

Asistieron delegaciones de 17 países

44 Congreso del Instituto Europeo de Impregnación de la madera

La Administración española y el Director de AITIM participaron como invitados

El 44 Congreso del I.E.O. tuvo lugar entre los días 3 y 7 de septiembre de 1994 en Sevilla. En los tres primeros días se reunieron las distintas Comisiones para elaborar sus conclusiones

que presentaron a la Asamblea General el día 6. Asistieron delegaciones de 17 países. El número de inscritos fue de 81 y una representación de la Administración española y

el Director de AITIM como invitados.

La Secretaría presentó una documentación que se discutió en la Asamblea. Por su interés se hace un breve resumen.

1.- Informes de las Comisiones

La Comisión I «Productos de protección de madera. Medio ambiente» tiene planteado el análisis del ciclo de vida (ACV) de la madera impregnada y su eliminación. Hay varios países que están trabajando en este campo, se está intentando que el I.E.O. coordine todos estos proyectos de investigación. Se destacan los trabajos del Colegio Imperial del Reino Unido y de la sociedad americana de reciclado «Microterra». Todos los miembros de la I.E.O. están de acuerdo que la eliminación de los productos tratados será una cuestión clave para la industria y uno de sus mayores problemas.

La Comisión Ib «Productos de protección. Creosotas» informa sobre sus actuaciones que se refieren a los temas siguientes:

-13ª modificación de la Directiva 76/769/

CEE.

-La directiva 67/548 (clasificación y etiquetado).

-El proyecto de Directiva sobre solventes orgánicos volátiles (SOV).

-Nuevas especificaciones del I.E.O. para la creosota con punto de ebullición elevado. (Este punto se discutirá en la Asamblea General con mayor detalle).

También informa sobre las actividades del CEN/TC 38/GT 12 «creosota» del que forma parte la I.E.O. En estos momentos se está procediendo a los ensayos interlaboratorios en relación con el contenido de benzo (a) pireno y a los fenoles extraíbles con agua.

La Comisión II «Traviesas» su principal actividad en este último año ha sido la elaboración de una norma europea para traviesas en el seno del CEN/TC 256/SC1/WG16.2 Se espera concluir los trabajos y que se disponga de una norma consensuada.

La Comisión III «Madera en rollo» ha trabajado también en el campo de la normalización, en este caso referidos a los postes de madera en el seno del CEN/TC 124/WG2/TG2. También ha trabajado en el campo de los ensayos no destructivos de postes y en la estadística, en cuanto a conseguir datos fiables sobre la utilización de postes de madera. La Comisión IV «Asuntos europeos» analizó la marcha del mercado único, que para la madera tratada aún presenta varios aspectos que sería necesario legislar, como:

-Las características técnicas de los productos de preservación de madera.

-Especificaciones para la madera tratada.

-Acuerdo entre los Estados miembros en relación con la homologación de biocidas.

-Adopción de una nueva norma para la creosota.

-Nuevas proposiciones de Directiva tendientes a limitar la emisión de solventes en las instalaciones de tratamiento y de la madera tratada.

La Comisión V «Técnicas de impregnación», informa porque no ha podido reunirse, aunque su representante indica que en la última reunión de primavera se trató sobre la introducción de la certificación ISO 9002 en alguna de las empresas.

La Comisión VI «Marketing» ha proseguido los trabajos de elaboración de un documento para el Instituto denominado «en busca de la excelencia» que recoja una serie de normas de conducta y saber hacer profesional, para ser suscrito por los miembros del Instituto. Esta Comisión también está revisando los documentos de información y el cuestionario que se envía a las empresas que desean afiliarse. Igualmente se estudia un posible certificado de afiliación.

2.- Temas europeos

Hay dos grupos de temas:

-Los derivados de la normalización, cuyas actividades principales son los del

CEN/TC 38/WG12 creosota, CEN/TC 124/WG2/TG2 postes de madera, CEN/TC 256/SC1/WG16.2 traviesas de madera.

-Los derivados de la legislación de la Unión Europea, con los temas relacionados con las modificaciones de la Directiva 76/769, la 8ª relativa al CCA, la 9ª relativa al pentaclorofenol y la 13ª relativa a la creosota.

a) Normalización

Los trabajos de normalización del CEN/TC 38, de momento han dado lugar a unas propuestas de normas que pueden resumirse en las siguientes :

-prEN 335 - 1, 2 y 3: Durabilidad de la madera y materiales derivados, definiciones de clases de riesgo de ataques biológicos. Aplicación a la madera maciza. Aplicación a los tableros de madera. Se especifican 5 clases de riesgo biológico de los que los dos primeros son para usos interiores y los otros tres para usos exteriores.

-prEN 350 - 1 y 2. Clasificación de la durabilidad natural y de la tratabilidad de las especies de madera de importancia en Europa.

-prEN 460. Requerimiento de durabilidad según el uso, que indica la aptitud de las especies de madera para uso en una cierta clase de riesgo.

-prEN 599 - 1 y 2. Relativa a la madera tratada. Determina las características de la madera tratada en función de la situación de la madera en uso, es decir de la clase de riesgo.

-prEN 351 - 1 y 2. Clasificación de la penetración y retención del producto de tratamiento. Método de toma de muestras para el análisis de laboratorio. Esta norma es de gran importancia para el sector porque define las características del tratamiento (penetración y retención) en fun-

ción del uso de la madera y del tipo de madera (maderas blandas o duras).

-prEN 1014 - 1, 2 y 3. Afectan a la creosota y la madera creosotada, métodos de tomas de muestras y análisis. Tiene especial interés la determinación del benzo (a) pireno y de los fenoles solubles en agua.

b) Legis-
lación

-Modificación 8ª de la Directiva 76/769 relativa

a los compuestos de cobre - cromo - arsénico y a los organoestánicos (CCA), no hay de momento intención de modificar los requerimientos de esta Directiva, aunque hay algunos países miembros que desearían cambiar los que afectan al uso de organoestánicos para el tratamiento de barcos.

-Modificación 9ª de la Directiva 76/769 relativa al pentaclorofenol. La Comisión indica que no tiene intención de modificar la Directiva hasta el año 95. Como se sabe se autorizó a Alemania y Holanda a conservar su legislación en la cual prohíben el empleo del pentaclorofenol. Francia ha recurrido ante el Tribunal de

Justicia de Luxemburgo, estando a la espera de la decisión.

-Modificación 13 de la Directiva 76/769 relativa a la creosota. Sólo se permite el empleo de creosotas para el tratamiento de la madera en instalaciones industriales cuando la concentración de benzo (a) pireno sea inferior al 0,05% en masa y la concentración de los fenoles extraíbles con agua sea inferior al 3% en masa. La madera tratada no podrá utilizarse en el interior de edificios ni en la fabricación de envases destinados a la alimentación humana o de animales, ni en lugares de recreo donde pueda ponerse la madera tratada en contacto con la piel. Durante la primera revisión por el Comité de Medioambiente del Parlamento Europeo se han solicitado varias

importantes modificaciones, pero el plenario del Parlamento no aceptó el informe del Comité y pidió que se analizara con la Comisión para llegar a un compromiso. Si el Parlamento no pone objeciones fundamentales puede llegarse a un texto a finales de 1996.

Sobre la posición del gobierno holandés imponiendo más restricciones al uso de la creosota que la recogida en la Directiva, la Comisión en principio quiere que todos los países sigan los mismos criterios, pero se da la oportunidad a regulaciones nacionales, notificando las modificaciones de acuerdo con la Directiva 83/189 por la cual el resto de los Estados miembros pueden poner objeciones a las normas, o bien por decisión de la Comisión en base al artículo 100 A.4 del Tratado.

-Propuesta de Directiva sobre Componentes Volátiles Orgánicos (VOC). Como respuesta al problema de la desaparición de

la capa de ozono de la troposfera, la Comunidad Europea firmó un protocolo para reducir las emisiones de VOC un 30% antes del año 2000. Esta Directiva tiene gran repercusión sobre la industria, dado que los solventes forman el 34 - 35% del total de las emisiones volátiles y que muchas actividades industriales contribuyen a las emisiones. El último documento ha sido presentado en octubre de 1993. Se ha invitado al I.E.O. a participar en la próxima consulta que la Comisión organizará para hacer la revisión final, se piensa que será a principios del 95. Se está realizando un estudio para conocer los costes que ocasionará la aplicación de la Directiva, tal vez a la vista de los resultados hubiera que modificar algún punto.

3.- Certificación de Calidad con el ISO 9000. Análisis del ciclo de vida de la madera tratada

En relación con la ISO 9002, se trata de recoger los requisitos de calidad que debe cumplir el fabricante y la instalación, que se resumen en:

- Existencia de una política de calidad, que la dirección de la empresa se compromete a que sea entendida y practicada por todos los niveles de organización.
- Establecimiento de un sistema de calidad.
- Existencia y mantenimiento al día de procedimientos para la revisión del contrato.
- Se deberían controlar todos los documentos y datos.
- Se comprobarán que todas las compras estén conformes a los requisitos especificados, se seleccionarán los subcontratistas.
- Control de los productos suministrados por el cliente en su caso.
- Identificación y trazabilidad del producto.
- Control de los procesos de fabricación, instrucciones de trabajo, supervisión y control del proceso.
- Inspección y ensayo, tanto en la recepción de materiales como durante la

- fabricación y del producto acabado.
- Control de los equipos de inspección y ensayo mediante la calibración.
- Señalización para conocer el estado inspección y ensayo que se encuentran los productos.
- Control de los productos no conformes.
- Acciones correctivas cuando aparezcan no conformidades.
- Manipulación, almacenamiento, embalaje y entrega.
- Registros de calidad.
- Auditorías internas de calidad.
- Formación y adiestramiento del personal.
- Técnicas estadísticas.

vida de la madera tratada, de tanta importancia para salvaguardar el futuro de la madera en relación con los otros materiales competidores, se indica que el grupo de investigación de la tecnología de la madera del Departamento de Biología del Imperial College del Reino Unido está estudiando los aspectos medioambientales de la madera tratada en cuanto a la fijación, lavado, efectos de la lluvia ácida, durabilidad del tratamiento, etc.

El análisis puede ser dividido en cuatro secciones o etapas:
-Definición del alcance y objetivos del

Se indica que instalar el sistema puede llevar de 6 a 12 meses si se cuenta con una consultora especializada. Se espera que en 1995 haya en todo el mundo 40.000 empresas que dispongan de esa certificación de calidad con las ISO 9000, de ellas 25.000 estarán en el Reino Unido. En relación con el Análisis del Ciclo de

estudio, elección de los productos y alternativos, estado de los conocimientos.

- Recogida de todos los datos asociados a los cambios medioambientales relacionados con todos los procesos del ciclo de vida incluidos en campo de aplicación del estudio.
- Clasificación y evaluación.
- Análisis de las mejoras.

Deben inventariarse y analizarse todos los aspectos, en el gráfico se recoge un ejemplo:



Se piensa que del análisis de ciclo de vida puede deducirse una defensa de muchos productos tratados de madera, como los postes, en relación con sus competidores.

4.- Reciclado de la madera tratada.

La empresa Microterra y la Universidad del Estado de Luisiana en los EE.UU. han desarrollado un método para el reciclado de la madera tratada con creosota y pentaclorofenol, con un mínimo residuo y sin producir problemas medioambientales durante el proceso. Se ha instalado una planta piloto y su proceso consiste básicamente en la trituración y lavado con metanol o etanol, posteriormente es rociada con un compuesto biomásico que contiene un microbio que tiene una alta resistencia al pentaclorofenol y productos bencénicos. Una vez seca la madera puede emplearse como madera triturada. Los solventes empleados en la primera extracción pueden recuperarse. Las instalaciones proyectadas tienen una capacidad de reciclado de más de 250 Tn./día y los costes son de 65 - 73/dólares por tonelada, sin transporte. Han calculado que cada planta puede reciclar los residuos de un radio de unos 900 Km.

Se estima que este procedimiento puede

Características	IEO TIPO A	IEO TIPO B	IEO TIPO C
Densidad 20/4°C (g/ml)	1,04 - 1,15	1,02 - 1,15	1,03 - 1,17
Contenido en agua (Vol %)			
Creosota virgen	Max. 1	Max. 3	Max. 1
Creosota de uso	Max. 3	Max. 1	Max. 3
Temperatura de cristalización °C	Max. 23	Max. 23	Max. 50
Fenoles extraíbles con agua (%)	Max. 3	Max. 3	Max. 50
Materia insoluble (%)			
Creosota virgen	Max. 0,4	Max. 0,4	Max. 0,4
Creosota de uso	Max. 0,6	Max. 0,6	Max. 0,6
Ensayo de destilación (Vol %)			
Destilados hasta 235° C	Max. 10	Max. 20	---
Destilados hasta 300° C	20 - 40	40 - 60	Max. 10
Destilados hasta 355° c	55 - 75	70 - 90	65 - 95
Contenido de benzo(a)pireno(ppm)	Max. 500	Max. 50	Max. 50
Punto de ignición (° C)	Min. 61	Min. 61	Min. 61
Facultativo: Viscosidad	A convenir entre el productor y el cliente		

ser interesante comparativamente con el de incineración, sobre todo en aquellos países en los que las regulaciones para el quemado son muy rígidas.

5.- La actividad constructora en la Europa del Este

Se comenta la actual situación de la actividad constructora, los cambios que han tenido lugar y el uso de productos de madera.

En la U.E. la actividad constructora cayó un 2,9% en 1993 y para 1994 se estimó caerá un 2,1%. Se estima que en 1994 se construirán 1,7 millones de viviendas siendo Alemania (375.000), Francia (275.000) e Italia (267.000) los países donde más se construye y Dinamarca (14.000) donde menos. Por número de habitantes donde más se construye es en Portugal con 6,7 nuevas viviendas por 1000 habitantes, mientras que en Irlanda, Alemania, Austria, Holanda, España y Suiza están en las 4,9 por 100 habitantes.

Los cambios que se observan pueden resumirse en:

- mayor rehabilitación,

- integración europea del mercado de la construcción,
- aumento de la normalización de los productos de construcción,
- aumento del empleo de materiales de construcción naturales,
- aumento de la subcontratación y del empleo de componetes prefabricados.

Todos estos cambios ofrecen buenas oportunidades al fabricante de componentes de madera. A pesar de esto en los últimos años a título de ejemplo, la cuota del mercado de la ventana de madera ha caído del 49% al 40%. Sin embargo el parquet se mantiene en posición dominante en pavimentos.

6.- Nuevas especificaciones del I.E.O. para la creosota

Se proponen tres tipos de creosotas, A, B y C, de ellos el tipo C es un nuevo tipo cuya característica más importante es que su punto de cristalización es mayor (50° C). Los asistentes indicaron que este nuevo tipo creaba problemas a la impregnación por lo que se habría de modificar la tecnología de impregnación para su empleo. En la tabla se recogen las características de los tres tipos de creosotas.