cypsa

Cerramientos y Protección, S.A.

SOLUCIONES PARA TÚNELES DE CARRETERAS Y FERROVIARIOS

Introducción

Cerramientos y Protección S.A (CYPSA) fue constituida en el año 1984 comercializando desde su inicio **puertas cortafuegos**. A lo largo de estos años CYPSA ha ido ampliando su oferta de productos y servicios consiguiendo consolidarse como una empresa de referencia en su sector.

Contamos con una amplia experiencia en la instalación de puertas en **túneles carreteros, ferroviarios y urbanos**. Algunos proyectos han supuesto un reto debido a las dimensiones y forma de las áreas a compartimentar, pero siempre nos hemos sabido adecuar a los requisitos del proyecto.

El **objetivo** de este documento es ayudar a explicar como CYPSA puede ayudar a responder a las necesidades de seguridad en los tramos ferroviarios o de carreteras que incluyan túneles, mediante el suministro e instalación de puertas cortafuegos que cumplan con los requisitos de las órdenes ministeriales y los reglamentos y recomendaciones de construcción vigentes

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Legislación Española

El RD 635/2006 no menciona de forma expresa ningún requisito adicional a tener en cuenta en la seguridad de las puertas instaladas en los túneles de carreteras. En su apartado 2.20 dice: "*Resistencia de equipos al fuego: El grado de* ***resistencia al fuego*** *de todos los equipos del túnel* ***será el adecuado para mantener las necesarias funciones de seguridad*** *en caso de incendio en aquel*."

Es necesario tener en cuenta que las **puertas cortafuegos** representan un **elemento fundamental en el proceso de evacuación** de un túnel en caso de emergencia, especialmente en el caso de incendio. Estamos hablando, por tanto, de la seguridad de las **personas** que en cualquier plan director de seguridad deben considerarse como el primer objetivo de protección.

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Legislación Europea

El 29 de Abril de 2004 se produce la aprobación de la Directiva 2004/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre requisitos mínimos de seguridad para túneles **de la red transeuropea de carreteras**, **una parte** de cuyo itinerario **se encuentra situada en nuestro país**. "

La Directiva 2004/54/ EC en su apartado 14 dice textualmente: "*Algunos organismos internacionales como **la Asociación Mundial de la Carretera (AMC)** y la CEPE llevan largo tiempo haciendo **recomendaciones muy valiosas sobre cómo mejorar y armonizar el equipamiento de seguridad y las normas de tráfico** en los túneles de carretera. No obstante, dichas recomendaciones no son vinculantes, y la única forma de aprovechar plenamente su potencial es hacer obligatorios, mediante la legislación, los requisitos que en ellas se definen.*"

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Recomendaciones AMC

Las salidas de emergencia se usan solamente **durante la primera fase del incendio** para la evacuación de la gente. Debe ser factible poder utilizar estas vías por lo menos durante 30 minutos. Este período puede ser mayor en caso de que se empleen también por los equipos de emergencia.

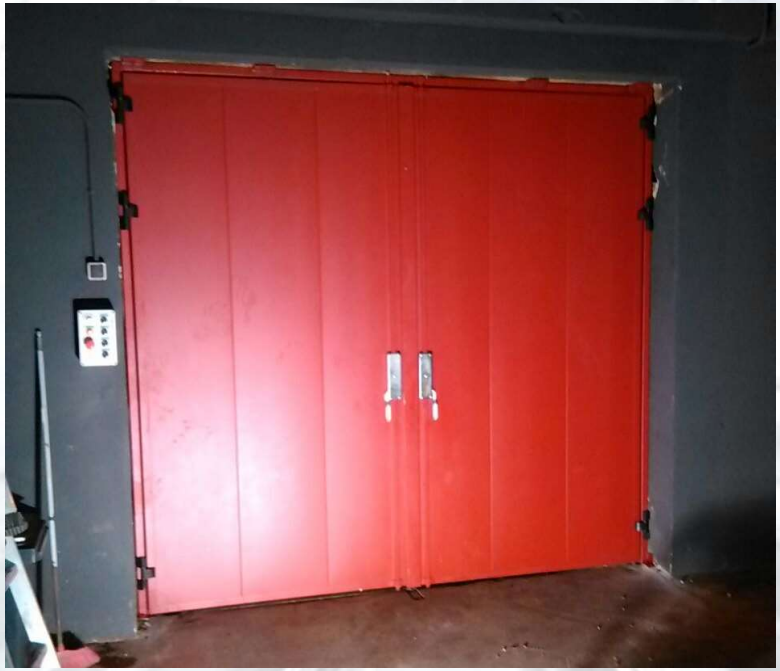
Para evitar que se extienda el incendio a un tubo adyacente o hacia una galería de evacuación, las puertas de emergencia y los nichos de seguridad, así como los equipamientos situados entre los dos tubos, **deben resistir durante un período de tiempo determinado**.

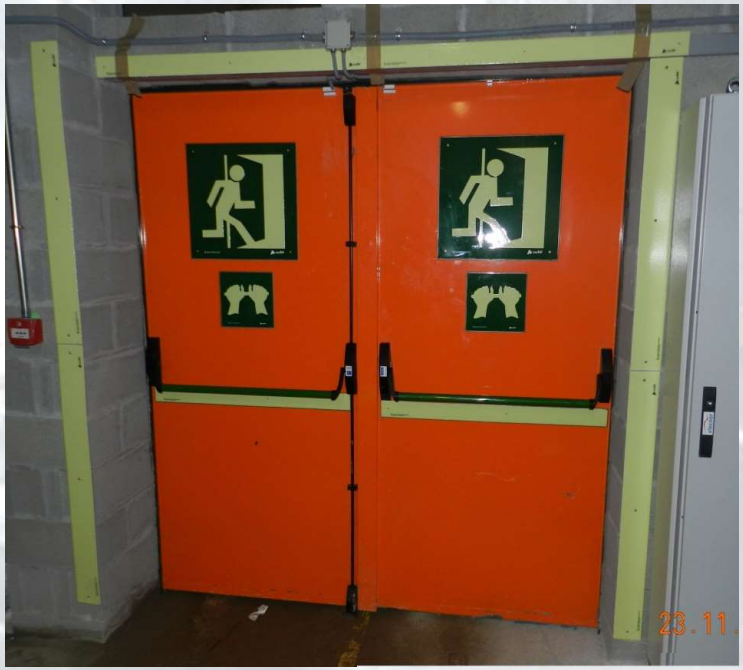
Todas las puertas de emergencia y la construcción que las rodea, incluyendo el marco de la puerta, deben resistir al menos 30 minutos de exposición al fuego. Para una puerta situada entre dos tubos de circulación se requiere mucho más tiempo de resistencia, por ejemplo 1 o 2 horas.

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Soluciones

PUERTAS BATIENTES DE UNA Y DOS HOJAS





cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Soluciones

PUERTAS GDI CON PEATONALES DE UNA Y DOS HOJAS INSERTADAS

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

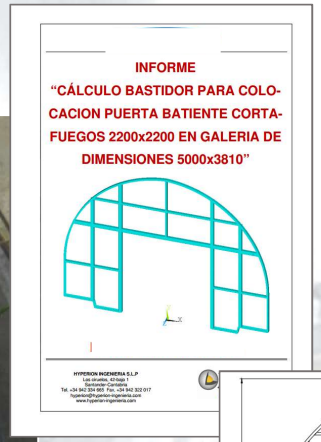
Soluciones

PUERTAS GDI ACCIONADAS MEDIANTE DISPOSITIVOS HIDRÁULICOS

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Otras soluciones

BASTIDOR PARA COLOCACIÓN DE BATIENTE CORTAFUEGOS



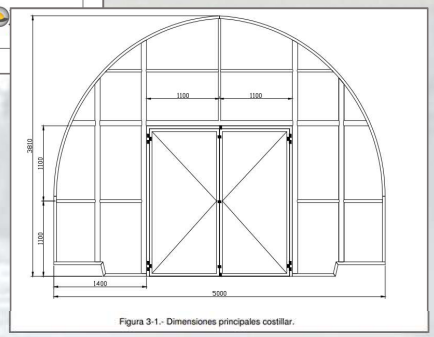


Figura 3-1.- Dimensiones principales costillar.

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Otras soluciones

PUERTAS DE ACCESO A LAS GALERÍAS ELABORADAS CON TRAMEX Y BARROTES

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Componentes

- **BARRAS ANTIPÁNICO**

Las puertas con resistencia a presión ± 10KPa están equipadas de barras antipánico especialmente testadas para este uso. La hoja móvil cierra con la fija mediante un cierre antipánico de tres puntos, mientras que la fija cierra contra el suelo y el marco mediante un cierre antipánico de dos puntos (alto y bajo). Para el montaje del cierre antipánico en el panel lleva un refuerzo interior de perfil tubular de 80x20x2mm.

- **CIERRAPUERTAS DE BRAZO HIDRÁULICO**
- **ELECTROIMÁN RETENEDOR**
- **SELECTOR DE CIERRE**
- **SET DE MANILLAS DE ALUMINIO O ACERO**
- **CONTACTOS MAGNÉTICOS EN LA PARTE SUPERIOR PARA DETECCIÓN DE PUERTA ABIERTA O CERRADA**

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Referencias

TÚNELES CARRETEROS		TÚNELES FERROVIARIOS	
TRAMO DE OBRA	CLIENTE	TRAMO DE OBRA	CLIENTE
A-5 Miravete	Ferrovial	AVE Tramo Albacete - Alicante	UTE Thales España GRP – Sistemas y Montajes Industriales
AP-7 Málaga	Ferrovial	AVE Barcelona – Frontera Francesa	Ferrovial Túnel de Montmeló
A-7 Taramay - Lobres	FCC	AVE Estación de Girona	UTE FCC-Dragados-Copisa-Tecsa
A-4 Despeñaperros	FCC	AVE Orense - Santiago	UTE Indra Sistemas – Alstom Transporte
A-23 Monrepós	FCC	RENFE Cercanías de Madrid Zona Centro	Sistem Group
N-637 Artxanda	UTE Etorkizuna	AVE Valladolid – Venta de Baños	UTE Seguridad Túneles VAPA

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Servicios

CYPSA ofrece a sus clientes toda la cadena de valor de servicios garantizando la máxima calidad en los trabajos realizados.

CYPSA cuenta con la oferta y las capacidades para suministrar las soluciones adecuadas a las necesidades de seguridad de los túneles de carreteras y ferroviarios. Adicionalmente CYPSA cuenta con importantes referencias en la instalación de estos elementos.

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.

Contacto

Si desea ponerse en contacto con nosotros llámenos o envíenos un correo electrónico, estaremos encantados de atenderle.

C/Perú, 3. (Polígono Industrial Las Naciones)
28971 Griñón (Madrid)
Tel. 91 810 34 03
comercial@cypsa.net

cypsa
Cerramientos y Protección, S.A.