
Título:

Informe de clasificación asignado de dos puertas batientes metálicas de una hoja y dos hojas con marco metálico, expuestas al fuego por una de sus caras de acuerdo con la norma UNE-EN 13501-2:2019 "Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación - Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación".



Material ensayado:

- Una puerta batiente metálica de una hoja con marco metálico, con referencia: "LINEDOOR 1F".
- Una puerta batiente metálica de dos hojas con marco metálico, con referencia: "LINEDOOR 2F".

Ambas puertas suministradas por PORTRISA.
Las referencias han sido facilitadas por el peticionario.

Expediente número: 20/21661-72-1

Peticionario:

PORTRISA
R. da Majoeira 400, 2415-184
Regueira de Pontes, Portugal

Fecha de informe:

20 de Julio de 2020

Fecha de ensayo:

28 de Enero de 2020

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. Este documento consta de 9 páginas

1.- INTRODUCCION

Este informe de clasificación de resistencia al fuego define la clasificación asignada de acuerdo con el procedimiento dado en la norma UNE EN 13501-2:2019 a dos puertas batientes metálicas de una hoja y dos hojas, ambas con marcos metálicos, suministradas por PORTRISA y de referencias:

Referencia interna laboratorio	Referencia suministrada por el peticionario
20/72-A	LINEDOOR 1F
20/72-B	LINEDOOR 2F

2. – DETALLES DEL ELEMENTO CLASIFICADO

2.1. – Tipo de función

Los elementos ensayados se definen como dos puertas batientes metálicas de una hoja y dos hojas, con marco metálico, se ensayan expuestos al fuego por una de sus caras, ambas 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 UNE-EN 13501-2:2019.

3. – INFORME DE ENSAYO

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

Expediente número: 20/21661-72

Informe emitido con fecha: 20 julio de 2020

Fecha de ensayo: 28 de enero de 2020

4. – RESULTADOS DEL ENSAYO

4.1. – Norma de ensayo:

UNE EN 1634-1:2014+A1:2018: "Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación - Parte 1: Ensayos de resistencia al fuego de puertas, elementos de cerramiento de huecos y ventanas practicables".

Esta norma corresponde a la versión vigente a fecha de ensayo. Los resultados obtenidos en este ensayo son los utilizados en el presente informe de clasificación.

4.2. – Condiciones de exposición:

Curva de temperatura/tiempo	$T = 345 \log_{10} (8t + 1) + 20$
Dirección de la exposición	La puerta A se instala abriendo hacia el exterior del horno. La puerta B se instala abriendo hacia el exterior del horno.
Número de caras expuestas	1 cara
Condiciones de soporte	Obra rígida Ladrillo perforado tosco de 130 mm de espesor, rebozada 10 mm con mortero por la cara expuesta al fuego. Espesor total de obra soporte 140 mm. Densidad de 1240 kg/m³

4.3. – Tabla de resultados:

Puerta A: LINEDOOR 1F, hacia exterior de horno

	Minuto fallo	Razón
Integridad	-	Se mantiene durante el transcurso de todo el ensayo, 91 minutos
Aislamiento térmico	72	El termopar nº 28 registra un incremento de temperatura superior a 180°C por encima de la temperatura media inicial.

Puerta B: LINEDOOR 2F, hacia exterior de horno

	Minuto fallo	Razón
Integridad	69	Aparece llama continua en la zona C.
Aislamiento térmico	69	El termopar nº 38 registra un incremento de temperatura superior a 180°C por encima de la temperatura media inicial.

5. – CLASIFICACIÓN

De acuerdo con el apartado 7.5.2.4 de la norma UNE-EN 13501-2:2016 la clasificación del elemento ensayado es la siguiente:

Puerta A:

Puerta batiente metálica de una hoja, con marco metálico, abriendo hacia el exterior del horno, de referencia "LINEDOOR 1F"	EI₂ 60 E 90
--	-----------------------------------

Puerta B:

Puerta batiente metálica de dos hojas, con marco metálico, abriendo hacia el exterior del horno, de referencia "LINEDOOR 2F"	EI₂ 60
---	--------------------------

La regla de decisión tomada para dar declaración de conformidad con la especificación o norma consiste en dar cumplimiento cuando el resultado de la medida no supera el límite de especificación.

Nota: según lo indicado en el punto 13.3.2 de la norma UNE EN 1634-1:2016+A1:2018 y teniendo en cuenta los resultados reflejados en el apartado 4.3 del presente informe de clasificación, la categoría que le corresponde a las puertas con referencias "LINEDOOR 1F" y "LINEDOOR 2F", son las siguientes:

Muestra	Clasificación	Categoría
LINEDOOR 1F	EI₂ 60	B
LINEDOOR 1F	E 90	A

Muestra	Clasificación	Categoría
LINEDOOR 2F	EI₂ 60	B

6. – CAMPO DE APLICACIÓN DIRECTO

Generalidades (s/punto 13 de la UNE EN 1634-1:2016+A1:2018).

Los resultados del ensayo a fuego y clasificación obtenida se aplican directamente a las construcciones iguales al modelo ensayado cuando se realizan una o varias modificaciones indicadas a continuación:

Característica	Referencia muestra ensayada*	Modificación permitida
Materiales / construcción	<u>Puerta Metálica:</u> Hojas: (Espesor Total: 72 mm.) - Chapa de acero galvanizado de 1,2 mm., de espesor. - Composición interior (ver sección 3 del informe de ensayo nº 20/2166-72). Puerta A. (LINEDOOR 1F) Peso de puerta (Marco incluido): 125 Kg. Puerta B. (LINEDOOR 2F) Peso de puerta (Marco no incluido): 187.5 Kg. Marco: - Perfil de acero galvanizado de esp. 1,5 mm., sección de 62x110 mm. (Anchura x profundidad) Otros ver la sección 3 del informe de ensayo nº 20/2166-72.	Permitido el aumento de las dimensiones del perfil metálico del marco para acomodarlas al espesor aumentado de la obra soporte. Permitido el aumento del espesor del metal del marco hasta el 25%. No se permite el cambio en el tipo de metal ensayado.
	Zona acristalada: El conjunto de puerta no dispone de zona acristalada.	N/A
Acabados decorativos	Ensayado sin acabado de pintura	Permitido aplicar pinturas que no contribuyan a la resistencia al fuego de la puerta en hojas de puerta o marcos.
	Ensayado sin laminados decorativos	Laminados decorativos y chapados de madera de hasta 1.5 mm de espesor se pueden añadir a las caras (pero no a los cantos) de las puertas que satisfagan los criterios de aislamiento (procedimiento normal o suplementario).

Fijaciones	El marco se fija a la obra soporte mediante garras de fijación, situadas 4 por lateral y 2 en el dintel del marco, y distribuidos de la siguiente forma, en ambas puertas: - Lateral vertical: 200, 850, 1595, 2245 mm., con respecto a la parte inferior de la puerta. - Dintel: (2 Fijaciones) situada a 200 mm., de cada uno de los extremos verticales de la puerta.	No permitida la disminución en el número de fijaciones. No permitido el incremento en la distancia entre fijaciones. Permitido el incremento en el número de fijaciones y la disminución en la distancia entre fijaciones.
Herrajes	Intercambio de herrajes	No cubierto por el campo de aplicación directo.
	Puerta A. (LINEADOOR 1F) Puerta B. (LINEADOOR 2F) Cerradura con referencia "214110654" de ISEO, embutida y atornillada en un lateral de la hoja activa. El accionamiento de la cerradura está situado a 1050 mm., con respecto a la parte inferior de la puerta.	No cubierto por el campo de aplicación directo.
	Puerta B. (LINEADOOR 2F) Contracerradura con referencia "212700654" de ISEO, embutida y atornillada en un lateral de la hoja pasiva de la puerta doble. Con función Fluh Bolt y disparador automático. El accionamiento de la contracerradura está situado a 1050 mm., con respecto a la parte inferior de la puerta.	No cubierto por el campo de aplicación directo.
	Puerta A. (LINEADOOR 1F) - Manivela de roseta en acero inoxidable con referencia "PURE 8100/6501", de DORMA situada en ambas caras. Puerta B. (LINEADOOR 2F) Hoja activa: - Manivela de roseta en acero inoxidable con referencia "PURE 8100/6501", de DORMA situada en ambas caras. Hoja Pasiva: - No dispone de Accionamiento.	No cubierto por el campo de aplicación directo.

	Bisagras: El conjunto de puerta no dispone de bisagras.	N/A
	Puerta A. (LINEDOOR 1F) Cierrapuertas de sobreponer para montaje en puertas batientes TS-83 de DORMA, situado el cuerpo en la hoja y la guía en el marco. El cierrapuertas se encuentra desactivado durante el ensayo.	El conjunto de puerta se puede suministrar con o sin el dispositivo de cierre.
	Puerta B. (LINEDOOR 2F) Cierrapuertas en hoja activa: Cierrapuertas de sobreponer para montaje en puertas batientes con ref. C1455 de CISA, situado el cuerpo en la hoja y el brazo en el marco. Cierrapuertas en hoja pasiva: Cierrapuertas de sobreponer para montaje en puertas batientes con ref. TS-68 de DORMA, situado el cuerpo en la hoja y el brazo en el marco. El cierrapuertas se encuentra desactivado durante el ensayo.	El conjunto de puerta se puede suministrar con o sin el dispositivo de cierre.
	Puerta B. (LINEDOOR 2F) Selector de cierre de sobreponer, instalado sobre el marco superior en la zona no expuesta, con ref. "07084.10.0.0" de CISA, anclado al marco mediante fijaciones de tornillo y el elemento de selección instalado en la hoja pasiva.	No cubierto por el campo de aplicación directo.
Variaciones de Tamaño	- Puerta batiente metálica de una hoja, referencia "LINEDOOR 1F". Clasificación 60 minutos. Categoría B. Dimensiones totales puerta: 2450x1120 mm. (Altura x Anchura)	Aplicación Categoría «B». Permitida la disminución en tamaño de hasta el 50% en anchura y el 75% en altura¹. Se permite aumento de tamaño sólo hasta 15% en altura, 15% en anchura y 20% en área².
	- Puerta batiente metálica de dos hojas, referencia "LINEDOOR 2F". Clasificación 60 minutos. Categoría B. Dimensiones totales puerta: 2450x2125 mm. (Altura x Anchura)	Aplicación Categoría «B». Permitida la disminución en tamaño de hasta el 50% en anchura y el 75% en altura¹. Se permite aumento de tamaño sólo hasta 15% en altura, 15% en anchura y 20% en área².

Holguras	Puerta batiente metálica de una hoja, referencia "LINEDOOR 1F". (Véase holguras ensayadas en el informe de ensayo nº 20/2166-72).	Holguras máximas permitidas, para las holguras principales: - Entre hoja y dintel. Holgura B: 2.3 mm - Entre hoja y lado pivotante. Holgura B: 1.1 mm - Entre hoja y lado cerradura. Holgura B: 1.9 mm - Entre hojas y suelo. Holgura B: 7.6 mm Permitida la reducción del tamaño mínimo de las holguras principales.
	Puerta batiente metálica de dos hojas, referencia "LINEDOOR 2F". (Véase holguras ensayadas en el informe de ensayo nº 20/2166-72).	Holguras máximas permitidas, para las holguras principales: - Entre hoja y dintel. Holgura B: 2.5 mm - Entre hoja A y lado pivotante. Holgura B: 1.4 mm - Entre hoja B y lado pivotante. Holgura B: 1.4 mm - Entre hojas zona central. Holgura B: 4.2 mm - Entre hojas y suelo. Holgura B: 7.7 mm Permitida la reducción del tamaño mínimo de las holguras principales.
Obra soporte	Pared de ladrillo perforado tosco de 130 mm., de espesor, rebozada 10 mm con mortero por la cara expuesta al fuego. Espesor total de obra soporte 140 mm. Densidad de 1240 kg/m³	Válido para otras obras soporte rígidas de espesor y densidad igual o mayor a la ensayada.

(1) Para tamaños de conjuntos de puertas más pequeños, la posición relativa de los limitadores de movimiento se debe mantener la misma que la ensayada, o cualquier cambio en las distancias entre ellos se limitará al mismo porcentaje de reducción que la disminución del tamaño de la probeta.

(2) Para tamaños de conjuntos de puerta más grandes, también se debe aplicar lo siguiente:

- La altura de la parte superior del accionamiento de la contracerradura debe ser igual o mayor que 1050 mm del borde inferior de la hoja, y tal aumento en altura debe ser al menos proporcional al aumento en la altura de la puerta.

* Los valores de referencia de la muestra ensayada no indicados en el presente apartado se describen en el apartado 3 "Muestra ensayada" del expediente núm: 20/2166-72.

Las modificaciones permitidas en el campo de aplicación directo están basadas en datos facilitados por el peticionario. LGAI Technological Center S.A no se responsabiliza de esta documentación y/o Información.

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.

Técnico de Ensayos de Resistencia al Fuego
LGA Technological Center, S.A.

Responsable del Laboratorio de Fuego
LGA Technological Center, S.A.

Los resultados de los ensayos realizados se refieren única y exclusivamente a las muestras ensayadas y en el momento y las condiciones indicadas.

LGA no se hace responsable de la información facilitada por el peticionario.

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.cliente@applus.com