



AFITI
LICOF

Centro de Ensayos e
Investigación del Fuego

Nº 9566/18-3

Asociación para el Fomento de la Investigación y la Tecnología de la Seguridad contra Incendios

Informe de Clasificación



Laboratorio de Resistencia al Fuego

SOLICITANTE:



PUERTAS DAYFOR, S.L.

**CLASIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN
NORMA EN 13501-2:2016**

Puerta de madera de una hoja pivotante

- Fabricante:..... Puertas Dayfor, S.L.
- Referencia: "EI-60/E Sencilla acústica 36 dB (con opción de poner vidrio una acústica de 37 dB)"

**SEDE SOCIAL Y
LABORATORIOS**

Camino del Estrechillo, 8
E-28500 Arganda del Rey - Madrid (España)

**SEDE CENTRAL Y
LABORATORIOS**

C/ Río Estenilla, s/n - P.I. Sta. Mª de Benquerencia
E-45007 Toledo (España)

+34 902 112 942
+34 918 713 524
+34 901 706 587
licof@afiti.com
www.afiti.com

**CLASIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN
EN 13501-2:2016****Solicitante:**

PUERTAS DAYFOR, S.L.
Ctra. Villarrubia Km. 0,300
13250 – DAIMIEL (Ciudad Real)

Laboratorio emisor:

AFITI-LICOF

Organismo notificado nº: 1168

Elemento constructivo:

Puerta de madera de una hoja pivotante

(☉) Información facilitada por el solicitante

☉ Fabricante:..... Puertas Dayfor, S.L.

☉ Referencia:..... "EI-60/E Sencilla acústica 36 dB (con opción de poner vidrio una acústica de 37 dB)"

Informe de Clasificación nº:

9566/18-3

Fecha de emisión: 20-nov-18

**Contenido del informe**

Objeto del informe

Detalles del elemento objeto de clasificación

Informes y Resultados en los que se basa la clasificación.

Clasificación y campo de aplicación

Limitaciones

La información contenida en este Informe de Clasificación tiene carácter confidencial, por lo que el Laboratorio no facilitará a terceros información relativa a este Informe, salvo que lo autorice el Solicitante.

El presente Informe de Clasificación no debe reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio.

DOCUMENTO ORIGINAL
DIGITAL M18183

OBJETO DEL INFORME

Este Informe de Clasificación define la clasificación de la Resistencia al Fuego asignada a la puerta de madera de una hoja pivotante denominada por el solicitante como "EI-60/E SENCILLA ACÚSTICA 36 DB (CON OPCIÓN DE PONER VIDRIO UNA ACÚSTICA DE 37 DB)", de acuerdo con los procedimientos establecidos en la norma EN 13501-2:2016 "Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación.

Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación."

DETALLES DEL ELEMENTO OBJETO DE CLASIFICACIÓN

TIPO DE FUNCIÓN

El elemento "EI-60/E SENCILLA ACÚSTICA 36 DB (CON OPCIÓN DE PONER VIDRIO UNA ACÚSTICA DE 37 DB)", se define como "Puerta Cortafuego". Su función es la de resistir el incendio con relación a las características de comportamiento al fuego dadas en el apartado 5 de la norma EN 13501-2:2016.

DESCRIPCIÓN

El producto "EI-60/E SENCILLA ACÚSTICA 36 DB (CON OPCIÓN DE PONER VIDRIO UNA ACÚSTICA DE 37 DB)", está completamente descrito en los informes de ensayo en los que se basa esta clasificación.

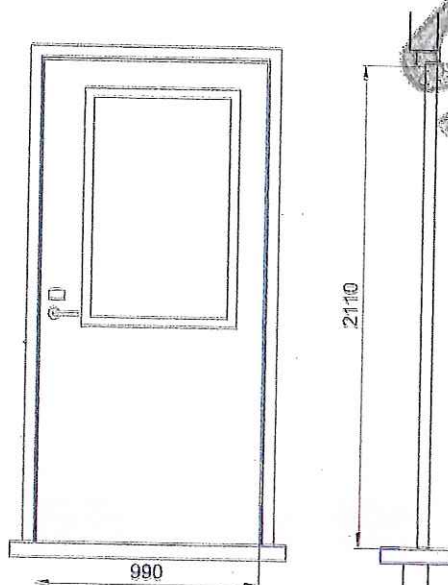
Considerando el campo de aplicación, la información relativa a la muestra objeto de clasificación es el resultado de la combinación de las características de las muestras ensayadas (Muestra 9566A y Muestra 9610A).

Muestra objeto de clasificación

NOTA: la información marcada con este símbolo (©) ha sido facilitada por el solicitante y no es posible contrastarla

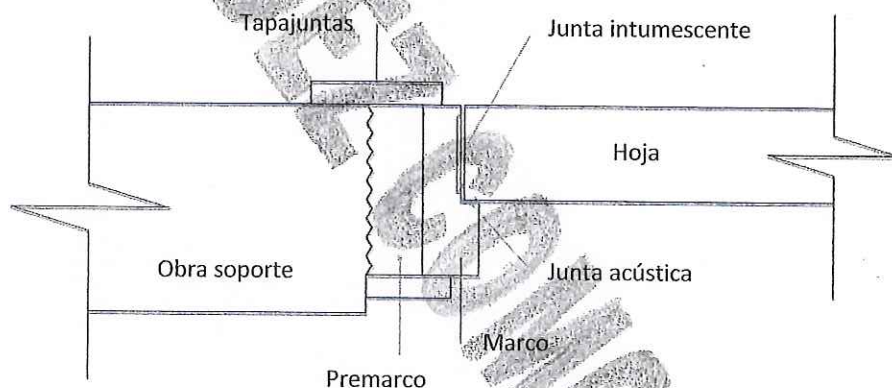
- Paso libre (mm): 2110 (alto) x 990 (ancho)

Figura 1 – Paso libre
(dimensiones en mm)



- Premarco
 - Material:..... madera
 - Lados: 3
 - Sección (mm): 90 x 30
 - Anclaje a obra soporte..... 4 pares de clavos cruzados en cada jamba distribuidos homogéneamente y 1 par centrado en el dintel
- Marco
 - Material:..... ☉ MDF normal
 - Densidad (kg/m³): ☉ 655-675
 - Lados: 3
 - Dimensiones (mm):..... 2138 (altura jambas) x 1048 (ancho dintel)
 - Sección (mm): 90 x 30 (ver figura 2)
 - Galce (mm):..... 10
 - Unión a premarco: ☉ cola de acetato de polivinilo

Figura 2 – Sección de encuentro marco y hoja
(dimensiones en mm)



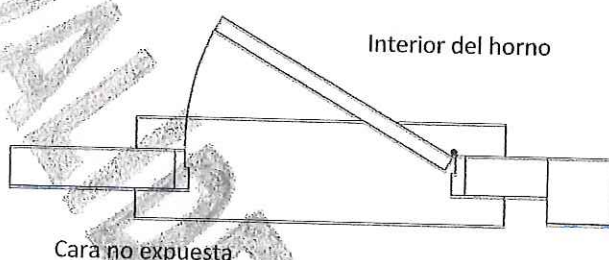
- Hoja
 - Material:..... madera
 - Dimensiones (mm):..... 2120 (alto) x 1010 (ancho) x 50 (espesor)
 - Composición de la hoja:
 - Bastidor:..... ☉ recercado de madera maciza de 30 x 44 mm de sección y 480-490 kg/m³ de densidad
 - Alma: ☉ un tablero de aglomerado de partículas 550 kg/m³ de densidad, pegado al bastidor con cola de acetato de polivinilo
 - Paramento exterior: ☉ dos MDF (una a cada lado del alma) y 825-850 kg /m³ de densidad, encoladas al alma con mezcla de cola de urea
- Tapajuntas
 - Material:..... ☉ MDF
 - Sección(mm): 70 x 12

• Herrajes

- Bisagras:

- Marca y modelo:..... © INTHER inox 304
- Nº de Bisagras:..... 4
- Tipo: normal
- Marcado CE:..... visible
- Ubicación: distancia entre la parte superior de las bisagras a la parte superior de la hoja: 100, 350, 1120 y 1890 mm
- Unión a hoja y marco:..... mediante cuatro tornillos al marco y cuatro tornillos a la hoja
- Sentido de apertura:..... a derechas, hacia el interior del horno

Figura 3 – Sentido de apertura



- Cerradura:

- Marca y modelo:..... © TESA ASSA ABLOY - Vingcard Signature
- Tipo: cerradura electrónica de embutir
- Puntos de cierre:..... 1
- Ubicación: por canto
- Tipo de resbalón: pestillo incluido en la cerradura
- Accionamiento: manilla y sistema de tarjetero
- Ubicación resbalón: 1050 (mm) desde el borde inferior de la hoja al eje del resbalón

- Cierrapuertas:

- Marca:..... © TESA ASSA ABLOY
- Tipo: aéreo
- Ubicación esquina superior de la muestra en la cara expuesta
- Sistema de unión: atornillado al marco y a la hoja

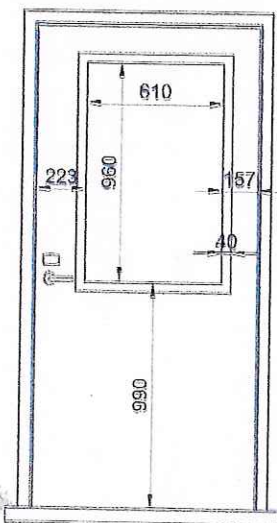
- Burlete acústico:

- Referencia:..... © HAFELE DDS - 12
- Tipo: guillotina
- Ubicación embutido en el borde inferior de la hoja
- Sistema de unión: atornillado
- Sistema de protección: © lámina de Interdens

• Panel acristalado:

- Marca y modelo:..... ©AGC - PYROBEL
- Marcado CE:..... visible
- Espesor (mm) ©23
- Dimensiones totales (mm):..... © 1000 (alto) × 640 (ancho)
- Dimensiones visibles (mm):..... 960 (alto) × 610 (ancho)
- Ubicación:.....
- Sistema de unión a la hoja:..... mediante junquillo de madera de 40 mm de ancho, ver croquis facilitado por el cliente en memoria técnica

Figura 4 – Panel acristalado
(dimensiones en mm)



- Junta intumescente
 - Marca y modelo: © PALUSOL PL-SA
 - Dimensiones (mm): 40 x © 2
 - Ubicación: embutida
- Junta acústica
 - Marca y modelo: © Apersa ACU-45
 - Dimensiones (mm): 10 x 10
 - Ubicación: en los galces del marco en todo su perímetro
- Peso aproximado del conjunto (kg): 80 (marco, hoja y herrajes)
- Holguras "principales" de la muestra 9566A medidas para el ensayo de fuego ⁽¹⁾ (mm):
 - Marco/hoja (jamba-bisagras): 0,5 min – 0,5 máx.
 - Marco/hoja (jamba-cerradura): 0,9 min – 1,4 máx.
 - Marco/hoja (dintel): 0,8 min – 2,1 máx.
 - Hoja/suelo: 2,5 min – 2,8 máx.
- © Prestaciones acústicas ⁽²⁾ [según documentación sobre ensayos realizados incluida en la memoria técnica aportada por el solicitante]
 - A) Puerta con denominación comercial EI-60/E Sencilla Acústica 36 dB
 - Índice global de reducción acústica, R_w (C;C_{tr}) 36 (-1; -2) dB
 - Índice global de reducción acústica ponderado A, R_A 35,8 dBA
 - B) Puerta con denominación comercial EI-60/E SENCILLA ACÚSTICA 37 dB VIDRIERA
 - Índice global de reducción acústica, R_w (C;C_{tr}) 37 (-1; -3) dB
 - Índice global de reducción acústica ponderado A, R_A 36,6 dBA

INFORMES Y RESULTADOS EN LOS QUE SE BASA LA CLASIFICACIÓN.
Informes

Laboratorio emisor	Solicitante	Informe	Método de ensayo
AFITI-LICOF Camino del Estrechillo, 8 28500 - Arganda del Rey (Madrid)	PUERTAS DAYFOR, S.L. Ctra. Villarrubia Km. 0,300 13250 - DAIMIEL - (Ciudad Real)	Nº: 9566/18 F. ensayo: 9-ago-18	UNE-EN 1634-1:2016 UNE-EN 1363-1:2015
		Nº: EXAP-9566/18 F. emisión: 9-ago-18	UNE-EN 15269-3:2016
		Nº: 9610/18 Fin ensayo: 25-oct-18	UNE-EN 14600:2006 (*) UNE-EN 1191:2013

Organismo notificado nº:
1168

(*) La norma UNE-EN 14600:2006 ha sido anulada. No obstante continúa referenciándose en la norma UNE-EN 13501-2:2009+A1:2010 para valorar la aptitud del cierre automático en puertas cortafuego.

Resultados de ensayo según UNE-EN 1634-1:2016 (Informe 9566/18)
Condiciones de exposición

- Curva Temperatura / tiempo: Estándar
- Sentido de la exposición: Bisagras expuestas al fuego
- Nº de caras expuestas: Una

Resultados del ensayo

	Muestra nº
	9566A
■ Integridad (E)	65 minutos
■ Tampón de algodón	65 minutos ^(F)
■ Galgas Ø 6 mm	65 minutos ^(F)
■ Galgas Ø 25 mm	65 minutos ^(F)
■ Llamas sostenidas > 10 s	65 minutos
■ Aislamiento Térmico (I ₁ , I ₂)	61 minutos
■ Temperatura media	65 minutos ^(F)
■ Temperatura máxima	61 minutos
■ Temperatura marco	65 minutos ^(F)

(F): Fin del ensayo sin fallo de este criterio



El presente Informe de Clasificación no debe reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio.

COPIA INFORMATIVA SIN VALIDEZ COMO CERTIFICADO SI NO SE ACOMPAÑA DE SUMINISTRO DE GRUPO DAYFOR

Resultados de ensayo según UNE-EN 14600:2006 (Informe 9610/18)

	Muestra nº 9610A
Nº de ciclos realizado	200.000
Evidencias de rupturas, desperfectos, deformaciones que afecten al buen funcionamiento de la puerta (sí/no)	no
¿La puerta está operativa? (sí/no)	sí
¿Las holguras cumplen con las tolerancias establecidas por el solicitante? (sí/no)	sí
Conforme a apdo. 4.8 de la UNE-EN 14600 (sí/no):	sí

CLASIFICACIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN
NORMA DE CLASIFICACIÓN

La clasificación se ha realizado de acuerdo con el apartado 7 de la norma EN 13501-2:2016.

CLASIFICACIÓN

El elemento "EI-60/E SENCILLA ACÚSTICA 36 DB (CON OPCIÓN DE PONER VIDRIO UNA ACÚSTICA DE 37 DB)" se clasifica de acuerdo con la siguiente combinación de parámetros y clases.

**Clasificación de la Resistencia al Fuego
y Cierre Automático**

EI₂ 60 - C5

EI₁ 60 - C5

Se admiten las siguientes clasificaciones

E	15	20	30	45	60
EI ₁	15	20	30	45	60
EI ₂	15	20	30	45	60
EW	-	20	30	-	60

C	0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

CAMPO DE APLICACIÓN

Según lo establecido en la norma UNE-EN 1634-1:2016, el elemento "EI-60/E SENCILLA ACÚSTICA 36 DB (CON OPCIÓN DE PONER VIDRIO UNA ACÚSTICA DE 37 DB)" tiene el siguiente campo de aplicación, la clasificación obtenida sigue siendo válida para las siguientes variaciones en las características de la muestra, sin que la realización de estas modificaciones suponga la ejecución de nuevos ensayos.

NOTA: la información marcada con este símbolo (©) ha sido facilitada por el solicitante.



Característica	Variación permitida	Valor de referencia ⁽¹⁾
– Sentido de apertura	Apta para los dos sentidos de apertura.	Apertura hacía el interior del horno
– Obra soporte	<p>La resistencia al fuego de una puerta ensayada en una obra soporte normalizada rígida de alta o baja densidad, se puede aplicar a la puerta montada de la misma manera en una pared, a condición de que la densidad y el espesor de la pared sean iguales o mayores a los de la obra soporte donde se ensayó la puerta.</p> <p>Resultado del ensayo aplicable para puertas instaladas en obra soporte normalizada flexible.</p>	Muro de albañilería de ladrillo cerámico de hueco doble, unido con mortero de cemento y arena en proporción 1:4 (junto con el mortero se adicionó aditivos de secado rápido), con un espesor total de muro de 110 mm.

⁽¹⁾ Valores de referencia de la muestra ensayada a partir de los cuales se pueden realizar las variaciones indicadas. Los valores de referencia que no se incluyen en este capítulo se incluyen en el informe en el cual se basa la presente clasificación.

LIMITACIONES

Este Informe no representa una aprobación de tipo ni una certificación de producto.

Arganda del Rey, 20 de Noviembre de 2018

Elaborado por:

Supervisado por:


Documento Firmado Digitalmente

Firmado: Mari Carmen Quintana
Técnico de Laboratorio
Laboratorio de Resistencia al Fuego

Firmado: Tomás de la Rosa
Director Técnico
Laboratorio de Resistencia al Fuego



El presente Informe de Clasificación no debe reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio.

COPIA INFORMATIVA SIN VALIDEZ COMO CERTIFICADO SI NO SE ACOMPAÑA DE SUMINISTRO DE GRUPO DAYFOR