



Prohibida la reproducción total o parcial de cualquier trabajo incluido en esta revista, sin previa autorización, aunque se cite su procedencia. Los conceptos y opiniones en cada trabajo o noticia, son de la exclusiva responsabilidad del autor, no responsabilizándose ni solidarizándose necesariamente la revista.

REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD: CALLE DE LA FLORA 3, 2º DCHA. 28013 MADRID.
TEL. 91-542 58 64 - 547 85 01. FAX 559 05 12. INFORMAME@AITIM.ES WWW.AITIM.ES
EL BOLETIN DE INFORMACIÓN TÉCNICA AITIM ES UNA REVISTA INDEXADA EN LA BASE DE DATOS DEL ICYT

Publicación bimestral
ISSN 0044-9261

Imprime:
Artes Gráficas Palermo, S.L.
Avda. de la Técnica 7. Pol. Ind. Santa Ana
Tfno. 914-990.130 Fax 914-990.099
28522 Rivas (Madrid)
Depósito Legal M: 10.526-1963

Director:
J. Enrique Peraza

Comité de redacción:
Carlos Baso López
Ignacio J. Díaz-Maroto Hidalgo
Marco A. González Álvarez
Fernando Peraza Sánchez

Redacción:
Antonio Camacho Atalaya
Ignacio Bobadilla Maldonado
Miguel Esteban Hervero
Emilio Luengo Cuadrado
Manuel Fonseca Gallego

Jefe de redacción:
Guillermo Húnguez

Publicidad:
Mº Pilar Zapata

Colaboradores extranjeros:
Cecilia Poblete Chile
John Chilton Reino Unido
Erik Bauer Alemania
Philippe Crubilé Francia
Attila Nagy Hungría
Leszek Zukowsky Polonia
Martin Sarkan República Checa
Jaime Aguiló Corea
Alejandro M. Arbuló Japón

JUNTA DIRECTIVA DE AITIM

Presidente
D. Antoine Jobé-Duval Lafontaine

Vicepresidente
D. Francisco Arriaga Martitegui

Vocales empresarios
Dº Genoveva Canals.
Sector Tableros en general
D. José Ramón García.

Sector Puertas, ventanas e Instaladores de carpintería
D. Javier Hervás Vázquez.
Sector Pavimentos
D. Manuel Muelas Peña.
Sector Casas de madera

Vocales institucionales
Representante del Ministerio de la Vivienda

Representante del I.N.I.A.
D. Juan Ignacio Fernández-Golfín Seco
Representante del Consejo Superior de Arquitectos
D. Joseba Escribano Villán
Representante del Consejo General de la Arquitectura Técnica
D. Juan López-Asiain Martínez

Director Técnico de A.I.T.I.M.
D. Fernando Peraza

Secretario de A.I.T.I.M.
D. José Enrique Peraza

SUMARIO

MONOGRÁFICO TABLEROS DE PARTÍCULAS Y MDF

3 Editorial De tal palo, tal astilla

4 CONOCIMIENTO Y USOS

4 El desarrollo de los tableros de madera en España: una aproximación histórica
Javier Hernando González. Ingeniero de montes

10 Tipos de tableros de partículas y MDF en el mercado
AITIM

20 Tableros de partículas y MDF: usos y aplicaciones
AITIM

36 Tableros de partículas y MDF: uniones y cantos
AITIM

46 Tableros de partículas y MDF: acabados y recubrimientos
AITIM

54 APLICACIONES: ARQUITECTURA

54 Vivienda unifamiliar en Muros de Nalón con estándar Passivhaus
Amañya Salinas de León. Arquitecta

58 La conexión: nueva sede de oficinas centrales de FINSA
Mamen Escoribuena Vitales y Miguel Alonso Flamarique. MRM Arquitectos

66 Rehabilitación de un palacio del siglo XVIII en Alicante
Ángel Rocamora. Arquitecto

68 CONTROL DE CALIDAD

68 Control de calidad de los tableros de partículas y MDF
Fernando Peraza Sánchez. Doctor ingeniero de montes

76 DIRECTORIO COMERCIAL

Foto portada: Casa Anne. Ángel Rocamora. Arquitecto



Consejo Superior
de los Colegios de Arquitectos
de España

TABLEROS DE MADERA: DE TAL PALO TAL ASTILLA

Los tableros de partículas y MDF son productos "composite" de madera que se desarrollaron en paralelo con otros productos industriales como el cartón-yeso, las espumas aislantes, el cartón ondulado y otros aglomerados destinados al consumo masivo.

En el camino quedaron aparcadas otras opciones y tecnologías que no lograron optimizarse o rentabilizarse.

Nos encontramos, por tanto, con productos muy contrastados y relativamente conocidos por el mercado aunque son productos que no han parado de evolucionar y mejorar en respuesta a las cambiantes y crecientes exigencias técnicas, sociales y ambientales.

Además, las empresas, que al principio se dedicaban solo a producir esta materia prima para una segunda transformación, han ido paulatinamente buscando mayor valor añadido y pasando a fabricar más complejos, como en este caso tableros revestidos paredes, suelos laminados, componentes de muebles o muebles completos.

La internacionalización de los mercados ha obligado, por un lado, a una oferta homogénea que compite en calidad/precio y, por otro, a la formación de unos pocos grupos industriales muy potentes. También ha provocado a la especialización (nuevos recubrimientos, tableros tratados contra el fuego y la humedad o tableros estructurales donde operan fabricantes más pequeños).

Ante este pequeño aluvión de productos y su correspondiente "ensalada" de siglas, más la sucesivas normas y exigencias emanadas desde Bruselas, ha surgido precisamente la idea de publicar un número monográfico como éste que pusiera un poco de orden en la oferta con la que se encuentran los prescriptores. Éstos a veces se encuentran en un mar de dudas con conceptos obsoletos o ambiguos como tableros ignífugos, fenólicos, de alta presión, etc. procedentes muchas veces del "recorta y pega" de los pliegos de condiciones.

No se vea este comentario peyorativo ya que todos somos conscientes de que son precisamente los arquitectos, interioristas y diseñadores, los que hacen avanzar técnicamente a los productos



al aplicarlos de forma innovadora.

Esperemos, si no haber logrado cierta claridad, al menos haber puesto nuestro granito de arena en ese sentido.

Dos temas más querriámos resaltar.

Primero, el valor ecológico de estos productos que, además de secuestrar carbono mientras están en servicio, logran el máximo aprovechamiento de la materia prima, la

madera, de forma superior a la madera aserrada, laminada o contrachapada.

Además los tableros de madera son más beneficiosos para el medio ambiente que la biomasa forestal, con quien compite en el aprovisionamiento de materia prima, ya que esta última devuelve al quemarse el CO2 a la atmósfera -por más que venda su balance final neutro o se incluya entre las energías limpias- mientras que el tablero lo secuestra mientras está en servicio.

Al margen de esta pequeña diatriba interna entre "compañeros de armas" de la madera, en la que por cierto AITIM no tiene arte ni parte ni ejerce lobby alguno, sus competidores naturales son otros materiales.

A nadie se le oculta que estos tableros tampoco son la panacea o la piedra filosofal de la construcción o la carpintería: tienen sus virtudes y limitaciones como todos los materiales. Conocer sus propiedades es la mejor garantía de éxito en su utilización. Por eso se dedica un artículo a usos y aplicaciones con el máximo realismo posible y sin triunfalismo alguno.

Segundo, debemos resaltar el enorme caudal de tecnología y saber hacer que atesora esta industria y del prolijo control de calidad de sus productos, de los que se da cuenta en un interesante artículo. Finalmente, cabe mencionar el capítulo dedicado a la pequeña historia de esta industria con sus personajes, sus logros y fracasos, sus vicisitudes varias que merecerían un estudio más detallado y preciso en otro momento y lugar.

Esperamos que, como otras veces, el número tenga buena acogida, haya feedback y dé lugar a una segunda parte de más detalle.

promax

PROTECCION DE MADERAS, S.L

GRUPO



Zeltia

SOCIEDAD ANONIMA

Tratamientos preventivos y curativos, contra insectos y hongos xilófagos, en madera estructural

Restauración de madera, a base de resinas epoxi y varillas de fibra de vidrio pretensada (Sistema BETA)

Protección de edificios atacados por termitas, mediante cebos antiquitínicos

carpintería de armar

Escuela de estudios árabes de Granada

Avda. Fuentemar 16. Polígono Industrial
de Coslada 28820 Coslada (Madrid)
Tel. 91-6690834 Fax 91-6738785
www.promaxsa.com E-mail promaxsa@promaxsa.com

DELEGACIONES DE PROMAXSA

Málaga
Tel. 952 363 914

Barcelona
Tel. 937 181 837

Valencia
Tel. 961 514 731

A Coruña
981 634 336



20-01

Sello
de
calidad

Atila