

Bellaterra: 29 de julio de 2026

ME/F
Página 1

Expediente número: **26/32306119**

Peticionario: **PORTES METÀL·LIQUES RIERA S.L.**
Mas Ramada, 3-5-7
17004 – Girona
Girona (España)

INFORME DE ENSAYO

Fecha de recepción de la muestra: 13-07-2026

Fecha de realización de ensayo: 15-07-2026 al 17-07-2026

MATERIAL RECIBIDO

Se recibe en el laboratorio un conjunto compuesto por 2 paramentos metálicos de aluminio a ambos lados (grosor aproximado de 1,5 mm, respectivamente) y un núcleo de material aislante (espesor aproximado: 11 mm); entre los paramentos metálicos y el material aislante hay una capa de aire. Grosor total aproximado del conjunto: 16 mm, con las siguientes referencias y medidas según el peticionario:

Referencia comercial: **AISLA-PUR (LAMA DE ALUMINIO DOBLE CON PLACA DE POLIURETANO D35)**

Descripción general: LAMA DE ALUMINIO DOBLE ESPESSOR 1.5 mm, EXTRUSION SEGUN NORMAS UNE-EN755-9 y 12020-2, UNE-EN515. Aleación ENAW-6060 o ENAW-6063.

Material genérico: PLANXA PUR o POLIURETANO D35

Características Clase según EN 14308* Norma Ensayo Unidades Valores Especificados

Límites de Temperatura de Trabajo - - °C -130°C +70°C

Densidad - EN 1602 kg/m³ 35 ± 2

Conductividad Térmica Inicial λ_i , 10°C EN 12667 W/m·K ≤ 0,0222

Coef. de Conductividad Térmica Declarada λ_D , 10°C EN 12667 W/m·K $d_D < 80$ mm 0,028 $80 \leq d_D < 120$ mm 0,027 $d_D \geq 120$ mm 0,026

Resistencia a la compresión - EN 826 kPa II → ≥ 150 ⊥ → ≥ 80

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad. Los informes firmados electrónicamente en soporte digital se consideran un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no tiene validez legal. LGAI Technological Center, S.A. no se responsabiliza de la documentación y/o información aportada por peticionario. Este documento consta de 4 páginas de las cuales -- es anexo. El contenido del presente informe no está cubierto por la acreditación de ENAC ni por sus acuerdos internacionales de reconocimiento ya que el ensayo se realizó fuera del alcance de la norma por ser una muestra de composición heterogénea.

Estabilidad dimensional 48h 70°C & 90%RH DS(TH)3 EN 1604 % $\Delta\epsilon_l$, $\Delta\epsilon_b \leq 2$ $\Delta\epsilon_d \leq 6$

Estabilidad dimensional 48h -20°C DS(TH)3 EN 1604 % $\Delta\epsilon_l$, $\Delta\epsilon_b \leq 0,5$ $\Delta\epsilon_d \leq 2$

Absorción de agua WL(T)4 EN 12087 % ≤ 4

Reacción al fuego - EN 13501-1 – F

Identificación de la muestra	Dimensiones de la muestra (m)	Cantidad	Nº muestra (laboratorio)
AISLA-PUR	0,20 x 0,20 x 0,016	1	45158

Nota: Se añade la última columna para introducir el número de identificación que el laboratorio da a la muestra.

ENSAYOS SOLICITADOS

Determinación de la resistencia y transmitancia térmica de acuerdo a la normativa de ensayo UNE-EN 12667:2002. Acondicionamiento previo de las muestras a 23°C y 50% de HR. Temperatura media de ensayo de 10°C.

MÉTODO DE ENSAYO

Ensayos realizados de acuerdo a la norma UNE-EN 12667:2002 "Materiales de construcción. Determinación de la resistencia térmica por el método de la placa caliente guardada y el método del medidor del flujo de calor. Productos de alta y media resistencia térmica".

La resistencia térmica se mide usando un medidor del flujo de calor de muestra única simétrica de dimensiones 300 x 300 mm, con un área de medida de 150 x 150 mm, identificado como Thermtest HFM-100, con nº de equipo 171744. La temperatura ambiente del lugar que rodea al equipo durante el ensayo se sitúa en 23±5 °C.

En este equipo la muestra está montada horizontalmente con flujo ascendente y con dos medidores de flujo de calor. La posición del lado caliente de la muestra es la inferior.

Este equipo ha sido verificado en la fecha 01-07-2026 utilizando la muestra patrón PyrexRM-I-02 de vidrio verificada por Thermtest Inc. en fecha 16-09-2024, con nº de equipo 171778.

Norma de producto aplicable a la muestra de ensayo: En el momento del ensayo el peticionario no proporciona ninguna norma de producto al laboratorio.

ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS

Se acondicionó la muestra antes del ensayo en una sala de acondicionamiento a (23±2) °C y (50±5) % de humedad relativa, realizando pesadas sucesivas a intervalos de 24 horas, hasta conseguir el peso constante según procedimiento interno C5210451 y norma de ensayo UNE-EN 12667:2002.

DENSIDAD Y CAMBIOS DE MASA

Δm_r : Cambio relativo de masa para el material tal como se ha recibido debido al secado.

Δm_c : Cambio relativo de masa para el material tal como se ha recibido debido a un proceso de acondicionamiento más complejo.

Δm_w : Cambio relativo de masa para el material antes y después del ensayo.

ρ_c : Densidad del material después de un proceso de acondicionamiento más complejo (hasta equilibrio con la atmósfera normal del Laboratorio).

ρ_0 : Densidad del material seco tal como se ensayó.

- Muestras acondicionadas.

Muestra	Espesor (m) ⁽¹⁾		Δm_r ⁽²⁾	Δm_c	Densidad ρ_c (kg/m ³) ⁽³⁾
45158	0,0162	Medido	0	0,0003	483,2

⁽¹⁾ Espesor medido según procedimiento de ensayo C5210451.

⁽²⁾ No se realiza secado en estufa, por lo que el $\Delta m_r=0$.

⁽³⁾ A partir de las dimensiones de la muestra, el espesor según lo indicado anteriormente y la masa condicionada de la muestra.

- Muestras ensayadas.

Muestra	Δ espesor (m) ⁽⁴⁾	Δm_w	Diferencia de Temperatura (K)	Tª media durante ensayo (°C)
45158	0	0,0000	20	10

⁽⁴⁾ No se observa variación de las dimensiones de la muestra, por lo que el Δ espesor=0.

El ensayo ha sido llevado a cabo por el técnico Rafael Carreras.

RESULTADOS

Incertidumbre del ensayo: $\pm 0,037 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$

Condiciones ambientales: 30,1°C y 40% HR.

Muestra		
45158		
Diferencia de temperatura (K)	Tª media durante ensayo (°C)	Espesor de la muestra (m)
20	10	0,0162
Densidad de Flujo de calor (W/m²)	Resistencia térmica (m²·K/W)	Transmitancia térmica (W/m²·K)
35	0,628	1,593

Responsable de ensayos Térmicos
LGAI Technological Center S.A. (APPLUS+)

Los resultados se refieren única y exclusivamente a las muestras ensayadas y en el momento y las condiciones descritas en este informe de ensayo.

La incertidumbre expandida de medida U, se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura k tal que la probabilidad de cobertura sea de aproximadamente el 95%. La regla de decisión acordada con el cliente para dar declaración de conformidad con la especificación o norma, es siguiendo una regla de decisión binaria simple, en línea con lo establecido ILAC G8.

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.

En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: satisfaccion.cliente@applus.com