

2. RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN

Presente en la mayoría de las edificaciones modernas, el hormigón forma parte de nuestro paisaje por la multitud de aplicaciones que posee. No obstante, la solidez del hormigón se ve seriamente reducida en presencia del fuego, mermando su resistencia cuando la temperatura sobrepasa los 300 °C y perdiéndola casi por completo a partir de 550 °C. En el caso del hormigón armado, la resistencia de las armaduras disminuye a partir de los 250 °C, produciéndose daños en la adherencia entre el acero y el hormigón.

mercortecresa[®] comercializa el mortero **Tecplaster**[®], ensayado según normativa **UNE EN 13381-3**, en la cual se determina su capacidad como material para proteger contra el fuego, para permanecer coherente y fijado al hormigón para proporcionar datos sobre la distribución de temperaturas en todo el elemento de hormigón protegido cuando se expone a la curva estándar de tiempo/temperatura.

Con los datos de temperatura obtenidos en los ensayos realizados, proporcionamos:

-La relación entre la temperatura del hormigón, el tiempo y el espesor de la protección contra el fuego.

-El espesor equivalente de hormigón.

El hormigón utilizado puede ser ligero, normal o pesado y de las clases de resistencia 20/25 (LC/C/HC) a 50/60 (LC/C/HC). El elemento puede contener barras de armadura de acero.

MORTERO TECPLASTER[®]

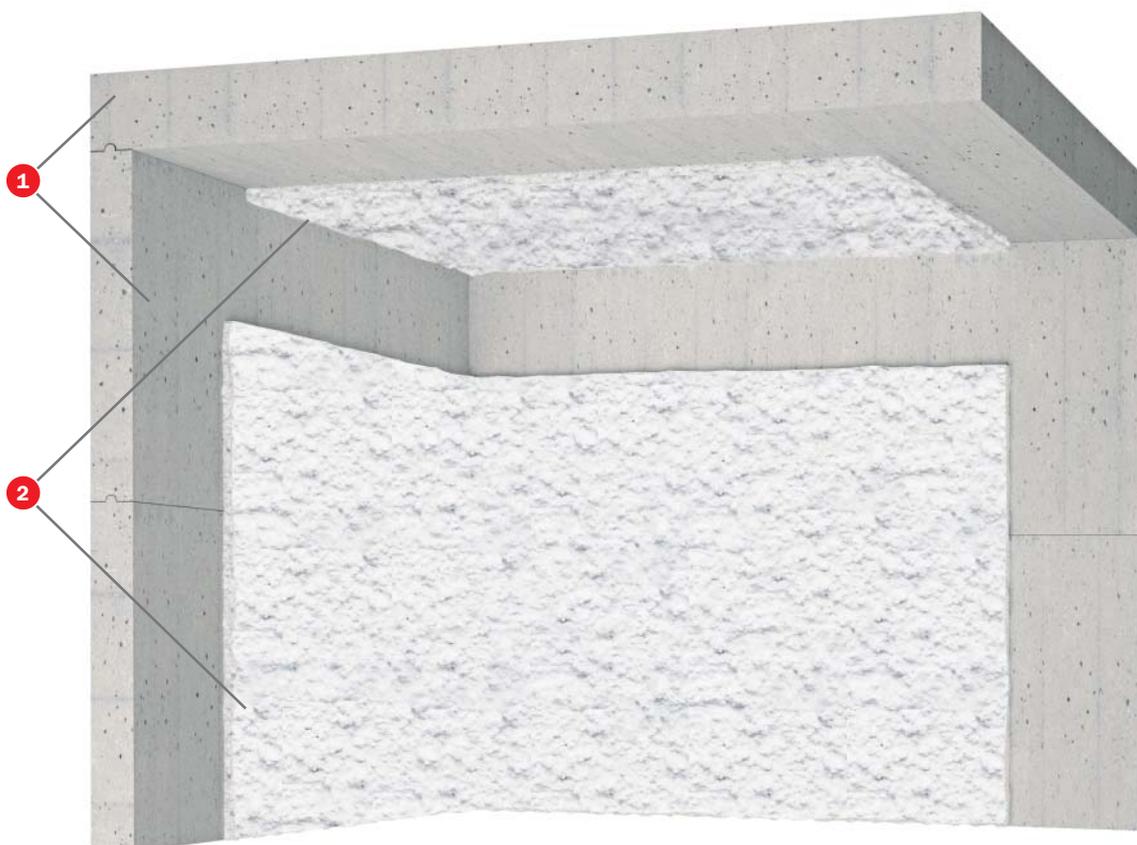
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

MORTERO TECPLASTER®

RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN

MORTERO TECPLASTER®

PROTECCIÓN DE LOSAS, PISOS, CUBIERTAS Y PAREDES



ENSAYOS

Norma: UNE EN 13381-3

Laboratorio: EMI

Nº Ensayo: K-1/2010

ENSAYOS

- 1 Hormigón.
- 2 **Tecplaster®** (espesor en función de la profundidad del hormigón y del tiempo de resistencia al fuego requerido).

APLICACIONES

Tecplaster® se aplica normalmente mediante máquinas de proyectar morteros con bomba de tornillo sinfín por vía húmeda.

Preparación del Mortero Tecplaster®: Añadir agua al mortero en una relación aproximada de 1 Kg de mortero en seco + 1 litro de agua.

La relación entre agua y **Mortero Tecplaster®** determina la consistencia deseada.

Preparación de la superficie: Debe estar libre de grasa, polvo y elementos desagregados. Las superficies de hormigón no deben contener restos de desencofrante.

El **Mortero Tecplaster®** suele tener un acabado rugoso propio de la proyección. En casos especiales puede alisarse. Admite el acabado con pinturas.

Mortero Tecplaster® es aplicable en interiores entre 5 °C y 40 °C que no estén expuestos a altas humedades relativas en el ambiente.

Tecplaster® debe ser almacenado sobre superficies planas y nunca a la intemperie, manteniendo el material a cubierto resguardado de la luz solar y la humedad.

MORTERO TECPLASTER®

RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN

MORTERO TECPLASTER®

PROTECCIÓN DE LOSAS, PISOS, CUBIERTAS Y PAREDES

Tabla de espesor equivalente de Hormigón

Tabla de espesores. Protección de elementos de hormigón de acuerdo **EN 13381-3**.

Espesor de mortero TECPLASTER®	Valor límite de resistencia al fuego (minutos)							
	15	30	45	60	90	120	180	240
Dp min= 10,6 mm espesor de Tecplaster®	58,5	60	70	79	86	91	--	--
Dp max= 29,5 mm espesor de Tecplaster®	90	114	138	141	147	149	151	154

Gráfico de espesor equivalente entre hormigón armado y mortero TECPLASTER®.

