

**REGLAMENTO DEL SELLO DE CALIDAD AITIM DE MADERA MACIZA
TRATADA EN AUTOCLAVE - Clases de uso 3, 4 y 5 - SCA nº 17**

Aprobado: Comité de Dirección del Sello de Calidad AITIM

Fecha: 30 de Julio de 2019

REGLAMENTO DEL SELLO DE CALIDAD AITIM DE MADERA MACIZA TRATADA EN AUTOCLAVE - Clases de uso 3, 4 y 5 - SCA nº 17

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 de madera maciza tratada en autoclave - Clases de uso 3, 4 y 5 definidas en la norma EN 335:

El Sello de Calidad se basa en el control de los siguientes parámetros relativos al tratamiento:

- a) Penetración del protector.
- b) Retención del protector.

1.1.- Definiciones:

- Clase de uso 3 (CU3):

Situación en la que la madera o material derivado de la madera esta por encima de suelo y expuesto a la intemperie (en particular a la lluvia). El grado de exposición puede ser muy diferente por lo que según los casos, la clase de uso 3 se puede subdividir en dos subclases: la clase de uso 3.1 y la clase de uso 3.2.

- Subclase 3.1 (CU 3.1)

En esta situación los productos de madera y materiales derivados de la madera no permanecen húmedos durante largos periodos. El agua no se acumula.

Subclase 3.2 (CU 3.2)

En esta situación los productos de madera y materiales derivados de la madera permanecen húmedos durante largos periodos. El agua puede acumularse.

Aunque en esta clase se distinguen 2 subclases, a efectos del Sello la madera tratada debe asegurar la más exigente, clase de uso 3.2, que se recogerá en el certificado.

- Clase de uso 4 (CU 4)

Situación en la que la madera o los materiales derivados de la madera están en contacto directo con el suelo y/o el agua.

- Clase de uso 5 (CU 5)

Situación en la que la madera o los materiales derivados de la madera están sumergidos en agua salada (agua de mar o agua salina) de forma regular o permanente.

- Zona de análisis:

Parte de la madera tratada que es analizada para evaluar el requisito de retención. La zona de análisis se toma en las caras laterales de la pieza de madera tratada. La profundidad de muestreo depende del tipo de madera analizar y del nivel de tratamiento requerido.

- Valor crítico:

Es la cantidad mínima de producto protector necesaria para garantizar la

eficacia en esa clase de uso, de acuerdo con los ensayos realizados. El valor crítico variará según la clase de uso, método de tratamiento y organismos frente a los que el protector debe asegurar la protección, y según se aplique sobre coníferas o frondosas.

Es la cantidad equivalente al valor de referencia biológico más elevado (g/m^2 o kg/m^3), obtenido a partir de todos los ensayos que hayan de realizarse de acuerdo con la norma UNE EN 599-1 para una clase de uso determinada.

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).
- Fotocopia del Registro de la empresa en el “Registro Oficial de Establecimiento y Servicios Plaguicidas”.
- Cédulas de los tratamientos por autoclave (vacíos, presiones y tiempos) especificadas para las clases de uso 3,4 y 5, para las especies con las que trabaja la empresa.
- Información sobre el Producto protector de la madera que utiliza, acompañado con su correspondiente Registro Oficial de Biocidas de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social o en su defecto los registros de producto en otros países extranjeros.
- Información sobre el marcado de productos tratados exigido por el Reglamento de Biocidas

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

2.2.- Visita previa

El servicio de inspección de AITIM realizará una visita previa en la que verificará y comprobará los siguientes aspectos:

- Comprobará en fábrica los medios de que dispone el peticionario para asegurar permanentemente la realización de los tratamientos de protección de la madera conforme a las especificaciones de este reglamento.
- Comprobará el correcto funcionamiento del control interno definido en el punto 4, asegurándose, de que está implantado efectivamente con una antelación de tres meses y revisará los registros de control de calidad.
- Verificará la existencia y comprobará el correcto funcionamiento de los equipos utilizados en el control interno de fabricación:
 - a.- Obligatorios:
 - Xilohigrómetro.
 - Equipos para la medición de la concentración de la solución.
 - Manómetros.

- Caudalímetros.
- b.- Recomendables:
 - Balanza de precisión de 0,01 g.
 - Estufa para desecar la madera.
- Comprobación del marcado de productos tratados exigido por el Reglamento de Biocidas

En relación con los artículos tratados - madera tratada, en el artículo 58 del reglamento se indica deben etiquetarse con la siguiente información:

- Artículo: Madera tratada con el producto protector XXX (el que corresponda)
- Propiedades biocidas: las que correspondan, fungicida, insecticida o fungicida e insecticida.
- Sustancias biocidas: las indicadas en la composición química del protector de la madera.
- Nanomateriales: En el caso de que incorporen se indicarán los nanomateriales añadidos al producto; o se indicará "no contiene" en el caso de que no los incorpore.

Instrucciones de uso pertinentes incluyendo las precauciones que deben adoptarse, si ello es necesario para proteger a las personas, los animales y el medio ambiente.

Así mismo se indica que:

- el proveedor del artículo tratado, previa solicitud del consumidor, facilitará en el plazo de 45 días y de forma gratuita información sobre el tratamiento realizado.
- el etiquetado será claramente visible, deberá leerse claramente y será lo suficientemente duradero.

Como resultado de esta inspección emitirá un informe que se someterá a la consideración del Comité.

2.3.- Toma de muestras

Durante la visita de inspección se marcarán muestras representativas de tal forma que incluyan:

- todos los productos protectores que utiliza.
- todos los tratamientos - clases de uso que realiza.
- las especies de madera o productos de la madera, que habitualmente trata.

2.4.- Comprobaciones sobre las muestras marcadas

Sobre las muestras marcadas por el inspector y enviadas por el fabricante se comprobará para la clase de uso declarada, tipo de producto protector de la madera y especie de madera indicados por la empresa:

- El Nivel de Penetración (NP) del protector en la madera mediante su inspección visual utilizando reactivos químicos que resalten por colorimetría la presencia del producto protector; cuando no se pueda realizar por colorimetría se comprobará mediante análisis químico la presencia del protector a la profundidad correspondiente al NP que corresponda. La comprobación de la penetración se realizará sobre todas las muestras. El NP alcanzado por el

- protector deberá cumplir con las especificaciones de la norma EN 351-1.
- La retención alcanzada por el protector en la zona de madera impregnable se comprobará mediante análisis químico sobre una de las muestras elegida al azar. La retención deberá ser igual o superior a la declarada por el fabricante del protector de la madera e indicada en el informe de eficacia, realizado de acuerdo con la normativa vigente por un laboratorio acreditado, para la clase de uso que corresponda.

El Nivel de Penetración y la Retención alcanzados deben cumplir con lo indicado en la siguiente tabla para cada especie de madera

CLASE DE USO	EXPOSICIÓN A LA INTEMPERIE	NIVEL DE PENETRACIÓN (NP) Y RETENCIONES (R) PROTECTOR		CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MADERA
		P	R	
3	Frecuentemente húmedo	NP3	R3	frecuentemente > 20%
4	Predominante o frecuentemente húmedo	NP5	R4	permanentemente > 20%
5	Permanentemente húmedo	NP6	R5	permanentemente > 20%

Nota 1: En relación con las retenciones el fabricante del producto indicará la cantidad de producto necesaria avalada por el correspondiente informe de ensayo de eficacia del producto realizado por un laboratorio acreditado.

Nota 2: Las especies de madera cuya albura no sea impregnable y cuya durabilidad natural indicada en la norma EN 335 no sea adecuada para la clase de uso a conseguir o declarada, no quedan amparadas en este Sello de Calidad.

El fabricante del producto protector de la madera debe indicar los reactivos químicos que permitan determinar por colorimetría la penetración alcanzada por el producto protector.

Tolerancias del Nivel de Penetración:

- Para las maderas impregnables: 10%.

Tolerancias de la retención:

- Zona de madera impregnable: 0%, la retención debe ser igual o superior a la declarada en el informe de eficacia.

2.5.- 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 las comprobaciones del 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 plazo para una nueva solicitud.

Una vez concedido el sello de calidad las empresas usuarias del mismo mantendrán su responsabilidad civil y penal 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.- Visitas de control

El servicio de inspección de AITIM efectuará dos visitas al año en las que:

- Comprobará el correcto seguimiento del control interno exigido al fabricante.
- Comprobará el correcto funcionamiento de los equipos de control y opcionalmente exigirá la realización de alguna de las siguientes comprobaciones: concentración solución de producto protector, nivel de penetración alcanzado por el producto protector, retención de producto protector por diferencia de pesadas.
- Medirá el contenido de humedad de 5 piezas que se vayan a tratar con el xilohigrómetro del fabricante.
- Cuando proceda, marcará muestras para su envío al laboratorio.

El inspector cumplimentará un parte de inspección.

3.2.- Toma de muestras

Una vez al año se volverán a enviar como mínimo 3 muestras de madera identificadas, tal como se ha definido anteriormente en el punto 2.3, para cada una de las 3 clases de uso definidas. En el caso de que el fabricante trate 3 o más especies se tomarán como mínimo 2 muestras de cada especie.

3.3.- Ensayos de control

En las muestras identificadas se comprobará la penetración alcanzada por el producto protector, tal y como se ha definido en el punto 2.4. Se comprobará anualmente la retención de producto protector, tal y como se ha definido en el punto 2.4, en al menos una de las muestras marcadas o codificadas por el fabricante.

3.4.- 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.

4.- Control interno de fabricación

El fabricante deberá disponer de un documento en el que se especifiquen:

- contenido de humedad de la madera medido con xilohigrómetro, especificando que sea inferior al 25% para las clases de uso 4 e inferior al 18% para la clase de uso 3
- las cédulas de tratamiento que utiliza (vacíos, presiones y tiempos).
- las concentraciones de los productos protectores de la madera que utiliza.

- la forma en que se realiza la preparación y comprobación de la concentración de los productos protectores utilizados.
- la calibración / verificación de los equipos utilizados.

Registro de concentración:

Cada vez que prepare una nueva solución de tratamiento se deberá registrar las siguientes:

- Cantidad de protector identificando lote.
- Cantidad de agua.
- Código de los envases de productos protectores y otros productos o aditivos utilizados.

Para cada partida o tratamiento realizado deberán existir Registros de Calidad de las siguientes características y parámetros:

- Partida de madera:
 - Especie y volumen (m^3).
 - Datos de la partida: contenido de humedad, dimensiones y porcentaje estimado de albura. De forma complementaria se pueden incorporar otros datos como calidad, destino de la madera tratada, etc.
- Protector de la madera:
 - Concentración de la solución de producto protector utilizado determinada con el equipo correspondiente (densímetro, conductímetro, etc.)
- Tratamiento:
 - Fecha.
 - Madera (código de la partida)
 - Producto protector con su N° de Registro.
 - Retención (kg/m^3).
 - Datos de proceso:
 - concentración de la solución protectora.
 - volumen inicial del producto protector.
 - volumen final de producto protector.
 - cédula de tratamiento utilizada.
 - tiempo de acondicionamiento o reposo después del tratamiento.
 - Clase de uso que cubre el tratamiento

Calibración / verificación de los equipos utilizados:

- Xilohigrómetros: se verificarán anualmente con muestras tomadas durante la inspección
- Equipos para medir la concentración, en el caso que lo requieran (los conductímetros eléctricos se podrán verificar con los controles que se realizan con el suministrador del producto; los densímetros y termómetros no lo requieren, pero se aconseja su sustitución de forma periódica).
- Reglas de lectura de volumen de solución en depósito. Se debe disponer de una calibración/verificación inicial.
- Caudalímetros. Se verificará su correcto funcionamiento de forma periódica con las lecturas de los consumos de las reglas de los depósitos de solución protectora.
- Manómetros. Se debe disponer de una calibración inicial. La verificación / calibración periódica dependerá de las presiones y vacíos de las cédulas de

- tratamiento utilizadas.
- Balanzas y estufas. Se realizará una calibración / verificación anual.

En el anexo 3 se expone un posible ejemplo de los registros que se exigen en el control interno de fabricación, aunque la empresa puede utilizar sus propios formatos para los registros de calidad.

5.- Marcado

El marcado será opcional y deberá constar, en su caso, de los siguientes elementos:

- a) Logotipo del Sello de Calidad AITIM, donde figura la siguiente información: Número 17 - xx, el número 17 corresponde a este Sello de Calidad de y las xx al número de orden asignado al fabricante.
- b) De forma optativa: Nombre del fabricante.
- c) Si los lotes se certifican para la Clase de uso 3, se utilizarán las siglas CU 3 (3.2) y las siglas CU-4 y CU-5, respectivamente, para las Clases de uso 4 y 5.

6 Normas y Reglamentos para consulta

- UNE-EN 350 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Ensayos y clasificación de la resistencia a los agentes biológicos de la madera y de los productos derivados de la madera.
- UNE-EN 335 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Clases de uso: definiciones, aplicación a la madera maciza y a los productos derivados de la madera.
- UNE EN 351-1 "Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de productos protectores.

Reglamento Europeo 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas

ANEXO 1

IMPRESO DE SOLICITUD PARA LA INSPECCIÓN INICIAL

ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE LAS INDUSTRIAS DE LA MADERA

C/ Flora, nº 3 - 2º Dcha. - 28013-Madrid - Tef. 91-542.58.64 / 547.85.81 - Fax. 91-559.05.12

AL COMITE DE DIRECCIÓN DEL SELLO DE CALIDAD

D/Dª :
en calidad de:
de la Empresa:

Domicilio en:
Teléfono: FAX:
Actividad de la empresa:

S O L I C I T A:

1º. La inclusión en el/los Sello(s) de Calidad AITIM para su producción de:

S))Q

2º. La empresa que suscribe es miembro de AITIM con fecha:
o en el día de hoy firma el impreso de afiliación que se adjunta a esta petición del Sello de Calidad.

3º. Está conforme con los derechos de solicitud establecidos para el tipo de productos para los que se pide el Sello y abona con esta fecha la cantidad de pesetas:

S))Q por transferencia a la c/c. nº ES 97 2100-1579-89-0100084316, de AITIM Comité Sello de Calidad, abierta en "La Caixa" (Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona) - C/ Arenal, 24 - 28013-Madrid.

4º. Declara conocer el Reglamento del Sello de Calidad y condicionamientos sobre canon de productos, ensayos y homologaciones.

(firma y sello de la empresa)

.....a de de

Domiciliación bancaria para el cobro del canon por el uso de los Sellos de Calidad:
Banco o Caja:

Entidad	Oficina	DC	Nº de Cuenta

ANEXO 2
INFORMACIÓN GENERAL DEL FABRICANTE

Nombre de la empresa:

Domicilio social:

Teléfono:

Fax:

Persona de contacto:

Persona encargada de la calidad:

Titulación:

Información complementaria, en su caso, sobre el acceso a fábrica:

ANEXO 3**REGISTROS DEL CONTROL INTERNO DE FABRICACIÓN**

FECHA DEL TRATAMIENTO	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	
FIRMA	
MADERA	
Especie y volumen	
Otros (destino, calidad, etc.)	
PRODUCTO PROTECTOR	
Nombre del producto	
Nº de Registro	
Concentración de la solución	
TRATAMIENTO	
Volumen inicial protector	
Volumen final protector	
Volumen protector utilizado	
Peso y volumen inicial testigo	
Peso y volumen final testigo	
Diferencia de pesada	
Retención	
INFORMACIÓN ADICIONAL	