

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

684-37 HORMIGON FRIO.

(Real Cool Concrete).

Editorial.

De: "CONCRETE", vol. 62, nº 10, octubre 1954, pág. 48.

- - -

Para resolver el problema que supone el calor desprendido en la hidratación del cemento -lo cual tiene significación especial en el caso de hormigonado en masa-, se han indicado distintos procedimientos. Antiguamente, se vertía el hormigón alrededor de una red de tubos; se hacía circular agua, enfriada con hielo, a través de dichos tubos, mientras tenía lugar el fraguado. Después, una vez que la hidratación era total, se inyectaba hormigón en los conductos enclavados en la masa total.

Actualmente, se ha acudido al procedimiento de utilizar hielo en la mezcla, y enfriar los áridos con aire. Este nuevo método se ha aplicado en la construcción de la presa Folsom, cerca de Sacramento (California).

Los áridos se lavan, se gradúan y se almacenan. Como las temperaturas de verano pueden llegar a ser de 100°F ($37,78^{\circ}\text{C}$), los áridos pueden absorber el suficiente calor para sobrepasar el límite de temperatura (50°F -10°C) especificado para el hormigón. - Por esta razón, en los silos se enfrían mediante ráfagas de aire frío; este aire frío se obtiene haciéndolo pasar, impulsándolo mediante dos compresores de 95.000 pies cúbicos por minuto (2.689 m^3 por minuto), a lo largo de serpentines enfriados con salmuera a 18°F ($-7,78^{\circ}\text{C}$).

La temperatura del cemento, en la instalación de amasado, no debe exceder de 150°F ($65,56^{\circ}\text{C}$), lo cual creaba un proble-

ma de enfriamiento a la Compañía productora del cemento, pues, en este caso, la producción del cemento se realizaba a pie de obra.

Para proporcionar el hielo necesario se ha construido - una instalación de refrigeración, capaz de producir, en producción continua, 30.000 libras (13.607 kg) de hielo por hora. S.F.S.

- - -