

Nº INFORME	077389-001-3-EXAP
CLIENTE	MOTORLINE ELECTROCELOS, SA
PERSONA DE CONTACTO	PAULO DINIS
DIRECCIÓN	TRAVESSA DO SOBREIRO, N°29 4755-474 RIO CÔVO SANTA EUGÉNIA, BARCELOS (PORTUGAL)
OBJETO	INFORME DE CLASIFICACIÓN EXTENDIDA DE RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN EN 13501-2:2016
MUESTRA ENSAYADA	CORTINA CORTAFUEGOS REF.«CORTINA CORTA FOGO FLAMA»
FECHA DE EMISIÓN	15.01.2020



Maitane Otaño
Responsable técnico, EXAP
Laboratorio de Seguridad Frente a Incendio

- Este informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de FUNDACIÓN TECNALIA R&I, excepto cuando lo sea de forma íntegra.

1.- INTRODUCCIÓN

Este informe de clasificación define la clasificación de la resistencia al fuego asignada a una puerta cortafuegos referenciada como «**CORTINA CORTA FOGO FLAMA**» conforme a los procedimientos establecidos en [C].

1.1 NORMAS DE REFERENCIA

- [A] *EN 1363-1:2012 “Fire resistance tests - Part 1: General Requirements”.*
- [B] *EN 1634-1:2014+A1:2018 “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”.*
- [C] *EN 15269-1:2007 “Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door, shutter and openable window assemblies, including their elements of building hardware- Part 1: General Requirements.”*
- [D] *EN 15269-11:2018 “Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door, shutter and openable window assemblies, including their elements of building hardware - Part 11: Fire resistance for operable fabric curtains”.*
- [E] *EN 13501-2:2016 “Fire classification of construction products and building elements - Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services”.*
- [F] *EN 15725:2010 “Extended application reports on the fire performance of construction products and building elements.”*
- [G] *EN 16034:2014 “Pedestrian doorsets, industrial, commercial, garage doors and openable windows - Product standard, performance characteristics - Fire resisting and/or smoke control characteristics”.*

2.- DETALLES DEL ELEMENTO CLASIFICADO

2.1 GENERALIDADES

La muestra referenciada como «**CORTINA CORTA FOGO FLAMA**», se define como puerta resistente al fuego definida en [C] 7.5.5.

2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS

El elemento, puerta cortafuegos referenciado como «**CORTINA CORTA FOGO FLAMA**» se describe completamente a continuación o en los informes de ensayo de apoyo de esta clasificación que se relacionan en el apartado 3.1.

Referencia comercial «**CORTINA CORTA FOGO FLAMA**»

Número de caras ensayadas 1

Dirección de ensayo Cajón en el lado no expuesto.

Material de marco Metal

Material de hoja Textil

Definición de las muestras

La verificación de la muestra ensayada se ha realizado de manera superficial durante el montaje de la misma junto con la documentación técnica entregada por el solicitante disponible en el anexo 4 de este informe.

Debe garantizarse que el sistema de irrigación mantenga humedecida todas las partes que componen el sistema de la cortina. Se debe garantizar un caudal de 60 l/min, manteniendo en la acometida una presión de 1bar.

DIMENSIONES	Anchura	Hasta 8000 mm
	Altura	Hasta 6500 mm
CAJON SUPERIOR	<i>Carcasa</i>	
	Material	Chapa Cincada
	Espesor de chapa	1,5 (mm)
	Dimensión exterior	300 x 300 (mm)
	<i>Tapas laterales</i>	
	Material	Chapa Cincada

	Espesor de chapa	6 (mm)
	Dimensión exterior	300 x 300 (mm)
	Soportes de fijación	Incluidos en las tapas laterales
	<i>Fijación a obra soporte</i>	6 x tacos metálicos M8
EJE TUBULAR	Material	Tubo de acero
	Espesor de chapa	3 (mm)
	Diámetro	127 (mm)
RODILLOS	Material	Acero
	Diámetro interior	48 (mm)
	Diámetro exterior	120 (mm)
MOTOR	Referencia	DC95.
	Material	Acero
CORTINA	Material	Aluminium Pigmented Polyurethane Coated Wire Reinforced E-Glass Cloth.
	Peso	710 g/m ²
	Grosor	0,7 mm
	Color	Cinzento
CONTRAPESO	Material	Chapa Cincada
	Espesor de chapa	2 (mm)
	Dimensiones	Detalle 1
GUIAS LATERALES	Material	Chapa Cincada
	Espesor de chapa	2 (mm)
	Dimension exterior	85 x 55 (mm)
MODULO DE CONTROL	Modelo	DC95C.

COSTURA VERTICAL	Forma	en Z, superponiendo las lonas
	<i>Hilo</i>	
	Nombre	SSTK800
	Material	Acero inoxidable
	Diámetro (mm)	0.45-0.5

Los planos realizados por el laboratorio tras la verificación de las muestras y la documentación técnica de la muestra están recogidos en el anexo 1 del informe EXAP relacionado en el punto 3.1 de este informe.

3.- INFORME DE ENSAYO Y RESULTADOS DE ENSAYO DE APOYO DE LA CLASIFICACIÓN

3.1 INFORMES DE ENSAYO / EXAP

Nombre de laboratorio	Nombre de solicitante	Nº referencia del informe	Método de ensayo	Sentido de apertura	Fecha de ensayo/informe EXAP
TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	ELECTROCELOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS E COMUNICAÇÕES DE BARCELOS, S.A.	079850-001-1	[B]	Cajón en el lado no expuesto	04.06.2019
TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	ELECTROCELOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS E COMUNICAÇÕES DE BARCELOS, S.A.	077389-001- 2-EXAP	[D]	-	15.01.2020

3.2 RESULTADOS

Integridad (E)		68 min
Criterio de comportamiento		
Tampón de algodón	Inflamación o combustión sin llama del tampón.	68 min ⁽¹⁾
Galgas Ø 6 mm	Aberturas en la muestra que dejen pasar la galga desplazándose más de 150 mm a lo largo de la apertura.	68 min ⁽¹⁾
Galgas Ø 25 mm	Aberturas en la muestra que dejen pasar la galga.	68 min ⁽¹⁾
Llamas sostenidas > 10 s	Aparición de llamas sostenidas durante más de 10 s en la cara no expuesta de la muestra.	68 min ⁽¹⁾
Aislamiento (I₁)		68 min
Criterio de comportamiento		
Temperatura máxima I ₁	No superar en 180 °C la temperatura inicial de cada termopar.	68 min
Aislamiento (I₂)		68 min
Criterio de comportamiento		
Temperatura máxima I ₂	No superar en 180 °C la temperatura inicial de cada termopar situado sobre la hoja y en 360 °C cada termopar situado sobre el marco.	68 min ⁽¹⁾
Temperatura media	No superar en 140 °C la temperatura inicial de la media de los termopares situados en cada zona de distinto aislamiento.	68 min ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Se detiene la medición porque el horno no cumple con la curva de calentamiento.

4.- CLASIFICACIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN

4.1. REFERENCIA DE LA CLASIFICACIÓN

Esta clasificación se ha realizado de acuerdo con [C] Capítulo 7.

4.2 CLASIFICACIÓN

De acuerdo con [C] la puerta cortafuego, referenciado como «**CORTINA CORTA FOGO FLAMA**», la clasificación es:

E					60				
EI₁					60				
EI₂					60				

**Clasificación de resistencia al fuego: EI₁ 60 EI₂ 60
Cajón en el lado no expuesto**

4.3 CAMPO DE APLICACIÓN DIRECTA

El campo de aplicación directa de los resultados del ensayo se refiere a aquellos cambios que se pueden efectuar sobre una muestra tras un ensayo de resistencia al fuego de resultado conforme. Estas variaciones pueden ser introducidas automáticamente sin necesidad por parte del solicitante de obtener evaluación, cálculo o aprobaciones adicionales.

Parámetro	Variación permitida	Muestra ensayada
Espesor del metal de las guías laterales.	Se puede aumentar hasta el 50%.	2 mm.
Acabados de pintura.	Pintura que no contribuya en la resistencia al fuego.	Muestra ensayada sin pintura.
Anclajes	El número de anclajes utilizado para sujetar la puerta se puede aumentar, pero no se debe disminuir, y la distancia entre anclajes se puede reducir, pero no se debe aumentar.	Las guías laterales se fijan mediante tornillos cada 500 mm aproximadamente. El cajón superior se fija mediante 6 tacos metálicos M8.
Variaciones dimensionales de la hoja	Se permiten reducciones dimensionales ilimitadas.	Dimensiones de paso libre (anchura x altura): (8000 x 6500) mm
Sentido de apertura	Válido para el sentido ensayado.	Cajón en el lado no expuesto.
Obra soporte.	Modelo ensayado es válido para: Obra soporte rígida de: Densidad $\geq 1200 \text{ kg/m}^3$. Espesor $\geq 230 \text{ mm}$	Obra soporte normalizada rígida de alta densidad, realizada con bloque de hormigón recibido con mortero de cemento. Espesor total de 230 mm y densidad aprox. de 1200 kg/m^3 .

5.- LIMITACIONES

Este documento de clasificación no representa una aprobación de tipo ni una certificación de producto.

Aquellas modificaciones que no consten expresamente en los anteriores apartados no se consideran objeto de posible cambio sin aprobaciones expresas adicionales.