

- Instituto Técnico de la Construcción y del Comento -

684-19 EL HORMIGON SIN FINOS

(Air Replaces Sand in "No-Finos" Concrete)

De: "J. AMER. CONCRETE INSTITUTE", Vol. 6, pág. 833, 1951

Valore y Green

---

Muchas de las dificultades técnicas y económicas del hormigón aireado, de espuma u otras modalidades del hormigón poco denso, puede obviarse, reemplazando el árido fino (arena) por aire. Se trata pues de hormigones formados por: Comento de elevada resistencia inicial, 20 a 30 % de aire en sustitución de la arena, un árido silíceo de tamaño piñoncillo y una resina o agente detergente que actúa como aireante. Todo ello amasado en una hormigonera ordinaria. Así se obtienen hormigones que poseen una resistencia a la compresión de  $35 \text{ kg/cm}^2$  (a los 28 días), con porcentajes de aire comprendidos entre 25 y 29 % (según la dosificación en cemento). La relación entre la resistencia a la compresión y al esfuerzo cortante y a la adherencia es aproximadamente de 3. El coeficiente de saturación y la capilaridad son mucho más bajos que en un hormigón arena-grava no aireado; la resistencia a las heladas es mucho más elevada y la conductividad térmica (k) un 30 a 40 % más baja en el hormigón sin finos que en el ordinario.

La retracción por secado, punto crucial de los hormigones en general, es aproximadamente del mismo orden que la del hormigón normal. El descenso en la resistencia a la compresión en función del aire ocluido es de unos  $7 \text{ kg/cm}^2$  por cada unidad por 100 de aire.

---