir notablemente utilizando presiones más altas y/o menos tiempos de desfibrados.

3 Tecnologías de producción y acabado

El Sr. Radzimowski de la empresa alemana Schecnkmann & Piel presentó los secaderos con vapor sobrecalentado que tienen la ventaja de conseguir un mayor calor específico y una mayor transferencia de calor. El vapor del proceso y el vapor procedente de la evaporación de las fibras pueden utilizarse, por ejemplo, en el precalentamiento de las astillas. De esta forma se pueden recuperar del 60 al 80% de la energía de vapor utilizada en el secado, con los consiguientes ahorros de energía.

El Sr. Bluthardt de la empresa Metso Panelboard presentó las nuevas tecnologías de enfriado de las prensas continuas Küsters. El Dr. Barbu de la empresa austriaca Hallein mostró experien-



TECNOLOGÍA

cias realizadas en la industria e informó que se consigue una menor presión de gas en la manta, incrementos en la capacidad de prensado entre el 10 y el 20%, mejora de la tracción, un menor hinchamiento del tablero, reducción de la emisión de formaldehído de la prensa hasta un 50% sin incrementar la emisión del tablero, ahorros de energía y reducción de los riesgos de incendio gracias a que la temperatura de la salida de la prensa es menor.

El Sr. Friebel del WKI informó que los recubrimientos en forma de polvo para el MDF han dado buenos resultados en pruebas realizadas en el laboratorio y a pequeña escala. Actualmente se están realizando pruebas reales en la industria, que permitirán ampliar las aplicaciones de los elementos utilizados en el mueble, de forma particular los perfiles mecanizados. Su instituto ha desarrollado tableros mejorados (mejoras de tracción del 20% en tableros MDF y del 13% en tableros de partículas). Están buscando socios industriales para adaptarlo en la industria.

El Sr. Buysens de la empresa belga UCB Chemicals disertó sobre los beneficios y prestaciones de los rayos ultravioleta en el curado de los recubrimientos en forma de polvo. Recalcó que el desarrollo de nuevas resinas y formulaciones permitirán obtener atractivos acabados con excelentes propiedades que se podrán aplicar en una sola mano, además se conseguirá un mayor brillo en el recubrimientos de papeles decorativos impregnados, e incluso se podrán utilizar para los recubrimientos con chapas de maderas de frondosas.

El Sr. Valhaus del grupo alemán Treffert se centró en las altas prestaciones de los recubrimientos de los tableros, que se aplican habitualmente por sistemas de varias capas mediante rodillos curados con rayos ultravioleta. Estos recubrimientos

tienen elevadas resistencias frente al rayado, impacto y abrasión, que son muy importantes en los tableros utilizados en suelos, puertas y muebles. Ofrecen un óptima protección de la superficie de los tableros con un mínimo coste a la vez que permiten una fácil reparación de las superficies dañadas.

El Sr. Ferrari de la empresa italiana Imeas informó sobre los nuevos avances en la tecnología del lijado. La limitación de la velocidad de lijado estaba en 25 m/min, pero con las nuevas lijadoras se pueden conseguir velocidades de 50 y 60 m/min. El Sr. Köpnick de la empresa alemana Carborundum Schleifmittelwerke presentó los nuevos productos abrasivos de su empresa.

4 Desafíos actuales del sector

El Sr. Nakos de la empresa griega ACM Wood Chemicals informó de los adhesivos para la madera obtenidos mediante la pirólisis de aceites, que pueden utilizarse en la fabricación de resinas fenólicas utilizadas por la industria de tableros. Hasta el momento se ha conseguido sustituir hasta un 50% del fenol. Para conseguir ahorros importantes en las colas, la sustitución del fenol debería ser superior al 40% y el coste de la pirólisis debería ser inferior a la mitad del precio del fenol. Concluyó exponiendo que la baja toxicidad de los aceites de pirólisis comparada con la del fenol y su carácter renovable invitan a seguir estudiando sobre este tema.

La Sra. Bouvoit-Mauduit de la agencia francesa de gestión del medio ambiente y energía, ADEME, presentó los resultados de la recuperación de energía mediante combustión de la madera ligera-

mente tratada. En Francia se puede utilizar los desperdicios de la industria de tableros (que no contengan metales pesados o compuestos orgánicos halógenos) como biomasa. Los ensayos realizados permiten utilizar dichos residuos como energía sin que se obtenga mayor contaminación que la obtenida utilizando biomasa normal.

El Sr. Paladin de la empresa italiana Pal mostró las mejoras obtenidas en las tecnologías del refinado para conseguir tableros con mejores cualidades. Expuso los problemas que pueden surgir durante la producción de astillas y virutas y sugirió algunas soluciones para las mismas. Entre las posibles soluciones apuntó la producción de astillas largas, su separación en diferentes tamaños, el refinado de cada tamaño con las tecnología adecuadas y la formación de los operarios como los puntos claves.

El Sr. Chapman de la empresa neozelandesa MDF Tech presentó los balances de masa en el refinado de los tableros MDF que muestran un nuevo punto de vista que influye en la estabilidad y calidad de las fibras. Este balance determina el flujo de vapor en las conducciones y puede utilizarse para optimizar su configuración. También determina las condiciones del refinado que mantendrá el flujo de vapor en el caso de que se incremente la producción de fibras. Así mismo también determina las condiciones de entrada en el secadero y permite regular la alimentación para controlar la humedad de la fibra.

MÁS INFORMACIÓN DIRIGIRSE A EPF
TELF 32.2.556.25.89
FAX 32.2.556.25.94
E-MAIL: EURO.WOOD.FED@SKYNET.BE
WEBSITE: WWW.EUROPANELS.ORG