



MEMBER OF



**Nº INFORME** 070319-002-2

<b>CLIENTE</b>	ELECTROCELOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS E COMUNICAÇÕES DE BARCELOS, S.A.
<b>PERSONA DE CONTACTO</b>	RAQUEL FERREIRA
<b>DIRECCIÓN</b>	TRAVESSA DO SOBREIRO, Nº29 PT-4755-474 BARCELOS (PORTUGAL)
<b>OBJETO</b>	INFORME DE CLASIFICACIÓN DE RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN EN 13501-2:2016
<b>MUESTRA ENSAYADA</b>	CORTINA CORTA FUEGOS CON SISTEMA DE IRRIGACIÓN REF. «CORTINA CORTA FOGO FLAMA»
<b>FECHA DE RECEPCIÓN</b>	28.11.2017
<b>FECHA DE ENSAYO</b>	30.11.2017
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	09.08.2018



Mikel Etxezarreta  
Laboratorio de Seguridad

\* Los resultados del presente informe conciernen única y exclusivamente al material ensayado.

\* 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**» 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 “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 13501-2:2016 “Fire classification of construction products and building elements - Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services”.*

## 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.

**Material recibido** Se ha recibido en el laboratorio una cortina corta fuego de ELECTROCELOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS E COMUNICAÇÕES DE BARCELOS, S.A.

**Selección de las muestras de ensayo** Tecnalía no ha interferido en la selección de la muestra.

**Número de muestras** 1.

**Número de hojas** 1 hoja.

**Número de caras ensayadas** 1.



<b>Dirección de ensayo</b>	Cajón en el lado no expuesto.
<b>Material de marco</b>	Metal.
<b>Material de hoja</b>	Tela.
<b>Sistema de irrigación</b>	Mediante 2 rociadores se mantiene un caudal de 60 l/min, manteniendo en la acometida una presión de 1bar.

### Definición de las muestras

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

DIMENSIONES	Anchura paso libre	2704 mm
	Altura paso libre	2903 mm
	Anchura total	2934 mm
	Altura total	3156 mm
CAJON SUPERIOR	<i>Carcasa superior</i>	
	Material	Chapa Cincada
	Espesor	1,5 (mm)
	Dimensión exterior	250 x 250 (mm)
	<i>Soportes de fijación</i>	
	Material	Chapa Cincada
	Tipo de perfil	30 x 50(mm)
	<i>Tapas laterales</i>	
	Material	Chapa Cincada
	Espesor	2 (mm)
	<i>Tapa inferior</i>	
	Material	Chapa Cincada
Espesor	1,5 (mm)	



*Fijación a obra soporte 4 x tacos metálicos M8*

EJE TUBULAR	Material	Tubo Cincado de acero
	Espesor	1 (mm)
	Diámetro	70 (mm)
RODILLOS	Material	Acero
	Diámetro interior	25 (mm)
	Diámetro exterior	52 (mm)
MOTOR	Referencia	DC95.
	Material	Acero
CORTINA	Material	Aluminium Pigmented Polyurethane Coated  Wire Reinforced E-Glass Cloth.
	Peso	710 g/m <sup>2</sup>
	Grosor	0,7 mm
	Color	Cinzeno
CONTRAPESO	Material	Chapa Cincada
	Espesor	2 (mm)
GUIAS LATERALES	Material	Chapa Cincada
	Espesor	2 (mm)
	Dimension exterior	85 x 55 (mm)
MODULO DE CONTROL	Modelo	DC95C.



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 y anexo 4 del informe de ensayo 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

Nombre de laboratorio	Nombre de solicitante	Nº referencia del informe	Método de ensayo	Sentido de apertura	Fecha de ensayo
TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	ELECTROCELOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS E COMUNICAÇÕES DE BARCELOS, S.A.	070319-002-1	[B]	Cajón en el lado no expuesto	30.11.2017

**Resultados del ensayo.**

<b>Integridad (E)</b>		<b>69 min</b>
Criterio de comportamiento		
Tampón de algodón	Inflamación o combustión sin llama del tampón.	69 min <sup>(1)</sup>
Galgas Ø 6 mm	Aberturas en la muestra que dejen pasar la galga desplazándose más de 150 mm a lo largo de la apertura.	69 min <sup>(1)</sup>
Galgas Ø 25 mm	Aberturas en la muestra que dejen pasar la galga.	69 min <sup>(1)</sup>
Llamas sostenidas > 10 s	Aparición de llamas sostenidas durante más de 10 s en la cara no expuesta de la muestra.	69 min <sup>(1)</sup>
<b>Aislamiento (I<sub>2</sub>)</b>		<b>69 min</b>
Criterio de comportamiento		
Temperatura máxima	No superar en 180 °C la temperatura inicial de cada termopar.	69 min <sup>(1)</sup>
Temperatura media	No superar en 140 °C la temperatura inicial de la media de los termopares situados en cada zona de distinto aislamiento.	69 min <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>: 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:

<b>EI<sub>2</sub></b>				<b>60</b>					
<b>E</b>				<b>60</b>					

**Clasificación de resistencia al fuego: EI<sub>2</sub> 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
Dimensiones del perfil metálico del marco.	Aumentar para acomodarla al espesor aumentado de la obra soporte.	Cubre el espesor de 55 mm.
Espesor del metal del marco.	Se puede aumentar hasta el 50%.	1,5 mm en la carcasa superior y 2 mm en las guías laterales.
Acabados de pintura.	Pintura que no contribuya en la resistencia al fuego.	Muestra ensayada sin pintura.
Laminados decorativos.	Los laminados decorativos y los chapados de madera de hasta 1.5 mm de espesor se pueden aplicar en las caras (pero nunca en los cantos) de las hojas y en los marcos de puertas que satisfagan los criterios de aislamiento.  En todas las puertas ensayadas con laminados decorativos en sus caras, sólo se deben admitir variaciones de dichos laminados dentro de tipos y espesores similares a los del material (ej: color, modelo, fabricante.).	Muestra ensayada sin laminado decorativo.
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 4 tacos metálicos M8.



Parámetro	Variación permitida	Muestra ensayada
Variaciones dimensionales de la hoja	Categoría A: Se permiten reducciones dimensionales ilimitadas.	Dimensiones de paso libre: (2704x2903) mm.
Holguras	Permitidas (mm): - Zona inferior: 0,0 – 0,2.	Cajón en el lado no expuesto (mm): - Zona inferior: 0,0
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 $\geq 2400 \text{ kg/m}^3$ . Espesor $\geq 200 \text{ mm}$ .	Obra soporte normalizada rígida de alta densidad, realizada con bloque de hormigón recibido con mortero de cemento. Espesor total de 200 mm y densidad aprox. de 1200 $\text{kg/m}^3$ .

## 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.