IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

info@ignifugacionesgenerals.com - www.ignifugacionsgenerales.com

Nos preocupamos de su seguridad
Protegemos su patrimonio



- En **IGNIFUGACIONS GENERALS** aportamos soluciones globales en la protección pasiva contra el fuego.

  Entendemos por protección pasiva contra el fuego todos los elementos estáticos que nos garantizan la estabilidad, la resistencia y la protección de los elementos estructurales y de compartimentación del entorno donde se produce el incendio y que evitan la propagación del fuego a otros espacios.



- En **IGNIFUGACIONS GENERALS** ofrecemos soluciones especializadas en la protección pasiva contra el fuego, partiendo de un criterio práctico y ágil, buscando permanentemente la mejora, el servicio y la innovación, siempre pensando en la mejor solución constructiva y en el cliente.



- En **IGNIFUGACIONS GENERALS** somos distribuidores y aplicadores: disponemos de un equipo humano propio de aplicadores especializados, dirección técnica y gestión de las obras, departamento de ingeniería y sistemas de aplicación propios. Todos nuestros productos y las correspondientes aplicaciones están garantizados con la entrega del certificado final de obra firmado y supervisado por nuestro departamento de ingeniería; asimismo, adjuntamos siempre el certificado del producto aprobado por laboratorios reconocidos por el Ministerio de Fomento, dando cumplimiento a las normas actuales.

DISPONEMOS DE UNA AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS DE PROTECCIÓN PASIVA CONTRA EL FUEGO:

Protección con morteros en estructuras metálicas, de madera y de hormigón.
Protección con pintura intumescente de estructuras metálicas y de hormigón.
Protección con paneles rígidos en estructuras metálicas, de madera y de hormigón.
Protección con paneles semirrígidos en estructuras metálicas y de madera.
Instalación de franjas cortafuegos con paneles rígidos, semirrígidos y morteros.
Sellados resistentes al fuego de pasos de instalaciones.
Protección de conductos de ventilación.
Compartimentaciones, falsos techos y trasdosados con placa rígida.

Disponemos de una amplia red de técnicos comerciales a su servicio para dar una respuesta inmediata a sus necesidades.

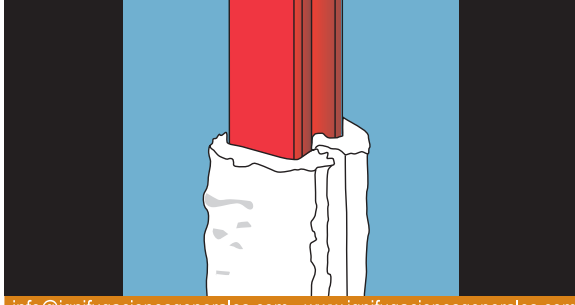
At. Cliente
t **902 36 22 61**
f **902 36 22 64**

DELEGACIONES

Barcelona	t 93 573 81 91
	f 93 573 72 46
Girona	t 972 17 23 53
	f 972 17 21 38
Lleida	t 973 24 17 71
	f 973 22 86 13
Tarragona	t 977 76 25 05
	f 977 76 25 41

perlita y vermiculita

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com

Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

PPROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO CON MORTERO DE PERLITA Y VERMICULITA





- La perlita es una roca volcánica, vítrea, que contiene agua en el interior de su molécula, que debidamente triturada y después de un proceso de expansión (aumenta 20 veces su medida) a una temperatura de 1.200 ºC sigue conservando todas las propiedades iniciales del mineral; no es tóxica, es incombustible y es muy ligera. Con este proceso conseguimos que tenga un gran volumen, poco peso y baja conductividad térmica y acústica.

- El mortero de perlita utilizado en la protección pasiva contra el fuego está compuesto por áridos ligeros de perlita y vermiculita, ligantes hidráulicos, controladores de endormecimiento y material rodante de proyección.

- Se aplica mediante una máquina mezcladora automática de proyección por vía húmeda con bomba helicoidal.

- Una vez proyectado, tiene un aspecto de color blanco marfil y tacto rugoso, y puede ser pintado posteriormente del color que se elija con pintura plástica o acrílica. Incluso hay la posibilidad que se pueda alisar con yeso y una lana.

- Una vez proyectado, tiene un aspecto de color blanco marfil y tacto rugoso, y puede ser pintado posteriormente del color que se elija con pintura plástica o acrílica. Incluso hay la posibilidad que se pueda alisar con yeso y una lana.

Sus campos de aplicación en la protección pasiva contra el fuego son:



PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS	HASTA R-240
PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS DE MADERA	HASTA R-120
PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS DEHORMIGÓN	HASTA R-180
PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS DE FUNDICIÓN	HASTA EI-120
PROTECCIÓN DE FORJADOS DE CHAPA COLABORANTE	HASTA EI-240
PROTECCIÓN DE FORJADOS RETICULARES DE HORMIGÓN	HASTA EI-240
PROTECCIÓN DE PAREDES	HASTA EI-180
FRANJAS CORTAFUEGOS	HASTA EI-120
PROTECCIÓN SOBRE PERFILES METÁLICOS CENTRALES	HASTA EI-120

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DENSIDAD	450-500 kg/m3
COLOR	BLANCO
COMBUSTIBILIDAD	A-1 (M-0)
PH	12 no oxidante
DUREZA SUPERFICIAL	65
COEFICIENTE TÉRMICO	LANDA 0,055

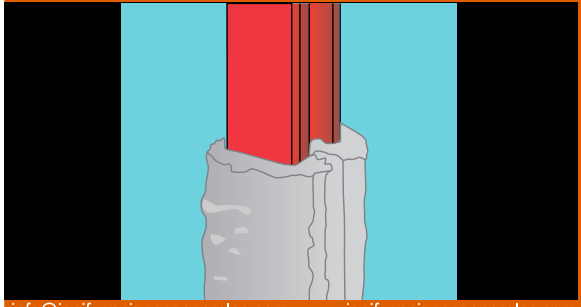
DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t **902 36 22 61**
f **902 36 22 64**

lana de roca

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com

Crta. Antiga d'Amer, 10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO CON MORTERO DE LANA DE ROCA





- La lana de roca proyectada es un mortero compuesto por partículas de lanas minerales de roca basáltica, aglomerantes hidráulicos inorgánicos y aditivos antipolvo. Está exento de amianto y otros productos nocivos. Aplicado, presenta un aspecto rugoso. No es tóxico ni patógeno.
- Los morteros proyectados de lana de roca son adecuados para el aislamiento al fuego de elementos estructurales, forjados y paredes. También pueden servir como aislamiento térmico bajo forjados y cubiertas ligeras y correcciones acústicas.
- Los morteros se aplican con sistema por vía seca con equipos de maquinaria neumática que realizan la dosificación adecuada y bombean el producto a través de una manguera de gran diámetro hasta la pistola de proyección, que allí hace la mezcla con el agua y la impulsión le da el aire.
- Una vez proyectado, tiene un aspecto de color gris claro y tacto rugoso blando, con la posibilidad de pintarlo posteriormente del color que se quiera con pintura plástica y / o acrílica.
- El resultado de la aplicación es una protección óptima contra el fuego-con ensayos que lo certifican-, un buen aislante térmico y acústico hecho con un material ligero, con una buena adherencia sobre la superficie de aplicación, y una buena capacidad para aguantar los cambios climáticos. Tiene buena flexibilidad y adherencia que le permite adaptarse a casi todos los soportes sin fisuras ni desprendimientos.



CAMPOS DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS	HASTA R-240
PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS DE MADERA	HASTA R-120
PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	HASTA R-180
PROTECCIÓN DE FORJADOS DE CHAPA COLABORANTE	HASTA EI-240
PROTECCIÓN DE FORJADOS RETICULARES DE HORMIGÓN	HASTA EI-240
FRANJAS CORTAFUEGOS	HASTA EI-120
PROTECCIÓN SOBRE PERFILES METÁLICOS MEDIANEROS	HASTA EI-120

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DENSIDAD	180-250 Kg/m3
COLOR	GRIS CLARO.
TOXICIDAD	NO TÓXICO.
PH	10
COMBUSTIBILIDAD	A-1
AISLAMIENTO TÉRMICO	0.041 W / M º0 K
COEFICIENTE ABSORCIÓN ACÚSTICA	"sabine" x 100 a la -2 por una capa de 20 mm.

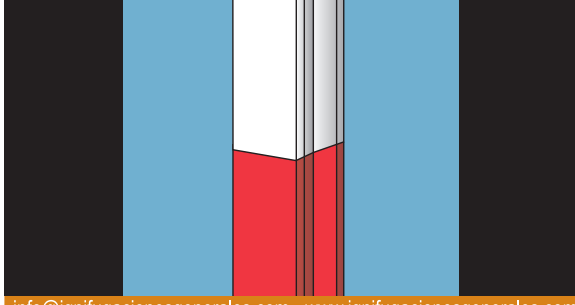
DELEGACIONES

Barcelona 93 573 81 91
93 573 72 46
Girona 972 17 23 53
972 17 21 38
Lleida 973 24 17 71
973 22 86 13
Tarragona 977 76 25 05
977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64

pintura intumescente

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com
Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS CON PINTURA INTUMESCENTE







- La pintura intumescente es una de las alternativas de que disponemos para conseguir una estabilidad ante el fuego en las estructuras metálicas. El principio de su funcionamiento es: por la acción del calor sus componentes hacen una reacción química de intumescencia progresiva que dan lugar a una masa carbonosa con un coeficiente de transmisión térmica muy bajo, mil veces menor que el del acero. Su grosor aumenta unas 50 veces su volumen inicial; la pintura se transforma en un grueso almohadón aislante que protege la estructura metálica de la acción del fuego.

- Es para interiores, aunque con la aplicación de un esmalte específico de baja fusión se puede aplicar en exteriores
- El color base de la pintura es el blanco, de acabado mate y con un tiempo de secado total de veinticuatro horas (según los gruesos aplicados).

- Se puede aplicar opcionalmente una capa de esmalte satinado ignífugo de acabado, excelente en ambientes marinos, industriales o en el exterior, con carta de colores a definir por el cliente según carta RAL de colores.

- La aplicación de la pintura la realizamos mediante equipos de pulverización sin aire con motor de aire y bomba de desplazamiento, con presiones de servicio de 510 bares, con alimentación anexa por compresor neumático de 7 bares a ¾".

- Con este sistema conseguimos una aplicación lisa y muy estética, con gruesos con sucesivas capas de hasta 3.000 micras
- En pequeñas aplicaciones puede hacerse manualmente; queda un acabado rugoso con aspecto estucado.
- Disponemos de diferentes alternativas comerciales de pintura para ofrecerle la que mejor se adapte a las características y exigencias de la obra.

CAMPOS DE APLICACIÓN

PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS	R-15 HASTA A R-120*

***según masividades de los perfiles**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SÓLIDOS EN VOLUMEN	DE 56 A 75% (según la marca)
COMBUSTIBILIDAD	A-2 (M-1)
SECADO AL TACTO A 25 º Y 750 MICRAS	40 MINUTOS
SECADO DURO A 25 º Y 750 MICRAS	18 HORAS
TIEMPO DE REPINTADO	5 HORAS
COMPONENTES	1 (MONOCOMPONENTE)
COLOR	BLANCO
ASPECTO	MATE
APLICACIÓN	AIRLESS, BROTXA O RODILLO

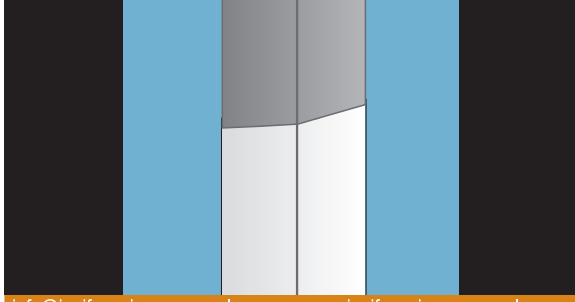
DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t **902 36 22 61**
f **902 36 22 64**

pintura ablativa

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com
Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

PINTURA ABLATIVA PARA ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN







- La estabilidad ante el fuego de las estructuras de hormigón se obtiene mediante la limitación de la temperatura de los aceros y las armaduras que hay en el interior del hormigón.
  Para tener unos comportamientos correctos ante un fuego los aceros deberían tener unas distancias mínimas de 40 mm de la superficie, pero en la práctica en la mayoría de las obras están sólo recubiertos por unos 25 mm de hormigón.

- Por este motivo, y para que el acero no llegue a una temperatura crítica, es necesaria una protección posterior aplicando una capa protectora con productos contra el fuego para compensar la pérdida de resistencia al fuego provocada por los aceros más superficiales. Así evitamos el colapso prematuro de la estructura.

- Una particularidad que también tiene el hormigón es el *spalling* (desprendimiento del hormigón a veces en forma de explosión), causado por la dilatación del acero y una bajada de humedad del hormigón, que podemos evitar con una capa protectora adecuada. Estos tipos de aplicaciones se hacen de acuerdo con el nuevo código técnico de la edificación (RD314/2006) y los cálculos se hacen de acuerdo con el Eurocódigo 2 EN 1992 y la instrucción de hormigón estructural (EHE).

- Podemos tratar los hormigones con aplicaciones de protección pasiva contra el fuego mediante morteros o mediante revestimientos cerámicos ablativos en forma de pasta fluida, en función de los condicionantes de la obra.

- Con estos productos podemos proteger muros no portantes, muros portantes, bloques de hormigón, forjados de hormigón, forjados mixtos de chapa colaborante, forjados unidireccionales con casetones cerámicos o de hormigón, forjados reticulares rectos, losas, vigas y pilares de hormigón. Disponemos de un revestimiento cerámico ablativo en forma de pasta fluida aplicada con pistola *airless*, que da un acabado similar a la pintura. El principio de acción es por medio de la intumescencia del producto aplicado, con la formación de un volumen importante de masa de carbón en contacto con el fuego dotado de un coeficiente de transmisión térmica muy bajo, de forma que puede aportar un buen aislamiento al elemento a proteger. Para que sea eficaz, el mecanismo de intumescencia debe hacerse de forma progresiva.

CAMPOS DE APLICACIÓN

MUROS NO PORTANTES	R-240'
MUROS PORTANTES	R-240'
BLOQUES DE HORMIGÓN	R-180'
FORJADOS DE HORMIGÓN	R-30 A R-180'
FORJADOS MIXTOS DE CHAPA COLABORANTE	HASTA R-240'
FORJADOS UNIDIRECCIONALES CON CASETONES	HASTA REI-120'
FORJADOS RETICULARES	R-30 A R-240'
LOSAS DE HORMIGÓN	REI-30 A REI-240'
VIGAS Y PILARES DE HORMIGÓN	R-30 A R-240'

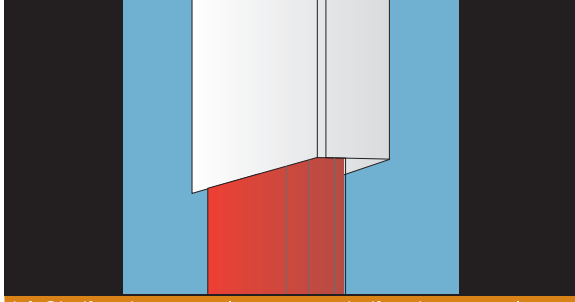
DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64

paneles rígidos

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com
Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO CON PANELES RÍGIDOS

- En aplicaciones específicas de protección contra el fuego, por condicionantes diversos como que se necesita un acabado especialmente bonito, por la dificultad de aplicación del mortero o la pintura, por la estabilidad ante el fuego demandada, por el difícil acceso o porque el aspecto del acabado final es prioritario respecto al aspecto económico, disponemos de dos tipos de paneles a base de placa rígida:
  - Panel de fibrosilicados
  - Panel de cartón/yeso





Panel de fibrosilicados

- Son paneles compuestos por silicatos cálcicos, reforzados con fibras inorgánicas resistentes al fuego. Estos paneles durante el proceso de fabricación se someten a tratamiento en autoclave a alta temperatura, lo que les da una excelente estabilidad dimensional ante el fuego. Mecánicamente su comportamiento es muy bueno: por esta razón su instalación en obra puede realizarse mediante grapas, tornillos o clavos sin ningún problema. Son de acabado liso de color blanco marfil.
  El panel se puede pintar directamente para integrarlo en la estética del edificio.

Panel de cartón/yeso

- Son paneles compuestos por un alma de yeso especial recubierta de láminas de fibra de vidrio incombustible, lo que les da una alta rigidez en su conjunto y los hace adecuados para aplicaciones de hasta 9 metros de altura.
  Són de acabado liso de color blanco.
  Los acabados con pinturas, alicatados o otros revestimientos no alteran su incombustibilidad.



CAMPOS DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
PROTECCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA	HASTA R-180´
FALSO TECHO INDEPENDIENTE	HASTA EI-120´
FALSO TECHO PARA PROTECCIÓN DE VIGAS METÁLICAS	HASTA EI-180´
FALSO TECHO PARA PROTECCIÓN DE CHAPA COLABORANTE	HASTA EI-120´
FALSO TECHO PARA VIGAS Y SUELO DE MADERA	HASTA EI-180´
DIVISIÓN VERTICAL (TABIQUE)	HASTA EI-180´
TRASDOSADO PARA TOCHO O BLOQUE	HASTA EI-240´
EXTRADOSADO SOBRE CIERRE DE CHAPA	HASTA EI-240´
FALSO TECHO INDEPENDIENTE	HASTA EI-120´
PROTECCIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN (Hio o↔i)	HASTA EI-120´
PROTECCIÓN DE BANDEJAS DE CABLEADOS	HASTA EI-90´

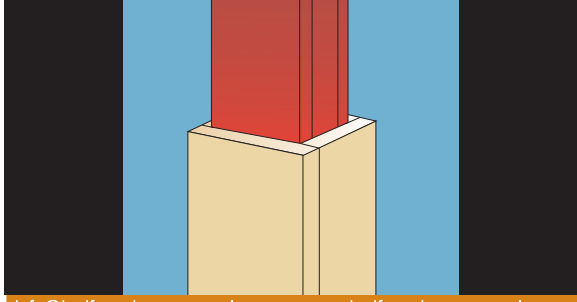
DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64

paneles semirígidos

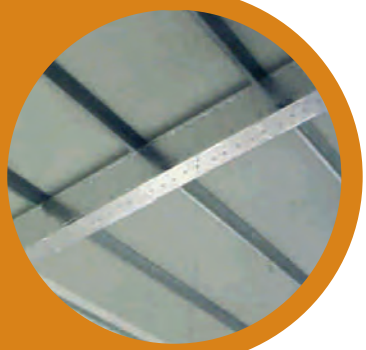
IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



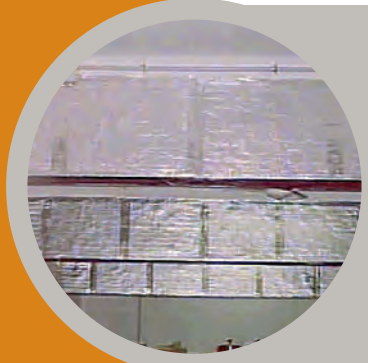
info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com
Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO CON PANELES SEMIRRÍGIDOS





- En aplicaciones específicas de protección contra el fuego, una de las alternativas de que disponemos son los paneles semirrígidos a base de lana de roca.
- Son paneles compuestos por lana de roca volcánica de alta densidad (165 kg/m3) ligeramente impregnados de resina.
- Además de tener un buen comportamiento ante el fuego, también son eficientes como aislantes acústicos.
- Estos paneles son repelentes del agua. Tienen una absorción del vapor de agua del +- 0,02% de su volumen y una reacción al fuego A-1 (M-0).
- Su acabado es liso, o opcionalmente con un filamento de aluminio en una de sus caras, en aplicaciones en espacios donde tenga que ser visible el acabado.
- Los paneles se sujetan a la estructura mediante pernos de acero electrosoldados con arandela antiretorno.
- Con una capa previa de imprimación puente, el panel se puede pintar con pintura a base de esmalte para integrarlo en la decoración del espacio.



CAMPOS DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
PROTECCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA	HASTA R-240´
PROTECCIÓN DE ESTRUCTURA DE MADERA	HASTA R-120´
PROTECCIÓN DE CHAPA COLABORANTE	HASTA EI-240´
PROTECCIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN (Hio o→i)	HASTA EI-120´

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DENSIDAD	165 kg/m3
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	0,041 W/(m.k)
COMBUSTIBILIDAD	A-1 (M-0)
CALOR ESPECÍFICO	0,84 kj/k a 20º
ABSORCIÓN AL VAPOR	+- 0,02%
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN EN 7,5 kPa	5%
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN EN 15 kPa	10%

DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64

protección de madera

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com

Crta. Antiga d'Amer, 10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

PROTECCIÓN DE MADERA







La madera es un material combustible. Un incendio se origina por la combustión de materiales combustibles que evoluciona de forma aleatoria en el espacio y en el tiempo en función del volumen de materiales combustibles que lo alimentan y de la presencia de oxígeno.

La estructura de un edificio propiamente dicha apenas contribuye en el desarrollo del incendio, aunque se suele ver afectada por el mismo; por el contrario los materiales que existen en el edificio (cortinas, muebles, revestimientos, etc.) son los que más contribuyen a su evolución y desarrollo.

Según su función, tenemos que tratar la madera de diferente manera:

- **Madera decorativa:** Debido a su combustibilidad, la madera utilizada en aplicaciones no estructurales como suelos de madera, recubrimientos de paredes o techos puede incidir en el desarrollo del fuego. En este caso, las pinturas y barnices, son productos que se aplican sobre la superficie de las piezas de madera mejorando su comportamiento al fuego.

- **Madera estructural:** Desde el punto de vista estructural su comportamiento al fuego es aceptable debido a sus bajos coeficientes de transmisión de calor y de dilatación, a la presencia de agua en la composición de la misma que retrasa su combustión y a la formación de una capa de carbón superficial que frena su avance. Tenemos la posibilidad de mejorar su comportamiento utilizando los productos adecuados. En este caso, en **Ignifugaciones Generales** los productos que utilizamos son los morteros y barnices . Pueden actuar de dos formas diferentes: hinchándose por la acción del calor, formando una capa aislante y/o impidiendo que el oxígeno alcance la madera.

El comportamiento que requiere la madera, como material o como elemento resistente, se especifica en el Código Técnico de la Edificación - Documento básico SI – Seguridad en Caso de Incendio. Las especificaciones que tienen que cumplir hacen referencia a su situación, su función, su uso, la clase de madera, la flexión,….

El departamento de ingeniería de **Ignifugaciones Generales** puede desarrollar un estudio técnico para encontrar la solución más adecuada, económica y estética a su problemática.

Según la función de la madera, podemos mejorar el grado de reacción al fuego hasta conseguir un **B S1 d0**, o el grado de resistencia al fuego hasta conseguir una **R/EI-120'**.

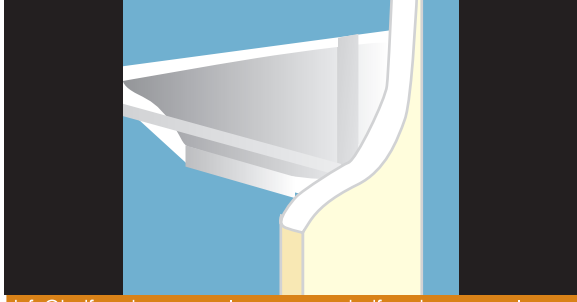
DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t **902 36 22 61**
f **902 36 22 64**

franjas con placa rígida

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com

Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

INSTALACIÓN DE FRANJAS CORTAFUEGOS CON PLACA RÍGIDA

- Constructivamente existen dos casos en que se pueden instalar franjas con placa rígida para proteger diferentes sectores:
  - Franjas entre forjado y fachada.
  - Franjas entre pared central y cubierta.



Franja cortafuegos entre forjado y fachada

- Las fachadas adosadas presentan problemas en caso de incendio. El fuego puede propagarse por los agujeros del muro cortina-forjado y el muro cortina-central.
  La norma exige que el grado de protección ante el fuego se mantenga hasta el encuentro con la fachada, y el valor exigido irá en función del riesgo de incendio y la norma de aplicación que regule la actividad.
  Son franjas construídas con paneles compuestos por silicatos cálcicos, reforzados con fibras inorgánicas resistentes al fuego. Estos paneles se sujetan con unos soportes metálicos especiales al forjado, que lo hacen independiente de la fachada, ya que por sí mismo ya consigue el grado de resistencia al fuego que exigen las normativas.



Franja cortafuegos entre pared central y cubierta

- Cuando una pared central entre edificios o naves industriales, o entre diferentes sectores de incendio dentro de un mismo edificio, se encuentra en la cubierta, las normas actuales exigen una franja de 1 metro como mínimo que tenga un grado de resistencia al fuego de por lo menos la mitad del exigido a la pared central, para evitar la propagación del incendio al edificio o sector adyacente.
  Son franjas construídas con paneles compuestos por silicatos cálcicos, reforzados con fibras inorgánicas resistentes al fuego. Estos paneles se sujetan con unos soportes metálicos autoportantes de la cubierta, anclados mediante sistemas de fijación a la pared: el conjunto cortafuegos es independiente de la cubierta y su estructura, tal como exigen las normativas.



FRANJA CORTAFUEGOS ENTRE FORJADO Y FACHADA

CAMPOS DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
COMPARTIMENTACIÓN ENTRE SECTORES DE INCENDIO	HASTA EI-90
COMPARTIMENTACIÓN ENTRE SECTORES DE INCENDIO	HASTA REI-90

FRANJA CORTAFUEGOS ENTRE PARED CENTRAL Y CUBIERTA

CAMPOS DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
COMPARTIMENTACIÓN ENTRE SECTORES DE INCENDIO	HASTA EI-120

DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64

Franjas con placa semi-riaida

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com

Crta. Antiga d'Amer, 10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

• INSTALACIÓN DE FRANJAS CORTAFUEGOS CON PLACA SEMI-RÍGIDA.

Constructivamente existen 2 casos en los cuales se pueden instalar franjas con placa semi-rígida para proteger varios sectores:

- Franjas entre forjado/fachada
- Franjas entre medianera/cubierta.



• FRANJA CORTAFUEGOS ENTRE FORJADO/FACHADA.

Las fachadas adosadas presentan problemas en caso de incendio. El fuego se puede transmitir por los agujeros del muro cortina-forjado y muro cortina-medianera.
La normativa exige que el grado de protección contra el fuego se mantenga hasta el encuentro con la fachada y el valor exigido irá en función del riesgo de incendio y la norma de aplicación que regula la actividad.
Son franjas construídas con paneles compuestos de lana de roca de alta densidad de 165 kg/m3. Estos paneles se sujetan con unos soportes metálicos especiales al forjado, haciéndolo independiente de la fachada, dado que por sí mismo ya consigue el grado de resistencia al fuego exigido por las normativas.



• FRANJA CORTAFUEGOS ENTRE MEDIANERA/CUBIERTA.

Cuando una medianera entre edificios o naves industriales, o entre diferentes sectores de incendio en un mismo edificio, se encuentra en la cubierta, las normas actuales exigen una franja de 1 metro como mínimo que tenga un grado de resistencia al fuego de por lo menos la mitad de lo exigido a la pared medianera, para evitar la propagación del incendio al edificio o sector colindante.
Son franjas construídas con paneles compuestos por lana de roca de alta densidad de 165 kg/m3.
Estos paneles se sujetan con unos soportes metálicos autoportantes de la cubierta, anclados mediante sistemas de fijación a la pared; de esta forma, el conjunto cortafuegos es independiente de la cubierta y de su estructura, tal como exigen las normativas.



FRANJA CORTAFUEGOS ENTRE FORJADO/FACHADA.

CAMPO DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
COMPARTIMENTACIÓN ENTRE SECTORES DE INCENDIO	HASTA EI-60

FRANJA CORTAFUEGOS ENTRE MEDIANERA/CUBIERTA.

CAMPO DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
COMPARTIMENTACIÓN ENTRE SECTORES DE INCENDIO	HASTA EI-120

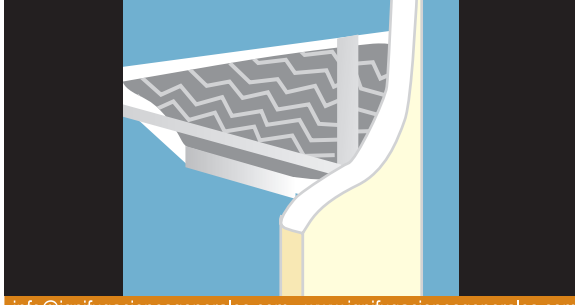
DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64

franjas con mortero

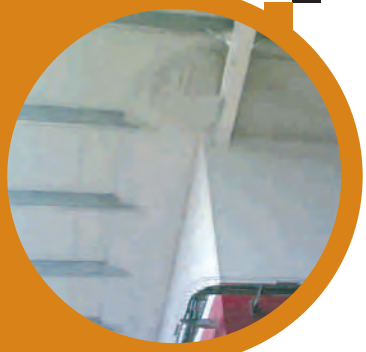
IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com

Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

INSTALACIÓN DE FRANJAS CORTAFUEGOS A BASE DE MORTERO





- Cuando se diseña un edificio y su posterior actividad, se consideran una serie de medidas de prevención para evitar, contrarestar o disminuir los riesgos

- Una de las prioridades en la aplicación de los principios de la prevención de incendios es la protección de los bienes de los vecinos del inmueble afectado, sean inmuebles o muebles.

- Es por este motivo que en los casos en que una pared central o un elemento de compartimentación en sectores entronca hasta la cubierta, las normas actuales de prevención y protección contra incendios exigen la instalación de una franja perimetral resistente al fuego.

- Esta franja tiene que ser autoportante e independiente de la cubierta.

- La función de esta franja es conseguir que el incendio en un sector no se pueda propagar a los demás adyacentes cuando la cubierta ligera se desplome por el efecto del fuego y evitar que las llamas acaben pasando por encima de la pared central y con el viento o las corrientes de aire provocadas por el fuego acaben entrando en el sector adyacente.

- Disponemos de una franja a base de mortero proyectado.

- Es un sistema simple y versátil, independiente de la cubierta y su estructura, compuesto por perfiles autoportantes metálicos anclados mediante sistemas de fijación a la pared, malla metálica DEPLOYE y proyección posterior de mortero a base de perlita y vermiculita.



- Su campo de aplicación es bajo la cubierta en locales y naves industriales y comerciales, o bién como compartimentación entre sectores de incendio de una misma actividad.

CAMPOS DE APLICACIÓN — RESULTADOS OBTENIDOS

COMPARTIMENTACIÓN ENTRE SECTORES DE INCENDIO	HASTA EI-120

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DENSIDAD	450-500 kg/m3
COLOR	BLANCO
COMBUSTIBILIDAD	A-1 (M-0)
PH	12 No oxidante
DUREZA SUPERFICIAL	65
COEFICIENTE TÉRMICO	LANDA 0,055

DELEGACIONES

Barcelona 93 573 81 91
93 573 72 46
Girona 972 17 23 53
972 17 21 38
Lleida 973 24 17 71
973 22 86 13
Tarragona 977 76 25 05
977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64

sellados

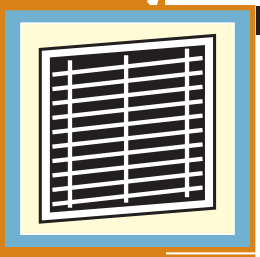
IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



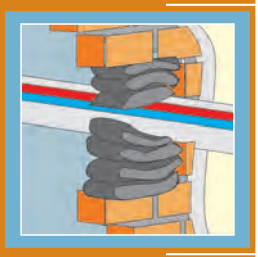
info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com

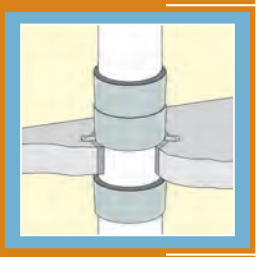
Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

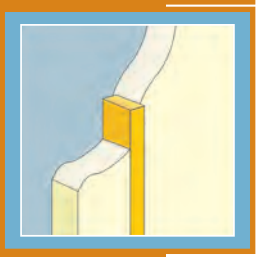
SELLADOS RESISTENTES AL FUEGO











- En lo que se refiere a la compartimentación de sectores de incendio en un edificio, es importante que se mantenga en todo momento la integridad de los elementos compartimentadores para que puedan cumplir su función. Hay que tener en cuenta, por tanto, los posibles agujeros o discontinuidades en el elemento que puedan permitir el paso de las llamas o el humo, y comprometer su efecto delimitador. Uno de los condicionantes arquitectónicos son las instalaciones. Actualmente no hay ningún edificio que no sea recorrido o atravesado por numerosas instalaciones de todo tipo: eléctricas, telefónicas, de aguas, de gases, de climatización, etc. Estas instalaciones pasan por todo el edificio y comprometen seriamente la seguridad y favorecen la propagación del incendio. Además de los vacíos producidos por las instalaciones, pueden surgir otros vacíos a causa de los sistemas constructivos del edificio: juntas de dilatación, aperturas de ventilación, etc.

- "Tapar" simplemente los vacíos no sirve. Es necesario realizar un sellado completo y adecuado, con sistemas que cumplan también los mencionados requisitos exigibles según la normativa, del elemento compartimentador. Evidentemente, la garantía de cumplimiento de estos requisitos tiene que estar avalada por ensayos realizados por laboratorios independientes acreditados y por su correcta aplicación por personal especializado.

- Ante la diversidad de agujeros que pueden aparecer, en IGNIFUGACIONS GENERALS os podemos ofrecer numerosas soluciones.

Rejas de ventilación cortafuegos

- Estas rejas intumescentes son muy adecuadas para espacios que necesitan ventilación de aire, puertas, cortafuegos, muros, etc. El sellado contra el fuego puede tener una resistencia al fuego y al humo de hasta 3 horas.

Paneles

- Consiste en paneles de lana de roca de alta densidad, cortados y instalados en los vacíos y posteriormente recubiertos con masillas y resinas termoplásticas de tipo cerámico o intumescente.
  Es un sistema ligero, económico y apto para cualquier tipo de soporte: pared de ladrillo, tabique ligero, forjados de todo tipo, etc.
  Permite muy fácilmente la instalación de nuevos cables.

Sacos intumescentes

- Son saquitos de un tejido especial, llenos de un material intumescente flexible que se hincha con el fuego y sella el vacío.
  Es básicamente un sistema diseñado para instalaciones que cambien muy frecuentemente. De colocación sencilla y rápida, manual y a presión. Se pueden poner y sacar almohadillitas sin necesidad de herramientas.

Sellado de tuberías combustibles

- Es el caso de bajantes de PVC o conductos plásticos, que presentan la dificultad añadida de que la tubería puede propagar el fuego o éste puede pasar por el vacío interno que deja el plástico al fundirse o quemarse.
  Como solución, es necesaria la colocación de unos collares o manguitos metálicos que envuelven la tubería y que tienen en su interior un material intumescente que se expande con el calor del incendio hacia el interior del tubo y oprime la tubería hasta sellar completamente el vacío interno.

Sellado de juntas de dilatación

- Para juntas de dilatación hemos de recorrer a sistemas altamente flexibles; hemos de utilizar sistemas parecidos a las juntas normales, pero con productos diseñados para la protección contra el fuego: masillas de silicona, tiras de espuma flexible e intumescente y masillas intumescentes.

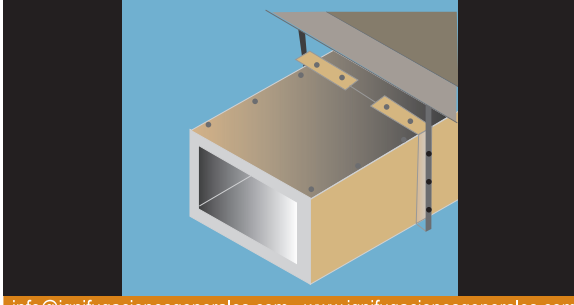
DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64

protección de conductos

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com

Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

PROTECCIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN





- Cuando se diseñan y se instalan sistemas de ventilación y extracción de aire sin tener en cuenta los efectos y las consecuencias de un incendio, los conductos se construyen utilizando normalmente materiales ligeros como la chapa metálica o la fibra de vidrio, materiales económicos constructivamente.
  Los conductos y los soportes construídos con estos materiales se deforman o se funden en caso de incendio, lo que provoca que se rompan rápidamente permitiendo el paso del fuego y del humo. En el caso que estos conductos atraviesen diferentes sectores de incendio, el fuego se propagará por todo el edificio.
  Para cumplir las normas actuales de prevención y protección de incendios en las edificaciones (CTE y RSCIEI) y para aumentar su seguridad, disponemos de diferentes soluciones para la protección contra el fuego de los conductos de ventilación.
  Podemos proteger conductos existentes o podemos construir un conducto realizado con material especial: así conseguimos un conducto resistente al fuego.
  Hemos de considerar si queremos proteger el conducto del fuego del exterior hacia el interior (hio→ oi) oo en los dos sentidos hio o↔i), ja ya que técnicamente requieren soluciones distintas.

Disponemos de dos soluciones para la protección de los conductos:

- Panel de lana de roca de alta densidad.
- Panel de fibrosilicatos.

Protección de conductos con paneles semirrígidos

- Son paneles compuestos por lana de roca volcánica de alta densidad (165 kg/m3) ligeramente impregnados de resina con un grosor de placa de 9 cm.

CAMPOS DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
PROTECCIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN (Hio o→i)	HASTA EI-120´



Protección de conductos con paneles rígidos

- Son paneles compuestos por silicatos cálcicos, reforzados con fibras inorgánicas resistentes al fuego. Estos paneles se someten durante el proceso de fabricación a tratamiento en autoclave a alta temperatura, hecho que les da una excelente estabilidad dimensional ante el fuego.

CAMPOS DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
PROTECCIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN (Hio o↔i)	HASTA EI-180´
PROTECCIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN (Hio→i)	HASTA EI-90´

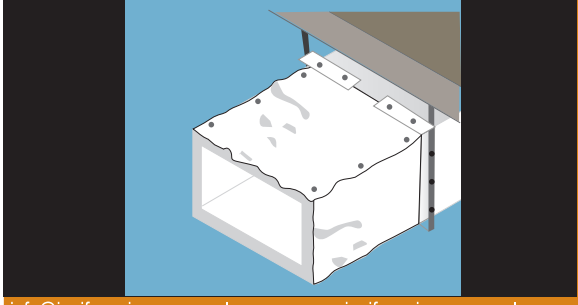
DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64

conductos con perlita

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com

Crta. Antiga d'Amer, 10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

PROTECCIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN CON MORTERO DE PERLITA







- Cuando se diseñan y se instalan sistemas de ventilación y extracción de aire sin tener en cuenta los efectos y las consecuencias, en caso de incendio, los conductos se construyen utilizando normalmente materiales ligeros como la chapa metálica para abaratar costes en la construcción y por la rapidez en su instalación.

- Tanto los conductos como los soportes construidos con estos materiales en caso de incendio, se deforman o se funden lo que provoca rápidamente la rotura y así permiten el paso del fuego y el humo. En el caso que estos conductos atraviesen diferentes sectores de incendio, el fuego se propagará en todo el edificio.

- Para cumplir con las normas actuales de prevención y protección de incendios en las edificaciones (CTE y RSCIEI), y para aumentar su seguridad, disponemos de una alternativa a los sistemas de placas más barata, rápida y versátil a base de mortero de perlita y vermiculita, previa colocación de una malla metálica .

- Disponemos de un ensayo para fuego exterior e interior (Hio o ↔i)



CAMPOS DE APLICACIÓN

RESULTADOS OBTENIDOS

PROTECCIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN (Hio o↔i) HASTA EI-120´

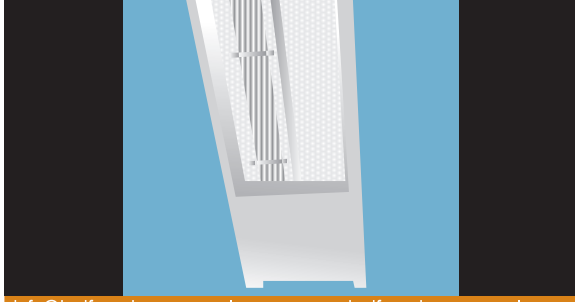
DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64

protección de bandejas de cables

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva



info@ignifugacionesgenerales.com - www.ignifugacionesgenerales.com
Crta.Antiga d'Amer,10-12
(Pol. Ind. Domeny)
17007 (Girona)

PROTECCIÓN DE BANDEJAS DE CABLES

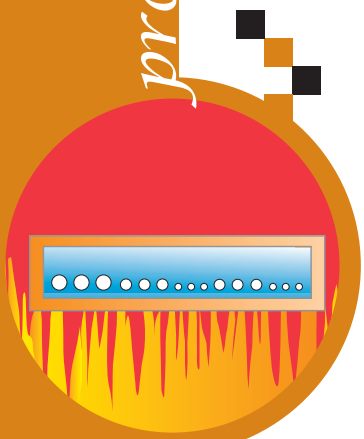
- Existen instalaciones que pueden iniciar el fuego o favorecer su propagación.
  Entre éstas, las bandejas o muñecas de cables, dadas sus características, tienen que ser objeto de especial atención.

- El material que habitualmente se utiliza para el aislamiento eléctrico es inflamable y puede desprender gases y humos tóxicos: es, pues, una buena vía de propagación del fuego.

- Por otra parte, existen conducciones de cables que tienen que mantener el suministro eléctrico durante un tiempo en caso de incendio: alarmas, comunicaciones, energía para cierre de equipos vitales, etc.

- Ante estos problemas, existen dos soluciones diferentes en la protección de bandejas:

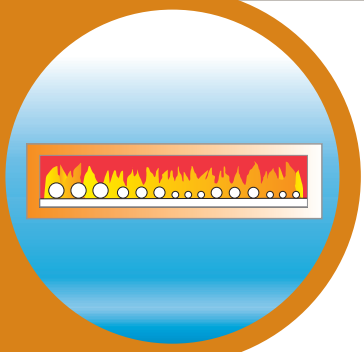
Para limitar la propagación



- Se utilizan revestimientos a base de resinas termoplásticas cerámicas o intumescentes, aplicadas directamente sobre los cables, recubriendo toda la bandeja o por tramos, creando cortafuegos en determinadas distancias.
  Con estas barreras se limita la propagación del fuego, pero las partes no protegidas se deteriorarán y la corriente se interrumpirá.
  También se pueden construir unos conductos a base de placa rígida para evitar la propagación del fuego a otros espacios o sectores de incendio. Son paneles compuestos por silicatos cálcicos, reforzados con fibras inorgánicas resistentes al fuego. Estos paneles durante el proceso de fabricación se someten a tratamiento en autoclave a alta temperatura, hecho que les da una excelente estabilidad dimensional ante el fuego.

CAMPOS DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
PROTECCIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN (Hio o←i)	HASTA EI-90´

Para mantener el paso de la corriente durante un tiempo determinado



En este caso la solución consiste en la creación de conductos con placas rígidas, capaces de crear un sector contra incendios en el interior del conducto.
Son paneles compuestos por silicatos cálcicos, reforzados con fibras inorgánicas resistentes al fuego.

Con este sistema se puede conseguir mantener los cables en funcionamiento durante dos horas. Esta solución está pensada para el fuego interior y el exterior, con lo cual también se protegen los equipos próximos a la bandeja si se produce un incendio. Para controlar la temperatura interna debida al calor generado por los cables –sobretodo los de alta tensión-, se colocan rejillas de ventilación, también resistentes al fuego. Sirve para poder mantener el suministro eléctrico durante un tiempo determinado en diferentes equipamientos críticos, como salas de operaciones, ventilaciones forzadas de vías de evacuación, alarmas, comunicaciones, energía para cierre de equipos vitales, etc.

CAMPOS DE APLICACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
PROTECCIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN (Hio o→ i)	HASTA EI-90´

DELEGACIONES

Barcelona	93 573 81 91
	93 573 72 46
Girona	972 17 23 53
	972 17 21 38
Lleida	973 24 17 71
	973 22 86 13
Tarragona	977 76 25 05
	977 76 25 41

At. Cliente
t 902 36 22 61
f 902 36 22 64



Nou espai Gironès (Salt)



Centro comercial Zubiarte (Bilbao)



Estación del AVE Santa Justa (Sevilla)



Ampliació aeroport de Barcelona (Barcelona)

PROTEGEMOS SUS INDÚSTRIAS

Nestlé · esporc · SANDOZ · Nylstar · NOVARTIS · simon · sanofi aventis · LAINCO · HARINERA VILAFRANQUINA · Boehringer Ingelheim · S&P · MECALUX

PROTEGEMOS SUS CONSTRUCCIONES

acciona · ferrovial · COMSA Empresa Constructora · RUBAU · Pai · COPISA · TEYCO · CRC · cyes Construcción · DRAGADOS · DRACE · FCC · EMCOFA S.A. · acsa · SATHER · OHL Construcción Internacional · copcisa · Sacyr · VIAS



MEDIA-TIC BARCELONA (Barcelona)



Subdelegació del govern a Girona (Girona)



Pista d'atletisme de Sabadell (Sabadell)



Nova seu de la Generalitat a Girona Complex Santa Caterina (Girona)



Nova terminal aeroport de Reus (Reus)



Ampliació aeroport de Girona (Girona)



Hotel Hesperia Tower (l'Hospitalet) (Tarragona)



Diari de Tarragona (Tarragona)



Torre del Gas (Barcelona)

IGNIFUGACIONES GENERALES®
Protección pasiva contra el fuego
Protección anticorrosiva

Crta. Antiga d'Amer, 10-12
(Pol.Ind. Domeny) - 17007 (Girona)
info@ignifugacionesgenerales.com
www.ignifugacionesgenerales.com

At. Cliente t **902 36 22 61**
f **902 36 22 64**

DELEGACIONES

Barcelona t 93 573 81 91 f 93 573 72 46
Girona t 972 17 23 53 f 972 17 21 38
Lleida t 973 24 17 71 f 973 22 86 13
Tarragona t 977 76 25 05 f 977 76 25 41