

EL HORMIGON AUTOCOMPACTABLE

ficha elaborada por: Jorge Aragón Fitera, asesor de estructuras CAT

02

24 marzo 2006
ESTRUCTURAS

En ocasiones, las exigencias de diseño del hormigón visto, conducen al hormigonado de piezas de grandes dimensiones, como en el caso de muros-fachada o de elementos prefabricados, que requieren un acabado uniforme, continuo y sin juntas. Sin embargo, la mano de obra sin experiencia en las obras de edificación, ha llevado a un aumento paulatino de los problemas de ejecución de estos elementos, especialmente en los procesos de vibrado y curado.

Los investigadores japoneses, encabezados por el profesor Okamura, en el año 1989, desarrollaron un tipo de hormigón, el autocompactable (SCC Self Compacting Concrete), capaz de dar una respuesta eficaz a los problemas de compacidad en piezas fuertemente armadas, reduciendo o anulando el proceso de vibrado.

El hormigón autocompactable, en su estado fresco, posee un grado de fricción entre sus partículas capaz de darle una fluidez muy elevada pero con la viscosidad necesaria, mayor de lo habitual que en los hormigones convencionales, para asegurar la cohesión y evitar la segregación de sus componentes, problema tradicional del hormigón fluido.

Las experiencias realizadas en los últimos años, arrojan una valoración muy positiva, confirmando unas propiedades resistentes e impermeables superiores al hormigón convencional, para la misma relación agua-cemento, mediante fillers y adiciones.

Con este material, se consigue el rellenado completo de los encofrados más exigentes mediante simple vertido, independientemente de su forma y armado, asegurando el recubrimiento de las armaduras y cumpliendo las exigencias normativas relativas a compacidad, resistencia y durabilidad.

Su puesta en obra admite los métodos tradicionales.

BIBLIOGRAFÍA

- L. Fernández Luco, D. Revuelta Crespo: "Diseño de hormigones por prestaciones". 5.4. CEMCO 2004, IETcc (CSIC).
- L. Fernández Luco, D. Revuelta Crespo: "Hormigón autocompactable: una visión general" nº 228-229, Hormigón y Acero, 2003.
- J. Walraven: "Strutural aspects of self compacting concrete", III International Symposium on Self-Compacting Concrete, 2003, Reykjavik, Iceland.
- "Especificaciones y directrices para el hormigón autocompactable", EFNARC 2002.