

### Descripción del sistema:

- 1 Forjado colaborante. Capa de compresión de hormigón
- 2 Forjado colaborante. Chapa grecada
- 3 Capa de unión FIXO-M®
- 4 Capa de protección mediante mortero proyectado PROMASPRAY®-F250 en espesor según tabla inferior

### Norma UNE ENV 13381-5

Los forjados mixtos hormigón/chapa son elementos vulnerables a la acción del fuego, debido a que la chapa actúa como refuerzo directamente expuesto a la temperatura. De acuerdo con el EUROCODIGO 4 Parte 1-2, la temperatura crítica de esa chapa se considera 350°C. Es necesaria la protección de este tipo de forjados.

El PROMASPRAY®-F250 tiene su correspondiente ensayo según Norma UNE ENV 13381-5. Mediante ese ensayo se han obtenido los tiempos en alcanzar la temperatura crítica y los factores equivalentes en hormigón del PROMASPRAY®-F250 para distintas resistencias al fuego. Los espesores a aplicar se determinan de acuerdo con dichos factores.

A partir de ellos se ha realizado la tabla de espesores que se incluye más abajo.

### Aplicación:

La aplicación del mortero PROMASPRAY®-F250 se realiza mediante proyección de acuerdo a lo especificado en los datos técnicos del producto.

La superficie debe estar limpia de polvo, grasas, etc. para asegurar la adherencia sobre la chapa galvanizada.

Sea cual sea el tipo de chapa a proteger, debe ser tratada con un agente de unión FIXO-M®.

Aplicar el PROMASPRAY®-F250 algunos minutos tras la aplicación del FIXO-M®, justo cuando empieza a tener "tack".

No precisa malla excepto en casos especiales.

### Detalle de aplicación:

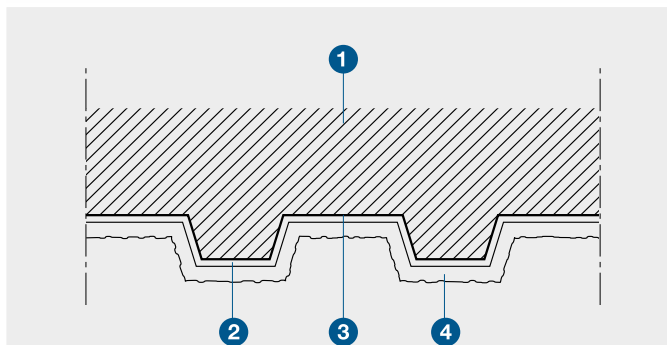
La aplicación se realiza contorneando el perfil grecado de la chapa de forma que su espesor medio coincida con el analizado para ese forjado.

### Aplicación conjunta Forjado/Estructura:

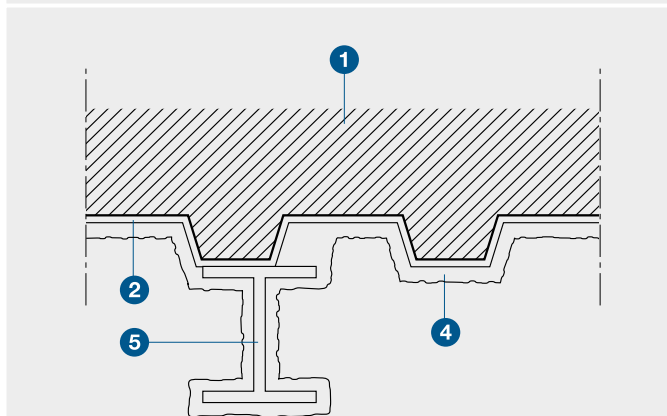
Puede realizarse una aplicación conjunta de la estructura y el forjado. La estructura debe estudiarse de forma independiente de acuerdo con nuestra Solución Técnica 06.03.

Las vigas se tratan como si se aplicaran a tres caras. La unión entre viga y forjado debe realizarse cuidadosamente debido a la existencia de huecos abiertos por la forma del forjado y la dificultad de aplicar el producto en la parte superior de la viga en esos puntos.

En los casos en que aparezca una junta de dilatación, ésta debe respetarse. Recomendamos, para el tratamiento de juntas, la utilización de sistemas de sellado resistentes al fuego PROMASEAL®.



Detalle sección transversal



Detalles de protección conjunta forjado/estructura metálica

### TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	PROMASPRAY®-F250
Reacción al fuego	A1
Densidad (Kg/m³)	180 - 250
Toxicidad	No tóxico
pH	10
Rendimiento (Kg/cm² y cm)	1,8 - 2,5
Conductividad Térmica λ (W/mK)	0,051615

### Tabla de Resistencias / Espesores

Tipo de forjado	Rango de espesor del forjado	Espesor mínimo de PROMASPRAY®-F250				
		REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180
Trapezoidal	100 a 280	13	15	23	31	-
Reentrante	80 a 200	23	23	23	27	39