

-- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento --

631-30 ACCION DEL HIELO SOBRE LOS PRODUCTOS CERAMICOS

(L'action du gel sur les produits de terre cuite)

J. Labansat

De: "LA TERRE CUITE", nº 33, 2º trimestre 1955, pág. 3

- Sinopsis -

Se realiza un estudio de los conocimientos actuales sobre el problema de la heladicidad de los materiales de construcción. Se presentan los resultados de los ensayos realizados en los últimos años y se ofrece una posible teoría de la acción del hielo sobre los productos cerámicos. Finalmente, se indican las conclusiones provisionales prácticas que pueden interesar a los industriales.

Afirma Labansat que, dado el estado actual de la técnica, es imposible presentar conclusiones definitivas sobre el problema del hielo. Sin embargo, se pueden dar a los industriales algunos consejos prácticos:

- a) la elección de los elementos de las mezclas de materias primas debe realizarse de forma juiciosa, después de haber realizado los ensayos correspondientes de laboratorio. La adición de tierra, a una mezcla dada, no debe efectuarse más que después de un examen cuidadoso, si no se quiere tener sorpresas desagradables en cuanto al comportamiento de los productos frente al hielo.

- b) el desgrasante, y la cantidad del mismo, que han de dar el mejor resultado, deben determinarse, también, mediante ensayos de laboratorio; pues, salvo raras excepciones, siempre es necesaria la adición de un desgrasante.

El desgrasante determina un aumento del número de los poros de gran diámetro y, por consiguiente, de la resistencia al hielo del producto. Por el contrario, su resistencia mecánica disminuye. Esta es la razón de que se considere necesario realizar ensayos previos en el laboratorio.

- c) las mezclas deben ser tan homogéneas como sea posible. En numerosos casos, la deficiencia de los productos en cuanto a su resistencia frente al hielo se debe a mezclas malas, que provocan la aparición de estratificaciones o puntos débiles en el producto.
- d) la fabricación debe cuidarse extraordinariamente. Hay que evitar, en lo posible, la existencia de estratificaciones en la fabricación de tejas. Se han de realizar ensayos con y sin vacío. En particular, para la fabricación de tejas, hay que comprobar que, en las prensas, se consigue un prensado por igual, obteniéndose una densidad homogénea para la totalidad del producto.
- e) la cocción debe ser objeto, igualmente, de ensayos de laboratorio. Pero, de forma general debe prolongarse tanto como sea posible, pues disminuye la cantidad de poros abiertos del producto, susceptibles de absorber el agua; al mismo tiempo, aumenta la resistencia mecánica.

En el caso de productos calcáreos han de tomarse precauciones particulares.

En lo que se refiere a los ladrillos, se presentan pocas veces casos de acción del hielo; en el caso de que se produzcan, se recomienda almacenarlos de forma que se encuentren aislados del suelo, bajo un techado, con el fin de evitar que se saturen de agua.

Ciertas tejas no pueden utilizarse más que a partir de ciertas pendientes, pues pueden sufrir la acción del hielo en un techo de pequeña pendiente; cosa que no ocurre si la pendiente es grande.

S.F.S.