

6

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

615-17 EMPLEO DE ACELERANTES

(L'emploi des accélérateurs)

M. Thuilleaux

De: "REVUE DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION", 270, Agosto, 1950

El artículo se refiere especialmente al empleo de acelerantes de fraguado y endurecimiento en la técnica de los prefabricados de hormigón, y, en forma concreta al caso de la manufactura de paneles aislantes a base de fibras de madera aglomeradas con cemento. La experiencia ha demostrado que, en la fabricación de dichos paneles, el empleo de acelerantes es indispensable por la gran lentitud en el fraguado del cemento.

Cualquiera que sea el tipo de cemento empleado, el acelerante más usual es el cloruro de calcio, añadido al agua de amasado. La técnica de empleo es la misma que en el caso de las adiciones de cloruro para hormigonar en tiempo frío, pero con la diferencia de que aquí puede pasarse del límite óptimo de 2 %, llegando incluso a 8 % de Cl_2Ca . La cantidad exacta a utilizar depende de numerosos factores, aparte de la calidad del cemento, tales como tipo y composición de las fibras de madera empleadas, temperatura ambiente, proporción de agua con relación al cemento etc.

En una tabla del original se dan los efectos de aceleramiento de principio y fin de fraguado para distintas emulsiones de cemento, en función de la concentración de cloruro empleada, indicando, además, las normas para la preparación de las soluciones de Cl_2Ca .

En el caso de utilizar dosis pequeñas de cloruro cálcico (hasta 2 %) no son de temer efectos secundarios debidos al mismo. Tal es el caso del hormigón ordinario con cloruro. Se ha demostrado en diversas ocasiones que estas concentraciones de cloruro no dan lugar a corrosión en las armaduras. Pero las condiciones son diferentes en la fabricación de paneles de fibra de madera, en virtud de las altas dosis de Cl_2Ca empleadas. Si los paneles a que hacemos referencia se emplean en estructuras armadas, habrá que procurar que éstas queden totalmente embebidas o englobadas por el cemento ó mortero para preservarlas de la corrosión.

Por otra parte, los paneles de madera aglomerada con cemento que ha sido amasado con mucho cloruro, no arden fácilmente debido a la capacidad absorbedora para el agua que presenta el Cl_2Ca . Es por ello por lo que los fabricantes dicen frecuentemente que sus paneles son ignífugos, aprovechando la circunstancia favorable de otro de los efectos secundarios del cloruro cálcico.

* * *