

Instrucción de Hormigón Estructural EHE 08

Desde la entrada en vigor el pasado 1 de diciembre de 2008 de la nueva Instrucción de Recepción de Estructuras de Hormigón, son varias las modificaciones que aparecen y nuevos conceptos y valores introducidos. Se tratarán en una serie de artículos para desarrollar los mismos, siendo éste el primero de ellos.

La actual Instrucción incorpora nuevas limitaciones relativas a los componentes del propio Hormigón, éstas aparecen desarrolladas en los artículos 26 al 36 incluidos en el Capítulo VI de la EHE 08, se destacan las mismas atendiendo a cada uno de los materiales que lo conforman:

• Cemento (art. 26)

Se incorporan los usos posibles de cada cemento para cada tipo de Hormigón (véase tabla 6).

Se actualiza la denominación de los cementos según el RC-03 publicado en el Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, y en vigor desde el 20 de junio de 2008.

• Agua (art. 27)

Se permite y especifican las condiciones de uso de agua reciclada procedente del lavado de cubas para el amasado.

• Áridos (art. 28)

Se introduce el uso de áridos reciclados (según anejo n.º 15.)

A los efectos de esta Instrucción, los áridos se designarán, de acuerdo con el siguiente formato: **d/D - IL**

donde:

- d/D: Fracción granulométrica, comprendida entre un tamaño mínimo, d, y un tamaño máximo, D, en mm.
- IL: Forma de presentación: R, rodado; T, triturado (de machaqueo); M, mezcla.

Preferentemente, se indicará también la naturaleza del árido (C, calizo; S, silíceo; G, granito; O, ofita; B, basalto; D, dolomítico; Q, traquita; I, fonolita; V, varios; A, artificial; R, reciclado), en cuyo caso, la designación sería d/D - IL - N.

Los tamaños de los áridos no deben tener un D/d menor que 1,4.

• Aditivos (art. 29)

Se entiende por aditivos aquellas sustancias o productos incorporados al hormigón antes del amasado (o durante el mismo o en el transcurso de un amasado suplementario) en una proporción no superior al 5% del peso del cemento. (véase tabla 29.2).

• Adiciones (art. 30)

La presente Instrucción recoge únicamente la utilización de las cenizas volantes y el humo de sílice como adiciones al hormigón en el momento de su fabricación.

• Aceros (art. 32 al art. 35)

Para armaduras pasivas se contempla además de la barra corrugada, los rollos de acero corrugado soldable, alambres de acero corrugado o grafilado soldable y alambres lisos de acero soldable, tipificando sus características mecánicas y geométricas.

Los alambres corrugados y lisos también modifican el diámetro del mandril para el ensayo de doblado-desdoblado y se admite el ensayo de doblado simple.

Se especifican las características de las armaduras normalizadas (mallas electrosoldadas y armaduras básicas electrosoldadas) y la ferralla armada.

Tabla 26. Tipos de cemento utilizables

Tipo de hormigón	Tipo de cemento
Hormigón en masa	Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/BQ, CEM II/A, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C. Cementos para usos especiales ESP VI-1
Hormigón armado	Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/BQ, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B.
Hormigón pretensado	Cementos comunes excepto los tipos CEM I y CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P y CEM II/A-M (V, P).

Para *armaduras activas* los sistemas de pretensado en sistemas de armaduras activas postesadas serán conformes a un DIT europeo. Los anclajes unifican sus coeficientes de eficacia, y se incorporan exigencias adicionales en cuanto a éstos y a la resistencia a la fatiga. Se establecen condiciones sobre la presión nominal que han de resistir los accesorios.

De modo general se incluye un límite a la cantidad de finos (áridos y componente caliza del cemento) de 175 kg/m³, o 185 kg/m³ para hormigones con agua reciclada.

En cuanto a la resistencia característica especificada, se recomienda utilizar la siguiente serie: **20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 80, 90, 100**

Se denominan hormigones de alta resistencia a los hormigones con resistencia característica de proyecto fck superior a 50 N/mm².

La resistencia de 20 N/mm² se limita en su utilización a hormigones en masa y 25 N/mm² para hormigones armados y pretensados.

Los hormigones no estructurales (hormigones de limpieza, hormigones de relleno, bordillos y aceras), no tienen que cumplir este valor mínimo de resistencia ni deben identificarse con el formato de tipificación del hormigón estructural ni les es de aplicación el articulado, ya que se rigen por lo indicado en el Anejo n.º 18 de la EHE 08.

Tabla 29.2. Tipos de aditivos

Tipo de aditivo	Función principal
Reductores de agua / Plastificantes	Disminuir el contenido de agua de un hormigón para una misma trabajabilidad o aumentar la trabajabilidad sin modificar el contenido de agua.
Reductores de agua de alta actividad / Superplastificantes	Disminuir significativamente el contenido de agua de un hormigón sin modificar la trabajabilidad o aumentar significativamente la trabajabilidad sin modificar el contenido de agua.
Modificadores de fraguado / Aceleradores, retardadores	Modificar el tiempo de fraguado de un hormigón.
Inclusores de Aire	Producir en el hormigón un volumen controlado de finas burbujas de aire, uniformemente repartidas, para mejorar su comportamiento frente a las heladas.
Multifuncionales	Modificar más de una de las funciones principales definidas con anterioridad.



Más información:

Gabinete Técnico • Tel.: 91 701 45 35 • Fax: 91 532 24 07
asesorias@coaatm.es