

15 - Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

612-7 LA CUESTION DE LAS CALES HIDRAULICAS

(L' avenir des chaux hydrauliques)

J. Deforge.

De: "REVUE DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION", 237, nº 418, 1950.

Algunos sectores de la construcción opinan que las cales hidráulicas están llamadas a desaparecer. Esto influye sobremanera sobre los propietarios de caleras, sobre todo de las pequeñas instalaciones, que no se encuentran animados a gastar dinero en la modernización de sus fábricas.

Por lo el hecho es que, con cal hidráulica, pueden y deben fabricarse aglomerantes muy eficaces. Así por ejemplo, un especialista americano dice que con una mezcla de 100 Kg. de cemento y - 50 Kg. de cal hidráulica pueden fabricarse hormigones tan resistentes como aquellos que llevan 150 Kg. de cemento. Esto puede parecer paradójico pero hay que tener en cuenta que en un hormigón no intervienen solamente las resistencias intrínsecas del aglomerante sino otras características físicas. Así, en el caso presente, la cal hidráulica hace aumentar la plasticidad del mortero, con lo cual se logran masas con menos huecos y, por ende, de resistencia superior.

No se debe menospreciar la cal hidráulica aunque sí los productos del mercado cuya calidad no sea satisfactoria. El autor se refiere a calos hidráulicas corrientes en el mercado francés y hace ver como, aún cumpliendo las normas oficiales (especificación P 15/301), muchas de aquellas calos pueden no ser de calidad por algunas causas: contenido exagerado en trozos sin cocer, falta de finura de molido, presencia de residuo insoluble etc.

Una de las cuestiones fundamentales es la finura de molido. No deben escatimarse kilowatios pues, según han demostrado Le-duc y Laborde, una cal hidráulica molida hasta que pase en su totalidad por el tamiz nº 50, aumenta sus resistencias al doble cuando se la hace pasar, durante dos horas, por un molino de tubo. Se dan las siguientes cifras:

Cal hidráulica que pasa por la malla 50: 5 Kg. a los 7 días; 7 Kg. 30 d.; 9 Kg. 90 d.; 11 Kg. 180 d.

La misma cal pero molida hasta que no deje residuo sobre tamiz 200: 14,3 Kg. a los 7 días; 15,8 Kg. 30 d.; 19 Kg. 90 d.; - 22,75 Kg. 180 d.

(Todas estas resistencias son a tracción).

Se hacen algunas consideraciones a propósito del coste extra que supone una mayor finura de molido, haciendo ver que el gasto no es, ni mucho menos, exagerado. En todo caso se recomienda una primera trituración hasta 20, o mejor 50, mallas y luego una pasada en molino tubular hasta residuo cero sobre 200 mallas. La potencia a instalar para este molido supletorio es relativamente pequeña: 10 HP son suficientes para una producción de 30 Tm. diarias.

La cocción de las calos hidráulicas también ha de ser cuidadosa pues una cal mal cocida dará un producto de escaso contenido en sílice y con una pérdida al fuego elevada, es decir, un aglomerante de inferior calidad.

En conclusión, el Sr. Deforge no cree en la desaparición de las calos hidráulicas.

* * *