

**REGLAMENTO DEL SELLO DE CALIDAD AITIM PARA MADERA ASERRADA  
DE USO ESTRUCTURAL – SCA n° 21**

**Aprobado: Comité Permanente Dirección del Sello de Calidad AITIM  
Fecha: 10 de Marzo de 2022**

# **REGLAMENTO DEL SELLO DE CALIDAD AITIM PARA MADERA ASERRADA DE USO ESTRUCTURAL**

## **1.- OBJETO**

Este documento tiene por objeto definir el procedimiento para la solicitud, concesión, utilización y control del derecho de uso del Sello de Calidad AITIM para la madera aserrada de uso estructural.

Se basa en el control de los siguientes aspectos:

- a) Evaluación de la cualificación del clasificador de madera aserrada estructural
- b) Implantación del Manual de Control de la producción.
- c) Procedencia de la madera.
- d) Documentación de pedidos suministrados

## **2.- PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN**

### **2.1.- Solicitud**

Los aserraderos que deseen ostentar este Sello cumplimentarán el impreso de solicitud establecido y lo remitirán al domicilio del Comité de Dirección del Sello de Calidad.

Con el impreso cumplimentado deberán acompañar la siguiente información:

- Información general del aserradero.
- Ficha técnica de la especie de madera: nombre botánico, procedencia, calidad (es) visual (es).
- Manual de control de la producción en el que se especifica el control interno de fabricación (Anexo 1)
- Listado de las personas autorizadas para realizar la clasificación estructural de la madera, con sus correspondientes curricula vitae.
- Catálogos, folletos, etc., del producto o productos para los que se hace la solicitud.

La solicitud no podrá tenerse en cuenta si:

- el aserradero no dispone del Marcado CE vigente según la norma armonizada EN 14081-1
- el control interno de fabricación del aserradero no está implantado con al menos tres meses de antelación a la fecha de la solicitud.

Antes de realizar la visita de inspección se preevaluará el Manual de Control de la producción, para concretar la visita de inspección inicial.

### **2.2.- Inspección Inicial**

El departamento técnico de AITIM realizará una inspección inicial en la que se evaluarán los siguientes apartados:

#### **2.2.1.- Certificado de Marcado CE**

Vigencia del certificado de Marcado CE y cuando proceda se revisará la última acta de inspección de dicho marcado.

## **2.2.2.- Medios de fabricación**

El peticionario dispone de los medios para asegurar permanentemente una producción de madera aserrada estructural conforme a las especificaciones de este reglamento y a las características del producto que desea certificar.

## **2.2.3.- Control de la producción en fábrica**

- Manual de Control de la Producción.

Se comprobará que esté implantado. En el Anexo 1 se indican los puntos y procedimientos que deberían estar definidos.

- Competencia del personal

Se comprobarán los currícula de los responsables recogidos en el Manual. En el caso de los clasificadores y supervisores de clasificación, AITIM evaluará su competencia de forma directa según lo indicado en el apartado 2.2.3. Así mismo la empresa dispondrá de evaluación interna periódica de los clasificadores, según lo indicado en este mismo apartado.

- Normas de clasificación utilizadas.

Se comprobará la existencia y disponibilidad de las normas utilizadas para la clasificación visual.

En el caso de que la especie de madera no tenga referencia normativa de su clase resistente se comprobará la existencia de un estudio - informe previo, emitido por una entidad de reconocido prestigio, sobre la determinación de las propiedades estructurales de la especie y calidad visual. Este informe ha de aprobarse previamente por el Comité de Dirección del Sello de Calidad AITIM y se incorporará posteriormente a este reglamento.

- Comprobación de la especie y origen de la madera en rollo

Se comprobará la existencia de registros que recojan la especie de madera, su procedencia, código de los albaranes de entrada, fecha de entrada y los metros cúbicos o toneladas que entran en el patio de apilado.

- Balance de entrada de rollo y salida de productos estructurales.

. Se comprobará el balance anual de entrada de madera en rollo (origen, procedencia y volumen avalados por albaranes, facturas, adjudicaciones de corta, etc.) con el volumen de madera aserrada estructural suministrado (facturas o documentos análogos).

- Evaluación inicial interna de los clasificadores.

Se comprobará que el supervisor de la clasificación ha realizado una evaluación inicial interna de cualificación a todos los clasificadores.

- Evaluación anual interno de seguimiento de la cualificación de los clasificadores

En la evaluación anual interna de la cualificación de los clasificadores se podrán utilizar los datos de los registros de supervisión de la producción-

La evaluación se reflejará en un documento que especificará al menos los siguientes datos:

- nombre del clasificador

- códigos de registros de supervisión utilizados.
- resultado de la evaluación de seguimiento.

- Registro de supervisión de la producción

El supervisor de la producción comprobará mensualmente la clasificación realizada por los clasificadores sobre un mínimo de 20 piezas (como mínimo 10 piezas de dos pedidos). En caso de no tener producción mensual suficiente se realizará sobre cada orden de fabricación o sobre material almacenado.

El supervisor cumplimentará y firmará un registro que incluya los siguientes parámetros:

- Código identificativo: orden de fabricación / turno de trabajo – fecha
- Códigos de los lotes o pedidos de los que se han tomado las piezas supervisadas
- Especie, procedencia, calidad visual y norma
- Número de piezas de la orden de fabricación – turno de trabajo clasificadas
- Dimensiones nominales y medidas de las piezas medidas con precisión 1 mm

- Registro de control de la producción (registro de clasificación por pedido):

El clasificador generará un registro por pedido, si el pedido incluye varios lotes clasificados se generará un registro por lote. Este registro debe incluir:

- Identificación del pedido
- Número de piezas clasificadas y dimensiones nominales
- Especie
- Calidad clasificada,
- Mediciones de contenido de humedad
- Comprobaciones dimensionales realizadas, incluyendo verificación de tolerancias.

El clasificador deberá comprobar:

a.- La especie de madera y calidad visual en todas las piezas de cada pedido.

b.- El contenido de humedad del lote con mediciones en un número representativo de piezas. El contenido de humedad se medirá con xilohigrómetro de resistencia eléctrica (salvo en especies tropicales duras en las que se permite el uso de otros sistemas) en el medio de la cara y a más de 30 cm de la testa, con penetración de al menos 1/3 de la pieza en pequeña escuadría (espesor  $\leq$  70 mm) y 40 mm en gruesa escuadría

El contenido de humedad se comprobará para:

- madera clasificada en húmedo (Wet Graded): como mínimo en 3 piezas de cada pedido
- madera clasificada en seco (Dry Graded). Muestreo según la norma UNE 66020-1 o procedimiento técnico adecuado y el número de piezas muestreadas por pedido no será inferior al 10% en pedidos iguales o superiores a 10 piezas, y de 1 pieza para pedidos inferiores a 10 piezas.

c.- Cumplimiento de tolerancias dimensionales:

En el caso de que el fabricante no especifique las tolerancias dimensionales de los productos que fabrica, se adoptará lo especificado en la norma UNE EN 336 "Madera estructural. Coníferas y chopos". Como mínimo deberán cumplir las tolerancias de la clase menos exigente que se cita en dicha norma.

#### **2.2.4.- Comprobación externa de la competencia del clasificador**

El servicio de inspección inspeccionará 32 piezas de cada una de las especies con las que trabaja el aserradero, de cada clase visual y de cada contenido de humedad que se elabora, para comprobar:

- clasificación visual asignada
- contenido de humedad
- dimensiones
- marcado (pedidos en stock)

Estas comprobaciones pueden realizarse en las dependencias de la empresa o en el laboratorio. En el caso de que el inspector opte por el envío al laboratorio de las muestras seleccionadas, el aserradero se responsabilizará de dicho envío.

2.2.4.1.- Especies de madera que tienen asignadas clases resistentes recogidas en la norma UNE EN 1912

En estos casos se utilizará como referencia dicha norma.

2.2.4.2.- Especies de madera que NO tienen asignadas clases resistentes recogidas en la norma UNE EN 1912

En estos casos se utilizará el informe emitido por una entidad de reconocido prestigio y aprobado por el Comité de Dirección del Sello de Calidad AITIM.

#### **2.2.5.- Control de Registros de verificación de los equipos de medida**

a.- Equipos:

Comprobación de la existencia de la lista de equipos de medida utilizados en la que se especifiquen los asignados a los operarios con sus correspondientes fechas de altas y bajas.

b.- Informes de verificación o certificados calibración de los equipos que lo requieran

b.1.- Xilohigrómetro:

El xilohigrómetro asignado al clasificador se verificará anualmente. Si es de resistencia eléctrica debe disponer de selector de temperatura y electrodos adecuados al grueso de las piezas a medir.

La zona de clasificación debe disponer de un termómetro ambiental para que este dato esté disponible para el usuario del xilohigrómetro.

La verificación se puede realizar en la visita de inspección contrastando las lecturas de 10 muestras medidas con el equipo del aserradero con las realizadas en laboratorio con balanza y estufa. Se admite una tolerancia de  $\pm 1,5$  % en la media de medidas.

b.2.- Flexómetros de clase II:

Los flexómetros estarán codificados / etiquetados.

### **2.2.6.- Control de Documentos de Suministro de madera aserrada estructural**

Se comprobará:

- La vigencia de las correspondientes declaraciones de prestaciones.
  - Además deberá existir una información adicional para el cliente, en uno o varios documentos de acompañamiento, que incluya referencia a dicha declaración y la información identificativa del pedido que permita su trazabilidad con el control de producción y sus características. Incluyendo el código del lote, código de la declaración y calidad-especie-norma, cliente, fecha, número de piezas y sus dimensiones, cepillado, humedad y tolerancias dimensionales.
  - Se deberá mantener así mismo un registro interno de la información por cada pedido que permita en caso necesario mantener la trazabilidad entre los registros internos de control y el pedido. Por ejemplo asociando los registros de clasificación y los pedidos estableciendo correspondencia entre la fecha de clasificación y la de suministro de los diferentes lotes de un pedido.
- Registro de pedidos estructurales suministrados
  - Listado de pedidos estructurales suministrados incluyendo al menos: Código de pedido, fecha y volumen servido.

### **2.2.7.- Registros de no conformidades y acciones correctoras**

Se comprobará que el aserradero documenta y registra las no conformidades detectadas junto con las correspondientes acciones correctoras.

De forma particular cuando en la supervisión los lotes clasificados no cumplan las especificaciones anteriormente definidas, el responsable de calidad deberá abrir un informe en el que se indiquen estos hechos, las órdenes o lotes de fabricación que se pueden haber visto afectadas y las medidas correctoras definidas para solucionarlos. Así mismo, por su incidencia sobre el proceso de secado, se consignará como no conformidad si durante la clasificación del pedido en seco (Dry Graded) el lote no cumpliera los requisitos de contenido de humedad en la evaluación por muestreo.

### **2.2.8.- Reclamaciones de clientes**

Se comprobará que se documentan y registran las reclamaciones recibidas junto con sus correspondientes resoluciones y acciones correctoras que se puedan derivar de las mismas.

### **2.2.9.- Mantenimiento y averías de equipos de producción.**

Se comprobará que se registrarán las actuaciones de mantenimiento mayor programado y las averías de importancia en los equipos principales (sierra, cepilladora y secadero)

En el caso del secadero se requiere control de las sondas e inspección periódica conforme a las indicaciones de la casa fabricante. No es necesario, salvo que la empresa lo considere útil, registrar limpiezas, engrase, afilados y otras operaciones rutinarias.

### **2.2.10.- Informe de inspección inicial**

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

## **2.3.- Acuerdos**

El Comité de Dirección del Sello de Calidad en su primera reunión, después de la recepción y estudio de los informes de inspección en el aserradero y de resultados de ensayo de las muestras seleccionadas, adoptará el acuerdo que corresponda sobre la solicitud. En caso de denegación se comunicarán al petionario 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 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.- CONTROL DE 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 una visita al año en las que realizará las siguientes comprobaciones mencionadas en el apartado 2:

- Vigencia del certificado de Mercado CE y cuando proceda se revisará la última acta de inspección de dicho mercado.
- Comprobación externa de la competencia del clasificador.
- Listado actualizado del personal autorizado para la clasificación estructural de la madera.
- Disponibilidad de la/s norma/s de clasificación.
- Procedencia de la madera en rollo, balance de productos.
- Registro de listado de equipos de medida y de verificación de los equipos de medida.
- Documentos asociados a los pedidos (por muestreo).
- Verificación de los equipos de medida de humedad.
- Registros de no conformidades y acciones correctoras.
- Reclamaciones de clientes.
- Marcado de las piezas (véase punto 4)

El inspector cumplimentará el acta de inspección de seguimiento.

### **3.2.- Comprobación externa de la competencia del clasificador**

El servicio de inspección comprobará in situ la clasificación por parte del clasificador o clasificadores de madera estructural de la empresa de 20 piezas, previamente no clasificadas, de cada una de las especies o grupos de especies - norma de clasificación con las que trabaja el aserradero.

- Si la empresa clasifica madera de gruesa y pequeña escuadría o tabla se clasificarán 20 piezas por cada una de ellas, realizando las mediciones y comprobaciones definidas en el punto 2.2.3.
- En las empresas que trabajen por stock de pedidos el inspector podrá

seleccionar un pedido del almacén y comprobar que está correctamente clasificado muestreando 20 piezas del mismo.

### 3.3.- Acta de inspección

El inspector cumplimentará el acta de inspección de seguimiento.

### 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 el aserradero y de los resultados de los ensayos de laboratorio, adoptará el acuerdo que corresponda.

## 4.- MARCADO

La madera deberá contar con el preceptivo Marcado CE, individualmente o por paquetes.

Voluntariamente podrá incluirse en el marcado, pero claramente diferenciado y separado del de Marcado CE, el logotipo del Sello de Calidad AITIM, donde figure la siguiente información:

- Número 21 - xx, el número 21 corresponde a este Sello de Calidad de Madera aserrada de uso estructural y las xx al número de orden asignado al fabricante.

Así mismo el paquete deberá incluir un número o referencia del pedido y lote del mismo, si el pedido se corresponde con varios envíos, que permita establecer su trazabilidad con la documentación interna de control de producción y las características del producto.

## 5.- NORMAS

UNE EN 336	Madera estructural. Coníferas y chopos
UNE EN 384	Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y densidad.
UNE EN 338	Madera estructural. Clases resistentes.
UNE EN 1912	Madera aserrada. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
UNE EN 13183-1	Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa
UNE EN 13183-2	Contenido de humedad de una pieza de madera. Parte 2: Estimación por el método de resistencia eléctrica.
UNE 56.544	Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural.
UNE 56.529	Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad por desecación hasta el estado anhidro.
BS 5756 – 1977	Visual Strength Grading of Hardwood. Structural Tropical Hardwood
NF B 52-001	Règles d'utilisation du bois dans les constructions. Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues.
DIN 4074-1	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit. Teil 1: Nadelschnittholz
UNE-EN 14081-1	Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales.
Position Paper SG 18 – EN 14.081-1.	Operating procedure for certification related to EN 14.081-1, Strength graded structural timber, Annex ZA (última versión).

## **ANEXO 1      MANUAL DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN**

El Manual de Control de la producción de la empresa debe recoger los siguientes puntos:

### **1.- Contenido del Manual**

Descripción de la empresa  
Objeto y alcance del Manual  
Normativa de referencia  
Organigrama actualizado  
Designación de responsables del control de la producción y calidad  
Plano esquemático de distribución de la fábrica  
Lista de procedimientos  
Otros

### **2.- Procedimientos**

- Revisión de pedidos – contratos
- Evaluación y gestión de materias primas (madera en rollo / madera aserrada)
- Procesos productivos
- Supervisión y control de la producción
- Equipos de medición (listado de equipos, asignación y verificación)
- Control de productos no conformes (incluyendo reclamaciones de clientes)
- Acciones correctoras y preventivas
- Formación y evaluación de clasificadores
- Otros