

Bloque de Hormigón Celular



Características principales:

Material constitutivo:

Hormigón Celular curado en Autoclave

Densidad 400 kg/m³ Rc 3,0 MPa

Densidad 450 kg/m³ Rc 3,5 MPa

Densidad 500 kg/m³ Rc 4,5 MPa

Densidad 600 kg/m³ Rc 5,0 MPa

Dimensiones estándar:

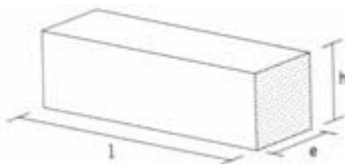
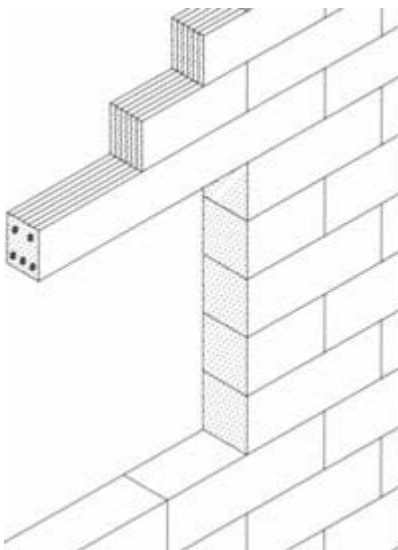
e: 7 - 10 - 15 - 20 - 25 y 30 cm.

l: 62,5 cm.

h: 25 y 50 cm.

Coefficientes de transmisión de calor:

En cerramientos de bloque de HCA densidad 400 kg/m³ con un acabado exterior de 12mm. de mortero monocapa y un enlucido interior de 3mm. de yeso.



espesor (cm.)	K (kcal/h.m ² °C)
15	0,53
20	0,41
25	0,34
30	0,29

El Hormigón Celular curado en Autoclave (HCA) se obtiene por la mezcla cuidadosamente dosificada de cal, cemento, arena molida fina, aditivos y agua. La incorporación de un fino polvo de aluminio al final del amasado, reacciona en este medio alcalino provocando una liberación de gases que confiere al material su estructura molecular. Tras el recortado, el producto se somete a un proceso de autoclave que fija definitivamente sus características. La armadura de acero protegida contra la corrosión, integrada en el HCA, permite la realización de placas de gran dimensión, perfectamente adaptadas a la construcción de viviendas y a las construcciones industriales.

Un material ligero y resistente

Tres veces más ligero que el ladrillo cerámico o el bloque de mortero, el HCA permite la realización de muros de carga capaces de soportar hasta tres o cuatro alturas en edificios de viviendas, haciendo innecesaria la pared de doble hoja con aislamiento en la cámara. Esto permite una construcción más homogénea, ya que el mismo bloque que constituye el muro estructural cumple, a su vez, con las funciones de aislamiento térmico y acústico exigibles a un cerramiento.

El mejor aislamiento térmico

Dado su excelente coeficiente de conductividad térmica ($\lambda_{\text{útil}} = 0,094 \text{ kcal/h m } ^\circ\text{C}$ para su densidad nominal de 450 kg/m^3), el HCA es un material industrial que permite una construcción totalmente homogénea y aislada sin necesidad de cámara.

Confort: absorción fónica e inercia térmica

La mayoría de molestias sonoras en el interior de los edificios están provocadas por la reverberación en los techos. Esto no sucede con el HCA que posee un buen coeficiente de absorción fónica hasta las frecuencias más elevadas y permite una excelente corrección acústica en el interior y un potente aislamiento fónico hacia el exterior.

Otro elemento de confort: la inercia térmica del HCA provoca un desfase de 6 a 12 horas entre las puntas de temperaturas exteriores y su transmisión al interior. En verano la temperatura interior se mantiene fresca durante las horas calurosas de la jornada. El calor se restituye al final de la tarde y durante las horas frescas de la noche. El ahorro en calefacción y climatización se incrementa notablemente.

Una gran calidad arquitectónica

HCA, que permite construcciones totalmente homogéneas, presenta, además, ventajas evidentes en el plano estético y de arquitectura:

- Las paredes interiores y exteriores no precisan ningún acabado particular.
- Los edificios son fácilmente personalizables, durante la construcción o posteriormente, por simple aplicación de pintura sin preparación particular alguna.

Resistencia al fuego

Máxima seguridad

La gran inercia térmica y la excepcional resistencia al fuego hacen de los productos el material de seguridad por excelencia. La máxima clasificación atribuida a los materiales de construcción (cortafuego 4 horas) es obtenida sin dificultad por el HCA de 10 cm de espesor. HCA, se utiliza a menudo como muro cortafuego en construcciones de todo tipo. Este comportamiento ante el fuego permite, además, obtener una sensible reducción de las primas de seguro y, por lo tanto, del coste de explotación de los edificios.

Robusto, ligero, excelente aislante y cortafuego, el HCA es también de fácil puesta en obra.

Los diferentes fabricados de HCA permiten la realización rápida y globalmente económica de edificios homogéneos, estéticos, seguros y con un coste reducido de explotación.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL BLOQUE DE HCA

1. Aplicaciones

En vivienda unifamiliar como muros de carga, cerramiento de fachadas y tabiquería en divisiones interiores. En edificios de estructura de hormigón o metálica como cerramiento de fachadas, división entre viviendas y tabiquería en divisiones interiores.

En edificios comerciales o industriales como muros cortafuegos.

2. Descripción de los elementos

Los bloques se fabrican en espesores de 5 - 7 - 10 - 15 - 20 - 25 y 30 cm, alturas de 25 y 50 cm y longitud de 62,5 cm.

Densidades: 400, 450, 500 o 600 kg/m³.

Las distintas densidades se utilizan en función del aislamiento térmico o acústico o la resistencia requerida en cada caso.

Existen, además, elementos complementarios como son los bloques de zuncho o los dinteles armados, así como un utillaje completo para un aprovechamiento máximo del material y de la mano de obra.

3. Puesta en obra

La puesta en obra de los bloques se realiza con el mortero cola Preocol. El empleo de las herramientas para HCA y un mínimo adiestramiento son suficientes para la correcta utilización de los bloques consiguiéndose un porcentaje de mermas inferior al 2% del material.

La perfecta geometría de los bloques así como la sencillez de su puesta en obra permiten la realización rápida de paredes de una gran planeidad, lo que simplifica los acabados tanto de exterior como de interior en las paredes de bloque de HCA .

4. Documentos de referencia

Norma NF-14.306 «Bloques de Hormigón Celular curado en Autoclave para muros y tabiquería». Avis Technique 16/93-262 «Preocol».

Ensayos del Laboratori General d'Assaigs i Investigacions de aislamiento acústico, conductividad térmica y resistencia al fuego.