

PLIEGO DE CONDICIONES DE TABLEROS CONTRACHAPADOS

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.

El tablero contrachapado es un tablero que se obtiene encolando chapas de madera de forma que las fibras de las chapas consecutivas forman un ángulo determinado, generalmente recto, con objeto de equilibrar el tablero. A veces en lugar de chapas se utilizan capas de chapas. El número de chapas o capas suele ser impar con el fin de equilibrar el tablero por la simetría de la sección. El concepto tradicional del tablero contrachapado, de chapas de madera o estándar se ha enriquecido al incorporar en el alma otros materiales. Éstos se diferencian de los paneles sándwich en que sus caras son de chapa de madera.

El pliego de condiciones para los tableros contrachapados utilizados en cualquier aplicación que no incluyan funciones estructurales, indicará los siguientes apartados:

- Tipo de tablero
- Composición del tablero
- Calidad de encolado
- Contenido de humedad
- Calidad estética o decorativa
- Dimensiones - Tolerancias dimensionales
- Contenido de formaldehído
- Tratamientos protectores preventivos
- Reacción al fuego
- Otras propiedades
- Sellos de Calidad Voluntarios
- Marcado CE
- Almacenamiento, manipulación y apilado

TIPO DE TABLERO

Se especificará el tipo de tablero (1):

- Tablero contrachapado estándar
- Tablero contrachapado de alma enlistonada o tablero contrachapado enlistonado.
- Tablero contrachapado laminado
- Tablero contrachapado compuesto

Y los siguientes parámetros (que se detallan más adelante)

- especie de madera.
- calidad de las chapas.
- clase de encolado.
- cuando proceda, el material utilizado en el alma.

A la hora de recepcionar el producto se comprobará visualmente la composición del tablero abriendo una parte del embalaje.

COMPOSICIÓN DEL TABLERO

Se especificará, de entre el catálogo técnico del fabricante:

- especie de madera de las caras, las contracaras y el alma
- número de chapas
- dirección de las fibras de las caras

El número de chapas y la dirección de la fibra se comprobarán de forma visual en la recepción del material. En caso de duda respecto a la especie puede acudir a laboratorios especializados, aunque la identificación de la especie de las chapas es complicada debido a que su espesor no permite obtener preparaciones para compararlas con los patrones de identificación.

A la hora de recepcionar el producto, se abrirá al menos uno de los paquetes para comprobar visualmente que, al menos uno de los tableros, se corresponde con lo prescrito.

CALIDAD DE ENCOLADO

Se prescribirá según su aplicación, de acuerdo con la norma UNE-EN 314:

- interior
- semiexterior
- exterior

A la hora de recepcionar el producto se exigirá la ficha de producto correspondiente donde figure esta información y su sello de calidad, si procede. Cuando se requiera su comprobación se acudirá a laboratorios especializados.

CONTENIDO DE HUMEDAD

El tablero se suministrará a un contenido de humedad del 10 ± 2 %.

A la hora de recepcionar el producto se exigirá la ficha de producto correspondiente donde figure este dato. Cuando se requiera su comprobación se acudirá a laboratorios especializados.

CALIDAD ESTÉTICA O DECORATIVA

Se prescribirá la calidad de entre las definidas en las normas (UNE-EN 635-1, UNE-EN 635-2 y UNE-EN 635-3).

A la hora de recepcionar el material se exigirá la ficha de producto correspondiente y se abrirá al menos uno de los paquetes para comprobar visualmente que, al menos uno de los tableros, se corresponde con lo prescrito. Cuando se requiera su comprobación es necesario acudir a laboratorios especializados.

DIMENSIONES - TOLERANCIAS DIMENSIONALES

Se prescribirán las dimensiones nominales del tablero y se determinará la tolerancia dimensional de acuerdo a la norma UNE-EN 315.

A la hora de recepcionar el material, sólo se comprobará si existen indicios de incumplimiento. El modo de comprobación será el siguiente.

Tolerancias dimensionales definidas en la norma UNE-EN 315:

- en longitud y anchura : $\pm 3,5$ mm.
- en grosor (espesor nominal "t"), ver tabla.
- rectitud de cantos: 1 mm/m.
- escuadría: 1 mm/m.

Grosor nominal (t) mm	Tableros sin lijar		Tableros lijados	
	Tolerancias para las variaciones en grosor en un tablero	Tolerancias sobre el grosor nominal	Tolerancias para las variaciones en grosor en un tablero	Tolerancias sobre el grosor nominal
\$ 3 # 12	1,0	+ (0,8 + 0,003·t) - (0,4 + 0,003·t)	0,6	+ (0,2+ 0,003·t)
> 12 # 25	1,5			- (0,4 + 0,003·t)
> 25 # 30	1,5		0,8	+ (0,0+ 0,003·t)
> 30	1,5			- (0,4 + 0,003·t)

Tabla. Tolerancias dimensionales tableros contrachapados.

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 para que realicen el control sobre una muestra determinada.

EMISIÓN DE FORMALDEHÍDO

Se especificará que sean de la clase E1. Se exigirá la ficha técnica correspondiente y, si procede, un sello de calidad voluntario.

Cuando se requiera su comprobación se acudirá a laboratorios especializados.

TRATAMIENTOS PROTECTORES PREVENTIVOS

Se especificará el tratamiento requerido en función de su situación en interior y exterior, y de la durabilidad natural de la madera (1).

- Aplicaciones de interior o clase de uso 1: no requerirá ningún tipo de tratamiento protector. Si procede se recomienda especificar tratamientos superficiales o por doble.

- Aplicaciones de exterior o clase de uso 3.1 o 3.2: se requerirá una protección en profundidad mediante tratamientos de vacío - presión si la durabilidad natural de la madera no es la adecuada. En esta clase de uso se utilizarán tableros con calidad de encolado exterior.

Se exigirá, cuando proceda, el certificado del tratamiento que avale la penetración y retención de protector para la clase de uso especificada de acuerdo con la norma UNE-EN 335-2: Además de exigir el correspondiente certificado de tratamiento de la madera; como medida adicional se puede especificar, si se juzga conveniente, la comprobación de las penetraciones y retenciones de los protectores de madera por laboratorios especializados.

REACCIÓN AL FUEGO

Se especificará, cuando se requiera según su lugar de colocación, su reacción al fuego (1).

En la recepción del material se exigirá al fabricante o suministrador los correspondientes certificados e informes de ensayo de reacción al fuego.

OTRAS PROPIEDADES

En función de la aplicación final se puede exigir algunas de las propiedades que se mencionan a continuación, que requieren ensayarse en laboratorios acreditados o utilizar en su caso los valores recogidos en la normativa:

- Conductividad térmica
- Aislamiento acústico
- Resistencia al vapor de agua

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.

MARCADO CE

Se exigirá la documentación correspondiente al marcado CE.

En la recepción de producto se comprobará que éstos llevan el marcado CE.

ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN Y APILADO

Se especificarán las condiciones de almacenamiento, manipulación y apilado que se indican en el capítulo Tableros - Generalidades (1) que se resumen a continuación.

- Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas convenientemente separados del suelo y con suficiente número de soportes para evitar que los tableros inferiores entren en carga.
- Se almacenarán en locales cerrados y secos, protegidos del sol y de la lluvia, en pilas compactas.
- Durante su manipulación se tendrá especial cuidado en dañar sus cantos, así mismo en los tableros recubiertos o acabados se ha de evitar dañar sus superficies. Cuando se transporte la pila de tableros con cualquier medio mecánico la separación de los soportes debe ser suficiente para evitar su excesiva flexión dada la poca resistencia del tablero a este esfuerzo.
- En la manipulación manual de tableros individuales se deberán seguir las reglamentaciones vigentes de Salud y Riesgos laborales en cuanto a equipos de protección individual (EPI) como guantes, gafas, calzado especial, etc.).
- Se aconseja un acondicionamiento previo de los tableros a las condiciones correspondientes a su lugar de aplicación, ya que su contenido de humedad varía según las condiciones higrotérmicas del ambiente en que se encuentran.

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

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

- ***Código Técnico de la Edificación***
- ***Directiva Europea de Productos de la Construcción***
- ***Normas UNE-EN o UNE relacionadas con el producto***