

Soluciones para la  
carga y descarga

# Cortinas cortafuegos



**2020**

# Índice

03	Descripción cortinas cortafuegos	➤
03	Cortina cortafuegos con irrigación-clasificación E	➤
08	Cortina cortafuegos con irrigación-clasificación EI <sub>2</sub>	➤
13	Cortina cortafuegos con irrigación-clasificación EW	➤
14	Cortina cortafuegos sin irrigación	➤

## Cortinas cortafuegos

Las **Cortinas Cortafuegos** Alapont Logísticas son la nueva generación de barreras contra incendios. Se trata del **sistema más innovador** para la protección **contra el fuego y contra el humo** disponible actualmente en el mercado.

Permite una **absoluta integración** en cualquier ambiente gracias al poco espacio que requiere su instalación. Esto afecta también, de forma positiva a la estética de **la cortina, que se mantiene oculta hasta que la alarma de fuego suena.**

Las cortinas contra incendios de Alapont limitan la propagación del fuego cumpliendo con los **estándares nacionales (CTE y RSCIEI)** más estrictos e **internacionales (EN)**. Disponemos de varios **modelos: con irrigación y sin irrigación.**



### Cortina cortafuego con irrigación

Disponemos de 3 tipos de cortinas cortafuegos con irrigación: con clasificación E-120, EI2-120/180 y EW.

#### Con clasificación E 120

Las barreras para llamas de **clasificación E** constan de un diseño automático que asegura la integridad de las llamas y la permeabilidad al humo con una **resistencia de 120 minutos a más de 1000 °C.**

Están **diseñadas para el cierre y sectorización** mediante **divisiones ocultas de huecos de grandes** dimensiones.

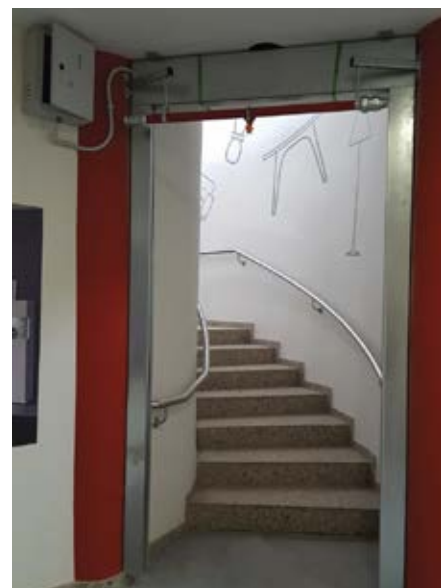
Este tipo de barreras se utilizan con el fin de evitar la propagación del fuego y el humo en caso de incendio, y permitir el acceso a rutas de evacuación. **Se trata de barreras innovadoras y funcionales de una sola pieza sin solapes**, que aportan una solución estética en protección pasiva contra incendios.

Está formado por diferentes elementos que aseguran el buen funcionamiento de la barrera, como el cofre contenedor, eje octagonal, contrapeso, pletina de acero, motor reductor, cuadro de control, caja de gestión del motor y el tejido.

Este tipo de barrera **consta con 1000 ciclos garantizados e impermeabilidad con presión de 25 Pa.**

Tiene un **sencillo sistema de mantenimiento e instalación**, además de su **sistema de pre ensamblado** y un **sistema de alimentación** ininterrumpida SAI con hasta **6 horas de autonomía.**

Otra de sus ventajas es la **incorporación de un control de posición y del estado de las barreras** además de un **control de estado del sistema**, gestión de **mantenimientos y vida útil** del sistema.



## Regularización

Esta barrera móvil es ensayada bajo la **norma UNE EN 1634-1 de resistencia al fuego, la UNE EN 949:1999** que determina qué daños pueden ser causados por un impacto de cuerpo blando y sobre la barrera y el **UNE EN 16501-1:2007 + A1: 2010** que clasifica la inflamabilidad, la producción de humos y la eliminación de partículas del tejido. También es **realizado el ensayo de extrapolación de dimensiones prEN 1526-11** respecto a la altura y la anchura máxima del sistema.

## Funcionamiento

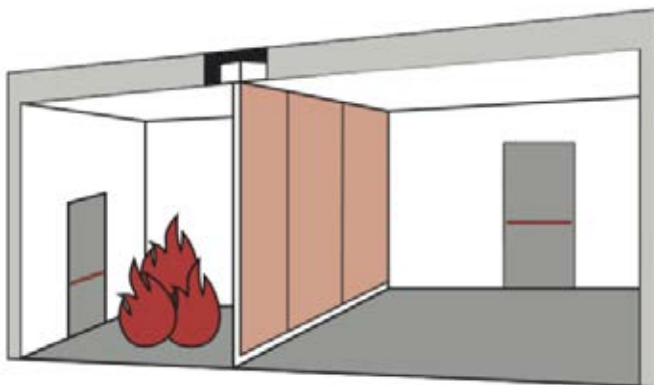
Tienen un sencillo sistema de instalación y mantenimiento. Constan de un **cuadro de maniobras que activa la cortina tanto para su cierre como para su apertura.**

El cuadro de maniobras **está conectado a la central de alarmas, la cual dará la orden de cierre de la cortina en caso de incendio.** El motor actúa sobre la apertura y el cierre de la cortina. Cuando la cortina está en posición abierta, el motor queda en reposo sin necesidad de ningún tipo de alimentación eléctrica, evitando un desgaste prematuro del motor y alargando su vida útil.

Las barreras E-120 disponen de un ensayo de tensión máxima tanto en posición vertical como horizontal según norma UNE EN 1363-1.

## Barreras textiles

Esta barrera móvil es ensayada bajo la norma **UNE EN 1634-1 de resistencia al fuego, la UNE EN 949:1999** que determina qué daños pueden ser causados por un impacto de cuerpo blando y sobre la barrera y el **UNE EN 16501-1:2007 + A1: 2010** que clasifica la inflamabilidad, la producción de humos y la eliminación de partículas del tejido. También es **realizado el ensayo de extrapolación de dimensiones prEN 1526-11** respecto a la altura y la anchura máxima del sistema.



## Tejido

**Tejido de fibra de vidrio reforzada con maya de acero recubierto con foil de aluminio por ambas caras.**

El refuerzo de la malla de acero realiza la función de hacer el tejido más resistente al fuego. Cuando debido a las altas temperaturas la fibra de vidrio comienza a fundirse, la maya de acero sirve como soporte, evitando que el vidrio se desprenda cuando se alcanza una temperatura superior a 600°.

El foil de aluminio actúa como elemento no radiante facilitando la no emisividad de radiación calorífica.

## Características

- ✓ Tejido Base: 1000 g/m<sup>2</sup> +/- de acuerdo a DIN EN 12127.
- ✓ Tejido Acabado: 1120 g/m<sup>2</sup> +/- de acuerdo a DIN EN 12127.
- ✓ Material: E-Glass, Steel Wire.

## Trama

- ✓ Material: E-Glass, Steel Wire.
- ✓ Resistencia máxima a la presión: 900 N/cm de acuerdo a EN ISO 13934-1.

## Recubrimiento

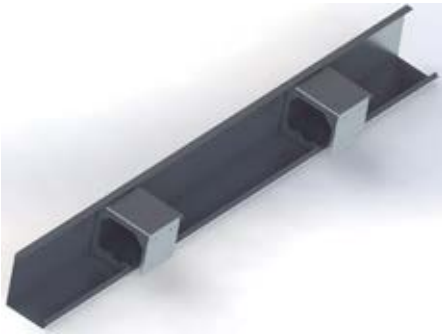
- ✓ Recubrimiento de Silicona; 20 g/m<sup>2</sup> por cara.

## Resistencia a la temperatura

- ✓ Base Fabric: 600 °C.
- ✓ Foil Side 1: 600 °C.
- ✓ Foil Side 2: 600 °C.
- ✓ Adhesive side 1: 250 °C.
- ✓ Adhesive side 2: 250 °C.

Nota: Las temperaturas que se indican, son las resistentes al fuego de manera constante, aplicando por ambas caras del tejido. En los ensayos de tejido solamente está expuesto al fuego por una de sus caras, de esta manera el tejido nos garantiza una resistencia de 1000 °C.

## Componentes



Cajón con soportes



Embellecedor de contrapeso con casquillos



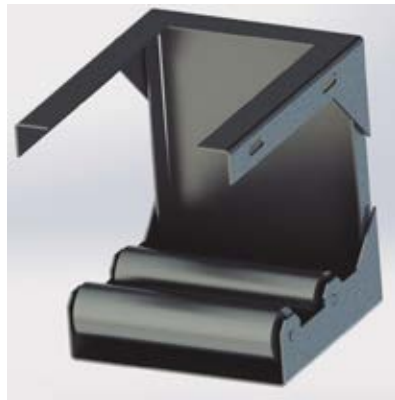
Rodillos



Eje y soporte eje



Guías laterales



Soporte del cajón de rodillos



Soporte de fijación



Soporte eje



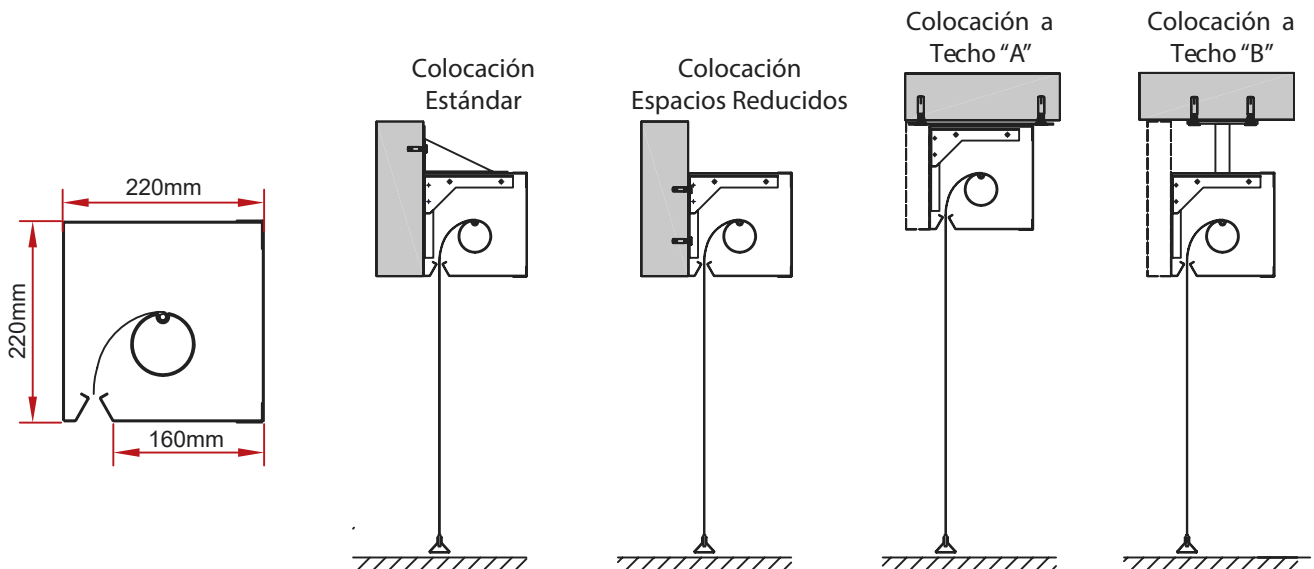
Motor tubular

## Cajón

En el se encuentran los rollers con el tejido.

Está realizado en chapa de acero galvanizado con un espesor de 1.2 mm.

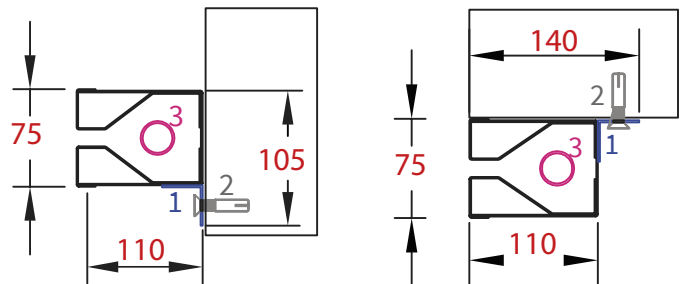
Hay diferentes métodos de fijación del cajón; todas las fijaciones deberán ser realizadas a un elemento que garantice una resistencia al fuego igual o superior al sistema.



## Guías laterales estándar

En el se encuentran los rollers con el tejido.

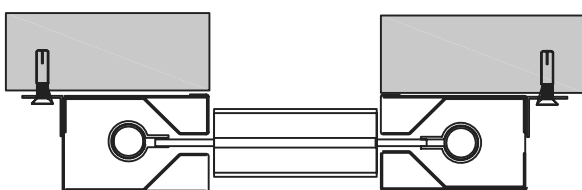
1. Soportes de guías laterales.
2. Tornillos de Fijación.
3. Lanza para deslizamiento del tejido



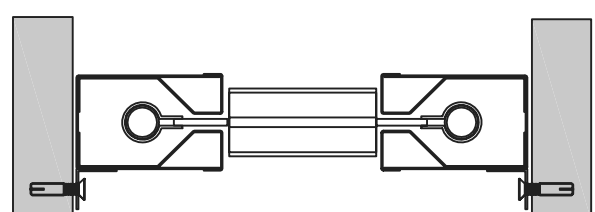
## Métodos de fijación de las guías laterales

Los soportes de fijación para las guías laterales deberán ser instalados a una distancia no superior a 750 mm entre ellos. Para la fijación de los soportes es necesario emplear tornillos de cabeza alomada suministrados junto al sistema. Otros elementos de fijación como soldaduras, encastres, etc... también son válidos.

FIJACIÓN FRONTAL



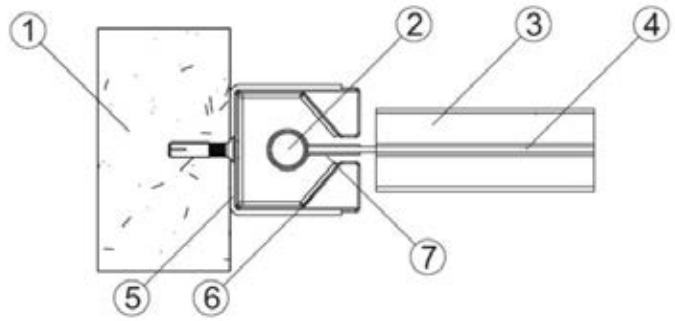
FIJACIÓN LATERAL



## Contrapeso

Las pletinas de contrapeso pueden variar según el peso necesario para el correcto descenso de la cortina, esto será calculado dependiendo de las dimensiones de la cortina.

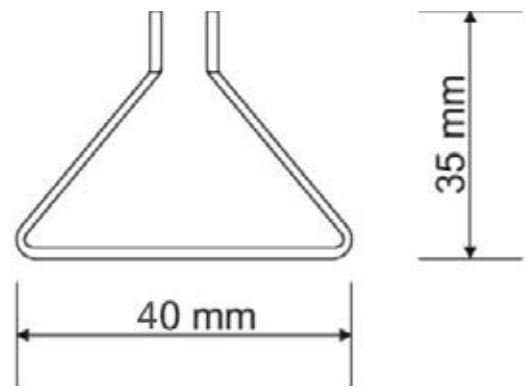
1. Muro
2. Lanza para el deslizamiento del tejido
3. Embellecedor
4. Pletina de Contrapeso
5. Soporte de Guía
6. Guía Lateral
7. Abrazadera deslizante



## Embellecedor

Todos los elementos embellecedores son fabricados en acero galvanizado.

\*La tornillería, varillas roscadas y otros elementos de fijación deberán ser de métrica 8 mm como mínimo, otros elementos que garanticen una resistencia superior tales como soldaduras, métricas superiores etc., son válidos



## Motorización

Nuestras cortinas ignífugas incorporan un motor tubular de 24 V o 220 V, según las dimensiones de la cortina. Los motores están instalados dentro del eje de la cortina para estar protegidos contra el fuego en caso de incendio.

Las operaciones de apertura y cierre son controladas directamente por el motor. Con el objetivo de evitar un desgaste rápido del motor, este permanece bloqueado cuando la cortina está en posición abierta, por lo que no necesita alimentación eléctrica.

Junto con estas barreras, se suministra e instala el cuadro de control CNI10 / CNI20. Las unidades de control inteligente comprueban que la cortina cortafuegos funcione correcta y eficientemente.

Los cuadros de control incorporan una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) con baterías de emergencia para garantizar la sectorización en caso de fallo eléctrico.

Las unidades de control inteligentes están conectadas al motor y, además de ser muy fáciles de programar, son seguras y de confianza:

### • Seguridad

La Central de Control Smart CMI10/CMI20 incorpora un dispositivo SAI de emergencia equipado con baterías a 24V con sistema anti backout que permite autonomía total del sistema aun en caso de fallo de suministro eléctrico, así como la posibilidad de integrar elementos externos de seguridad tipo fotocélulas, bandas resistivas etc.

### • Fiabilidad

Las centrales CMI10/CMI20 realizan continuos autoanálisis del sistema e incorporan LEDs de indicaciones de alimentación, estado de baterías y funcionamiento.

## Con clasificación EI<sub>2</sub> 120/180

Se trata de una barrera innovadora y funcional que **consta de un sistema de irrigación** con el objetivo de sectorizar el fuego en caso de incendio y garantiza la integridad, el **aislamiento térmico y la impermeabilidad durante hasta 180 minutos a 1000°C**. Además permite que la temperatura de la barrera en su lado seguro no exceda de 180°C de temperatura máxima, todo esto **convierte la barrera EI-120 / 180 en la alternativa perfecta a puertas cortafuegos**.

Las barreras textiles Cortafuegos disponen de ensayos en laboratorio homologado tanto de la cara exterior como interior del horno.

Limitan la propagación del fuego cumpliendo con los estándares nacionales (CTE y RSCIEI) más estrictos e internacionales (EN).

Se trata de un sistema liviano y denso que **permite crear divisiones ocultas para la separación de sectores** en caso de incendio. **Es una excelente solución en zonas donde hay paso de maquinaria, personas, vehículos o cintas transportadoras**.

Este tipo de barrera **se puede integrar en falsos techos y otros elementos arquitectónicos**, lo que nos garantiza una **sectorización invisible y estética** a diferencia de muchas otras puertas cortafuegos. **Se trata de una sola pieza sin solapes**.

Esta formado por diferentes elementos que aseguran el buen funcionamiento de la barrera. Estos son: cofre contenedor, eje octogonal, contrapeso, pletina de acero, motor reductor, cuadro de control, caja de gestión del motor y el tejido.

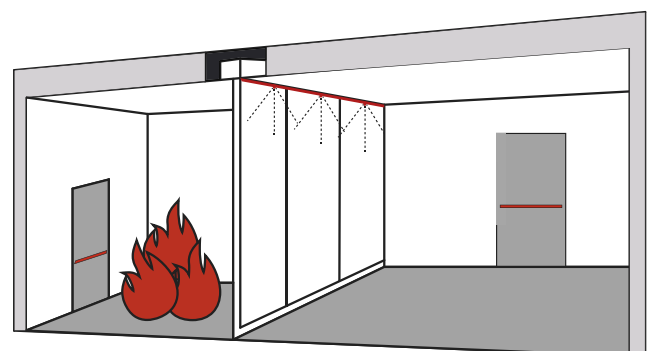
Otra de sus ventajas es la **incorporación de un control de posición y del estado de las barreras** además de un control de **estado del sistema, gestión de mantenimientos y vida útil** del sistema.



### Barreras textiles

**Asegura la contención de las llamas y los gases** calientes, no permitiendo que atraviesen de un sector a otro.

**Mediante su sistema de irrigación evita que se produzca un incendio del sector del fuego al otro lado** a la transferencia del calor.



### Regularización

Este tipo de barreras están regularizadas y ensayadas bajo la **norma UNE EN 1634-1, EN 1363-1, UNE EN 13501-2 y EN 15269-11** las cuales regulan los ensayos de resistencia al fuego y clasifica las telas de las Cortinas.



## Funcionamiento

Este tipo de barrera **consta con un sistema de irrigación necesario para conseguir el aislamiento al fuego y un cuadro de maniobras que activa la cortina tanto para su cierre como para su apertura.** El cuadro de maniobras está **conectado a la central de alarmas**, la cual dará la orden de cierre de la cortina en caso de incendio.

El motor actúa sobre la apertura y el cierre de la cortina. Cuando la cortina está en posición abierta, el motor queda en reposo sin necesidad de ningún tipo de alimentación eléctrica, evitando un desgaste prematuro del motor y alargando su vida útil.

## Tejido

**Tejido de fibra de vidrio reforzada con maya de acero recubierto con silicona por una de sus caras.**

El refuerzo de la mallada de acero realiza la función de hacer el tejido más resistente al fuego. Cuando debido a las altas temperaturas la fibra de vidrio comienza a fundirse, la maya de acero sirve como soporte, evitando que el vidrio se desprenda cuando se alcanza una temperatura superior a 600°.

La silicona facilita la manipulación del tejido, a la par que crea una película aislante sobre la propia fibra de vidrio. Ayuda además a la resistencia en cuanto a la temperatura, ya que este comienza a descomponerse a partir de los 250°C.

**La capa de silicona actúa como aislante al humo** y suministra una mayor rigidez y permeabilidad al tejido.

## Características

- ✓ Tejido Base: 660 g/m<sup>2</sup> +/- de acuerdo a DIN EN 12127.
- ✓ Tejido Acabado: 680g/m<sup>2</sup> +/- de acuerdo a DIN EN 12127.
- ✓ Urdimbre
- ✓ Material: E-Glass, Steel Wire.
- ✓ Resistencia máxima a la presión: 900 N/cm de acuerdo a EN ISO 13934-1.

## Trama

- ✓ Material: E-Glass, Steel Wire.
- ✓ Resistencia máxima a la presión: 900 N/cm de acuerdo a EN ISO 13934-1.

## Observaciones

Se necesitará una acometida que permita un caudal de 113 Litros/Minuto por boquilla a una presión de 2 Bar. El tipo de rociador utilizado en este sistema, es el modelo estándar K80 con ángulo de descarga circular con activación por fusible térmico a 68 °C. Las boquillas podrán ser suministradas con la barrera o en su defecto se podrá efectuar la instalación de la misma por terceros.



## Recubrimiento

- ✓ Recubrimiento de Silicona; 20 g/m<sup>2</sup> por cara.

## Resistencia a la temperatura

- ✓ Base Fabric: 600 °C.
- ✓ Coating Side 1: 180 °C.

## Clasificación y aplicaciones

- ✓ DIN 4102 CLASS A2: Material no combustible.
- ✓ UNE EN 1634-1: E-180 / EI2- 180 (Irrigada).
- ✓ Aplicación: Barreras fijas y móviles para aislamiento de fuego y humo.

## Sistema de irrigación

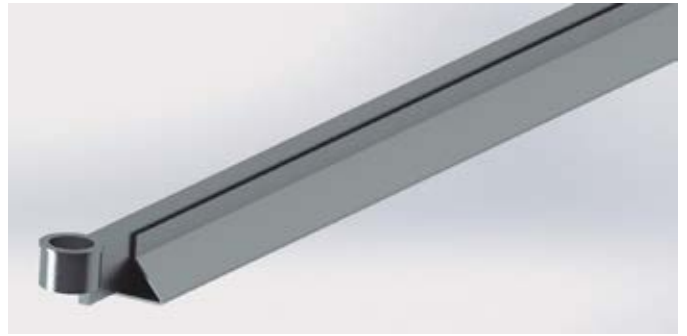
El sistema de irrigación es indispensable para conseguir el grado de aislamiento EI2-180 en el sistema. **Podrá ser colocado a una o ambas caras** de la barrera dependiendo de la zona de fuego. **La activación de la irrigación se realiza mediante ampollas térmicas** colocadas en las boquillas pulverizadoras, las cuales permiten el paso del caudal una vez alcanzada una temperatura máxima de 70 °C.



## Componentes



Cajón con soportes



Embellecedor de contrapeso con casquillos



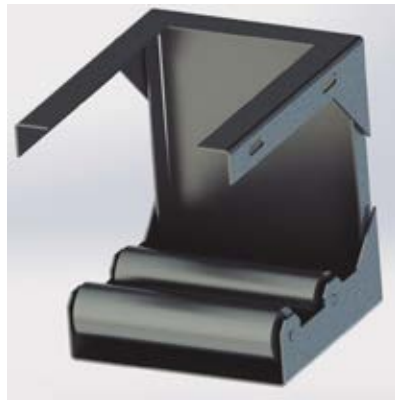
Rodillos



Eje y soporte eje



Guías laterales



Soporte del cajón de rodillos



Soporte de fijación



Soporte eje



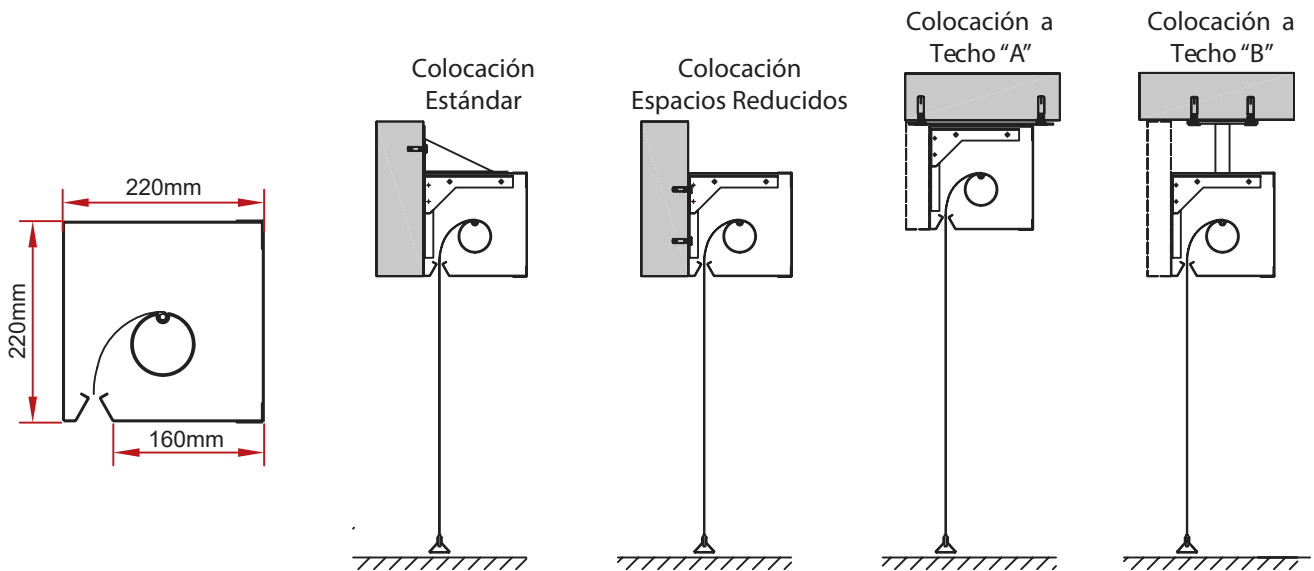
Motor tubular

## Cajón

En el se encuentran los rollers con el tejido.

Está realizado en chapa de acero galvanizado con un espesor de 1.2 mm.

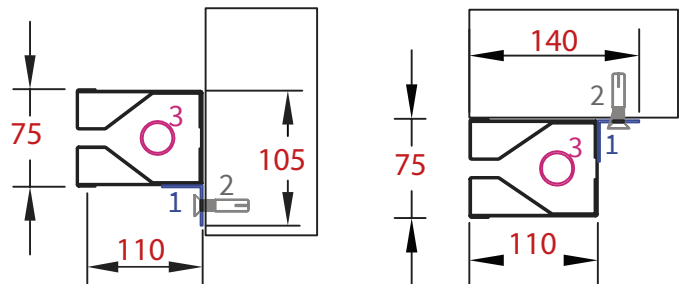
Hay diferentes métodos de fijación del cajón; todas las fijaciones deberán ser realizadas a un elemento que garantice una resistencia al fuego igual o superior al sistema.



## Guías laterales estándar

En el se encuentran los rollers con el tejido.

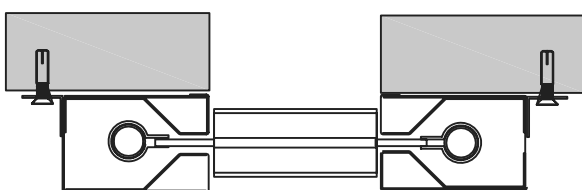
1. Soportes de guías laterales.
2. Tornillos de Fijación.
3. Lanza para deslizamiento del tejido



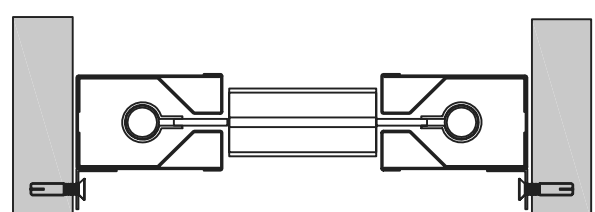
## Métodos de fijación de las guías laterales

Los soportes de fijación para las guías laterales deberán ser instalados a una distancia no superior a 750 mm entre ellos. Para la fijación de los soportes es necesario emplear tornillos de cabeza alomada suministrados junto al sistema. Otros elementos de fijación como soldaduras, encastres, etc... también son válidos.

FIJACIÓN FRONTAL



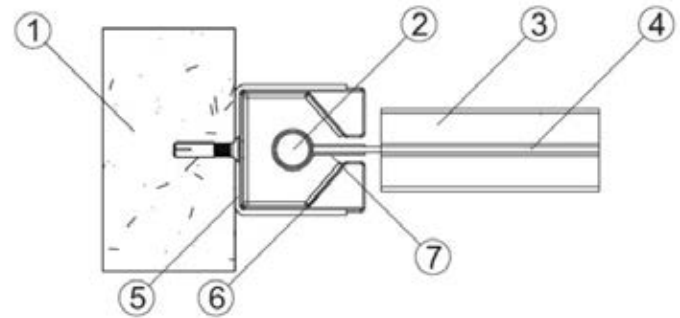
FIJACIÓN LATERAL



## Contrapeso

Las pletinas de contrapeso pueden variar según el peso necesario para el correcto descenso de la cortina, esto será calculado dependiendo de las dimensiones de la cortina.

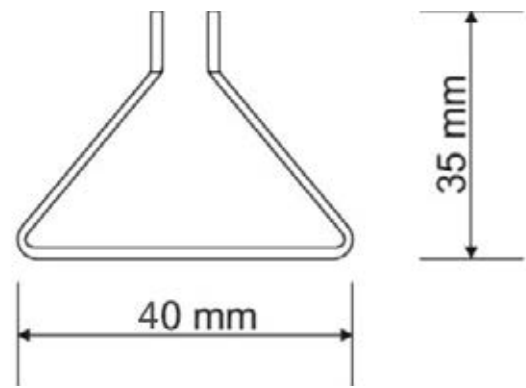
1. Muro
2. Lanza para el deslizamiento del tejido
3. Embellecedor
4. Pletina de Contrapeso
5. Soporte de Guía
6. Guía Lateral
7. Abrazadera deslizante



## Embellecedor

Todos los elementos embellecedores son fabricados en acero galvanizado.

\*La tornillería, varillas roscadas y otros elementos de fijación deberán ser de métrica 8 mm como mínimo, otros elementos que garanticen una resistencia superior tales como soldaduras, métricas superiores etc., son válidos



## Motorización

Nuestras cortinas ignífugas incorporan un motor tubular de 24 V o 220 V, según las dimensiones de la cortina. Los motores están instalados dentro del eje de la cortina para estar protegidos contra el fuego en caso de incendio.

Las operaciones de apertura y cierre son controladas directamente por el motor. Con el objetivo de evitar un desgaste rápido del motor, este permanece bloqueado cuando la cortina está en posición abierta, por lo que no necesita alimentación eléctrica.

Junto con estas barreras, se suministra e instala el cuadro de control CNI10 / CNI20. Las unidades de control inteligente comprueban que la cortina cortafuegos funcione correcta y eficientemente.

Los cuadros de control incorporan una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) con baterías de emergencia para garantizar la sectorización en caso de fallo eléctrico.

Las unidades de control inteligentes están conectadas al motor y, además de ser muy fáciles de programar, son seguras y de confianza:

### • Seguridad

La Central de Control Smart CMI10/CMI20 incorpora un dispositivo SAI de emergencia equipado con baterías a 24V con sistema anti backout que permite autonomía total del sistema aun en caso de fallo de suministro eléctrico, así como la posibilidad de integrar elementos externos de seguridad tipo fotocélulas, bandas resistivas etc.

### • Fiabilidad

Las centrales CMI10/CMI20 realizan continuos autoanálisis del sistema e incorporan LEDS de indicaciones de alimentación, estado de baterías y funcionamiento.

## Con clasificación EW

Las barreras para llamas de **clasificación EW son aquellas que aseguran su integridad en caso de incendio y evitan la radiación calorífica durante un tiempo determinado.**

**Según la normativa UNE EN 13501-2** apartado 7.5.5.4, **la clasificación de resistencia al fuego EW puede ser como máximo de 60 minutos. No obstante, la muestra ensayada en el laboratorio** con número de expediente 14/9222-1509 mantuvo el criterio de radiación (máximo  $< 15\text{kw/m}^2$ ) durante todo el transcurso del ensayo durante 90 minutos.

Además de una baja emisión de radiación esta barrera **consta de una impermeabilidad al humo de 90 minutos a 1000°C.**

Este tipo de barrera consta de **1000 ciclos garantizados e impermeabilidad con presión de 25 Pa.**

Tiene un **sencillo sistema de instalación y mantenimiento** además de un sistema de pre-ensamblado y un sistema de alimentación SAI con hasta 6 horas de autonomía.

Otra de sus ventajas es la **incorporación de un control de posición y del estado de las barreras** además de un control de **estado del sistema , gestión de mantenimientos y vida útil** del sistema.



## Cortina cortafuego SIn irrigación

Las **barreras textiles El sin irrigación**, están preparadas para su instalación en grandes áreas **con el objetivo de separar zonas de fuego sin aplicación de muros** o pilares adicionales.

Es la **solución perfecta para instalaciones de grandes superficies** como en Centros Comerciales, almacenes, salas de mercado, museos, etc.

Estas puertas disponen de una **resistencia a la presión del viento de hasta 1300Pa**, que corresponde a la clase más alta de 5 y a la **presión dinámica hasta a 700 Pa**, lo que hace que incluso a una velocidad de viento de 125 km / h, la puerta no se mueva de la posición de seguridad. Es una solución perfecta para túneles, revistas y aeropuertos.

Debido a la flexibilidad de la construcción, las puertas **también se pueden utilizar como pantallas de absorción de sonido**. La capa especial en la superficie de la hoja garantiza una protección perfecta contra el ruido en un **nivel de 39dB a 50db y lo más importante es que sirve como protección contra incendios con clasificación EI 60, 90 y 120** al mismo tiempo.



- ✓ **La armadura** presenta un sistema patentado multicapa de aislamiento térmico, capa de soporte de superficie en relación con capas internas, capa de aislamiento hecha de estera de cerámica y capa de blindaje metalizado.
- ✓ Los **componentes de la cortina están fabricados en acero galvanizado**. Los ejes se construyen con un cajón de protección contra incendios,. El cajón, esta situado en el marco de acero cerrado con una placa de protección contra incendios (la altura total del dintel para el uso en el tamaño estándar de la puerta es igual a 480 mm y los componentes de la puerta no socavan el paso luz).
- ✓ El **accionamiento eléctrico** y la fuerza de torsión están preparados según las dimensiones y el peso de la barrera.
- ✓ En los bordes de la cortina están las **guías** donde están situados los rodamientos, los cuales constituyen una protección para que la cortina no se salga de las guías.

## Descripción

- ✓ El **sistema está formado por dos hojas textiles enrollables en dos ejes contrarotantes**.
- ✓ **Las hojas** disponen de una tecnología ligera y ultracompacta con un peso inferior a 3 kg/m<sup>2</sup>. Además, están fabricadas de membrana, la superficie de la cual dispone de una tela especial compuesta por fibra de vidrio con refuerzo de hilos de metal y una capa de silicona gris similar a RAL 7038.



Dependiendo de la posición en obra y el montaje, las dos hojas deberán tener una separación mínima de 400 mm.

## Funcionamiento

Las Barreras Textiles Cortafuegos EI2 sin irrigación, **disponen de un motor eléctrico capaz de controlar, mediante el cuadro de control, la apertura y cierre de la cortina, según sus dimensiones y su peso.** El cuadro de control, conectado con el sistema de seguridad del edificio, está equipado con microprocesador, un sistema integral contra incendio, y está **preparado para cooperar con otros elementos de protección** contra incendios.

- Velocidad de apertura: 8 - 12 cm/s.

- Velocidad de cierre de emergencia: 12 - 20 cm/s.

Dispone también de **interruptor de alarma y una unidad de batería** que en modo abierto mantiene la puerta en stand-by incluso en caso de pérdida de red eléctrica.

La puerta va acompañada de **sensores ópticos de humo de doble acción** que se activan en caso de una temperatura ambiente elevada.

**A más de 70°C**, el sensor actúa como sensor de temperatura y **dispara la alarma incluso a pesar de que no exista humo visible**. La cantidad de sensores de humo que se incluyan dependerán del ancho de la puerta.





Carretera CV-550 Alberic-Alzira km 6,5  
46600 Alzira, Valencia, España  
+34 962 41 32 31  
[alapontlogistics.com](http://alapontlogistics.com)