

**LGAI**

LGAI Technological Center, S.A.  
Campus UAB – Ronda de la Font del Carme, s/n  
Apartado de Correos 18  
E - 08193 Bellaterra (Barcelona)  
T +34 93 567 20 00  
F +34 93 567 20 01  
www.appluslaboratories.com

J/F

---

**Título:**

Informe de clasificación asignado a dos puertas abisagradas de madera de una hoja y un registro de madera de una hoja de acuerdo con el procedimiento dado en la norma EN 13501-2: 2016.



---

**Material clasificado:**

- Dos puertas abisagradas de madera de una hoja con referencia "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5" de PORTES TÈCNIQUES ISERN, S.L.
- Un registro de madera de una hoja con referencia "REGISTRE EI60 AMB MARC METALICO" de PORTES TÈCNIQUES ISERN, S.L.

---

**Expediente número: 17/15338-1982 Parte 2**

---

**Peticionario:**

PORTES TÈCNIQUES ISERN, S.L.  
CAMÍ DE LLOBERES S/N  
08182 ST. FELIU DE CODINES  
BARCELONA

**Fecha de informe:**

22 de Diciembre de 2017

**Fecha de ensayo:**

25 de Octubre de 2017

---

---

La reproducción del presente documento solo 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.  
Este documento consta de 9 páginas.

## 1.- INTRODUCCIÓN

Este informe de clasificación de resistencia al fuego define la clasificación asignada a dos puertas con referencia "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5" y un registro de madera de una hoja con referencia "REGISTRE EI60 AMB MARC METALICO", de acuerdo con el procedimiento dado en la norma EN 13501-2:2016.

## 2.- DETALLES DE LOS ELEMENTOS CLASIFICADOS

### 2.1.- Tipo de función

Los elementos ensayados se definen como dos puertas abisagradas de madera de una hoja expuestas al fuego por una cara (abriéndose una puerta hacia el exterior del horno y otra hacia el interior del horno) y un registro de madera de una hoja expuesta al fuego por una cara (abriéndose hacia el exterior del horno). Su función es resistir al fuego respecto a las características de integridad y aislamiento térmico dadas en el apartado 5 de la norma EN 13501-2:2016.

### 2.2.- Descripción

En el informe de ensayo se realiza una descripción completa de los elementos ensayados, en la que se basa la clasificación definida en el apartado 5 del presente informe.

## 3.- INFORME DE ENSAYO

El presente informe de clasificación está basado en el siguiente informe de ensayo:

**Expediente número: 17/5338-1982 Parte 1**  
**Informe emitido con fecha: 22 de Diciembre de 2017**  
**Fecha de ensayo: 25 de Octubre de 2017**

## 4.- RESULTADOS DEL ENSAYO

### 4.1.- Norma de ensayo:

EN 1634-1:2014: "Fire resistance and smoke control tests for door and shutter assemblies, openable windows and elements of building hardware – Part 1: Fire resistance test for door and shutter assemblies and openable windows".

### 4.2.- CONDICIONES DE EXPOSICIÓN (posición de bisagras)

|                                    |                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Curva de temperatura/tiempo</b> | $T = 345 \log_{10}(8t + 1) + 20$                                                                                                                                                                   |
| <b>Dirección de la exposición</b>  | La puerta A abre hacia el exterior del horno (bisagras fuera del horno).<br>La puerta B abre hacia el interior del horno (bisagras dentro del horno).<br>El registro C abre hacia afuera del horno |
| <b>Número de caras expuestas</b>   | 1 cara de cada puerta y 1 de registro.                                                                                                                                                             |
| <b>Condiciones de soporte</b>      | Pared de ladrillo perforado cerámico de                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 140 mm de espesor, rebozada con mortero de cemento por la cara expuesta al fuego, espesor total de 150 mm. |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.3.- TABLA DE RESULTADOS

**Puerta A: "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5" abriendo hacia el exterior del horno (bisagras fuera del horno).**

|                            | Minuto de fallo | Razón                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Integridad</b>          | -               | El criterio de integridad se mantiene durante todo el ensayo, 72 minutos                                                          |
| <b>Aislamiento térmico</b> | 61              | Temperatura media de la muestra registra un incremento de temperatura superior a los 140° C por encima de su temperatura inicial. |

**Puerta B: "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5" abriendo hacia el interior del horno (bisagras dentro del horno).**

|                            | Minuto de fallo | Razón                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Integridad</b>          | -               | El criterio de integridad de mantiene durante todo el ensayo, 72 minutos                                                          |
| <b>Aislamiento térmico</b> | 72              | Temperatura media de la muestra registra un incremento de temperatura superior a los 140° C por encima de su temperatura inicial. |

**Registro C: "REGISTRE EI60 AMB MARC METÀL·LIC" abriendo hacia el exterior del horno.**

|                            | Minuto de fallo | Razón                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Integridad</b>          | -               | El criterio de integridad de mantiene durante todo el ensayo, 72 minutos                                                          |
| <b>Aislamiento térmico</b> | 70              | Temperatura media de la muestra registra un incremento de temperatura superior a los 140° C por encima de su temperatura inicial. |

#### 5.- CLASIFICACIÓN

De acuerdo con el apartado 7.5 de la norma EN 13501-2:2016 la clasificación de los elementos ensayados es la siguiente:

**Puerta A:**

|                                                                                                                                                            |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Puerta abisagrada de madera de una hoja con referencia "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5", abriendo hacia el exterior del horno (bisagras fuera del horno).</b> | <b>EI<sub>2</sub> 60</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|

**Puerta B:**

|                                                                                                                                                                    |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p><b>Puerta abisagrada de madera de una hoja con referencia "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5", abriendo hacia el interior del horno (bisagras dentro del horno).</b></p> | <p><b>EI<sub>2</sub> 60</b></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

**Registro C:**

|                                                                                                                                                              |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p><b>Puerta abisagrada de madera de una hoja con referencia "REGISTRE EI60 AMB MARC METALICO", abriendo hacia el exterior del horno (sin bisagras).</b></p> | <p><b>EI<sub>2</sub> 60</b></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

**Nota: según lo indicado en el punto 13.3.2 de la norma EN 1634-1:2014 y teniendo en cuenta los resultados reflejados en el apartado 4.3 del presente informe de clasificación, la categoría que le corresponde a la puerta A con referencia "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5" y clasificación EI<sub>2</sub> 60 es: CATEGORÍA A.**

**La categoría que le corresponde a la puerta B con referencia "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5" y clasificación EI<sub>2</sub> 60 es: CATEGORÍA B.**

**La categoría que le corresponde al registro C con referencia "REGISTRE EI60 AMB MARC METALICO" y clasificación EI<sub>2</sub> 60 es: CATEGORÍA B.**

## 6.- CAMPO DE APLICACIÓN DIRECTO

### 6.1 Generalidades (s/punto 13 de la EN 1634-1:2014).

Los resultados del ensayo de fuego y clasificación obtenida se aplican directamente a las construcciones iguales a los modelos ensayados cuando se realizan una o varias de las modificaciones indicadas a continuación:

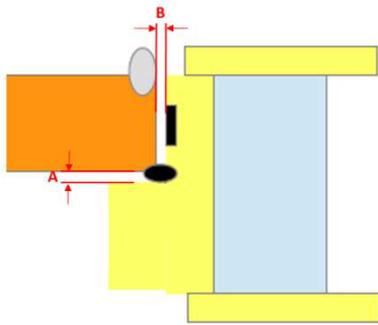
| Características         | Referencia muestra ensayada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Modificación permitida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Materiales/construcción | <p><u>Madera:</u></p> <p>Hoja (ambas puertas y registro)<br/>(espesor total: 45 mm):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tablero de MDF ref. "FIBRAPAN" de Financiera Maderera, S.A., de 2,5 mm de espesor.</li> <li>- Tablero de fibras minerales de perlita ref. "OBIBOARD 2.6" de ODICE S.A.S, de 40 mm de espesor y 260 kg/m<sup>3</sup> de densidad.</li> <li>- Tablero de MDF ref. "FIBRAPAN" de Financiera Maderera, S.A., de 2,5 mm de espesor.</li> </ul> <p>Marco (ambas puertas):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tablero MDF ref "FIBRAPAN" de FINSA, sección de 30 x 155 mm (anchura x profundidad).</li> </ul> <p>Marco (registro C):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfil chapa de acero de 1mm de espesor y sección 25x65mm (anchura x profundidad).</li> </ul> <p>Premarco (ambas puertas):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Premarco de madera de pino silvestre, sección 30 x 155 mm (anchura x profundidad) y densidad de 540 kg/m<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>Peso de cada puerta (marco no incluido): 31.7 kg.</p> <p>Peso de registro (marco no incluido): 6.1 kg.</p> <p>Otros ver sección 3 del informe de ensayo nº 17/15338-1982 Parte 1.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El espesor de/de los panel/es de la puerta no se puede reducir pero sí aumentar.</li> <li>- El espesor y/o densidad de la hoja se puede aumentar a condición de que el aumento total en peso no sea superior al 25%.</li> <li>- No permitido el cambio de composición de tableros a base de madera. Su densidad se puede aumentar pero no reducir.</li> <li>- Permitted el aumento de las dimensiones de la sección transversal y/o densidad de los marcos de madera (incluidos los rebajes) pero no su reducción.</li> </ul> |
| Acabados decorativos    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas acabadas con barniz con referencia "BARNILAC SATINADO) de BLATEM.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitted aplicar pinturas que no contribuyan a la resistencia al fuego en hojas o marcos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensayado sin laminados decorativos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laminados decorativos y chapados de madera <math>\leq 1.5</math> mm de espesor se pueden aplicar en las caras (no en cantos) de las puertas que satisfagan los criterios de aislamiento (procedimiento normal o suplementario).</li> </ul>          |
| Anclajes | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cada puerta se fija a la obra soporte mediante cuatro juegos de 2 puntas entrecruzadas por lateral vertical del premarco, situadas a 150mm, 750mm, 1400mm y 1850mm desde el extremo inferior y 2 puntas entrecruzadas a 150mm de los extremos laterales</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No permitida la disminución en el número de fijaciones.</li> <li>- No se permite el aumento de la distancia entre fijaciones.</li> <li>- Permitido el aumento en el número de fijaciones y la disminución de distancia entre las mismas.</li> </ul> |
| Herrajes | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intercambio de herrajes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No cubierto por el campo de aplicación directo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerradura de la "Gama Obra" de la serie "2010 PHN" con backset de 40mm de Tesa, parte superior del resbalón situado a 1140 mm respecto la parte inferior de cada puerta</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No cubierto por aplicación directa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuatro bisagras por puerta referencia "R-1014" de IGLE, S.L., de dimensiones <math>\varnothing 18 \times 100</math> mm, y parte superior de cada bisagra situada a 220, 790, 1360 y 1930 mm con respecto a la parte inferior de cada puerta</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitido su aumento pero no su reducción en número.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cierrapuertas aéreo con referencia "TS 71" de Dorma, situado uno en la parte superior izquierda de la cara no expuesta de la puerta A y otro en la parte superior izquierda de la cara expuesta de la puerta B. Ambos activados durante el ensayo.</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación del cierrapuertas obligatoria.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |

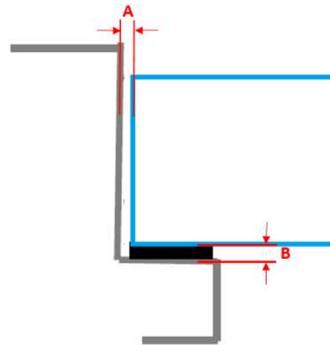
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Variaciones de tamaño <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puerta A: puerta abisagrada de madera de una hoja, ref. "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5". Clasificación 60 minutos. Categoría A.</li> <li>- Dimensiones totales (tapetas incluidas): 2110 x 990 mm (altura x anchura).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitidas reducciones en tamaño ilimitadas<sup>2</sup>.</li> <li>- No se permite el aumento dimensional.</li> </ul>                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puerta B: puerta abisagrada de madera de una hoja, ref. "BLOC PORTA FUSTA EI36-C5". Clasificación 60 minutos. Categoría B.</li> <li>- Dimensiones totales (tapetas incluidas): 2110 x 990 mm (altura x anchura).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitidas reducciones en tamaño ilimitadas<sup>2</sup>.</li> <li>- Permitido el aumento de tamaño de hasta el 15% en altura y anchura y el 20% en el área total del registro.<sup>3</sup></li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro C: registro de madera de una hoja, ref. "REGISTRE EI60 AMB MARC METÀL·LIC". Clasificación 60 minutos. Categoría B.</li> <li>- Dimensiones totales (tapetas incluidas): 830 x 430 mm (altura x anchura).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitidas reducciones en tamaño ilimitadas<sup>2</sup>.</li> <li>- Permitido el aumento de tamaño de hasta el 15% en altura y anchura y el 20% en el área total del registro.<sup>3</sup></li> </ul> |
| <p><sup>1</sup> No se debe cambiar el número, el tamaño, la localización y la orientación de las juntas existentes en los marcos de madera.<br/>Chapados decorativos de más de 1.5 mm de espesor, o revestimientos que por sí mismos proporcionen beneficios desde el punto de vista constructivo, formando parte de la probeta, no se deben sustituir por otros elementos alternativos de menor espesor o resistencia.</p> <p><sup>2</sup> La posición relativa de los limitadores de movimiento en las reducciones de tamaño se ha de mantener con respecto a la de las muestras ensayadas, o bien que la distancia entre ellos se limite al mismo porcentaje de reducción aplicado en las muestras ensayadas.</p> <p><sup>3</sup> La aplicación del aumento dimensional viene limitada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La altura de la parte superior del resbalón de la cerradura ha de ser igual o mayor a 1085 mm respecto la parte inferior de la puerta B. Este incremento en altura ha de ser proporcional al incremento en altura de la puerta B.</li> <li>- La distancia entre la parte superior de la bisagra colocada en la parte más alta de la puerta B y el borde superior de la puerta B debe ser igual o menor a 100 mm.</li> <li>- La distancia entre el punto superior de la bisagra colocada en la parte inferior de la puerta B y la parte inferior de la puerta B debe ser igual o menor a 220 mm.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Obra soporte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pared de ladrillo perforado cerámico de 150 mm de espesor total y densidad de 1370 kg/m<sup>3</sup>.</li> </ul>                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Válido para otras obras soporte rígidas de espesor y densidad igual o mayor a la ensayada.</li> <li>- Aplicable para una obra soporte flexible<sup>4</sup>.</li> </ul>                                |
| <p><sup>4</sup> Los métodos de fijación utilizados en cada tipo de obra soporte deben ser apropiados para esa obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Holguras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puerta A: puerta abisagrada de madera de una hoja, ref. "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5". (Véase holguras ensayadas en el informe de ensayo 17/15338-1982 Parte 1).*</li> </ul>                                                   | <p>Holguras máximas permitidas para las holguras primarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre hoja y dintel (ver detalle 1):<br/><b>Holgura A: 5.4 mm</b></li> </ul>                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                          | <p>Holgura B: <b>6.0 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre hoja y lado bisagras (ver detalle 1):<br/>Holgura A: <b>4.8 mm</b><br/>Holgura B: <b>5.2 mm</b></li> <li>- Entre hoja y lado cerradura (ver detalle 1):<br/>Holgura A: <b>3.7 mm</b><br/>Holgura B: <b>6.8 mm</b></li> <li>- Entre hoja y suelo: <b>5.5 mm</b></li> </ul> <p>Permitida la reducción del tamaño mínimo de las holguras primarias.</p>                                                                                                                                           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puerta B: puerta abisagrada de madera de una hoja, ref. "BLOC PORTA FUSTA EI60-C5". (Véase holguras ensayadas en el informe de ensayo 17/15338-1982 Parte 1).*</li> </ul>       | <p>Holguras máximas permitidas para las holguras primarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre hoja y dintel (ver detalle 1):<br/>Holgura A: <b>5.7 mm</b><br/>Holgura B: <b>5.0 mm</b></li> <li>- Entre hoja y lado bisagras (ver detalle 1):<br/>Holgura A: <b>4.3 mm</b><br/>Holgura B: <b>6.7 mm</b></li> <li>- Entre hoja y lado cerradura (ver detalle 1):<br/>Holgura A: <b>4.0 mm</b><br/>Holgura B: <b>6.3 mm</b></li> <li>- Entre hoja y suelo: <b>6.3 mm</b></li> </ul> <p>Permitida la reducción del tamaño mínimo de las holguras primarias.</p> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro C: registro de madera de una hoja, ref. "REGISTRE EI60 AMB MARC METÀL·LIC". (Véase holguras ensayadas en el informe de e de ensayo 17/15338-1982 Parte 1).*</li> </ul> | <p>Holguras máximas permitidas para las holguras primarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre hoja y lado izquierdo (ver detalle 2):<br/>Holgura A: <b>2.8 mm</b></li> <li>- Entre hoja y borde superior (ver detalle 2):<br/>Holgura A: <b>2.6 mm</b></li> <li>- Entre hoja y lado derecho</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |  |                                                                                                                                 |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>(ver detalle 2):<br/>Holgura A: <b>2.5 mm</b></p> <p>Permitida la reducción del tamaño mínimo de las holguras primarias.</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



DETALLE 1



DETALLE 2

\* Los valores de referencia de la muestra ensayada no indicados en el presente apartado se describen en el apartado 3 "Método de montaje e instalación de las muestras" del expediente 17/5338-1982 Parte 1.

El plazo de validez es el indicado en el sistema de certificación del producto.

Este documento no representa ninguna aprobación tipo ni certificación del producto.

Responsable del Laboratorio del Fuego  
LGAI Technological Centre, S.A.

Responsable de Resistencia al Fuego  
LGAI Technological Centre, S.A.

Los resultados se refieren única y exclusivamente a las muestras ensayadas y en el momento y bajo las condiciones indicadas.

**Garantía de Servicio de Calidad**

**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.ciente@applus.com](mailto:satisfaccion.ciente@applus.com)