

PLIEGO DE CONDICIONES DE PANELES SÁNDWICH PORTANTES DE MADERA

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 portantes son elementos prefabricados compuestos por un alma de un material aislante y por uno o dos paramentos de tableros derivados de la madera. Sobre esta definición simplificada pueden presentarse modificaciones que van desde una mayor complejidad en su diseño, a veces incluyen una barrera de vapor y enrastrelado o rigidizadores, hasta versiones más reducidas como pueden ser con tablero en una sola cara.

El pliego de condiciones indicará los siguientes apartados:

- Tipo de panel
- Dimensiones y tolerancias
- Propiedades mecánicas
- Reacción al fuego y Propagación de Fuego Exterior (Resistencia al fuego)
- Otras propiedades
- Mercado CE
- Sellos o marcas de calidad voluntarias
- Suministro, apilado y manipulación
- Almacenamiento y manipulación de los paneles en obra

TIPO DE PANEL

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

En su caso se podrán exigir las fichas técnicas y 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), de cada uno de los materiales.

Nota: Ejemplos de información requerida por tipo de producto que compone el panel

- tableros derivados de la madera: tipo, clase técnica y marcado CE.
- madera aserrada: especie de madera, clase decorativa y contenido de humedad.
- material del alma: en función del material su marcado CE.
- otros materiales.

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.

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.

Nota: A falta de normativa de referencia se pueden adoptar las siguientes tolerancias dimensionales:

a.- 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

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

- Para gruesos 100 mm: (-1 / +1) mm
- Para gruesos > 100 mm: (-1,5 / +1,5) mm

PROPIEDADES MECÁNICAS

Se especificarán las propiedades mecánicas definidas en los correspondientes informes emitidos por organismos de reconocido prestigio.

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.

RESISTENCIA AL FUEGO

Este parámetro hace referencia al comportamiento **exigible a la estructura** de acuerdo con el Documento Básico de Seguridad contra Incendios (DB-SI) del CTE, y se comprobará su cumplimiento mediante cálculo según lo especificado en dicho documento.

Nota:

La resistencia al fuego de las estructuras de madera en la que intervienen los paneles sándwich se puede calcular teniendo en cuenta la velocidad de carbonización de los materiales que la conforman.

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 el Documento de Idoneidad Técnica Europeo (DITE), que actualmente es voluntario.

Cuando se requiera su comprobación es necesario acudir a laboratorios especializados.

MARCADO CE

Actualmente es voluntario.

Cuando corresponda, se exigirá la documentación correspondiente al mercado CE, teniendo en cuenta que es voluntario y 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.

SUMINISTRO, APILADO Y MANIPULACIÓN

Los paneles se presentan paletizados con envoltorio de plástico de protector, 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 resistentes 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 deben ir 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

Una vez recibidos en obra, los paneles de madera deben mantenerse en su palet sin desembalarlos hasta su puesta en obra. Si el almacenamiento se prolongara más de una semana se recomienda protegerlos con lonas opacas e impermeables y separarlos del suelo de 20 a 30 cm mediante rastreles.

Los palets se almacenarán en lugares planos, limpios y protegidos. No se apilarán más de dos paletas.

Su desembalado se realizará sin dañar la cara decorativa del panel, evitando que un panel deslice sobre el otro.

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.

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

Si para su elevación se emplean 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