

## 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.

**Mercor tecresa**<sup>®</sup> comercializa el mortero **Tecwool**<sup>®</sup> **F**, ensayado según norma UNE ENV 13381-3, en la cual se determina su capacidad como material para proteger contra el fuego, para permanecer coherente y fijado al hormigón y 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:

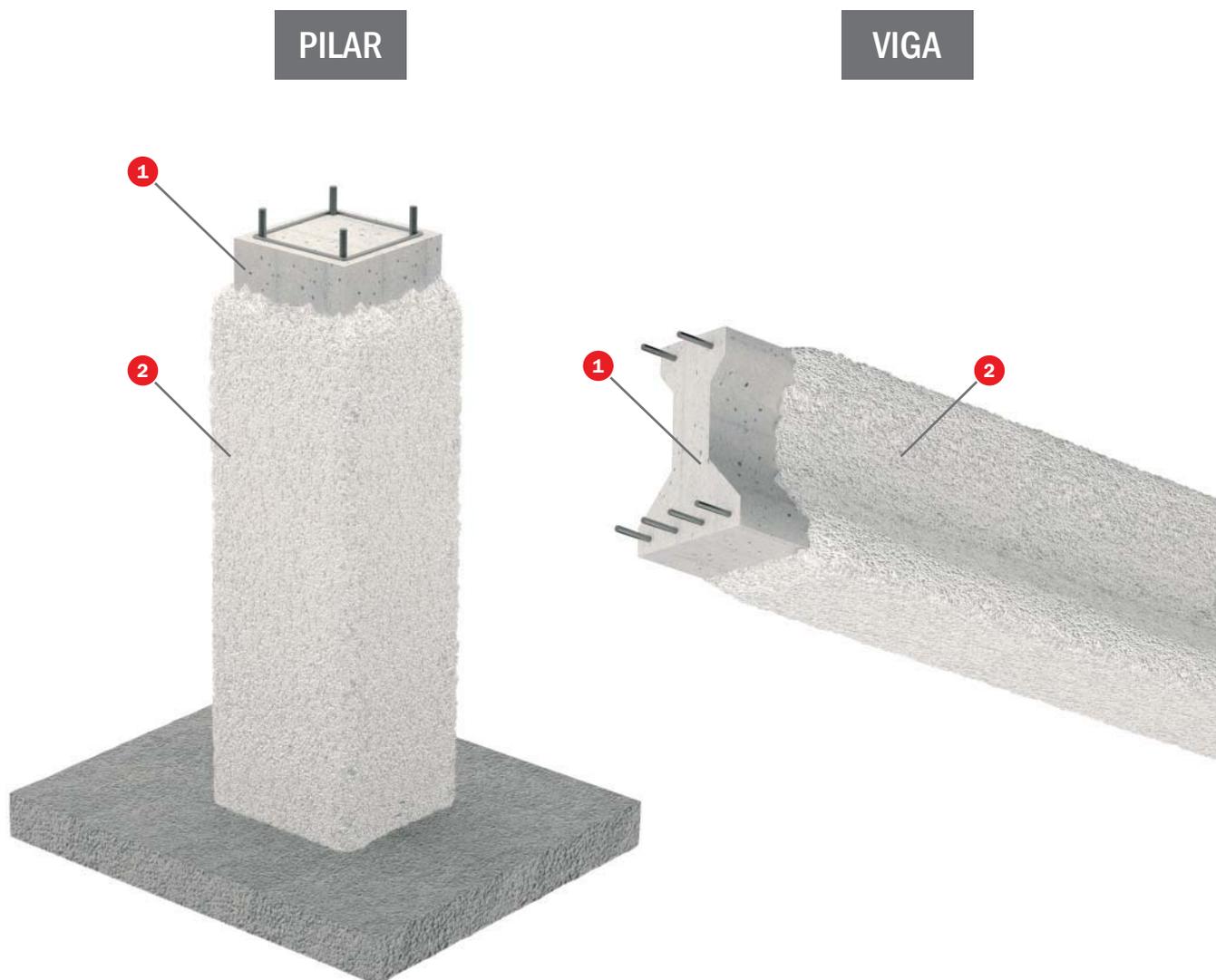
- La relación entre la temperatura del hormigón, el tiempo y el espesor de la protección contra el fuego.

- 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.



## 2.2 PROTECCIÓN APLICADA DE VIGAS Y PILARES



### ENSAYO

**Norma:** UNE ENV 13381-3

**Laboratorio:** CIDEMCO

**Nº Ensayo:** 24033

**Laboratorio:** FIRES

**Nº Ensayo:** FR-066-09

### SOLUCIÓN

- 1 Pilar o viga de hormigón.
- 2 Tecwool® F (espesor en función de la profundidad del hormigón y del tiempo de resistencia al fuego requerido).

### APLICACIÓN

Tecwool® F se proyecta mediante máquina neumática conforme a las siguientes especificaciones técnicas:

La superficie a proteger no necesita ningún tipo de imprimación previa, malla o cualquier otro tipo de soporte que sirva de adherencia al mortero.

La superficie a proteger estará limpia de polvo, aceites, residuos, partículas mal adheridas, restos de pintura, etc.

Es conveniente dar un ligero regado con el agua de la propia manguera de aplicación, para así eliminar la suciedad que pudiera tener el paramento. Esto también proporcionará que se alcance un equilibrio térmico entre el mortero y la superficie aplicada.

Tecwool® F puede proporcionar diferentes acabados: rugoso, liso, pintado, etc., en función de la estética requerida. Para acabados lisos se debe pasar un rodillo una vez finalizada la proyección y presionar levemente sobre el mortero húmedo hasta conseguir la terminación deseada. Es posible pintar el mortero con revestimientos acrílicos elásticos que formen barrera al paso de vapor de agua. Antes de proceder al pintado hay que asegurarse que el mortero está completamente seco (28 días).

Hay que pulverizar someramente con agua el mortero una vez proyectado para que el fraguado del cemento se realice en condiciones óptimas.

Para más información, consulte aplicación y usos generales (pág. 56).