




## *FICHA TÉCNICA HORMIGÓN*

Hormigón destinado a construcción de cualquier tipo de estructuras en edificaciones u otros tipos de obras civiles. Fabricado conforme al RD-470/2021 (Código Estructural) y RD-163/2019 bajo estrictos controles de calidad.

Material con aplicaciones para cualquier tipo de estructuras tanto de hormigón en masa como armado o pretensado, columnas, vigas, cerramientos, obra civil, etc...

### *CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS*

#### Tipos


-  Hormigón Armado (HA).
-  Hormigón en masa (HM).
-  Hormigón pretensado (HP).

Resistencia característica a 28 días (N/mm<sup>2</sup>): 20 – 25 – 30 – 35 – 40

Consistencia: Seca, plástica, Blanda, fluida o líquida.

Tamaño máximo del árido: 12 o 20 mm







Ambiente o clase de exposición:

-  Ambientes: Según tabla 27.1.a Código Estructural

Relación agua/cemento: no superará los máximos según tabla 43.2.1.a Código Estructural.

Contenido en cemento: Superior a los mínimos según tabla 43.2.1.b Código Estructural.

### *PUESTA EN OBRA:*

-  Queda expresamente prohibida la adición de agua en obra al hormigón.
-  Si la consistencia del hormigón, mediante el cono de Abrams, no cumple con los parámetros definidos en la designación del hormigón, se suspenderá salvo que por autorización expresa de la Dirección Facultativa, se adicione aditivos plastificantes o superplastificantes.
-  El tiempo transcurrido entre la adición de agua del amasado al cemento y áridos y la colocación del hormigón, no debe de ser mayor de 90 minutos.
-  Se deberán adoptar las medidas necesarias para evitar la disgregación de la mezcla durante el vertido.
-  No se colocarán capas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.
-  No se efectuará el hormigonado sin la conformidad de la Dirección Facultativa, una vez revisadas y colocadas las armaduras en su posición definitiva.

- ✚ El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie y deje de salir aire.

#### *RECOMENDACIONES EN CLIMAS DESFAVORABLES:*

##### **Hormigonado en tiempo caluroso:**

- ✚ Se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado.
- ✚ Una vez efectuada la colocación del hormigón se protegerá del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseeque.
- ✚ Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección Facultativa, se adopten medidas especiales.
- ✚ Las juntas de hormigonado se situarán en dirección lo más posible a las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.
- ✚ El curado del hormigón se realizará manteniendo húmedas las superficies de los elementos del hormigón, mediante riego directo que no produzca deslavado. Este curado puede sustituirse si las superficies se cubren mediante plásticos, agentes filmógenos u otros tratamientos adecuados.

##### **Hormigonado en tiempo frío:**

- ✚ La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.
- ✚ Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
- ✚ En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.
- ✚ En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento de hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos, ni mermas apreciables de las características resistentes del material.
- ✚ El empleo de aditivos aceleradores de fraguado o aceleradores de endurecimiento o, en general, de cualquier producto anticongelante específico para el hormigón, requerirá una autorización expresa, en cada caso, de la Dirección Facultativa. El uso de este tipo de aditivos puede no ser suficiente, deben realizarse estudios específicos de otras acciones adicionales que pudieran ser necesarias.