



CEMENTOS LA UNIÓN



FICHA TECNICA HORMIGÓN ESTRUCTURAL



DESCRIPCION DEL PRODUCTO:

El hormigón se define como la mezcla de cemento, árido grueso, árido fino y agua, en las proporciones adecuadas (con o sin la incorporación de aditivos o adiciones) que desarrolla sus propiedades por endurecimiento de la pasta de cemento (cemento y agua). Los aditivos se añaden para modificar las características del producto, existiendo una gran variedad de ellos: aceleradores y retardadores de fraguado, fluidificantes, impermeabilizantes, aireantes, colorantes, etc.

El hormigón armado es el resultado de combinar debidamente hormigón fresco y armaduras pasivas de acero para producir un elemento que resiste acciones que provocan tensiones de compresión y de tracción.

Material destinado a la construcción de estructuras o elementos estructurales y que a tal efecto presenta las características suficientes para que la estructura cumpla las exigencias del CodE.

APLICACIÓN:

- Tipos de hormigón:
 - Hormigón armado.
 - Hormigón en masa.
 - Hormigón pretensado.
- Tipo de obras:
 - Edificación.
 - Obra civil.
- Cimentaciones, pilares, vigas, forjados, soleras, muros y cerramientos, etc.

MODO DE EMPLEO:

Conforme el artículo 51.4.2 del CodE, queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original de la masa fresca.

El vertido, colocación y compactación del producto, así como su posterior curado, se debe realizar siguiendo las especificaciones que marca el CodE.

El tiempo máximo de utilización de la mezcla es de 90 minutos desde su fabricación.





PRECAUCIONES PUESTA EN OBRA:

El vertido y colocación deben efectuarse de manera que no se produzca la disgregación de la mezcla, no puede efectuarse desde gran altura.

En la compactación debe emplearse el medio de consolidación más adecuado a su consistencia, de manera que se eliminen los huecos y se obtenga un completo cerrado de la masa, sin que llegue a producirse la segregación.

En tiempo caluroso hay que adoptar medidas para impedir la evaporación del agua de amasado, especialmente durante el transporte, y para reducir la temperatura de la masa. El calor, la sequedad y el viento provocan una evaporación rápida del agua y ello trae consigo:

- Pérdidas de resistencia.
- Fisuras por afogado.
- Aumento de la retracción en las primeras edades.

Como norma general y a pesar de las protecciones, no debe hormigonarse por encima de los 40°C, o por encima de los 35°C si se trata de elementos de mucha superficie (pavimentos, losas, soleras, etc.).

Durante el proceso de fraguado y primeros días de endurecimiento se producen pérdidas de agua por evaporación, creándose una serie de huecos o capilares en el hormigón que disminuyen su resistencia. Para compensar estas pérdidas y permitir que se desarrollen nuevos procesos de hidratación con aumento de resistencias, el hormigón debe curarse y se prolongará durante el tiempo necesario según el tipo de cemento, la temperatura y humedad del ambiente, etc.



DATOS TÉCNICOS:

TIPOS DE HORMIGON	Hormigón armado (HA)
	Hormigón en masa (HM)
	Hormigón pretensado (HP)
	Hormigón a flexo tracción (HF)
	Hormigón autocompactante (AC)
RESISTENCIA COMPRESION (N/mm ²)	20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60
CONSISTENCIAS (cm)	SECA 0 - 2
	PLASTICA 3 - 5 ± 1
	BLANDA 6 - 9 ± 1
	FLUIDA 10 - 15 ± 2
	LIQUIDA 16 - 20 ± 2
TAM. MAX. DEL ARIDO	12 - 20
TIPOS DE AMBIENTES	X0-XC1-XC2-XC3-XC4-XS1-XS2-XS3
	XD1-XD2-XD3-XA1-XA2-XA3-XF1-XF2
	XF3-XF4-XM1-XM2-XM3
CONT. DE CEMENTO Kg/m ³	200 - 500
RELACION A/C	0,38 - 0,65