

solución técnica

FRANJAS DE ENCUENTRO MEDIANERÍA-CUBIERTA.

- **Obra:**
Taller de reparación de vehículos, Automecánica Valladolid S.L.
- **Empresa Instaladora:**
Instalaciones y Montajes de Castilla
- **Sistema empleado:**
Franja de encuentro medianería-cubierta El 60. (Escuadras metálicas Placo, Perfiles Placo F-530 y dos placas de yeso laminado PPF 15).



Las franjas de encuentro medianería-cubierta de Placo son elementos constructivos realizados en Placa de Yeso Laminado, cuya misión es impedir o retrasar la propagación de un incendio por la cubierta entre dos recintos industriales, o sectores de incendio, contiguos.

Ensayadas en Laboratorio acreditado por ENAC, según exige el Protocolo de Ensayo de Resistencia al Fuego de franjas de encuentro medianería-cubierta, cumplen con los requerimientos que exige del Reglamento de Seguridad contra Incendios en Establecimientos Industriales (RESCEI).

FRANJAS DE ENCUENTRO MEDIANERÍA-CUBIERTA

El 3 de diciembre de 2004 el Consejo de Ministros aprobó el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales RESCEI (Real Decreto 2267/2004). Su objeto es conseguir un grado suficiente de seguridad en caso de incendio en los establecimientos e



instalaciones de uso industrial, con el fin último de anular y reducir los daños o pérdidas que el incendio pueda producir a personas o bienes.

Lo primero a tener en cuenta es el ámbito de aplicación de este reglamento y qué se considera como

establecimiento o instalación de uso industrial:

- Industrias, tal y como se definen en el artículo 3.1 de la Ley 21/1992 de 16 de julio de Industria: Actividades dirigidas a la obtención, reparación, mantenimiento, transformación o reutilización de productos industriales, el envasado y embalaje, así como el aprovechamiento, recuperación y eliminación de residuos o subproductos, cualquiera que sea la naturaleza de los recursos y procesos técnicos utilizados.
- Almacenamientos industriales, es decir cualquier recinto, cubierto o no, que de forma fija o temporal, se dedique exclusivamente a albergar productos de cualquier tipo.
- Otro tipo de almacenamiento no industrial, cuya carga de fuego sea igual o superior a tres millones de Mega Julios.
- Talleres de reparación, y estacionamientos de vehículos destinados a al servicio de transporte de personas o mercancías.
- Cualquier servicio auxiliar o complementario de las actividades antes indicadas.

Sin embargo, se excluyen del ámbito de aplicación del

Reglamento las actividades siguientes:

- Establecimientos o instalaciones nucleares.
- Actividades mineras que se regulan por la Ley de seguridad minera.
- Actividades agrarias y ganaderas. No obstante, los almacenes subsidiarios de este tipo de actividades, si que deben cumplir el Reglamento, en el caso de que su carga de fuego sea superior a tres millones de Mega Julios.
- Instalaciones para usos militares que dependen del Ministerio de Defensa.
- Cualquier otra actividad industrial, talleres artesanales o similares, cuya densidad de carga de fuego sea inferior a 42 MJ/m², siempre y cuando su superficie útil sea igual o inferior a 60 m², excepto a la obligatoriedad de disponer de alumbrado de emergencia y extintores portátiles.

Es interesante destacar que el RESCEI establece la obligatoriedad de presentar un proyecto en los establecimientos industriales de nueva construcción, los que cambien o modifiquen su actividad, se trasladen, amplíen o reformen. Este

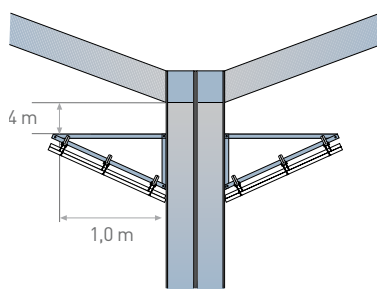
proyecto ha de presentarse en primera instancia en el Ayuntamiento correspondiente para tramitar la licencia municipal, presentándose en segundo lugar a los servicios competentes en materia de industria de cada Comunidad Autónoma.

Centrándonos en su Anexo II, el Reglamento trata los requisitos constructivos de los establecimientos industriales según su ubicación, configuración y nivel de riesgo intrínseco, estableciéndose la resistencia al fuego de los elementos que delimitan sectores de incendio, no pudiendo ser inferior a:

Nivel de riesgo intrínseco	Resistencia al fuego	
	Sin capacidad portante (EI)	Con capacidad portante (REI)
Bajo	120	120
Medio	180	180
Alto	240	240

Con el fin de retrasar o impedir la propagación del fuego entre dos recintos industriales contiguos o sectores de incendio por la cubierta, se indica la obligatoriedad de ejecutar franjas de encuentro. Cuando una medianería o elemento constructivo de compartimentación en sectores

de incendio acometa a la fachada, la resistencia al fuego de la cubierta en una franja de 1 m de ancho, será al menos **la mitad de la que se exige a la medianería o elemento de compartimentación** indicado en el cuadro anterior.



A la hora de su diseño y ejecución, se tendrá en cuenta:

- La franja debe mantener la continuidad con la medianería, sin huecos entre ellas que puedan permitir el paso del fuego. La junta entre medianería/franja, cuando exista, debe estar perfectamente unida y sellada, y debe formar parte del sistema ensayado.
- Fijada a la medianería, la franja debe siempre que sea posible, seguir la línea de la cubierta. La instalación en horizontal con cubiertas con inclinación puede estar permitida siempre que la

separación máxima entre el cerramiento de cubierta sea igual o inferior a 40 cm.
- No es necesario el cierre en vertical del espacio entre el extremo libre de la franja y el cerramiento, aunque en algunos casos puede ser conveniente, si así lo estima el responsable de obra

Puesto que la separación máxima entre el cerramiento de cubierta no puede ser superior a 40 cm, en ocasiones la franja deberá instalarse inclinada. En función del ángulo de inclinación con que se ensaye la franja, ésta será válida para los siguientes ángulos de instalación en obra:

Ángulo de inclinación de la franja ensayada	Ángulo válido de inclinación de la franja instalada en obra
< 10°	0° a 25°
25°	15° a 45°
30°	20° a 50°

Los sistemas **Placo** de franjas de encuentro medianería-cubierta se han diseñado para cumplir los requerimientos del Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, **habiendo sido ensayadas según se especifica en el Protocolo de Ensayo de Resistencia al Fuego de franjas**

metálico de acero galvanizado de dimensiones 23 x 24 mm y de $0,55 \pm 0,05$ mm de espesor nominal en forma de "L". Se emplea para el arranque y definición del plano de la franja.

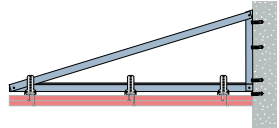
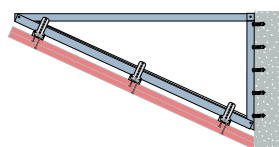
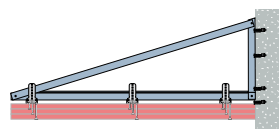
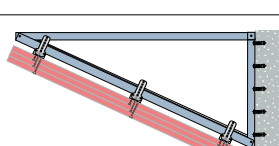
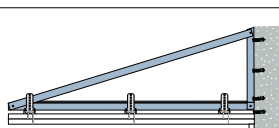
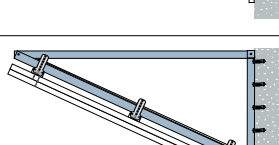
- **Suspensión C:** Elemento metálico de acero galvanizado de 81 mm de longitud, que fijado a las escuadras soporte, suspende los perfiles F-530.

- **Pasta de juntas Placo:** materiales que se emplean para el relleno y acabado de las juntas entre placas de yeso laminado.

- **Cinta para juntas:** Tira de papel microperforado, especialmente reforzado para ser incorporada a la pasta de relleno de la junta.

- **Tornillo TRPF 13:** Tornillo auto perforante con cabeza redondeada y punta de broca de 13 mm de longitud. Se emplean para la unión de los diferentes perfiles metálicos que constituyen la escuadra soporte.

- **Tornillo TTPF:** Tornillo autoroscante con cabeza de trompeta. Se utiliza para el atornillado de las placas de yeso laminado a su estructura portante.

Características de las franjas de encuentro medianería-cubierta de Placo.						
EI	Tipo de franja	Ángulo de inclinación de instalación	Número y tipos de placas	Reacción al fuego	Estructura metálica	
					Modulación escuadras (mm)	Modulación F-530 (mm)
60		0° a 25°	2 x PPF 15	A2-s1, d0	750	400
		15° a 45°	2 x PPF 15	A2-s1, d0	750	(1)
90		0° a 25°	3 x PPF 15	A2-s1, d0	750	400
		15° a 45°	3 x PPF 15	A2-s1, d0	750	(1)
120		0° a 25°	2 x Glasroc F 25	A1	750	400
		15° a 45°	2 x Glasroc F 25	A1	750	(1)

(1) Variable según el ángulo de inclinación de la franja.