

Empresas y productos

Organizado por CIDEMCO

I Simposio Nacional de Protección de la Madera

El Centro de Investigación Tecnológico (CIDEMCO) ha organizado este Simposio que tendrá lugar en el Palacio de Miramar de San Sebastián durante los días 21 y 22 de mayo de 1996.

En estas dos jornadas se presentarán un total de 23 comunicaciones con los siguientes temas:

- Tratamiento de madera en contacto con alimentos.

- Especificaciones técnicas en el tratamiento de mobiliario urbano: Parques, juegos infantiles...

- Protección preventiva de la madera en la construcción.

- Durabilidad de estacas. Experiencia práctica aplicada a Pino insignis.

- Durabilidad natural y tratabilidad de las principales especies utilizadas en construcción.

- Aspectos prácticos de los tratamientos preventivos y curativos de la madera en obra.

- La normativa en la protección de la madera y su evolución como consecuencia de la integración de España en la UE.

- Factores que influyen en el rendimiento de los productos protectores utilizados contra el azulado y hongos cromógenos en madera aserrada.

- **Consideraciones medioambientales de los productos protectores.**

- Marcas de calidad en protección de madera.

- Sistemas de gestión de calidad y medioambiental en empresas de protección de la madera.

- Mejora de la durabilidad de especies de madera mediante tratamiento térmico.

- Inspección de daños producidos por agentes bióticos en estructuras y elementos decorativos de madera.

- Tratamientos para el embalaje de madera.

- Proyecto de Norma Española de envejecimiento acelerado a maderas con protectores decorativos: Lasures.

- Experiencias de aplicaciones comparativas de tratamientos para estructuras de madera exteriores.

- Barreras antitermitas: Nuevas tecnologías.

- Prótesis de madera: Restauración de madera destruida.

- Tratamiento preventivo-curativos: Nuevas tecnologías y procesos.

- Etapas de actuación en la rehabilitación de edificios.

- Experiencias prácticas en el tratamiento curativo de la madera.

- Método de detección de termitas por emisión acústica.

- Tratamientos ignífugos de la madera compatibles con tratamientos antioxidantes.

Cuadro de profesores

D^a María Angulo. CIDEMCO.

D^a M^a José Pelaez. CIDEMCO.

D^a Angeles Navarrete. INIA.

D. Jesús María Eizmendi. Z.T.B. (Centro Técnico de la Madera).

D. Carlos Lobo. PROMADERA.

D. José Antonio Rodríguez Barreal. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes.

D^a Maitte de Troya. INIA.

D^a Amaia Butrón. CIDEMCO.

D. Carlos Nazabal. CIDEMCO.

D. Luis Antonio Sánchez. DESINFECTACIONES ALCORA.

D^a Virginia Aseguiolaza. CIDEMCO.

D. Miguel Angel Rodríguez. MONTERRUBIO.

D. Carlos Lobo. PROMADERA.

D. Raphael Román. CECIL.

D. Pedro Pérez de Bueis. OPROCON.

D^a M^a José Pelaez. CIDEMCO.

D. Ramón Mestre. REHABILIT.

D. Mikel Usabiaga. CIDEMCO.

D. Asier Maiztegui. CIDEMCO.

D. Francisco Múgica. MADERAS Y EMBALAJES MUGICA.

Otras jornadas organizadas por CIDEMCO son las IV Jornadas sobre recubrimientos de superficies y las II Jornadas técnicas de adhesivos. Para mayor informa-

Ferias

Forexpo

Bienal forestal que se celebrará en la Soustons (Landas) los días 5 a 7 de junio. Se presentarán 250 expositores que expondrán todos los aspectos relacionados con la silvicultura y explotación forestal. Están previstas numerosas demostraciones. En esta edición hay una especial dedicación al bosque cultivado.

Forexpo, salón de la silvicultura y la explotación forestal, reúne a los expositores cuya actividad procede de la economía forestal: eliminación de tocones, desbroce, siembra, plantación, podas y aclareos, motosierras, tronadoras, cabezas taladoras, transporte, carga y descarga, informática, software de gestión, utillaje, investigación forestal, especies empleadas en repoblaciones, servicios de prevención y extinción de fuegos y finalmente jornadas formativas son algunas de las actividades y eventos que tendrán lugar en la feria.

Para más información;
Marie-France Capurro
La Maison de la Forêt
17 rue Esprit des Lois
33080 Bordeaux cedex. France
Tel. 56 90 92 44. Fax 56 81 66 85

Ferroforma

Feria internacional de ferretería que se celebrará en Bilbao del 22 al 25 de septiembre. En ella 650 expositores presentarán su material a los 25 mil visitantes que se esperan. Dispone de 13 sectores: Ferretería, Suministros industriales, Tornillería, Jardinería, Menaje, Herramientas manuales, Herramientas eléctricas, Cerrajería, Bricolaje, Herrajes, Maquinaria para madera, Elementos de construcción y Droguería. En la anterior edición de 1994 hubo 604 expositores registrándose una afluencia de 23.787 visitantes.

Para más información:
Alberto Insula
Ayala 128-6^o
28006 Madrid
Tel. 91-576 84 01
Fax 91-576 71 62

«Durref»

Nuevo tablero de fibras

Este nuevo producto, fabricado en Rumanía, está formado por materiales de origen fibroso forestal, en combinación con otros productos de origen inorgánico, más un ligante que los une.

Es un material ecológico y reciclable y no contiene asbesto ni amianto.

Procedimiento de fabricación

El procedimiento de fabricación consiste básicamente en acondicionar todos estos productos de forma que alcancen un estado plástico y homogéneo en forma de pasta. Dicha mezcla se vierte sobre moldes que tienen la forma adecuada dejándolos curar en los mismos.

Características

Es un material que se puede conformar o moldear y su peso específico es variable a voluntad desde 0,20 a 2,00 kg/dm³.

Tiene propiedades ignífugas, hidrófugas y de aislante térmico y acústico siendo totalmente estable en ambientes húmedos siendo inalterable a los agentes biológicos y microorganismos.

Es fácilmente mecanizable con herramientas convencionales.

La resistencia a la flexión y módulo de elasticidad dependen en alto grado del peso específico y del tiempo transcurrido desde su fabricación. Orientativamente, se obtienen los valores expresados en la tabla 1. Estos valores no son muy elevados, comparados con los tableros derivados de la madera, pero pueden formularse específicamente para conseguir propiedades más elevadas (del

orden de 400 kp/cm² de resistencia a la flexión y 50.000 kp/cm² de módulo de elasticidad).

La absorción de agua y la variación dimensional son las indicadas en la tabla 2.

La clasificación de reacción al fuego es según UNE 23.727 de M1. Los gases que desprende en su carbonización no son tóxicos.

Acabados

- Melamínicos
- Fenólicos
- En fibra de vidrio, fenólico
- Aluminio
- Madera (chapa laminada)
- Estratificados de papel
- Pinturas y barnices

Mejoras que aporta «Durref»

- Estabilidad dimensional en cualquier tipo de medio externo.
- Se obtiene de desechos forestales (hojas de árboles, cortezas, etc). Es reciclable tantas veces como sea necesario
- Es fácilmente mejorable en las características que se deseen, modificando su formulación.

Aplicaciones

- Aislante térmico y acústico en la construcción
- Revestimiento de superficies
- Habilitación de buques (mamparos ignífugos)
- Moldes y plantillas
- Fabricación de muebles
- Industria del juguete

Tabla 2

	2 horas	4 horas	6 horas
Peso	16%	22%	25%
Espesor	1,4%	3%	3,8%

Tabla 1

	Tensión rotura en flexión Kp/cm ²	Módulo de elasticidad Kp/cm ²
Recién fabricado:	19	2.269
5 meses de curación:	60	6.321
1 año de curación:	84	8.610
Prensado con melamina:	176	30.994

Para más información o interesados en su comercialización: José F. Durán Moreno, C/ Diego de León, 58. Tel. 91 402 51 85. 28006 Madrid.

OSB

Se duplica la producción en Europa

La capacidad de producción se ha duplicado desde que a finales de febrero ha entrado en producción la nueva planta de OSB que el grupo Louisiana-Pacific ha instalado en Irlanda.

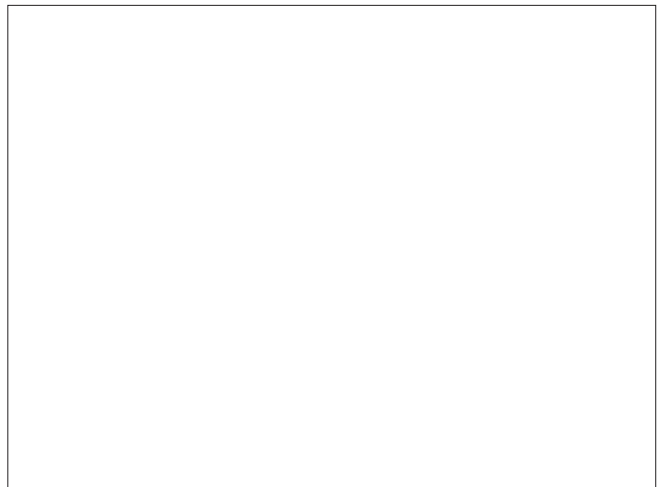
Estas instalaciones consumirán alrededor de 700 mil m³ de madera en rollo y su capacidad de producción es de 350 mil m³. Las ventas se van a dirigir fundamen-

talmente hacia Irlanda y el Reino Unido, aunque también se han pensado en los demás países europeos.

En el proyecto se ha tenido especial cuidado en las medidas medioambientales, sobre todo en lo referente a los generadores térmicos, en los que se hace un riguroso control de las emisiones.

V premio

"Anell de la fusta"



En el transcurso de la cena de fraternidad que el Gremi de Fusters, Ebenistes i similars de Barcelona organiza con motivo de la fiesta patronal de San José se hizo entrega de este premio instituido por el Gremio de Carpinteros para hacer público su reconocimiento a aquellas personas o entidades que se hayan distinguido por su contribución a divulgar y a dignificar los oficios del sector.

En esta ocasión fué concedido al Ayuntamiento de Lleida por la salas de concierto del Auditorio municipal.

Entregó el premio el Sr. Agustí Contijoch presidente de PIMEC,

acompañado del Gremio y de los presidentes de diversas entidades empresariales.

El galardón fué recogido por el Sr. Lluís Toreres, concejal de Urbanismo y teniente de alcalde del Ayuntamiento. También recogieron su galardón 15 agremiados por su pertenencia a la asociación durante 25 y 50 años.

Hasta este momento el premio "Anell de la fusta" se ha concedido a las siguientes entidades: Museo de arte moderno (1992), Gabinete de Arquitectura MBM (1993), E.T. de Arquitectura del Vallés (1994) y Dirección General del Patrimonio Cultural (1995).

Empresas y productos

Quilosa Adhesivos en base acuosa

La investigación y el desarrollo de los sistemas en base acuosa avanza rápidamente a medida que aumenta en el mundo la preocupación por la contaminación de la atmósfera y el agua.

Una de las mayores preocupaciones de los fabricantes y usuarios de sistemas en base solvente es la emisión de componentes orgánicos volátiles (VOC). Las limitaciones legislativas para el uso de VOC son cada vez más estrictas y ciertamente está empezando a ser una gran dificultad conseguir algunos disolventes que hasta ahora eran de uso común en la formulación de adhesivos.

Teniendo en cuenta estas tendencias hacia las que va derivando la industria ¿Qué alternativas son las que restan a los usuarios de adhesivos en base solvente?

Una solución es utilizar adhesivos líquidos libres de solventes orgánicos, en base acuosa. Es en esta línea donde Quilosa ha hecho una apuesta muy fuerte desarrollando adhesivos de contacto en base acuosa de elevadas propiedades que permiten sustituir en muchas aplicaciones a los adhesivos convencionales en solución de disolventes orgánicos con unas enormes ventajas:

- Son productos ininflamables, lo que conlleva importantes reducciones en los costos de los seguros además de la eliminación de los riesgos por exposición a altas temperaturas o acumulación de cargas electrostáticas.

- No llevan en su composición ningún componente orgánico volátil y portanto no existen riesgos de toxicidad por inhalación o de acumulación en la atmósfera.

- Son productos prácticamente inodoros por lo que resultan muy adecuados para ser utilizados en interiores.

La participación en un proyecto Craft del programa Brite Euram

de la Unión Europea, en colaboración con empresas de España, Francia y Portugal ha facilitado el camino para la formulación, que Quilosa ha culminado, de adhesivos de contacto en base acuosa tanto para aplicaciones manuales como automáticas por pulverización aerográfica.

De esta manera Quilosa dispone ya de adhesivos de contacto en base acuosa para pegado de pavimentos plásticos para suelos, corcho, laminados de alta o baja presión, piel, cuero, etc. que pueden ser utilizados sin riesgos para la salud, aplicados con brocha o espátula.

Asimismo se han formulado adhesivos en base acuosa para procesos automáticos con pulverización aerográfica que permiten elevados rendimientos en trabajos en los que hasta ahora, los adhesivos de contacto convencionales eran los que daban el mejor resultado (aislamiento, pavimentación, suelos, etc.)

Por último se ha dado también un paso de gigante para solucionar un problema de toxicidad grave en un sector en el que los adhesivos en base solvente están muy presentes: el sector de tapicería y colchonería. Se han formulado adhesivos de 2 componentes que, mediante la aplicación con pistola aerográfica especial permiten la coagulación del adhesivo y la eliminación rápida del agua, de forma que el pegado pueda ser inmediato y el adhesivo alcance una elevada resistencia inicial.

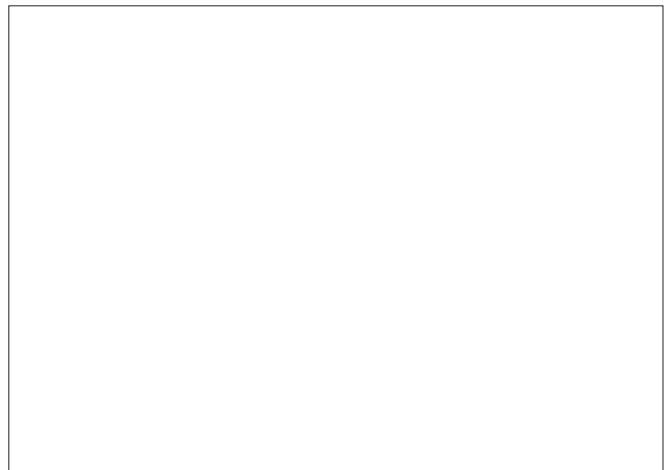
Con esta gama de adhesivos Bunitex y Sintex en base acuosa, Quilosa hace una apuesta por el futuro y contribuye a la ecología eliminando disolventes nocivos para la salud y el medio ambiente.

Dpto. Técnico de Quilosa

Plasticband Nuevo catálogo

La fábrica de flejes plásticos, films, maquinaria y accesorios para el embalaje acaba de editar su nuevo catálogo. Esta fábrica radicada en Granollers esta especializada en flejes pero también suministra todo tipo de material auxiliar como flejadoras, precintos, cantoneras, hebillas, cinta adhesiva, devanadores, envolvedoras y enfardadoras de cargas paletizadas.

Para más información:
Tetuán 11. 08400 Granollers. Barcelona
Tef. 93-849.57.22
Fax 93-849.62.29



Tejuelas de madera Fabricación en Francia

La tejuela de madera es un material ancestral que se ha empleado durante siglos como revestimiento en fachadas y cubiertas. Se empleaba en Europa desde la Edad Media pero cayó en desuso mientras en Norteamérica (y en especial en Canadá) continuó su producción aprovechando las excelentes cualidades del cedro rojo de la costa Oeste.

La producción canadiense se bien conocida por los aplicadores europeos pero lo que muchos quizás no saben es que la tejuela también se fabrica en Europa. Desde 1980 el artesano francés André Burri ha fabricado millones de tejuelas con especies continen-

tales. Entre ellas conviene destacar a la picea que este fabricante "desgarra" de la troza con ayuda de una máquina hidráulica que es única en el mundo. Las tejuelas se fabrican con tres formas: cónica, de lados paralelos y de cabeza redondeada. Con un largo constante de 33 cm el ancho varía entre 9 y 14 cm. El fabricante recomienda distintos espesores y superficies de solape según se empleen en cubiertas o en paredes

Para más información:
André Choby. Le bois National
24.II.96. 3 rue Claude-Odde.
42007 Saint-Etienne Cedex 1. BP
523. Francia

Adhesivos MDI

Su empleo en tableros

La resina es apropiada para la fabricación de los tres tipos de tableros de madera que utilizan madera de trituración, de partículas, de fibras y OSB

El Metileno difenil diisocianato es un adhesivo que se emplea en la fabricación de tableros de madera, de partículas, OSB ó MDF y que presenta una serie de ventajas sobre los adhesivos más utilizados como los de urea y fenol formaldehído (UF y PF), como son: menor proporción de adhesivo respecto a la madera en la fabricación del tablero, mayores características mecánicas, no requerir un secado de la partícula tan exigente como los de UF Y PF, necesidad de menor temperatura de prensa y menor tiempo de presión. Los tableros presentan menor hinchazón, resistencia a la humedad muy alta y por último no desprender formaldehído, puesto que no lo contiene; el mayor inconveniente es su precio.

El MDI se comenzó a emplear en la fabricación de tableros de partículas en 1979 en Alemania por la empresa ICI Polyurethanes y en 1985 se introdujo en los EE.UU para la fabricación de tableros de OSB. Las resinas se han venido produciendo en tres instalaciones de la empresa ICI Polyurethanes cuya sede social está en Everberg (Bélgica), que están ubicadas en Rozenburg (Holanda), Hillhouse (Reino Unido) y Geismar (Louisiana, EE.UU). En la actualidad se está montando otra nueva instalación en Rozenburg con una capacidad de 160 mil toneladas de adhesivo que empezará a producir a finales de 1997.

La resina es apropiada para la fabricación de los tres tipos de ta-

bleros de madera que utilizan madera de trituración, de partículas, de fibras y OSB. En la actualidad el mercado del MDF es el prioritario en cuanto a su expansión para este tipo de adhesivo, seguido del de OSB y partículas. Incluso se han diseñado adhesivos de acuerdo con las necesidades del proceso de fabricación del MDF. Siguiendo las indicaciones de los usuarios se han desarrollado tableros de empleo en el exterior y resistentes a la humedad de características muy superiores a las normales. También es importante el mercado del OSB porque casi se cuadruplicará su capacidad de producción en Europa en los próximos dos años. En los EE.UU esta empresa es líder entre los fabricantes del OSB y la experiencia adquirida desean trasladarla a Europa. Además de conseguir en el OSB unas características excelentes se incrementa la producción hasta el 30% comparativamente con los adhesivos de fenolformaldehído. La empresa ICI Polyurethanes es pionera en el suministro de resinas MDI para la fabricación de tableros en base a residuos agrícolas, papel usado y otros materiales aptos para reciclar. La tecnología desarrollada para ello se ha denominado Ecobindin. Así se han fabricado tableros de paja de trigo o arroz y bagazo de caña de azúcar. También se han fabricado tableros con papel reciclado o con combinaciones de papel y madera, reciclando envases.

MDF

¿Demasiada oferta para un buen producto?

Extraído del Wood Based Panels- December 1.995 "Too much of a good product"

Para los fabricantes de tableros de fibras MDF de todo el mundo la gran capacidad de producción instalada es el tema que suscita mayores inquietudes para este año 1.996 y para los venideros. Estas inquietudes se están traduciendo en grandes y crecientes inversiones en los procesos de valor añadido.

Aunque existe un aire de pesimismo cuando se reúne la institución actual, hay que tener en cuenta que algunos proyectos no trabajarán a plena capacidad debido a la escasez de materias primas, a que no tienen personal técnicamente formado o a las ventas en el mercado. La previsión del precio debido al incremento de la capacidad de producción será muy importante, aunque los fabricantes ya establecidos seguirán manteniendo beneficios basados en la calidad del producto y el servicio.

Sorprendentemente casi todas las compañías encuestadas están invirtiendo o planificando inversiones en operaciones de valor añadido. Ward Willians considera que hacia el final de esta década existirán cada vez más industrias actuando o funcionando como una ramificación de la industria del mueble. Las empresas invertirán en maquinaria muy sofisticada y computerizada que les permitirán fabricar componentes y elementos procesados de todo tipo y con una amplia gama de formas.

La pregunta final de la encuesta realizada por el Wood Based Panels se interesaba sobre cuáles eran las áreas de mayor interés en la gestión de los tableros de fibras MDF, lógicamente las respuestas se centraron principalmente en temas de mercado y de precios, y en un segundo lugar aparecieron los temas de producción y tecnología. Entre las otras respuestas destaca la inquietud de los fabricantes hacia los temas de más valor añadido y de las emisiones de gases.

Tableros reciclados

La crisis de materia prima impulsa la innovación

(Extraído del Wood Based panels- December 95- "Wood crisis encourages panel innovations")

Los productos manufacturados están sostenidos por tres patas que tiene un equilibrio muy delicado.

- Suministro de materia prima.
- Tecnología de fabricación.
- Viabilidad del mercado.

Si una de estas tres patas falla el producto se caerá. Sin embargo hay otro parámetro para tener en cuenta, la habilidad para modificar una o más de las patas para mantener el equilibrio dinámico de la silla.

Esto está ocurriendo actualmente en Norteamérica: los fabricantes de tableros derivados de la madera están trabajando simultáneamente en nuevas fuentes de materias primas, desarrollando nuevos procesos de fabricación y promocionando nuevos mercados.

El cambio dinámico de los mercados ha sido un factor importante, pero no tanto como el que se ha producido en el suministro de materia prima. Hace una década Norteamérica tenía un recurso de madera inagotable, con unos crecimientos anuales de madera estabilizados y en algunas zonas en excedentes. Esta fuente de

materia prima se mantiene, pero los políticos han limitado el suministro proveniente de los bosques públicos, que se ha traducido en una disminución de las materias primas para las fábricas de Norteamérica y convenientemente en un incremento en el precio del producto final. Otros productos competidores de la madera, como son los plásticos y el acero, que tienen un efecto medioambiental mucho más negativo, se están aprovechando de estos precios y de esta situación del mercado.

En el lado positivo tenemos que destacar que se están utilizando residuos de madera y otros productos alternativos como botellas de plástico, para fabricar tableros alternativos a los tableros contrachapados, madera aserrada o tableros convencionales. Norteamérica ha tomado la senda del reciclaje con un fervor desconocido hasta ahora.

Habrà que reinventar el futuro porque parece que, al menos en un futuro próximo, no se cortaràn más árboles de gran diámetro en los bosques públicos, por tanto no se dispondrà de los extraordinarios tableros contrachapados de antes sin ningùn tipo de defectos o de madera aserrada limpia para

carpintería y ebanistería, ni de vigas de gran escuadría o postes.

Para reemplazar a este tipo de productos, la industria, desde hace ya tiempo, ha eliminado los defectos de la madera sólida y ha fabricado vigas y postes de madera laminada encolada. Actualmente está haciendo lo mismo en el sector de los tableros, fabricando tablero de virutas (OSB) y tableros de fibras con una gran calidad superficial (MDF). Incluso desde hace ya tiempo se están utilizando conjuntamente los tableros contrachapados y la madera aserrada para fabricar viguetas en doble T.

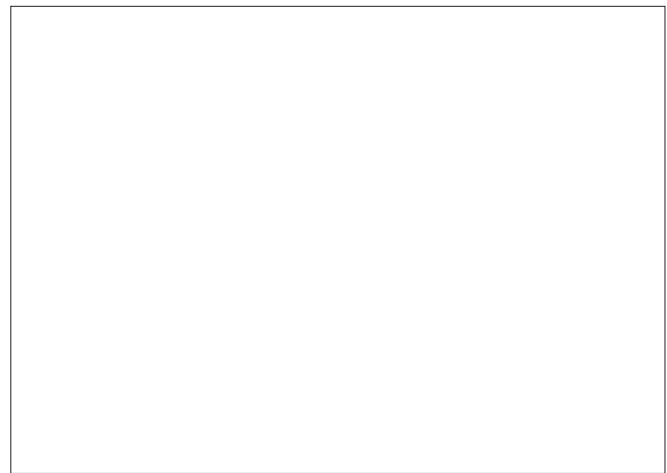
El tablero de virutas (OSB) es un producto ideal para dar salida

a los árboles de pequeño diámetro provenientes de las claras. El tablero de virutas reconvierde el árbol en un tablero más o menos homogéneo que se puede utilizar en la construcción.

Para complicar todavía más el asunto, los conservacionistas están promoviendo en Oregón una iniciativa para prohibir la tala de árboles, lo mismo que en la Columbia Británica.

La industria de la madera norteamericana jamás se ha enfrentado con dificultades de esta magnitud, pero al igual que resolvió otros problemas que se presentaron en el pasado estamos seguros que resolverán los que se están presentando actualmente.

Productos estructurales de APA en Internet



Denis Hardman. Presidente de APA (en AITIM)

Desde ahora todos los profesionales españoles del sector de la construcción, arquitectos, ingenieros, constructores y todo tipo de fabricantes pueden acceder directamente a una de las bases de datos más completas dedicadas a productos estructurales de madera.

El código de acceso <http://www.apawood.org> proporciona

información sobre los productos estructurales que representa (MLE, OSB y T. Contrachapado) y sobre bibliografía, cursos, seminarios y ferias profesionales además del listado completo y actualizado de miembros de esta asociación norteamericana.

Para más información: Marta Creus. Tef. 91-308.56.18

Tableros

Los productores europeos buscan la diversificación

(Adaptación del artículo "L'Europe de panneaux se organise"- le Bois National 22-29 junio 1995).

MDF

Capacidades de producción sofisticadas

Los fabricantes europeos de tableros de fibras de densidad media MDF, asociados al E.M.B (Euro MDF Board) se reunieron en Dinamarca del 8 al 10 de Junio para celebrar la asamblea general de la Asociación. La empresa Junckers Industrier AIS, el socio danés de esta Asociación, coordinó la celebración de la misma.

La reunión se desarrolló bajo el "boom" actual de inversiones, que se traducirán en un crecimiento considerable de las capacidades de producción durante los próximos dos años. El aumento de capacidad forzará la diversificación de productos. Habrá que disponer de una sofisticada gama de productos y desarrollar tableros especiales para aplicaciones específicas o adicionales en los recubrimientos y en los productos semiacabados.

Tableros contrachapados

Presidencia finlandesa

La Federación Europea de la Industria de tableros contrachapados (FEIC) celebró su asamblea general el pasado 15-16 de junio en Sabisneta (Italia) y se eligió como nuevo presidente al Sr. Ojanpää de la firma finlandesa Schauman Wood Oy. Esta nueva presidencia es todo un símbolo ya que Finlandia es el mayor produc-

tor europeo de tablero contrachapado (700.000 m³/año).

El año 95 ha sido el de la apertura en la FEIC ya que se han incorporado las asociaciones de Polonia, Eslovenia y Letonia y han sido invitados para su posible adhesión a los fabricantes de Marruecos y de Israel.

La producción europea está estimada en 2,8 millones de m³ mientras que el consumo asciende a 4,5 millones de m³, lo que indica que se importa un 50%.

Otra característica de la FEIC es la diversidad de tableros contrachapados fabricados (de frondosas boreales, de tropicales y de coníferas).

Durante 1.994 se produjeron cambios importantes a nivel mundial, en el que se han detectado un incremento de las exportaciones de Finlandia, Suecia y de los países del Este de Europa y una disminución de las mismas de los productos del Sudeste Asiático. En 1.995 se volvieron incrementar las exportaciones provenientes del Sudeste Asiático.

Actualmente estamos asistiendo a un desarrollo de las preocupaciones ecológicas, particularizadas en los bosques tropicales y del impacto ambiental provocado por las fábricas o por los propios tableros. Aunque los fabricantes están convencidos de que sus fábricas y productos no tienen ninguna consecuencia nefasta para el medio ambiente, la FEIC ha decidido realizar estudios sobre estos temas conjuntamente con los fabricantes europeos de tableros de partículas.

Las limitaciones de las disponibilidades de madera a nivel mundial, debidas principalmente a las presiones ecologistas pueden favorecer a los fabricantes europeos.

AENOR

Cursos y seminarios

- Formación de auditores de sistemas de la calidad (curso A5)
Duración - 40 horas (de lunes a viernes en régimen residencial)
Fechas - 15-19 de abril y del 18-22 de noviembre en Cataluña, 6-10 de junio y del 14-18 de octubre en País Vasco, 17-21 de junio, del 16-20 de septiembre y del 16-20 de diciembre en Madrid.
- Formación de auditores de gestión medioambiental (curso A6)
Duración- 40 horas (de lunes a viernes en régimen residencial)
Fechas- 15-19 de abril en País Vasco, 23-27 de septiembre en Madrid
- Auditorías de la calidad. Metodología (seminario A3)
Duración - 14 horas (dos días)
Fechas -23-24 abril y del 29-30 de octubre en Madrid
- Curso intensivo ISO 9000 (curso A7)
Duración 26 horas (3 días y medio)
Fechas - 14-17 de mayo y del 15-18 de octubre en Cataluña, 11-14 de junio y del 17-20 de septiembre en Madrid, 19-22 de noviembre en Galicia
- Certificación de empresas (seminario A4)
Duración 7 horas (un día)
Fechas- 16 mayo y 14 de noviembre en Madrid
- Sistema de gestión medioambiental (curso A8)
Duración 21 horas (tres días)
Fechas- 28-30 de mayo y 26-28 de noviembre en Madrid
- Sistemas de la calidad. Implantación y documentación (seminario A2)
Duración 14 horas (dos días)
Fechas-9-10 de octubre en Madrid
- Normas ISO 9004, guía para servicios (seminario A1.1) el día 8 de abril en Madrid
- Normas ISO 9000-3. Aplicación al software (seminario A1.2) 9-11 de abril en Madrid
- Normas ISO 9000, guía para materiales procesados (seminario A2.3) 3-4 junio en Madrid
- Las normas de aseguramiento de la calidad: normas ISO 9000 (seminario A1)
Duración 7 horas (un día)
Fechas - 30 de septiembre en Madrid.