
	CODIGO DE EDIFICACION - REGLAMENTOS TECNICOS	
	CATALOGO	RT-000000-030201-00
	MATERIALES Y PRODUCTOS	VERSION: 1


## 030201-00 HORMIGON CELULAR CURADO EN AUTOCLAVE

Versión	Fecha de vigencia	Apartado modificado	Modificación realizada
1	Marzo/2019	Versión Inicial	Creación del Documento

	CATALOGO	
	MATERIALES Y PRODUCTOS	RT-000000-030201-00
	HORMIGON CELULAR CURADO EN AUTOCLAVE	VERSION: 1

## Estructura de la documentación

1. Características generales (HCCA).....	3
1.1. Resistencia.....	3
1.2. Aislación térmica.....	3
1.3. Permeabilidad.....	4
1.4. Aislación acústica.....	4
1.5. Peso.....	4
1.6. Resistencia al fuego.....	5

	CATALOGO	
	MATERIALES Y PRODUCTOS	RT-000000-030201-00
	HORMIGON CELULAR CURADO EN AUTOCLAVE	VERSION: 1

## 1. Características generales (HCCA)

El Hormigón Celular Curado en Autoclave es una mezcla de aglomerantes dosificados automáticamente en un proceso industrial, áridos finamente molidos y agua, con el aditivo de un agente expansor que genera por reacción química burbujas de aire, que se somete a un proceso de curado a alta presión en autoclaves de vapor de agua. Ello garantiza que se produzcan las reacciones químicas necesarias para la estabilización dimensional del material.

Los aglomerantes empleados son principalmente cemento y una proporción de cal, y el árido es arena cuárcica finamente molida, proporcionando respectivamente los componentes calcáreos y silíceos que forman el HCCA. El curado en autoclave otorga las condiciones de temperatura y humedad necesarias para que reaccionen químicamente los compuestos mencionados y se formen los cristales de tobermorita (silicato monocálcico hidratado) que conforman la matriz resistente. La composición y proporciones de los materiales se establecen por Norma IRAM 1701-1.

Los mampuestos se presentan en forma de ladrillos y dinteles, de diversos tamaños, conformando un sistema constructivo con características propias.

### 1.1. Resistencia

Los ladrillos de HCCA deben tener una resistencia tal como para construir tanto paredes de simple cerramiento como también paredes portantes, para lo que deben cumplir con los siguientes valores:

Tensión de rotura a compresión-----30 kgf/cm<sup>2</sup>


Tensión de diseño-----6 kgf/cm<sup>2</sup>

### 1.2. Aislación térmica

El HCCA contiene micro burbujas de aire incorporadas en su masa actuando como “cámaras de aire”. Su coeficiente de conducción térmica es bajo (0,12 W/m °C), dándole características apropiadas de aislación térmica.

## Características

Descripción del Muro	Espesor	Transmitancia Térmica K	
		W/(m <sup>2</sup> .K)	kcal/(m <sup>2</sup> .hora.°C)
Muro de Ladrillos HCCA	20	0,54	0,47
Muro de Ladrillos HCCA	17,5	0,62	0,54
Muro de Ladrillos HCCA	15	0,70	0,60

	CATALOGO	
	MATERIALES Y PRODUCTOS	RT-000000-030201-00
	HORMIGON CELULAR CURADO EN AUTOCLAVE	VERSION: 1

### 1.3. Permeabilidad

Los ladrillos de HCCA presentan una gran resistencia a la absorción de agua líquida, dado que las celdas de aire que componen su estructura celular presentan una contextura cerrada sin intercomunicaciones, y ello hace que la succión capilar sea prácticamente nula.

No obstante poseer alta resistencia a la penetración de agua, las paredes de HCCA son permeables a la difusión de vapor erradicando así todo tipo de problemas debido a condensación de agua.

### 1.4. Aislación acústica

Estos ladrillos amortiguan las ondas sonoras por el paso de las mismas a través de sus células y capas de aire contenidas en ella, reduciendo en gran medida el pasaje del sonido.


#### Índice de reducción acústica compensada

Espesor del Muro	RW [dB]	
	Sin revocar	Con revoque
Ladrillo HCCA 7,5 cm	35	-
Ladrillo HCCA 10 cm	35	41
Ladrillo HCCA 15 cm	40	42
Ladrillo HCCA 17,5 cm	41	-

### 1.5. Peso

Su bajo peso lo hace un material ideal para obras rápidas, con un óptimo comportamiento estructural y con gran simplificación de procesos constructivos. Su menor peso reduce costos de transporte, manipuleo en obra y disminuye la sobrecarga sobre estructuras independientes y fundaciones.

Espesor de ladrillos	Peso específico de diseño	Peso unitario	Peso de muro
cm	kgf/m <sup>3</sup>	kgf/Ladrillo	kgf/m <sup>2</sup>
7,5	680	6,38	51
10	680	8,5	68
12,5	680	10,62	85
15	680	12,75	102

	CATALOGO	
	MATERIALES Y PRODUCTOS	RT-000000-030201-00
	HORMIGON CELULAR CURADO EN AUTOCLAVE	VERSION: 1

17,5	680	14,87	119
20	680	17	136

### 1.6. Resistencia al fuego

Debe cumplir con el ensayo de resistencia al fuego, obteniendo la clasificación FR240. No debe contener materias primas que incluyan sustancias tóxicas.