

## 2.3. BARRERAS TEXTILES CORTAFUEGOS



**BARRERA TEXTIL  
CORTAFUEGOS EI**



**BARRERA TEXTIL  
CORTAFUEGOS E**



**BARRERA TEXTIL  
CORTAFUEGOS EW**



# DESCRIPCIÓN BARRERAS TEXTILES CORTAFUEGOS

## EI2 HASTA 180 MINUTOS

### FUNCIONAMIENTO

Las barreras textiles cortafuegos EI-180 están diseñadas para el cierre y sectorización mediante divisiones ocultas de huecos de grandes dimensiones. Este tipo de barrera se puede integrar en falsos techos y otros elementos arquitectónicos, lo que nos garantiza una sectorización invisible y estética.

Se trata de una barrera innovadora y funcional de una sola pieza sin solapes que consta de un sistema de irrigación con el objetivo de sectorizar el fuego en caso de incendio y garantizar la integridad, el aislamiento térmico y la impermeabilidad hasta 180 minutos a 1000°C. Además permite que la impermeabilidad de la barrera en su lado seguro no exceda de 180 °C.

Este tipo de barrera consta con un sistema de irrigación necesario para conseguir el aislamiento al fuego durante 180 minutos.



## Sistema de irrigación

El sistema de irrigación es indispensable para conseguir el grado de aislamiento EI-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.



## Observaciones

- Se necesitará una acometida que permita un caudal mínimo de 24 Litros/Minuto y máximo 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 70 °C.
- Como opción para utilizar únicamente los litros mínimos por boquilla al minuto obligatorios por normativa, el cliente podrá realizar una disminución de la presión hasta 0.5 Bar, añadiendo un regulador de presión. Si el cliente no desea añadirlo será necesario un mayor abastecimiento de agua para asegurar los litros suficientes en caso de incendio.
- Las boquillas podrán ser suministradas con la barrera o en su defecto se podrá efectuar la instalación de las mismas por terceros.



## TEJIDO

Tejido de fibra de vidrio reforzada con maya de acero recubierto con silicona por una de sus caras. El refuerzo de la mallade acero realiza la función de hacer el tejido más resistente al fuego, porque 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: 12127	660 g/m <sup>2</sup>	+/- 5% de acuerdo a DIN EN
Tejido acabado: 12127	680 g/m <sup>2</sup>	+/- 5% de acuerdo a DIN EN

### Urdimbre

Material:	E-Glass, Steel Wire	
Resistencia máxima a la tensión: 13934-1	900 N/cm	De acuerdo a EN ISO

### Trama

Material:	E-Glass, Steel Wire	
Resistencia máxima a la tensión: 13934-1	800 N/cm	De acuerdo a EN ISO

### Recubrimiento.

Recubrimiento de fluoropolimero	20g/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.



# DESCRIPCIÓN BARRERAS TEXTILES CORTAFUEGOS E HASTA 120 MINUTOS

## FUNCIONAMIENTO

Las barreras textiles cortafuegos están E-120 están diseñadas para el cierre y sectorización mediante divisiones ocultas de huecos de grandes dimensiones. Este tipo de barreras constan de un diseño automático que aseguran la integridad de las llamas y la permeabilidad al humo con una resistencia de hasta 120 minutos a más de 1000°C. También consta de 1000 ciclos garantizados e impermeabilidad con presión de 25 Pa.

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

Esta barrera móvil está ensayada bajo la norma UNE EN 1634-1 de resistencia al fuego, la barrera 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 16504-1:2010 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 máximas del sistema.



## TEJIDO

Tejido de fibra de vidrio reforzada con maya de acero recubierto con polímero de flúor por una de sus caras. El refuerzo de la mallade acero realiza la función de hacer el tejido más resistente al fuego, porque 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 polímetro de flúor 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 180°C. La capa de polímero de flúor actúa como aislante al humo y suministra una mayor rigidez y permeabilidad al tejido.



### Características:

Tejido base:	660 g/m <sup>2</sup>	+/- 5% de acuerdo a DIN EN 12127
Tejido acabado:	680 g/m <sup>2</sup>	+/- 5% de acuerdo a DIN EN 12127

### Urdimbre

Material:	E-Glass, Steel Wire	
Resistencia máxima a la tensión:	800 N/cm	De acuerdo a EN ISO 13934-1

### Trama

Material:	E-Glass, Steel Wire	
Resistencia máxima a la tensión:	800 N/cm	De acuerdo a EN ISO 13934-1

### Recubrimiento.

Recubrimiento de fluoropolímero 20g/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-120
Aplicación:	Barreras fijas y móviles para aislamiento de fuego y humo.



# DESCRIPCIÓN BARRERAS TEXTILES CORTAFUEGOS

## EW 60 / 90 MINUTOS

### FUNCIONAMIENTO

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

Además de una baja 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.

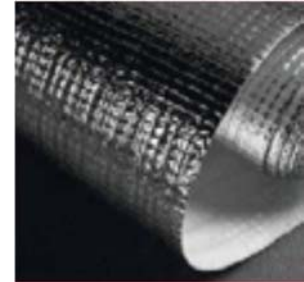
Tienen un sencillo sistema de instalación y mantenimiento además de un sistema de pre ensamblado y un sistema de alimentación SAI con hasta 6 horas de autonomía.

Según norma 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 14/8285-401 mantuvo el criterio de radiación (máximo < 15 kw/m<sup>2</sup>) durante todo el transcurso del ensayo durante 90 minutos.



## TEJIDO

Tejido de fibra de vidrio reforzado con malla 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, porque cuando debido a las altas temperaturas la fibra de vidrio comienza a fundirse, la malla 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> +/- 5% de acuerdo a DIN EN 12127

Tejido acabado: 1120 g/m<sup>2</sup> +/- 5% de acuerdo a DIN EN 12127

### Urdimbre

Material: E-Glass, Steel Wire

### Trama

Material: E-Glass, Steel Wire

### Tejido

Plain, ISO 9354

Espesor: 1.45 mm +/- 5% DIN EN ISO 5084

### Recubrimiento

Recubrimiento de Silicona 20g/m Por cada 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 resistencias 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.**



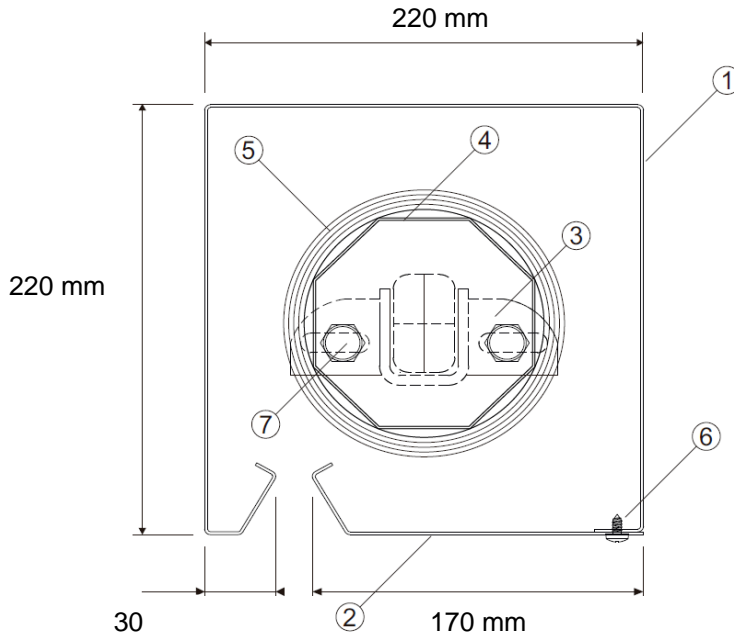




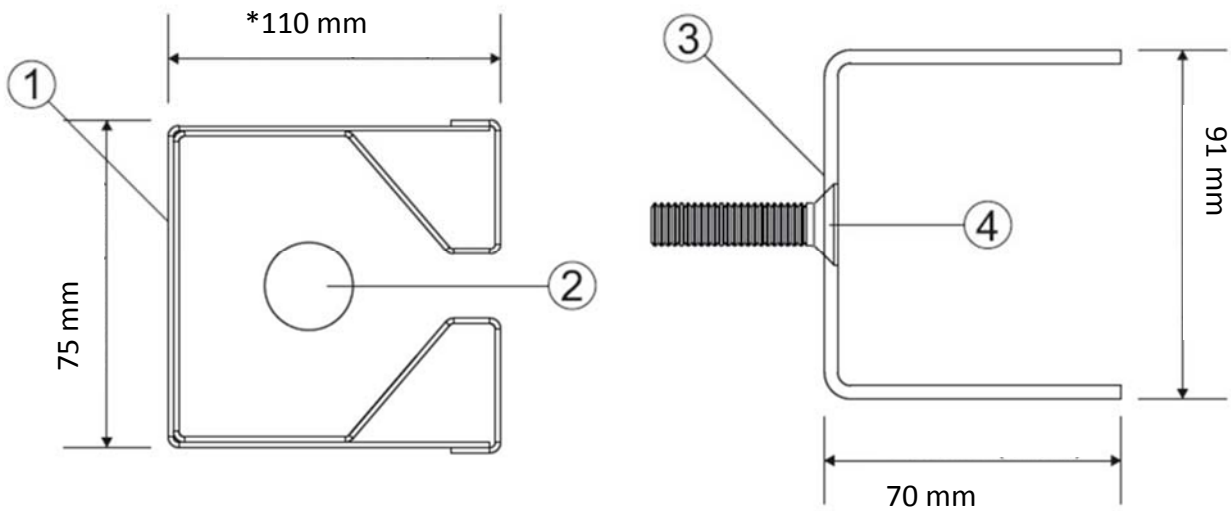
## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LAS BARRERAS

### CAJÓN

Es en el cajón donde se encuentran los rollers con el tejido.



### TIPOS DE GUÍAS LATERALES

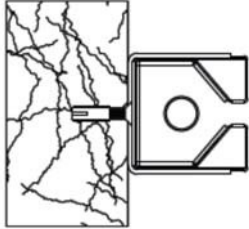


- 3. Guías laterales estándar.
- 4. Lanza para el deslizamiento del tej
- 5. Soportes guías laterales
- 1. Tornillo con cabeza alomada.
- 2. \*Bajo petición se puede fabricar la guía en 85 mm

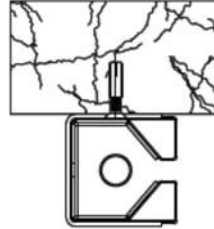


## MÉTODOS DE FIJACIÓN DE LAS GUÍAS LATERALES

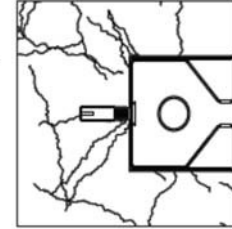
Los soportes de fijación para las guías laterales deberán ser instalados a una distancia no superior a 750 mm entre ellos. Para la fijación de los soportes es necesario emplear tornillos de cabeza almada suministrados junto al sistema. Otros elementos de fijación como soldaduras, encastres, etc., son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



Fijación lateral



Fijación frontal

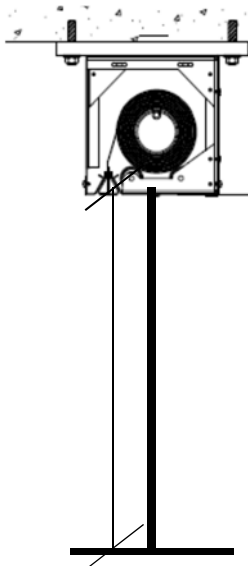


Fijación encastrada.

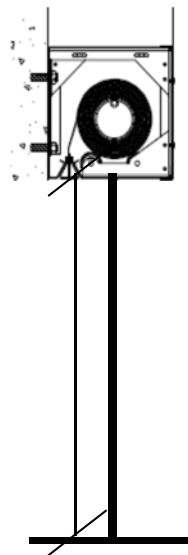
## MÉTODOS DE FIJACIÓN DEL CAJÓN

Todas las fijaciones deberán ser realizadas a un elemento que garantice una resistencia al fuego igual o superior al sistema.

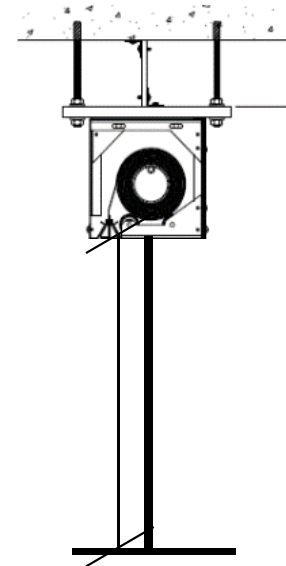
Colocación a techo A



Colocación Frontal



Colocación a techo B

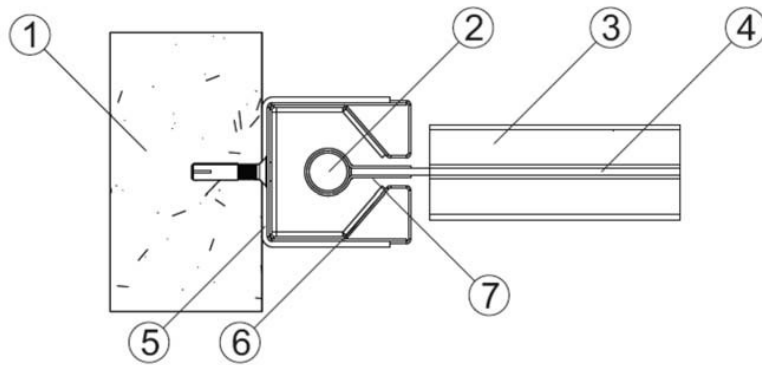


*\*La tornillería, varillas roscadas y otros elementos de fijación deberán ser de métrica 8 mm como mínimo, otros elementos de fijación que garanticen una resistencia superior tales como soldaduras, métricas superiores etc., son válidos.*

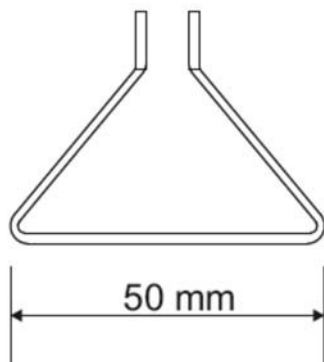


## CONTRAPESO Y EMBELLECEDOR

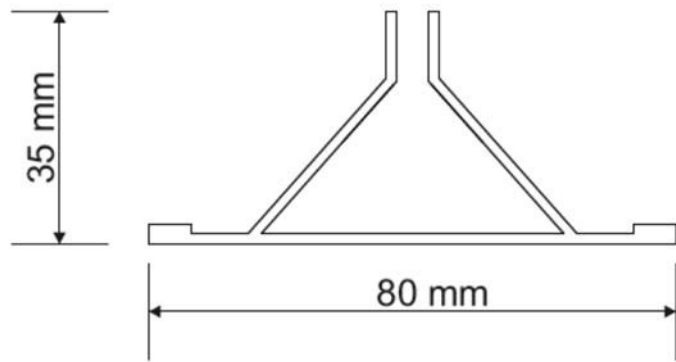
Todos los elementos embellecedores son fabricados en aluminio extruido con acabado en lacado RAL 9010. Las pletinas de contrapeso pueden variar según el peso necesario para el correcto descenso de la cortina, esto será calculado dependiendo de las dimensiones de la cortina.



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



Embellecedor estándar



Embellecedor estándar para falsos techos



## MOTOR Y CUADRO DE CONTROL

Los motores utilizados en cortinas textiles cortafuegos están diseñados basados en un Sistema de caída por gravedad con gran durabilidad y reducido consumo eléctrico.

En medidas estándar se utilizan motores de 24 V y en caso de barreras de grandes dimensiones se usan motores de 220V. Los motores están completamente tapados para evitar el paso de las llamas a su interior que puedan causar daños a los componentes internos del motor. Dispone de un control de maniobra de subida y bajada controlado por el cuadro de maniobras conectado al motor.

El cuadro de control utilizado en este tipo de barreras se compone de batería, placa de control, LEDS exteriores de indicación y baterías de 12 Amp. Que aseguran el correcto funcionamiento de la barrera incluso con falta de corriente eléctrica.

### Funcionamiento del cuadro de control.

Cuando se alimenta el cuadro de control, el LED 220 se mantiene encendido. Si el conectado de alarma está cerrado, el cuadro de control sube la Cortina por defecto, manteniéndose en modo espera de la señal de alarma. Si el contacto de alarma está abierto (o la llave exterior está usada), el cuadro de control baja la cortina, el LED de alarma parpadea y emite pitidos no dejando hacer otra maniobra hasta que la alarma se apaga. La seguridad solo actúa en las maniobras de bajada, parando y reiniciando cuando se elimina el obstáculo. Cuando hay un corte de corriente 220v el LED empieza a parpadear y el cuadro de control actúa igual que si la alarma estuviese activada. En caso de que volviese la corriente a 220V la cortina volverá a subir.

Si los botones de subir y bajar o el control remoto de al lado está pulsado, el cuadro de control hace la maniobra correspondiente, pero siempre se mantiene la señal de alarma y la de fallo de 220V por encima de cualquier otro botón.

