

## **Reglamento Particular de la Marca AENOR ☐ para tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas**

### **RP 34.08**

Revisión 10

Fecha 2017-04-10

## Índice

- 1 Objeto
- 2 Documentación de referencia
- 3 Definiciones
- 4 Ensayos para la concesión y mantenimiento del certificado AENOR de producto
- 5 Marcado de los productos certificados
- 6 Control interno del fabricante
- 7 Requisitos mínimos de verificación/calibración de los equipos de medida
- 8 Particularidades

Anexo C Ficha técnica de producto

## 1 Objeto

Este Reglamento Particular describe, en cumplimiento del apartado 3.2 del Reglamento General para la Certificación de Productos y Servicios, en adelante el Reglamento General, el sistema particular de certificación para tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas, complementando al Reglamento Particular de la Marca AENOR para materiales cerámicos de arcilla cocida – Requisitos comunes (RP 34.00). El Reglamento General prevalece en todo caso sobre este Reglamento Particular.

La Marca AENOR para tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas, en adelante la Marca, es una marca de conformidad de este producto con la norma UNE 67-041:1988.

## 2 Documentación de referencia

A continuación se relacionan las referencias y títulos completos de los documentos o normas que se citan en el resto de este Reglamento Particular. En lo sucesivo se citarán únicamente por su referencia (siempre sin año):

- RP 34.00 – Reglamento Particular de la marca AENOR para Materiales cerámicos de arcilla cocida. Requisitos comunes.
- UNE 67-041:1988 – Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.
- UNE 67-042:1988 – Piezas cerámicas de arcilla cocida de gran formato. Determinación de la resistencia a flexión.
- UNE 67-043:1988 – Piezas cerámicas de arcilla cocida de gran formato. Medición de las dimensiones y comprobación de la forma.

## 3 Definiciones

Las definiciones correspondientes a tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas a que hace referencia este documento figuran en la norma UNE 67-041.

Se considerará "modelo" a aquél tablero cerámico para cubiertas fabricado con unas características determinadas, reflejadas en una ficha técnica propia, pudiendo agrupar optativamente acabados y longitudes diferentes, siempre que se mantengan el resto de dimensiones y todos los modelos posean las mismas características técnicas.

## 4 Ensayos para la concesión y mantenimiento del certificado AENOR de producto

(Véase RP 34.00)

### 4.1 Ensayos en la fase de concesión/seguimiento del Certificado

A la recepción de las muestras seleccionadas por los servicios de AENOR, y enviadas por el peticionario, el laboratorio realizará los ensayos especificados en el acta correspondiente, la cual deberá adjuntarse con las muestras enviadas.

Sobre cada uno de los modelos se realizarán los siguientes ensayos:

**Tabla 1**

ENSAYOS	MÉTODO
Aspecto	UNE 67041
Tolerancias dimensionales	UNE 67043
Planeidad	UNE 67043
Resistencia a la flexión <sup>(1)</sup>	UNE 67042

<sup>(1)</sup> Cuando coincidan diferentes modelos de igual anchura y grosor el ensayo de flexión se realizará únicamente sobre el modelo de mayor longitud.

Todos los ensayos deberán realizarse en el laboratorio designado a tal efecto.

Para la realización de cualquier ensayo que contemple más de un método de ensayo, el laboratorio externo realizará los ensayos por el método por el que haya optado el fabricante, que será siempre el que aparezca indicado en la ficha técnica.

### 4.2 Valoración de ensayos

**Tabla 2**

ENSAYOS	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN	
Aspecto	UNE 67041	< 2 piezas fisuradas	
Tolerancias dimensionales	UNE 67043	LONGITUD	± 1,5%
		ANCHURA	± 2%
Planeidad	UNE 67043	Flecha máxima ≤ 5 mm.	
Resistencia a flexión	UNE 67042	≥ 123 daN	

## 4.3 Toma de muestras en inspecciones extraordinarias

En función de la característica que se necesite comprobar, el inspector deberá tomar el número de muestras indicado en la tabla siguiente:

**Tabla 3**


ENSAYO	TAMAÑO DE LA MUESTRA
Aspecto	6
Características geométricas	6
Tolerancias dimensionales	6
Planeidad	6
Resistencia a la flexión	6


## 5 Marcado de los productos certificados

(Véase RP 34.00)

### 5.1 Marcado de las piezas

El marcado (en código o completo) debe incluir como mínimo, en al menos el 10% de las piezas, los datos mínimos siguientes:

- logotipo <sup>1</sup>,
- identificación del nombre del fabricante,
- identificación, si es necesario, del lugar de fabricación<sup>2</sup>,
- identificación, si es necesario, de la línea de fabricación<sup>3</sup>,
- fecha de fabricación: día, mes y año,

<sup>1</sup> El logotipo  debe ser conforme a lo especificado en el reglamento General.

<sup>2</sup> Esta indicación es obligatoria si una misma sociedad tiene más de un lugar de fabricación de producto certificado.

<sup>3</sup> Esta indicación es obligatoria si un mismo lugar de fabricación tiene más de una línea de fabricación de producto certificado, y si un mismo modelo con Marca se fabrica en líneas diferentes.

Debe ser legible, indeleble e inamovible mientras dure la garantía.

Ejemplo:

<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>I</b>	<b>10,7,99</b>
Identificación del fabricante	Identificación del lugar de fabricación	Línea de fabricación	Día, mes y año de fabricación

En el caso de que el fabricante optara por el marcado en código, deberá comunicarlo a la Secretaría del Comité, la cual mantendrá un registro de todos los códigos utilizados por los fabricantes con el fin de evitar duplicidades.

## 6 Control interno del fabricante

### 6.1 Objeto

El presente punto tiene por objeto definir las modalidades de control de fabricación impuestas con motivo de la concesión del certificado AENOR a tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas.

### 6.2 Reglas generales

El control de fabricación debe garantizar la calidad y homogeneidad de los productos obtenidos. Con este objeto se referirá al control:

- de las materias primas; limitándose a las arcillas y aditivos, estableciendo el fabricante los requisitos y frecuencias exigibles a cada uno de ellas,
- de los procesos de fabricación del producto, que serán definidos por el fabricante en sus planes de calidad, y
- de los productos acabados, conforme a lo establecido en el apartado 6.4 de este Reglamento.

### 6.3 Medios de control interno

El fabricante dispondrá de un laboratorio propio o concertado que le permita realizar todos los ensayos y pruebas necesarias para verificar que se cumplen los requisitos exigibles.

## 6.4 Control de los productos acabados

Sobre el producto se realizarán los grupos de ensayos que se referencian en la tabla 4:

**Tabla 4**

GRUPO DE ENSAYOS DE CONTROL INTERNO	ENSAYOS	TAMAÑO MUESTRAS
GRUPO I	Aspecto	6 unidades
	Tolerancias dimensionales	
	Planeidad	
GRUPO II	Resistencia a la flexión <sup>(1)</sup>	6 unidades

<sup>(1)</sup> Se admitirá agrupar aquellos modelos de tableros cerámicos que tengan igual anchura y grosor, debiendo existir al menos un ensayo sobre el modelo de mayor longitud fabricado.

## 6.5 Muestras para ensayos de control interno

Las muestras se tomarán a la salida de cada horno, con la frecuencia establecida según el nivel de control al que se encuentre el fabricante.

Si el lote de control muestreado agrupara 2 o más lotes de fabricación (ver capítulo 10 RP 34.00), la muestra de ensayo deberá incluir piezas de todos los lotes de fabricación, a fin de obtener una muestra representativa de toda la producción.

Se procurará ir rotando los modelos con objeto de controlar toda la producción.

Las muestras que hayan servido para realizar los ensayos del primer grupo se guardarán debidamente identificadas y protegidas para su conservación a disposición de una eventual inspección.

En caso de realizarse ésta, el inspector deberá tener a su disposición al menos las cuatro últimas muestras del primer grupo cuyo resultado esté recogido en el registro correspondiente.

## 6.6 Frecuencia de los ensayos de control interno

Anualmente y para cada modelo que haya sido fabricado más de 7 días, se deberán contar con resultados de todos los grupos de ensayos según apartado 6.4.

Para aquellos modelos certificados que no hayan alcanzado los 8 días de fabricación anual, se admitirá que el fabricante no realice los ensayos que no son realizados en el laboratorio de la fábrica (ensayos subcontratados). En este supuesto, se deberán guardar muestras de estos modelos, que estarán a disposición del inspector, por si procediese su muestreo y ensayo en las visitas anuales que se realizan al centro de producción.

Así mismo se deberá cumplir **con las siguientes frecuencias de ensayo**:

**Tabla 6**

<b>GRUPO DE ENSAYOS</b>	<b>NIVEL DE CONTROL</b>		
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>GRUPO I</b>	1 / lote		
<b>GRUPO II</b>	1 / 15 lotes	1 / 30 lotes	1 / 60 lotes

**NOTAS A LA TABLA**

- Lote significa Lote de control y se define como el nº de piezas de un modelo de producto concreto (ficha técnica) que salen de cada horno durante un día. Véase capítulo 10 RP 34.00
- Cuando en un mismo periodo de tiempo salgan del horno 2 o más modelos, se seleccionará de todos ellos uno para realizar los ensayos del grupo I. Si bien, se deberán contabilizar todos los modelos salientes a efectos de cumplir con las frecuencias fijadas para los ensayos del grupo II.
- El fabricante deberá disponer en fábrica de los equipos necesarios para la realización de los ensayos del grupo I

No se admitirá que los ensayos realizados para el seguimiento del Certificado sean considerados también ensayos de autocontrol, salvo en los casos recogidos en el apartado 4.5 del RP 34.00.

Los ensayos correspondientes a fines de semana y fiestas, podrán realizarse al día laborable siguiente.

## 6.7 Criterios para la aplicación de los niveles de control

Antes de la concesión del Certificado la fábrica aplicará un nivel de control A.

Una vez conseguido el Certificado el fabricante pasará al nivel de control B.

Si el proceso de control de producción a nivel B se considera satisfactorio durante un período de un año, la fábrica podrá pasar al nivel de control C.

Cuando se detecte una desviación en las especificaciones del producto, tanto en autocontrol como en control externo, se incrementará la frecuencia de ensayo al nivel de control A, para las características que dieron lugar al cambio de nivel, hasta obtener tres resultados consecutivos conformes, viéndose obligado el fabricante a implantar medidas encaminadas a corregir los defectos encontrados.



Una vez obtenidos los tres resultados conformes el fabricante recuperará el nivel de control en el que se encontraba antes de producirse la desviación.

Cuando el fabricante solicite la ampliación del Certificado a nuevos modelos de tableros, se deberá aplicar el nivel de control A para estos modelos hasta la concesión del certificado. Una vez emitido el certificado, los nuevos modelos se incorporarán al nivel de control al que se encuentre la fábrica.

De la reiteración de no conformidades, tanto en el control de producción como en el control externo, será informado el Comité por si procediese la toma de acciones extraordinarias.

## 7 Requisitos mínimos de verificación/calibración de los equipos de medida

### 7.1 Equipos de medida

El fabricante deberá garantizar un control de los equipos de medida que dé cumplimiento a lo establecido en la tabla 8

**Tabla 8. Requisitos mínimos de Verificación/Calibración (\*)**

Instrumento	Precisión del instrumento	Expresión de resultados	Frecuencia de verificación interna	Frecuencia de calibración interna/externa
Prensa	0,5 KN	0,1 daN	-----	2 años
Pie de Rey	0,1 mm	0,5 mm	1 año	5 años
Galgas	1 mm	1 mm	1 año	5 años

(\*) El fabricante seleccionará la frecuencia a cumplir en función del método de control de equipos (verificación / calibración) elegido.

Los patrones utilizados en la calibración deberán cumplir:

— Calidades mínimas:

- Pesas para calibrado de balanzas: Clase M<sub>2</sub> o mejor, conforme a la Recomendación Internacional RI 111 de la OIML.
- Bloques Patrón para calibrado de pies de rey: Grado de precisión 2 o superior, conforme a lo establecido en la Norma UNE-EN ISO 3650:2000.

— Certificado de calibración:

Los patrones deberán tener un certificado de calibración, el cual tendrá una validez máxima de:

- 5 años si los patrones se utilizan en una única empresa.
- 2 años si los patrones son utilizados por varias empresas

## 7.2 Trazabilidad de las medidas

A fin de garantizar la adecuada trazabilidad de las medidas para los equipos relacionados en la tabla 8, se tendrá en consideración:

A fin de garantizar la adecuada trazabilidad metrológica de las medidas para los equipos relacionados en la tabla, se tendrá en consideración:

a) Será justificación suficiente de la correcta trazabilidad metrológica de las medidas cuando el fabricante emplee:

- Laboratorios de calibración acreditados
- Laboratorios de ensayos externos a la organización que estén acreditados

b) Cuando no concurren ninguno de los dos supuestos recogidos en a), el fabricante deberá presentar, a los Servicios Técnicos de AENOR, los registros que permitan demostrar:

- la idoneidad de los patrones empleados en la calibración y de los procedimientos de calibración aplicados, incluyendo el sistema de cualificación del personal implicado en la actividad
- que los registros de las calibraciones son adecuados, incluyendo al menos la siguiente información:
  - Número del certificado de calibración o del registro interno del fabricante
  - Identificación en su caso, del laboratorio que ha efectuado la calibración
  - Identificación del equipo calibrado
  - Datos de trazabilidad relativos al patrón empleado en la calibración
  - Método, condiciones y fecha de calibración
  - Resultado, incertidumbre obtenida y evaluación de la misma

- Firma de la persona encargada de la calibración en el caso que esta sea realizada de forma interna por el fabricante o del responsable de laboratorio de calibración subcontratado a tal efecto.

## 8 Particularidades

No se han definido particularidades específicas para este producto.

## **Anexo C**

El formato actualizado de la ficha técnica para tableros para cubiertas, en formato electrónico, será solicitado a la Secretaría del Comité, la que procederá a su distribución con el fin que sea debidamente cumplimentado por el peticionario/licenciataria del certificado.