

Revestimientos de Madera

una piel natural

reportaje

Pese a la larga tradición del revestimiento de madera en muchos países del norte de Europa, su utilización apenas está difundida en España. Ahora, en el momento de eclosión de un diseño que vuelve a los elementos naturales y de una mundialización de las tendencias que recoge lo mejor de la arquitectura y la decoración de cualquier parte del planeta, la madera asume un papel protagonista.



Foto: Tafibra

Como explica Pedro Figueira, director de marketing Ibérico de Tafibra, “las tendencias estéticas actuales y la creciente preocupación por el medio ambiente han centrado la atención en los elementos naturales”. Del mismo modo, Carlos Benito, gerente de Arkus Paneles de Madera y presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Panel Sándwich de Madera y Derivados con Núcleo Aislante (AEPAM), indica que “la demanda de construcción y acabados de madera no para de crecer en nuestro país, por las ventajas que este material ofrece tanto estéticas como técnicas. La decoración y estética hasta los que mejoran las condiciones acústicas de los lugares, e incluso los que cumplen simultáneamente ambas funciones”.

La demanda de construcción y acabados de madera no para de crecer en nuestro país, por las ventajas que este material ofrece tanto estéticas como técnicas

la decoración y estética hasta los que mejoran las condiciones acústicas de los lugares, e incluso los que cumplen simultáneamente ambas funciones”.

De cualquier modo, si queremos aproximarnos a esta solución constructiva de una manera más pedagógica, debemos empezar con una clasificación inicial. Así pues, en primer lugar, al hablar de revestimientos de madera hay que hacer una distinción entre dos tipos: los de interior y los de exterior. Como apunta Oliván, “los diferentes lugares donde pueden ser utilizados hacen que estos revestimientos sean muy versátiles, ya que se pueden colocar tanto en exteriores como en interiores”. Del mismo modo, Jesús Huerta, adjunto a dirección del Departamento de Construcción de Maderas Medina, señala que “podemos clasificar los diferentes revestimientos de madera y derivados de la misma en función de su lugar de colocación, ya que pueden ser revestimientos decorativos de interiores o revestimientos de fachada en exterior”.



Foto: Tafibra

Dicho parámetro es el que establecerá la principal distinción, pero no el único, puesto que, como prosigue Huerta, “dentro de cada campo de aplicación, podemos clasificarlos por su composición, si son de madera o están compuestos de derivados de ella. Éstos últimos son más usuales, ya que suelen tener un proceso de fabricación sostenible con el medio y, además, son más económicos. Así, para revestimientos de interior puros de madera podemos encontrar frisos de diferentes especies y derivados de madera, tales como tableros rechazados, melanímicos, etc. Dentro de los revestimientos de exterior puros de madera encontraremos duelas, en pino cuperizado o de especies tropicales, y ‘decks’ de ipe o mebau para pavimentos, pero también derivados de la madera para fachada, como ‘sidings’ de canexel o de fibrocemento, etc.”. Si atendemos tan sólo a los productos destinados a paredes y techos, éstos son algunos de los tipos existentes:

Madera maciza. Se trata de piezas que proceden directamente de la madera natural de troncos de árbol. Se puede emplear barnizada o pintada tanto en interior como en exterior. Específicamente, para interior se puede usar aceitada, encerada o al natural, mientras que en exterior también se utiliza tratada con productos resistentes a hongos e insectos.

Fibras. Son los tableros MDF o HDF, cuyas siglas responden a los términos ‘Medium Density Fibreboard’ o ‘High Density Fibreboard’, es decir, tableros de densidad media o alta. Son piezas de aglomerado a partir de fibras de madera que se aglutinan con resinas sintéticas y a través del prensado a altas temperaturas. Poseen estructura uniforme y textura fina, lo que los convierte en un excelente soporte para chapa de madera o para ser lacado, pintado o barnizado. Los tableros MDF son muy sensibles a la humedad, por lo que no están indicados para exteriores, aunque se les puede dar una capa de imprimación que los haga más resistentes a la intemperie.

Contrachapado. Son tableros formados por varias capas de madera que se encolan y se prensan. Para ello, frecuentemente se usan maderas de pino, haya o álamo. Gracias a este proceso se evita que la estructura de la madera se modifique con la humedad y se aumenta su resistencia. Se utilizan esencialmente para interiores, aunque también hay paneles especiales para exteriores. A partir del contrachapado encontramos dos tipos de tablero:

Chapados de madera natural. Al soporte de madera se le superpone un chapado de madera natural. Se colocan en interiores.

Chapados sintéticos. En este caso, el soporte de madera incorpora una chapa de material sintético, como PVC, melamina, etc. Se emplean en interior.

Foto: Maderas Medina



Compactos de madera y resinas. Son tableros compuestos por varias capas de fibras de madera tratadas con resinas que se someten a alta presión y temperatura. Se emplean en revestimientos tanto interiores como exteriores.

Madera-cemento. Se trata de un material compuesto de cemento y partículas de madera, de manera que combina la resistencia del primero con la flexibilidad de la segunda. Se emplea en exteriores. Muy semejante a este material es el

fibrocemento, en el que las fibras que se incorporan al cemento son de celulosa o vidrio.

Panel sándwich. Es un material formado por un tablero superior de madera o derivados, un núcleo de algún material aislante –poliestireno extruido, por ejemplo– y un tablero inferior de madera o derivados e incluso de yeso laminado.

Las ventajas de la madera

Aunque ya hemos apuntado algunas de sus ventajas, conviene hacer un repaso pormenorizado de las prestaciones que ofrece este material en los revestimientos.

Rapidez y sencillez de instalación. “La principal ventaja de un revestimiento natural o compuesto es la rapidez y sencillez de instalación frente a otros materiales como gres, piedra, etc., abaratando los costos directos en obra”, señala Huerta. Además, Azaida Romero, responsable de marketing de Radisa, destaca que se trata de un producto “que se trabaja en seco”.

Económico. En este mismo sentido, Figueira señala que suponen un “70% de ahorro en comparación con otros materiales decorativos”.

Diseño y sensación de confort. “Se ha evolucionado mucho en los diseños”, anota el responsable de Maderas Medina. Del mismo modo, Huerta apunta que “un revestimiento de madera proporciona al edificio una sensación más acogedora

Lo Más ‘In’

Éstos son algunos apuntes de las tendencias más actuales en el diseño de los revestimientos de madera:

Aspecto cementoso. Cada vez se emplean más materiales como el fibrocemento o la madera-cemento, de manera que se consigue dar al edificio un aspecto cúbico y cementoso.

Bambú. Este material es 100% sostenible y ecológico y se está utilizando cada vez más en revestimientos, pero también en tarimas y mobiliario.

Colores sólidos y vivos. “Es tendencia el empleo de nuevos diseños de colores sólidos y vivos en tableros de fibras para decoración e interiorismo”, resalta Jesús Huerta (Maderas Medina). Del mismo modo, César García Porto (Molduras del Noroeste) indica que se están generando “gammas de tonalidades que van desde colores elegantes en verdes y marrones, hasta otros más vanguardistas, en morados oscuros y rojos, pasando por colores claros, como blanco y grises”.

Elaboración con productos al agua. Otra novedad anotada por Molduras del Noroeste son los materiales “realizados con productos al agua y en maderas con la veta resaltada en dos tonalidades o efecto ‘decapé’”.

Más anchura. También señala García Porto la tendencia hacia “pieza más anchas, colocadas en horizontal y con la ‘calle’ del machihembrado más estrecha”.

La innovación tecnológica

Uno de los motivos que hacen posible que un material constructivo utilizado desde hace tanto tiempo como la madera siga presente en las actuales edificaciones es su adaptación a los tiempos. Para conseguirlo, la innovación tecnológica es prioritaria. Éstos son algunos de los últimos avances:

Tableros compactos laminados, fibrocementos con celulosa y madera cemento. Como explica Jesús Huerta (Maderas Medina), “son productos que aportan soluciones ligeras para fachadas autoventiladas, además de ser una solución altamente resistente al fuego y los agentes meteorológicos”.

Reproducciones perfectas. Algunas firmas han desarrollado tableros con acabados que permiten conseguir reproducciones muy fieles de diversos tipos de madera, tanto visualmente como al tacto.

Nuevas formas de instalación. “La instalación de los revestimientos suele ser con un sistema de machiembreado que ensamble los paneles. No obstante, muchos prescriptores exigen nuevas formas de instalación que den algo más que el típico machiembreado. Por ejemplo, está avanzando desde los paramentos totalmente lisos y se exige la posibilidad de dejar entre pieza y pieza unos canales para dar apreciación de volúmenes de placas”, explica Sergio Oliván (Spigo Group).

Revestimientos de madera maciza ignifugados. Como resalta César García Porto (Molduras del Noroeste), “se han desarrollado revestimientos de madera maciza ignifugados con un mejor comportamiento frente al fuego y que cumplen con el Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendio del CTE”.

y un mayor confort para los usuarios”, mientras que García Porto, director de Calidad, Medio Ambiente e I+D de Molduras del Noroeste, anota la “calidez” de este material, así como las “sensaciones de belleza y elegancia”.

Aislamiento. Los actuales revestimientos permiten incorporar propiedades para aislamiento térmico, acústico e incluso eléctrico.

Resistencia al fuego. “Se han incorporado al mercado nuevos productos altamente resistentes al fuego”, indica Huerta. “Todos sabemos que la madera arde y provoca llama, pero mucha gente no sabe que antes de que esa madera comience

a carbonizarse y a producir llama, el acero, a menor temperatura, ha perdido su rigidez y su resistencia. Eso es debido a que el punto crítico en el acero está situado a una menor temperatura que en la madera”, añade el responsable de Maderas Medina.

Resistencia al desgaste por luz solar. Como precisa el director de marketing Ibérico de Tafibra, estos productos son “altamente resistentes al desgaste y a la decoloración por la luz solar”.

Facilidad de limpieza y menor mantenimiento. Figueira también destaca la gran facilidad de limpieza de los revestimientos.

Amplia gama de colores y acabados. Romero reseña la diversidad de modelos, puesto que actualmente es posible encontrar revestimientos en diferentes tipos de madera o incluso lacados en colores. Además, admite “multitud de combinaciones con otros materiales”, como resalta García Porto.

Gran homogeneidad de tono y de diseño. Gracias a estos revestimientos se puede alcanzar una gran homogeneidad e incluso evitar los defectos naturales de la madera, se apunta desde Tafibra.

Ligereza, flexibilidad y resistencia. Los tableros consiguen una puesta en obra sencilla, a la par que son una solución fiable y resistente. Además, hay referencias especialmente indicadas para aplicaciones decorativas de elevado desgaste.

Protección del medio ambiente. Como explica Figueira, “la madera, al almacenar carbono e impedir que éste llegue a la atmósfera en forma de dióxido de carbono, contribuye a la reducción del efecto invernadero”.

Protección y acabado del revestimiento de madera. Una de las ventajas que ofrece la madera como material de construcción es su buena resistencia frente a los ambientes salinos (abundan los ejemplos de paseos marítimos, pasarelas en playas, embarcaderos, etc.), y en ambientes ácidos (aplicaciones industriales). Sin embargo, como material orgánico, puede ser atacable por organismos xilófagos, en especial cuando el contenido de humedad de la madera es alto.

Un mercado creciente

Gracias a este amplio abanico de prestaciones, podemos augurar un prometedor futuro al revestimiento de madera. Así, aunque la implantación



Foto: Spigo Group

Metrofloor incorpora un nuevo concepto de pavimento laminado, la serie "Woodlook". Un paso adelante en tecnología define esta gama de pavimentos. En la serie "Woodlook" percibimos la belleza y la calidez del auténtico efecto de madera natural, una nobleza que se transmite en cada uno de los diseños de esta nueva serie desarrollada gracias a los estudios de I+D de nuestra empresa.

El acabado coincide y define cada uno de las vetas y detalles de los diseños, aportando una riqueza en los matices y reflejos que ilumina el pavimento de una forma extraordinaria. Además, la junta microbisel en forma de V potencia la imagen de tarima, lo que le permitirá disfrutar del mundo de emociones y de sensaciones que proporciona la madera natural en uno de los suelos sintéticos tecnológicamente más avanzados del mercado.



Foto: Maderas Medina

de estas soluciones en el sector de la construcción española no goza de la situación que en otros países de latitudes más septentrionales de Europa, lo cierto es que, como indica Romero, se trata de un “mercado creciente” y, aunque todavía “no se conoce bien”, presenta mucho recorrido por delante. Del mismo modo, Oliván señala que “actualmente, la situación del mercado es bastante buena, ya que son muchos los prescriptores que los usan en sus proyectos, sobre todo en lugares donde se quiere dar la calidez que aporta la madera y que no se consigue con otros materiales”.

Por su parte, Huerta apunta que “la situación actual del mercado español es muy compleja, aunque se ha avanzado bastante. Tenemos que luchar por aunar esfuerzos para reeducar al cliente final, concienciándole de que la madera puede y es un material más y que debe, por el bien general, trabajar en común unión con el resto de materiales que hasta ahora venimos utilizando y forman parte de nuestras vidas de una forma normal”, explica Huerta.

Errores y consejos

Como resalta Jesús Huerta (Maderas Medina), “es difícil valorar cuáles son los principales errores que se están cometiendo, pero sí podemos orientar a las personas que disfrutan de un revestimiento de madera para que sepan que éste es un material vivo y, como tal, sufre movimiento y cambios en su aspecto. Existen muchos productos válidos que ayudan y regulan esos cambios, pero no son eternos. La madera precisa una recuperación periódica en función de su mayor o menor dureza o su mayor o menor exposición a los agentes meteorológicos. Si se piensa bien, esto es maravilloso ya que, por ejemplo, un suelo cerámico, tarde o temprano, pierde brillo y color por las zonas de mayor uso, mientras que una tarima, se limpia, se acuchilla, se vuelve a barnizar y queda como el primer día”. Pero para que la madera luzca con todo su esplendor, hay que atender una serie de aspectos.

Por ejemplo, Pedro Figueira (Tafibra) señala que “en primer lugar, es necesario evaluar las condiciones ambientales del local de instalación, en particular la posibilidad de contacto ocasional con la humedad. Por otro lado, hay que decidir qué nivel de resistencia mecánica del panel será necesaria –aplicación estructural o no estructural–. Esto permitirá elegir el tipo de tablero”. Además, el responsable de Tafibra indica que “los tableros están disponibles en variadas medidas y espesores, por lo que hay que elegir la medida que permita el mejor aprovechamiento del material”. Figueira también precisa que “la preparación de los materiales y la instalación deben seguir los principios normales para el trabajo con madera”.

En cuanto a los errores que se suelen cometer, César García Porto (Molduras del Noroeste) indica que se encuentra con frecuencia la “instalación sobre superficies con humedad

para ocultarla, que afectará a la madera; la utilización de adhesivos para sujetar las piezas de madera en lugar de las grapas y clavos correspondientes; o la unión de los extremos de las piezas coincidentes con una sola grapa en el caso de las placas colocadas en horizontal”. Además, recuerda que para no cometer fallos en la instalación basta con seguir un consejo lógico y sencillo: “seguir las instrucciones que el fabricante incluye en sus etiquetas”.

Y en el caso del panel sándwich, Carlos Benito, gerente de Arkus Paneles de Madera y presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Panel Sándwich de Madera y Derivados con Núcleo Aislante (AEPAM), reseña que “a la hora de la instalación, principalmente se ha de tener presente que es un producto de madera y, por tanto, hay que considerar las características y comportamiento de la misma, sobre todo en cuanto a la humedad de equilibrio final, dependiendo del uso para el que esté destinado, ya que la diversidad de usos es muy amplia. Además, hay que observar los ambientes en los que se utiliza para poder aprovechar al máximo sus características”. Por eso, el presidente de AEPAM anota que “para ayudar e instruir en la instalación y uso del panel sándwich, la asociación está trabajando en la redacción de un ‘Libro Blanco del Panel Sándwich de Madera’ para que tanto el prescriptor, como el instalador y el constructor, así como todos los agentes implicados en la venta y distribución de este producto, tengan a su disposición una guía donde puedan encontrar desde las sencillas normas básicas de trabajo con elementos de madera hasta las soluciones y aplicaciones más técnicas de este material. Son unas cuantas normas sencillas pero que se han de tener en cuenta cuando trabajamos con madera para conseguir su correcta instalación”.

En cuanto a la ralentización de la construcción, Figueira declara que “en los primeros meses del año se ha notado alguna bajada de actividad que parece estar en vías de recuperación”. Asimismo, el director de marketing Ibérico de Tafibra resalta la importancia de la labor informativa y de divulgación, de manera que cada vez es más frecuente encontrar proyectos en los que se piden específicamente estos productos. Además, Figueira señala que “para aplicaciones decorativas, muebles de alta gama y personalizados, la madera sigue siendo la solución ideal. Pensamos que el sector se irá especializando hacia productos donde la exclusividad y personalización del diseño será fundamental en la elección del cliente. La calidad y diversidad de diseños y colores a que han llegado los tableros melamínicos les pone en la línea delantera de las soluciones para dichas aplicaciones”.

La madera puede y es un material más y que debe, por el bien general, trabajar en común unión con el resto de materiales que hasta ahora venimos utilizando y forman parte de nuestras vidas de una forma normal



Foto: Tafibra

Normativa

Según apunta Jesús Huerta (Maderas Medina), “podemos decir bien orgullosos que contamos con el Código Técnico de la Edificación, el cual engloba todas las características y certificados que deben cumplir dichos productos. Es verdaderamente importante que, en la medida de lo posible, la madera provenga de una tala sostenible y esto es certificado a través la cadena de custodia FSC, así como que los productos derivados de la misma hayan obtenido el reconocido marcado CE”.

Además de estas recomendaciones, hay que atender a las habituales normas UNE EN. Éstas son algunas de las atinentes a los productos de madera empleados en la construcción:

UNE EN 13986 – Características, conformidad y marcado CE. Esta norma es la que rige para todos los derivados de la madera que se utilizan en la construcción.

UNE EN 622 – Definiciones y requisitos de producto. Para los tableros MDF.

UNE EN 312 – Definiciones y requisitos de producto. Para los aglomerados de partículas.

UNE EN 300 – Definiciones y requisitos de producto. Para los tableros OSB.

UNE EN 14322 – Definiciones, requisitos y clasificación. Para los tableros con superficie melamínica.

UNE EN 13.556 – Especies de la madera.

UNE EN 13647 – Características geométricas.

UNE EN 1310 y UNE EN 1311 – Calidad de la madera.

UNE EN 13183-1 – Contenido de humedad.

UNE EN 13823 – Reacción al fuego.

Además, Sergio Oliván (Spigo Group) recuerda que las normas que habrá que respetar “dependerán de las características del proyecto” e incide en que “por lo general, y más tras la inclusión del nuevo CTE, se requieren sobre todo materiales de características ignífugas –M1 ó B-s2, d0–”.

El panel sándwich ...

Como explica Katia Robe, directora de Marketing de Metazinc, "los paneles sándwich con acabado en madera empiezan a utilizarse de manera habitual en construcción en Estados Unidos en los años setenta". Así, aunque se trata de un producto que no es nuevo en el mercado, todavía debe avanzar mucho en su implantación en España. Carlos Benito, gerente de Arkus y presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Panel Sándwich de Madera y Derivados con Núcleo Aislante (AEPAM), explica que "siendo un producto que lleva años a disposición del sector, su aplicación dista mucho de las posibilidades reales que tiene, y es por ello que AEPAM tiene un camino que recorrer para extender el uso de este producto, mostrando las ventajas que aporta respecto a las técnicas clásicas de formación y construcción de cubiertas. En una época en la que los avances técnicos en construcción están a la orden del día, cada vez más usuarios y prescriptores apuestan por el panel sándwich de madera, que aúna las características estéticas de la madera para conseguir tanto ambientes clásicos como modernos interiores con paneles de madera técnicos. A la par, se aprovechan sus importantes ahorros económicos en la construcción sin sacrificar, sino mejorar, el comportamiento de ahorro energético de la cubierta, y se aumentan los rendimientos de trabajo en la formación de cubiertas con estos productos".

Por su parte, Carlos Loureiro, director de ThermoChip, marca perteneciente a Cupa Group, resalta que se trata de una "alternativa novedosa frente a los sistemas tradicionales de construcción

de cubiertas y es válido tanto para obra nueva como para rehabilitación y obra residencial o pública, por lo que cubre un gran espectro en cuanto a sus aplicaciones".

Entre sus principales usos, Benito destaca que "la principal aplicación es la formación de cubiertas con acabado interior en madera, aunque cada vez se usan más las ventajas constructivas del panel sándwich de madera para acabados no vistos, ya sea sobre estructuras también de madera o metálicas".

En cuanto a la situación actual del mercado español, el director de ThermoChip señala que "se encuentra en un momento óptimo para estos productos debido a las grandes ventajas que aportan acerca de la normativa, ahorro en costes de instalación, memorias de calidades... y todo ello sin olvidar la funcionalidad estética. El mercado está ávido de productos innovadores que sepan adaptarse a las nuevas circunstancias y ahí es donde hemos encontrado nuestro lugar".

Pero, ¿se conocen suficientemente las aplicaciones y ventajas del panel sándwich? Loureiro estima que los usuarios y prescriptores sí conocen el producto pero que, pese a llevar más de veinte años en el mercado, hay que seguir "impulsando acciones divulgativas y formativas". Así, Benito incide en que "AEPAM nace con la intención de dar a conocer todas las ventajas que ofrece el panel sándwich de madera, tanto técnicas como de ahorro en construcción, puesto que la introducción de nuestro producto en el mercado está lejos aún de su

potencial de uso". En una línea similar está el ciclo de jornadas técnicas 'El panel sándwich y la cubierta ligera. Respuestas al CTE', una serie de charlas organizadas por ThermoChip en los Colegios Oficiales de Arquitectos, Arquitectos Técnicos y Aparejadores de toda España para dar respuesta a las cuestiones relacionadas con la adecuación al CTE. Cabe recordar que uno de los aspectos más conflictivos de la nueva normativa son las exigencias del DB-HR de protección frente al ruido. A este respecto, sólo algunos fabricantes cumplen la totalidad de sus exigencias, de tal manera que los que sí las superan parten con ventaja frente a aquellos otros sistemas que aún no se han adaptado. En este sentido, Benito recuerda que "uno de los objetivos de AEPAM es la presentación de alegaciones y soluciones para superar y definir los requisitos de aislamiento acústico que nos exige el actual CTE". Del cualquier modo, Robe señala que "en los casos en los que no se alcance el aislamiento acústico requerido, se pueden emplear soluciones existentes en el mercado compatibles que permiten alcanzar el nivel adecuado".

En definitiva, Loureiro cree que el panel sándwich "es un producto con una cuota de mercado en el sector de la construcción de cubiertas con unas expectativas de crecimiento excepcionales, en detrimento de otros sistemas hasta la fecha más utilizados pero que no cumplen la normativa y resultan más costosos. Además, en la actualidad hay una tendencia generalizada hacia el uso de materiales naturales, lo que aporta un valor añadido a nuestro producto".

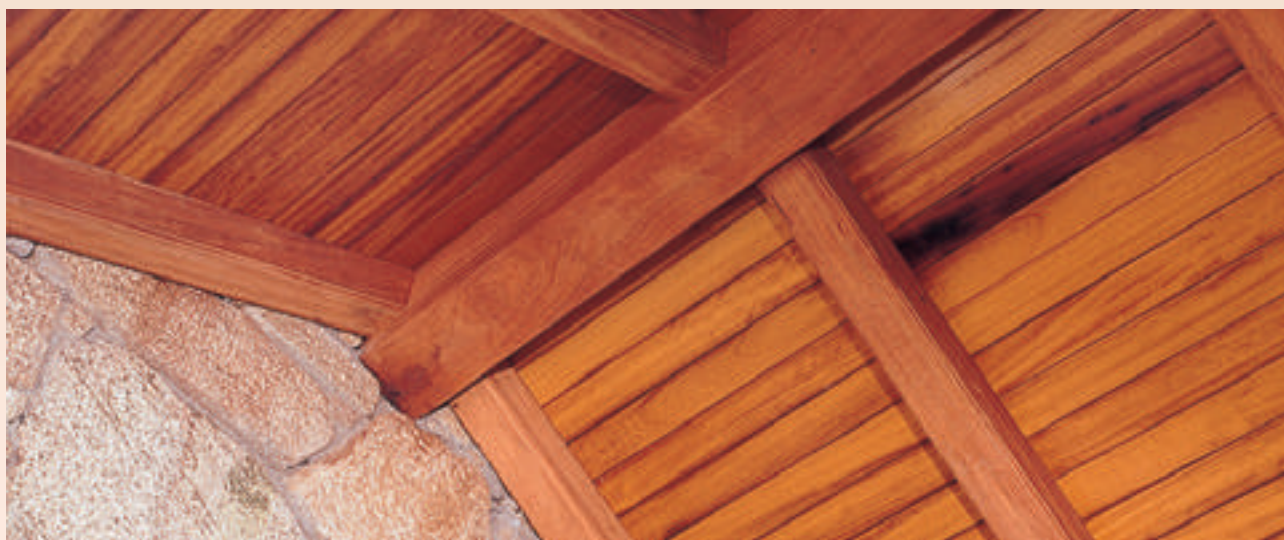


Foto: ThermoChip - Cupa Group



www.thermochip.com

900 351 713

(llamada gratuita)

info.thermochip@cupagroup.com

thermochip



ThermoChip. Siempre en lo más alto

ThermoChip es la solución de calidad para la edificación. A su seguridad, sencillez de instalación, y alta capacidad de aislamiento se añaden sus calidades decorativas, que convierten a este panel sándwich en la elección inteligente en cubiertas.

Cada panel ThermoChip consta de dos tableros de madera unidos a un núcleo de espuma rígida de poliestireno extruido de alta densidad, el Styrofoam, que dota a esta cubierta de una elevada calidad y aporta una alta capacidad de aislamiento térmico.

ThermoChip cumple los más exigentes requisitos que fija el Código Técnico de la Edificación (CTE).

Sus cualidades técnicas convierten el panel sándwich ThermoChip en una solución innovadora avalada en toda su gama de productos por el Documento de Idoneidad Técnica (DIT) del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja.

NO LE DES
MÁS VUELTAS

... El panel sándwich

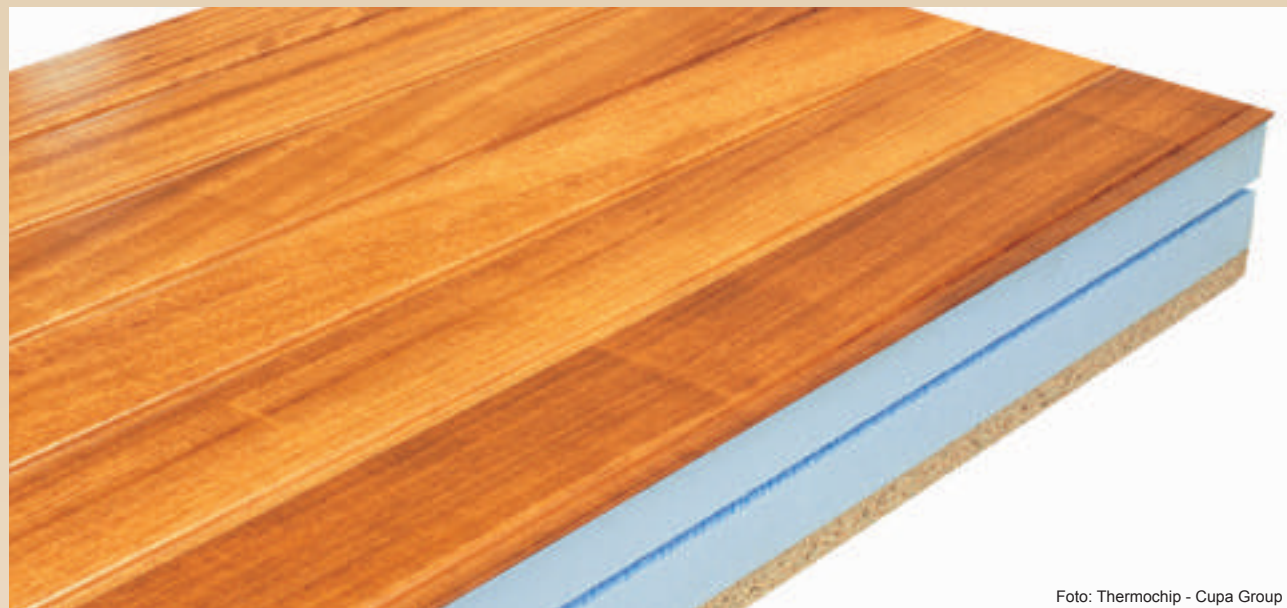


Foto: Thermochip - Cupa Group

Ahorro y facilidad

¿Y cuáles son las ventajas que este material trae a la construcción? El director de Thermochip señala que "aporta interesantes ventajas de orden técnico, práctico y económico". Para ampliar esta afirmación, apuntamos algunas de las principales prestaciones que presenta el panel sándwich de madera:

Instalación fácil y ahorro en el montaje. Una de las principales ventajas de este sistema es que "su instalación es muy sencilla, ofreciendo además seguridad y ahorro en costes a la hora del montaje", apunta Loureiro. En este sentido, Robe destaca que "con una única operación, se coloca el acabado interior, el aislamiento térmico requerido y el soporte para la cobertura de la cubierta".

Menor peso de cubierta y mayor versatilidad. Benito destaca que el panel sándwich logra "un importante ahorro en peso de cubierta, ya que estamos hablando de una cubierta ligera con el resultante ahorro en estructura". Por su parte, el director de Thermochip anota que el panel sándwich "permite una estructura de cubierta más ligera, sencilla y económica frente a los sistemas tradicionales y hace más aprovechable el espacio bajo cubierta".

Funcionalidad. "Aúna las funciones de acabado decorativo, unas excelentes prestaciones de aislamiento térmico y es, además, base para la sustentación

de cualquier tipo de cerramiento de cubierta, como pizarra, teja, aluminio...", precisa el responsable de Thermochip.

Estética. "Está disponible en una gran variedad de acabados y se adapta a las características estéticas de cada ambiente", indica Loureiro.

Seguridad, durabilidad y economía. Según el director de Thermochip, este sistema "ofrece una amplia y contrastada vida útil, lo que se traduce en notables beneficios de ahorro en costes".

Calidad de acabado y mejora de la calidad de aislamiento. La directora de Marketing de Metazincos indica que "al tratarse de un elemento prefabricado, es un producto sometido a control de proceso, lo que hace que sea un producto homogéneo. Así, hay que recordar que los paneles deben superar una serie de especificaciones y normas si quieren obtener el marcado CE -los paneles tipo sándwich para su uso en cubierta obtienen el marcado CE si disponen del Documento de Idoneidad Técnico Europeo (DITE), concedido por la Organización Europea para la Idoneidad Técnica (EOTA)- y adaptarse a lo exigido en el CTE, por lo que están sujetos a significativos controles de calidad. Además, algunos fabricantes cuentan con el Documento de Idoneidad Técnica (DIT) del Instituto Eduardo Torroja, un documento voluntario que supone una apreciación técnica favorable de la idoneidad de empleo en edificación y obra civil de

materiales, sistemas o procedimientos constructivos no tradicionales o innovadores.

Lo más innovador

La directora de Marketing de Metazincos explica que en los últimos tiempos se está viendo un llamativo "aumento de la gama de materiales de acabado preferentemente derivados de la madera para dar satisfacción a un número mayor de clientes, tanto en los aspectos visuales como prestacionales". En el campo de las innovaciones tecnológicas, Robe apunta la "combinación de diferentes materiales para dar lugar a capas externas que permitan la ampliación del uso de los paneles a locales con requisitos mayores".

Por su parte, desde AEPAM, Benito declara que "las últimas tendencias las están marcando actualmente los nuevos paneles técnicos de madera y derivados que se incorporan en el panel sándwich gracias a la versatilidad que tiene nuestro producto para adaptarnos día a día a las necesidades del cliente. Y también estamos sacando al mercado nuevos productos para múltiples aplicaciones de cerramiento, no sólo en cubierta. En cuanto a innovaciones tecnológicas, los fabricantes de panel sándwich de madera estamos introduciendo las últimas tecnologías en fabricación y en control de calidad para ofrecer a nuestros clientes un producto que satisfaga los requerimientos técnicos más exigentes".



**En dos palabras:
Calidad Excelente**

METAZINCO AISLANT
Primera y única empresa en Europa en obtener el marcado CE para el panel sandwich de madera.

Metazincos Aislant es la primera empresa en Europa que cumple con el marcado obligatorio CE y con el DAU (certificación voluntaria). Metazincos Aislant se convierte en el único fabricante de la Unión Europea de "paneles compuestos ligeros autoportantes de caras no metálicas para su empleo como sistema de cerramiento de cubiertas inclinadas" que implementa el marcado CE en sus productos.

(Certificación disponible en el ITEC: www.itec.cat)

PANEL METAZINCO
El único panel en Europa conforme con el DITE

Con el marcado CE del panel **METABLOCK, METAZINCO** certifica que el producto cuenta con un Documento de Idoneidad Técnico Europeo DITE 08/0020, documento concedido por la organización Europea para la Idoneidad Técnica (EOTA). Con la obtención del DITE, la EOTA evalúa favorablemente la aptitud del panel METABLOCK para el uso mencionado, basándose en el cumplimiento de los requisitos esenciales previstos para las obras en las que este producto se utiliza: Resistencia mecánica y estabilidad, seguridad en caso de incendio, higiene, salud, y medio ambiente, seguridad de utilización, protección frente al ruido, ahorro de energía y aislamiento térmico. Con este panel y sus certificaciones, Metazincos aporta las prestaciones necesarias para que su proyecto cumpla los requerimientos del CTE.

METAZINCO FRANCE
Z.I. de la Poste
69490 ST ROMAIN DE POPEY
(Francia)

www.metazincos.com

Grupo METAZINCO
Polígono Ind. de Olloniego, Parcela C-1
33660 OLLONIEGO

Tel. 985 67 60 00 • Fax 985 69 20 00
metazincos@metazincos.com

METAZINCO POLSKA
Ul. Krolewska, 6
05825 GRODZISK-MAZOWIECKI
(Polonia)

☎ 902 22 44 55