



**REGLAMENTO PARTICULAR DE LA MARCA AENOR  
PARA PRODUCTOS DE AISLANTES TÉRMICOS PARA EQUIPOS EN LA  
EDIFICACIÓN E INSTALACIONES INDUSTRIALES DE VIDRIO CELULAR (CG)**

**RP 20.18**

## ÍNDICE

- 1 OBJETO
  - 2 DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
  - 3 TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS PARA LA CONCESIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL CERTIFICADO AENOR
  - 4 CONTROL INTERNO DEL FABRICANTE
  - 5 VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS
  - 6 MARCADO DE LOS PRODUCTOS CERTIFICADOS
- ANEXO A CUESTIONARIO DESCRIPTIVO DEL PRODUCTO

## 1 OBJETO

Este Reglamento Particular describe, en cumplimiento del apartado 3.2 del Reglamento General para la Certificación de Productos y Servicios, el sistema particular de certificación para productos de vidrio celular para equipos en la edificación e instalaciones industriales, complementando al Reglamento Particular de la Marca AENOR para materiales aislantes térmicos (RP 20.00). El Reglamento General citado prevalece en todo caso sobre este Reglamento Particular.

La Marca AENOR para productos de vidrio celular para equipos en la edificación e instalaciones industriales, en adelante la Marca, es una marca de conformidad de este producto con la norma UNE-EN 14305.

## 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 podrán citarse únicamente por su referencia (siempre sin año):

- UNE-EN 14305: 2010 Productos de aislamiento térmico para equipos en la edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de vidrio celular (CG)- Especificación.
- UNE-EN 13172:2010 - Productos aislantes térmicos. Evaluación de la conformidad.
- UNE-EN ISO 9001:2008 - Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.

## 3 DEFINICIONES

Son de aplicación las definiciones descritas en el punto 3 de la norma UNE-EN 14305.

**Producto representativo:** Dada una agrupación de productos, es el que se ensayará en representación del grupo. Será el que ofrezca teóricamente el peor resultado de todos los productos de su grupo.

**Documento de agrupación:** El fabricante elaborará este documento que incluirá las agrupaciones aplicables a los productos objeto de la certificación. Para cada agrupación existente el fabricante indicará cual es el producto representativo, acompañando dicha opción de la correspondiente explicación técnica.

**4 TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS PARA LA CONCESIÓN DEL CERTIFICADO  
AENOR DE PRODUCTO****4.1 Ensayos a realizar en fábrica** (véase RP 20.00)

Durante la visita de inspección inicial o de mantenimiento, los servicios de AENOR presenciaron la realización en fábrica de los ensayos indicados en la tabla 1, tomando muestras de cuatro fechas de producción distintas por cada grupo de la característica a ensayar

**TABLA 1: Ensayos de inspección en fábrica**

ENSAYO	NORMA	
	Planchas con y sin revestimiento	Coquillas
Longitud y anchura	UNE-EN 822	UNE-EN 13467
Espesor	UNE-EN 823	-
Diámetro interior	-	UNE-EN 13467
Rectangularidad	UNE-EN 824	UNE-EN 13467
Planicidad	UNE-EN 825	-
Linealidad de coquillas	-	UNE-EN 13467

**4.2 Toma de muestras y ensayos a realizar en el laboratorio**  
(véase RP 20.00)

Los servicios de AENOR seleccionarán y referenciarán las muestras necesarias para realizar en el laboratorio los ensayos que se indican en la tabla 2. Los servicios de AENOR habrán recibido por parte de la Secretaría el documento de agrupación, una vez que haya sido analizado y recibido el visto bueno por parte del grupo de trabajo.

La toma de muestras se realizará de acuerdo con lo indicado en el apartado A.2.3 de la Norma UNE-EN 13172 y la tabla 2 de la norma UNE-EN 14305, tomando, muestras de cuatro fechas de producción distintas y cubriendo el rango de espesores declarados del fabricante.

**TABLA 2: Ensayos de laboratorio iniciales**

<b>ENSAYO</b>	<b>APARTADO UNE-EN 14305</b>	<b>Ensayos sobre cada muestra representativa</b>
Conductividad térmica - rango completo de temperaturas	4.2.1	1
Estabilidad dimensional (solo para probetas planas)	4.2.3	4
Reacción al fuego	4.2.4	1
Temperatura máxima de servicio	4.3.2	1, si se declara en cuestionario
Temperatura mínima de servicio	4.3.3	1, si se declara en cuestionario
Resistencia a compresión	4.3.4	4, si se declara en cuestionario
Resistencia a la Flexión	4.3.5	4, si se declara en cuestionario
Carga puntual	4.3.6	4, si se declara en cuestionario
Resistencia a la tracción paralela a las caras	4.3.7	4, si se declara en cuestionario
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras	4.3.8	4, si se declara en cuestionario
Fluencia a compresión	4.3.9	1, si se declara en cuestionario
Absorción de agua a corto plazo	4.3.10.1	4, si se declara en cuestionario
Absorción de agua a largo plazo	4.3.10.2	4, si se declara en cuestionario
Resistencia a la difusión de vapor de agua	4.3.11	4, si se declara en cuestionario
Trazas de iones solubles en agua y pH	4.3.12	4, si se declara en cuestionario
Absorción acústica	4.3.13	4, si se declara en cuestionario

La conductividad térmica se debe determinar conforme con la norma UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939 para muestras planas y conforme con la norma UNE-EN ISO 8497 para muestras cilíndricas. Siguiendo las indicaciones de del apartado 5.3.2 de la norma UNE-EN 14305.

La conductividad térmica debe declararse cubriendo el rango de temperatura de servicio de cada producto, pudiendo presentarse como una curva límite definida conforme con la norma EN ISO 13787, una ecuación/límite de dicha curva declarada o bien como una tabla de valores de conductividad definida a partir de la ecuación.

Para la realización de los ensayos de reacción al fuego deberán seguirse las reglas de montaje y fijación dadas en la norma EN 15715. El tamaño de probetas para el ensayo de reacción al fuego son los siguientes:

- Productos aplicados sobre superficies planas o curvas de diámetro externo mayor de 300 mm:
  - . Ensayo según UNE-EN ISO 11925-2: 12 muestras de (250x90)mm, 6 cortadas longitudinalmente y 6 transversalmente.
  - . Ensayo según UNE-EN 13823: 6 conjuntos de ensayo formados por un ala larga de (1500x1000)mm y un ala corta de (1500x495)mm

Otras consideraciones:

- . El espesor máximo de ensayo (incluyendo sustrato) es de 200 mm
- Productos aplicados en objetos lineales o con un diámetro externo menor o igual a 300 mm se tomarán como mínimo:
    - . 70 metros lineales de diámetro nominal interior de 22 mm ó
    - . 45 tubos con una longitud 1500 mm y un diámetro nominal interior de 22 mm y 6 tubos de 250 mm de longitud del mismo diámetro (se incluye SBI y pequeño quemador).

Otras consideraciones:

- . El mínimo espesor a ensayar será de 25mm y el máximo de 75 mm.
- . El número de ensayos depende del espesor del tubo, ya que la norma establece 3 tramos (hasta 25mm, de 25 a 50mm y de 50 a 75mm) por lo que en función del espesor de la gama será necesario realizar un mínimo de 1 ensayo y un máximo de 3.
- . Como contramuestras de ensayo, el auditor debería tomar la misma cantidad.

Sólo en los casos que el producto no se adapta a las dimensiones de las especificaciones del producto (diámetro interior del producto es mayor que el requerido en la norma EN 15175, se deberá hacer constar en el informe técnico.

## **5 TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO**

### **5.1 Ensayos a realizar en fábrica (véase RP 20.00)**

Durante la visita de mantenimiento, los servicios de AENOR presenciarán la realización en fábrica de los ensayos indicados en la tabla 1, tomando al menos una muestra por cada grupo de la característica a ensayar y por cada grupo de conductividad térmica.

**5.2 Toma de muestras y ensayos a realizar en el laboratorio**  
(véase RP 20.00)

Los servicios de AENOR seleccionarán y referenciarán las muestras necesarias para realizar en el laboratorio los ensayos según las frecuencias indicadas en la tabla 3. Para los productos con frecuencia anuales, será posible ensayar productos no representativos de cada grupo. La toma de muestras se realizará de acuerdo con lo indicado en el apartado A.2.4.3 de la Norma UNE-EN 13172. Los productos de los apartados 4.3 solo se tomarán si están certificados.

**TABLA 3: Ensayos de laboratorio de seguimiento**

<b>ENSAYO</b>	<b>APARTADO UNE-EN 14305</b>	<b>Ensayos sobre el producto representativo de cada grupo</b>
Conductividad térmica - rango completo de temperaturas	4.2.1	Cada dos años
Estabilidad dimensional solo para probetas planas)	4.2.3	Cada 5 años
Reacción al fuego	4.2.4	Cada dos años
Temperatura máxima de servicio	4.3.2	Cada cinco años
Temperatura mínima de servicio	4.3.3	Cada cinco años
Resistencia a compresión	4.3.4	Cada año
Resistencia a la Flexión	4.3.5	Cada cinco años
Carga puntual	4.3.6	Cada año
Resistencia a la tracción paralela a las caras	4.3.7	Cada cinco años
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras	4.3.8	Cada cinco años
Fluencia a compresión	4.3.9	Cada cinco años
Absorción de agua a corto plazo	4.3.10.1	Cada cinco años
Absorción de agua a largo plazo	4.3.10.2	Cada cinco años
Resistencia a la difusión de vapor de agua	4.3.11	Cada cinco años
Trazas de iones solubles en agua y pH	4.3.12	Cada cinco años
Absorción acústica	4.3.13	Cada cinco años

La conductividad térmica se debe determinar conforme con la norma UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939 para muestras planas y conforme con la norma UNE-EN ISO 8497 para muestras cilíndricas. Siguiendo las indicaciones de del apartado 5.3.2 de la norma UNE-EN 14305.

La conductividad térmica debe declararse cubriendo el rango de temperatura de servicio de cada producto, pudiendo presentarse como una curva límite definida conforme con la norma EN ISO 13787, una ecuación/límite de dicha curva declarada o bien como una tabla de valores de conductividad definida a partir de la ecuación.

Para la realización de los ensayos de reacción al fuego deberán seguirse las reglas de montaje y fijación dadas en la norma EN 15715. El tamaño de probetas se define en el apartado 4.2 de este Reglamento.

## **6 CONTROL INTERNO DEL FABRICANTE**

El control interno del fabricante debe realizarse según lo indicado en el capítulo 5 de la Norma UNE-EN 13172.

El fabricante dispondrá de un servicio de laboratorio propio o subcontratado que le permita realizar los ensayos que se especifican en la Norma UNE-EN 14305. Estos ensayos podrán realizarse en condiciones ambientales y sin acondicionamiento previo.

El fabricante debe cumplir como mínimo con el control de producción en fábrica establecido en las tablas A.1 y A.2 del anexo A de la norma UNE-EN 14305. Debe realizar los ensayos de dicha tabla cumpliendo como mínimo con las frecuencias indicadas.

## **7 MARCADO Y ETIQUETADO (Véase RP 20.00)**

Los licenciarios del Certificado AENOR no podrán comercializar los productos certificados sin el marcado indicado en el capítulo 8 de la Norma UNE-EN 14305, además de:

- En el embalaje: se marcará con el logotipo de la Marca AENOR (N) y n° de certificado o de contrato.

Toda información suplementaria deberá incluirse en una etiqueta adicional.

## ANEXO A

### CUESTIONARIO DESCRIPTIVO DEL PRODUCTO PARA PRODUCTOS DE VIDRIO CELULAR (CG) PARA APLICACIONES EN EQUIPOS DE LA EDIFICACIÓN E INSTALACIONES INDUSTRIALES

EMPRESA PETICIONARIA:

EMPRESA FABRICANTE:

LUGAR DE FABRICACIÓN:

FECHA:

Marca Comercial	Rango espesores plancha (mm)	Diámetro interior (mm) X Espesor (mm) de coquillas	Reacción al fuego para productos puestos en el mercado	Reacción al fuego en montajes normalizados simulando aplicaciones finales de uso- Montaje normalizado (1a4)	Código de designación	Temperatura media (°C), Conductividad Térmica (W/mK)

El fabricante enviará junto con el cuestionario descriptivo el documento de agrupación.

Este cuestionario se facilitará en soporte informático.

Para cualquier modificación de los productos, el licenciatarario enviará por duplicado a la Secretaría del Comité este cuestionario descriptivo actualizado, indicando cuáles han sido las modificaciones introducidas.

FIRMA Y SELLO