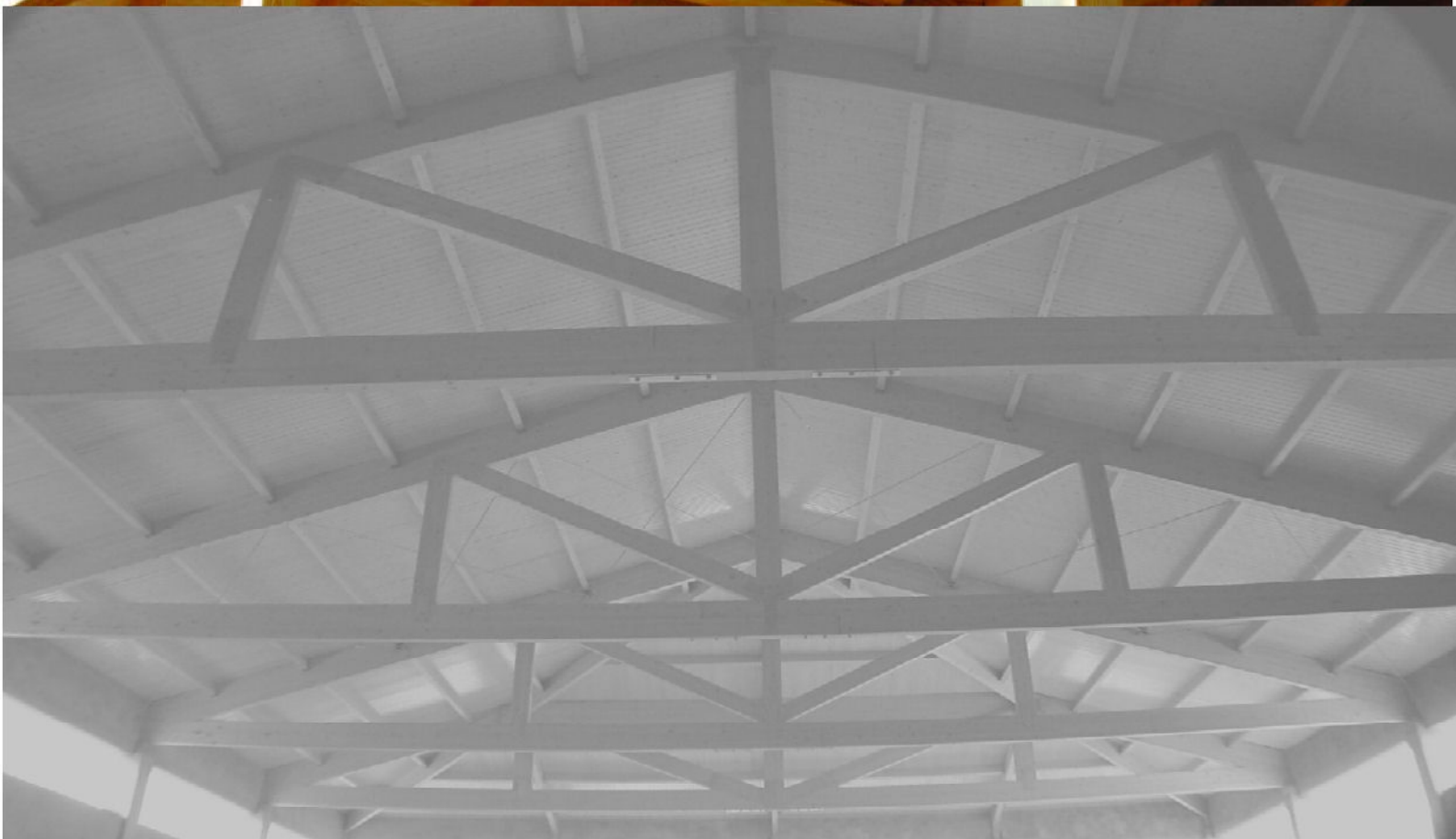


por cortesía de:



PANEL SÁNDWICH PARA CUBIERTAS DE MADERA

Cubiertas Allgeradas Termoacústicas, S.L.
Pol. Ind. Del Bierzo, C/ Río Cua, 27
24560 Toral de los Vados (León)
www.caliplac.com
E-mail: Info@caliplac.com



PLIEGO DE CONDICIONES DE PANELES SANDWICH PARA CERRAMIENTO

El pliego de condiciones que se indica a continuación es un documento orientativo y sujeto a modificaciones y actualizaciones. Se edita para facilitar a los técnicos la prescripción de este producto.

Los paneles sándwich para cerramiento son productos formados por un alma de material aislante y dos paramentos a base de tableros; normalmente derivados de la madera, de cartón yeso u otros tipos de tableros especiales, pero también frisos o tarimas de madera. Complementariamente pueden añadirse otros elementos como, una barrera impermeable transpirante, una barrera de vapor y enrastrelados o rigidizadores. Como casos particulares pueden mencionarse los paneles de una sola cara de tablero.

El pliego de condiciones indicará los siguientes apartados:

- Tipo de panel
- Dimensiones y Tolerancias dimensionales
- Reacción al fuego y Propagación de Fuego de exterior
- Otras propiedades
- Marcado CE
- Sellos de Calidad Voluntario

TIPO DE PANEL

Se especificará la composición del panel (alma, paramentos y otros componentes) indicando las características de cada uno de ellos (1):

- tableros derivados de la madera: clase técnica de acuerdo con la norma de producto correspondiente.
- madera aserrada: especie de madera, clase decorativa y contenido de humedad.
- material del alma.
- otros materiales.

Así mismo,

- se especificará guía EOTA que se debe aplicar para la definición de sus propiedades: paneles de cubiertas (Guía EOTA nº 16 parte 2); paneles para aplicaciones exteriores en muros y revestimientos (Guía EOTA nº 16 parte 3); y paneles para aplicaciones interiores muros y techos (Guía EOTA nº 16 parte 4)
- se exigirán las fichas técnicas, y en su caso los certificados de calidad, marcado CE o cualquier otro tipo de certificación (por ejemplo certificado de origen de la madera aserrada, contenido o emisión de formaldehído de los tableros derivados de la madera, etc.), de cada uno de los materiales

Nota: para la definición del tipo de panel se puede acudir a las fichas técnicas de los fabricantes de paneles

DIMENSIONES Y TOLERANCIAS

Se especificarán las dimensiones nominales del panel.

A la hora de recepcionar el material, sólo se comprobará si existen indicios de incumplimiento. A falta de normativa de referencia se pueden adoptar las tolerancias dimensionales de:

- longitud y anchura definidas en la norma UNE-EN 324-1 de tableros derivados de la madera:
 - longitud y anchura ± 5 mm
 - rectitud de cantos 1,5 mm/m
 - en escuadría 2,0 mm/m

- grosor definidas en la norma UNE-EN 336 para madera aserrada estructural de gran escuadría:

- a) Para gruesos $\# 100$ mm: (-1 / +1) mm
- b) Para gruesos > 100 mm: (-1,5 / +1,5) mm

La comprobación de las dimensiones requiere utilizar calibres, flexómetros y reglas rígidas. Se puede realizar directamente en obra o acudir a técnicos cualificados o laboratorios acreditados.

REACCIÓN AL FUEGO Y PROPAGACIÓN DE FUEGO EXTERIOR

Se especificará, cuando se requiera según su ubicación, su reacción al fuego y propagación del fuego exterior (1).

Se exigirán al fabricante / suministrador los correspondientes certificados e informes de ensayo de reacción al fuego y propagación de fuego exterior o su sello de calidad, si procede.

OTRAS PROPIEDADES

Se exigirá, en función de su aplicación y de las prestaciones que indique el CTE, los datos correspondientes a las propiedades que se indican en las Guías EOTA según el tipo de panel, como por ejemplo:

- Resistencia mecánica y estabilidad
(se limita a cargas de mantenimiento iguales o inferiores a 1 kN/m^2 y cargas permanentes y sobrecargas de nieve y viento).
- Permeabilidad al agua líquida
- Permeabilidad al vapor de agua
- Emisión de sustancias peligrosas
- Variaciones dimensionales (relacionadas con la penetración de agua)
- Propiedades mecánicas para determinar si el panel es autoportante
 - Resistencia mecánica
 - Resistencia a tracción y compresión.
 - Efecto de la temperatura
- Otras propiedades: impacto, arranque de fijaciones (objetos colgados y cargas excéntricas) y transitabilidad:
 - Aislamiento a ruido aéreo (R_w)
 - Aislamiento térmico
 - Permeabilidad al aire
 - Durabilidad
 - Fluencia
 - Agentes térmicos - Ensayos cíclicos climáticos
 - Agentes biológicos

MARCADO CE

Se exigirá, cuando proceda, la documentación correspondiente al marcado CE (1). En la recepción de producto se comprobará que éstos llevan el marcado CE.

SELLOS O MARCAS DE CALIDAD VOLUNTARIA

En el caso de que se considere necesario se exigirá:

- Sello de Calidad Voluntario (1).

Se comprobará la vigencia de los correspondientes certificados de Sellos o Marcas de Calidad voluntarios: firma de persona física, fecha de validez, originalidad del documento (no se admitirán fotocopias).

- Certificación medioambiental de la procedencia de la madera

Teniendo en cuenta que esta certificación está actualmente en fase de implantación.

Se comprobará la vigencia de los correspondientes certificados de Sellos o Marcas de Calidad voluntarios: firma de persona física, fecha de validez, originalidad del documento (no se admitirán fotocopias).

SUMINISTRO, APILADO Y MANIPULACIÓN

Los paneles se presentan paletizados, siendo la dimensión del palet función de la dimensión de los paneles. En general los paneles se apilan de tal manera, que las caras del palet expuestas a los agentes exteriores (superficie superior e inferior), sean las de la cara resistente del panel (tableros de partículas resistente a la humedad o contrachapado) y no la decorativa.

El flejado se realiza sobre cantoneras de plástico o cartón de alta densidad, en esquinas, cantos o zonas en contacto con el fleje, recubriéndose posteriormente con una bolsa o film plástico.

Todos los palets irán etiquetados, figurando generalmente en la etiqueta los siguientes datos:

- Nombre y dirección empresa suministradora.
- Nº de pedido.
- Fecha de empaquetado.
- Composición del panel.
- Medidas del panel.
- Nº de paneles por palet.

Además figurará la señalización de fragilidad y protección de la lluvia. En algunos casos, figuran también las instrucciones para su carga y descarga.

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE LOS PANELES EN OBRA

Los paneles de madera, una vez recibidos en obra, deben mantenerse en su palet sin desembalarlos hasta su puesta en obra, sin quitar ni plásticos ni flejes pues podrían arquearse los paneles. Los palets se almacenarán en lugares planos, limpios y protegidos. No se apilarán más de dos paletas.

Dado que la mayoría de los paneles tienen una cara decorativa, a la hora de desembalarlos deberá hacerse de tal manera que esta cara no se deteriore, evitando que un panel deslice sobre el otro, lo que podría rayarla.

Los paneles que se hayan desembalado y que no se hayan colocado en la jornada laboral, así como los palets abiertos, deben protegerse de la intemperie y colocarse en la siguiente jornada.



Todos los elementos auxiliares del sistema (lengüetas, clavos y tornillos, material de sellado de juntas, barreras antihumedad), deben almacenarse en lugares protegidos y no desembalarlos hasta su uso.

Los paneles se manipulan con herramientas y medios de carpintería: serruchos, sierra circular, brocas de madera, etc.

Para el movimiento en obra de los palets, tanto para su traslado como elevación, se recomienda el empleo de horquillas. Deben tener una longitud de unas superiores a 1 m., y estar separadas también 1 m. como mínimo.

Si se emplean para su elevación, cadenas, cables, eslingas, etc., hay que tener cuidado para no dañar los paneles, por lo que se deben de usar cantoneras resistentes en los puntos de contacto de esos elementos con los paneles.

Nota (1): La información que se contempla en estos Pliegos se complementa con la que aparece, principalmente, en la publicación de AITIM “Guía de la madera”

- Tomo I: Productos básicos y carpintería

- Tomo II: Construcción y Estructuras de madera: Productos básicos y Sistemas constructivos.

Así mismo se recomienda consultar, entre otros, los siguientes documentos

b.- Código Técnico de la Edificación

c.- Directiva Europea de Productos de la Construcción

d.- Normas UNE-EN o UNE relacionadas con el producto

