

**REGLAMENTO DEL SELLO DE CALIDAD AITIM DE LOS TABLEROS DE  
PARTÍCULAS PARA CARPINTERÍA Y MOBILIARIO - RSC n1 2**

**Aprobado: Comité de Dirección del Sello de Calidad AITIM**

**Fecha: 18 de Septiembre de 2018**

# **REGLAMENTO DEL SELLO DE CALIDAD AITIM PARA LOS TABLEROS DE PARTÍCULAS PARA CARPINTERÍA Y MOBILIARIO.**

## **1.- OBJETO**

Este documento tiene por objeto definir los procedimientos para la solicitud, concesión, uso y control del derecho de uso del Sello de Calidad AITIM para los diferentes tipos de tableros de partículas utilizados en carpintería y mobiliario.

- Tableros de partículas para aplicaciones de interior (incluyendo mobiliario) en ambiente seco (P2).
- Tableros de partículas no estructurales para utilización en ambiente húmedo (P3).
- Tableros de partículas con baja hinchazón.
- Tableros de partículas con bajo contenido en formaldehído.

Se basa en el control de las características y de las propiedades requeridas para los diferentes tipos de tableros de partículas que se relacionan a continuación:

- densidad.
- contenido de humedad.
- resistencia a la flexión.
- en la dirección de fabricación.
- en la dirección perpendicular.
- módulo de elasticidad.
- en la dirección de fabricación.
- en la dirección perpendicular.
- resistencia a tracción perpendicular a las caras del tablero.
- hinchazón.
- hinchazón y absorción (procedimiento y especificación AITIM).
- resistencia a la tracción después del ensayo cíclico.
- hinchazón después del ensayo cíclico.
- contenido de formaldehído.

## **2.- PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN**

### **2.1 Solicitud**

Las empresas que deseen ostentar el Sello cumplimentarán el impreso de solicitud (Anexo 1) establecido por AITIM y lo remitirán al domicilio del Comité de Dirección del Sello de Calidad.

Con el impreso cumplimentado deberán acompañar la siguiente información:

- Información general de la empresa (Anexo 2).
- Líneas de fabricación - tipos de productos fabricados - referencias comerciales
- Catálogos, folletos, etc. del producto o productos para los que se hace la solicitud.

La solicitud no podrá tenerse en cuenta si el control interno de fabricación del fabricante no funciona con al menos tres meses de antelación a la fecha de solicitud.

## **2.2 Inspección inicial**

El servicio de inspección de AITIM realizará una visita inicial a las instalaciones del fabricante para la comprobación de:

- el control de la producción en fábrica.
- y la toma de muestras para el ensayo inicial.

### **2.2.1 Control de la producción en fábrica**

El fabricante deberá llevar un control estadístico de las propiedades físicas y mecánicas de los tableros fabricados de acuerdo con la norma EN 326-2. De tal forma que se registren los resultados de ensayo realizados en fábrica de un tablero de cada turno o orden de fabricación.

Así mismo deberá tener un registro de las no conformidades que se produzcan durante la fabricación y de las correspondientes acciones correctoras.

### **2.2.2 Toma de muestras para el ensayo inicial.**

Se tomarán muestras de cada tipo de producto y de cada línea de fabricación. Se entiende que las líneas de fabricación son distintas si:

- varían los equipos utilizados para la fabricación del tablero: formación de la manta, encolado y prensado.
- varían las materias primas utilizadas: especies de madera, tipo de adhesivos y aditivos.

#### ***A.- Propiedades físicas y mecánicas:***

Se marcarán y registrarán en la correspondiente acta, muestras de un mínimo de 12 tableros o de 6 tableros si el fabricante dispone de datos de ensayos documentados, que abarquen todos los espesores que se fabrican de un determinado tipo de tablero; teniendo en cuenta que como mínimo se han de incorporar 2 tableros por cada rango de espesor y que los tableros deben abarcar, como mínimo, 3 fechas de fabricación diferentes. Sobre los tableros escogidos se realizarán los ensayos correspondientes a las propiedades especificadas para cada tipo de tablero.

En el caso de que el fabricante disponga de Sellos de Calidad para otras clases técnicas de tableros y tenga implantado el control de producción de acuerdo con la norma EN 326-2 se marcarán y registrarán 2 muestras.

#### ***B.- Contenido de formaldehído***

Para la determinación del contenido de formaldehído se utilizarán las muestras marcadas y registradas definidas en el punto 2.2.2.A

El fabricante se responsabilizará del envío al laboratorio de las muestras seleccionadas y marcadas por el inspector.

### **2.2.3 Control del laboratorio del fabricante**

El solicitante enviará a la Secretaría los resultados de ensayo realizados en su laboratorio sobre muestras duplicadas a las marcadas y registradas en la visita de inspección inicial o de muestras de tableros fabricados en el mismo turno - orden de fabricación. Los resultados del fabricante se utilizarán para correlacionar sus resultados con los del laboratorio.

Los servicios de AITIM emitirán un informe sobre el resultado de la inspección del control en fábrica, de los ensayos realizados y del control del laboratorio del fabricante.

## 2.3 Ensayo inicial

En el cuadro que aparece a continuación se definen las características y propiedades a ensayar junto con las normas de ensayo y de especificaciones correspondientes a los distintos tipos de tableros.

Propiedad	Método de ensayo	Especificación (*)
Densidad	UNE EN 323	UNE EN 312
Contenido de humedad	UNE EN 322	
Resistencia a flexión	UNE EN 310	
Módulo de elasticidad	UNE EN 310	
Resistencia a tracción perpendicular a las caras del tablero	UNE EN 319	
Tracción superficial	UNE EN 311	
Hinchazón	UNE EN 317	
Resistencia a la humedad	UNE EN 321 (UNE EN 1087-1)	
Hinchazón y Absorción	AITIM (1)	< 6 % y < 35 %
Contenido de formaldehído	UNE-EN ISO 12460-5	UNE EN 13.986

(\*) Se escogerá la especificación correspondiente al tipo de tablero definido. Para los tableros con baja hinchazón se tomarán las correspondientes al tablero P2 más la hinchazón y absorción con el método de ensayo AITIM

(1) El equipo de ensayo (recipiente y sistema de calefacción) es el mismo que se especifica en la norma UNE EN 317. El método de ensayo corresponde al que se describía en la antigua norma UNE 56.713 ATableros de partículas. Ensayos. Determinación de la hinchazón y de la absorción de agua por inmersión total®.

Las probetas de ensayo tendrán forma cuadrada de 100 mm de lado. El método de ensayo se define a continuación.

- 1) Se pesan las probetas con una aproximación de 0,01 gramo ( $P_{inicial}$ ).
- 2) Se mide el grosor de cada probeta en cuatro puntos diferentes, situados en las diagonales de la probeta y a una distancia de 35 mm del borde del tablero medida sobre dicha diagonal. La media aritmética de las cuatro medidas se considerará como grosor efectivo ( $G_{inicial}$ ).
- 3) A continuación se sumergen las probetas verticalmente en el recipiente, de forma que estén separadas entre sí una distancia superior a 8 mm y separadas de las paredes de la cubeta una distancia superior a 20 mm y del fondo de la cubeta una distancia superior a 25 mm; los bordes superiores deben estar a unos 20 mm por debajo de la superficie del agua. El agua debe estar limpia y en reposo y su temperatura será de  $20 \pm 1$  C. Al principio de cada ensayo se comprobará que el pH del agua es de  $6 \pm 1$ . Las probetas se mantendrán sumergidas durante 2 horas haciéndolas girar verticalmente alrededor de su eje horizontal al cabo de la primera hora.
- 4) Después de estar sumergidas se vuelven a pesar ( $P_{final}$ ) y se vuelve a medir su grosor ( $G_{final}$ ). Se calculan los porcentajes de hinchazón y absorción mediante las siguientes fórmulas

Cálculo de la hinchazón:  $(G_{final} - G_{inicial}) \cdot 100 / G_{inicial}$

Cálculo de la absorción:  $(P_{final} - P_{inicial}) \cdot 100 / P_{inicial}$

## 2.4 Acuerdos

El Comité de Dirección del Sello de Calidad en su primera reunión después de la recepción de los informes de inspección en fábrica y de los resultados de los ensayos en laboratorio, adoptará el acuerdo que corresponda sobre la solicitud. En caso de denegación se comunicarán al peticionario las razones de la misma y se le dará un plazo para una nueva solicitud.

Una vez concedido el sello de calidad las empresas usuarias del mismo responderán civil y penalmente de las cuestiones que pudieran surgir a consecuencia de los proyectos, obras ejecutadas, tratamientos curativos o preventivos realizados y errores en los proyectos ejecutados por ellas, fallos en la ejecución o inadaptación a la normativa urbanística o administrativa que en cada caso sea aplicable, quedando eximidos AITIM, el Comité del Sello en su conjunto y en sus miembros individuales, en estos aspectos mencionados que son responsabilidad de las empresas.

## 3.- SEGUIMIENTO DE LOS PRODUCTOS A LOS QUE SE HA CONCEDIDO EL SELLO DE CALIDAD

### 3.1 Inspecciones de control

El servicio de inspección de AITIM efectuará dos visitas al año en las que comprobará el correcto funcionamiento del control interno exigido al fabricante y efectuará la toma de muestras para su ensayo en laboratorio. El inspector cumplimentará en cada visita un parte de inspección.

### 3.2 Comprobación del control de la producción en fábrica

Durante la visita se comprobará que el fabricante efectúa el control de la producción en fábrica de acuerdo con las especificaciones del apartado 2.2.1 de este documento y podrá exigir la realización de alguna de las comprobaciones.

### 3.3 Toma de muestras

En cada visita se marcarán y registrarán las muestras que se especifican en la tabla.

Tipo tablero	N1 tableros muestreados	Periodicidad
P2	2	2 veces al año
P3	1	2 veces al año
Contenido de formaldehído	1 (a)	1 vez al año
Baja hinchazón	2 (b)	2 veces al año

(a) las muestras se extraerán de UNO de los tableros muestreados para los tipos P2 o P3.

(b) las muestras se extraerán de uno de los DOS tableros muestreados para los tipos P2.

Si la empresa se encuentra en muestreo intensivo se tomarán las muestras extras que se especifiquen en el acuerdo correspondiente adoptado por el Comité.

### 3.4 Ensayos de control

Los ensayos de control se realizarán con el mismo criterio que el indicado en el apartado 2.3, para la inspección inicial.

Si la empresa está en muestreo intensivo se realizarán la totalidad de los ensayos definidos en el apartado 2.3 sobre las muestras marcadas, y en las muestras extras sólo se realizarán los ensayos especificados en el acuerdo del Comité, que motivaron la sanción.

### 3.5 Acuerdos de seguimiento

El Comité de Dirección del Sello de Calidad en las reuniones de seguimiento, y tras el análisis de los respectivos partes de inspección en fábrica y de los resultados de los ensayos de laboratorio, adoptará el acuerdo que corresponda.

Si se toma el acuerdo de someter a la empresa a muestreo intensivo por fallos en los resultados de ensayo, la empresa deberá pagar aparte el coste de los ensayos extra que hayan de realizarse.

### 4.- MARCADO

El marcado de los tableros de partículas es optativo, en el caso que se opte por marcarlos, deberá contener la siguiente información:

- a) Logotipo del Sello de Calidad AITIM, donde figura la siguiente información en función del tipo de tablero:

Número Y.y - xx, la AY.y® se corresponde con el número asignado a cada Sello de Calidad y las Axx® al número de orden asignado al fabricante.

Códigos de los números de los Sellos de Calidad (AY.y®)

- N1 2.1 Tableros de partículas P2 para aplicaciones de interior (incluyendo mobiliario) para utilización en ambiente seco
- N1 2.2 Tableros de partículas P3 no estructurales utilizados en ambiente húmedo.
- N1 2.3 Tableros de partículas P2 con baja hinchazón.
- N1 2.4 Tableros de partículas P2 - E1 para aplicaciones de interior (incluyendo mobiliario) para utilización en ambiente seco con bajo contenido en formaldehído.
- N1 2.5 Tableros de partículas P2 - E1 con baja hinchazón.
- N1 2.6 Tableros de partículas P3 - E1 no estructurales utilizados en ambiente húmedo con bajo contenido en formaldehído.

## 5.- NORMAS PARA CONSULTA.

### 5.1.- Normas de ensayo

UNE EN 310	Tableros derivados de la madera. Determinación del módulo de elasticidad en flexión y de la resistencia a la flexión.
UNE EN 311	Tableros de partículas. Arranque de las superficie de los tableros. Método de ensayo.
UNE EN 317	Tableros de partículas y tableros de fibras. Determinación de la hinchazón en espesor después de inmersión en agua.
UNE EN 319	Tableros de partículas y tableros de fibras. Determinación de la resistencia a la tracción perpendicular a las caras del tablero.
UNE EN 322	Tableros derivados de la madera. Determinación del contenido de humedad.
UNE EN 323	Tableros derivados de la madera. Determinación de la densidad.
UNE EN 324-1	Tableros derivados de la madera. Determinación de las dimensiones de los tableros. Parte 1: Determinación del espesor, anchura y longitud.
UNE EN 324-2	Tableros derivados de la madera. Determinación de las dimensiones de los tableros. Parte 2: Determinación de la escuadría y rectitud de canto.
UNE EN 325	Tableros derivados de la madera. Determinación de las dimensiones de las probetas.
UNE EN 326-1	Tableros derivados de la madera. Muestreo, despiece e inspección. Parte 1: Muestreo y despiece de probetas y expresión de resultados de ensayo.
UNE EN 326-3	Tableros derivados de la madera. Muestreo, despiece e inspección. Parte 3: Inspección de un lote de tableros.
UNE EN 1087-1	Tablero de partículas. Determinación de la resistencia a la humedad. Parte 1: Método de cocción.
EN ISO 12460-5	Wood-based panels - Determination of formaldehyde release -- Part 5: Extraction method (called the perforator method)

### 5.2.- Especificaciones

UNE EN 309	Tableros de partículas. Definición y clasificación.
UNE EN 312	Tableros de partículas. Especificaciones.
UNE EN 326-2	Tableros derivados de la madera. Muestreo, despiece e inspección. Parte 2 Control de la calidad en fábrica.
UNE EN 13.986	Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.