

RESISTENCIA AL FUEGO

BLOQUES DE HORMIGÓN



La mampostería de bloques de hormigón presenta un tiempo de resistencia a la acción del fuego acorde a lo especificado por las normas vigentes, por lo que constituye un elemento de considerable importancia dentro del sistema de seguridad contra incendios de las construcciones.

En lo que se refiere a la Resistencia al Fuego de los muros construidos con Bloques de Hormigón, de acuerdo a las tablas de la NCMA (Nacional Concrete Masonry Association) y sus TEKS, un muro simple, sólidamente grouteado (relleno con hormigón), tiene un IRF que supera las 3 horas (180 minutos), dado que en ese caso su EQ es igual a 19 cm.

Por lo tanto, la resistencia al fuego se determina en función del espesor equivalente del muro. Este corresponde al espesor de hormigón que tendría dicho muro si se eliminan las cámaras de aire.

Con ese valor luego se ingresa a una tabla que se obtuvo con cientos de ensayos y se determina el Índice de Retardo al Fuego. El aire contenido en las cámaras no se tiene en cuenta como un elemento que incida en la resistencia al fuego.

RELLENO DE BLOQUES DE HORMIGÓN

Respecto al relleno a colocar dentro de los huecos de los bloques, conviene lograr que el espesor equivalente de la barrera corta fuego (pared) sea igual al espesor real del muro, con el objetivo de obtener un IRF superior a

los 180 minutos. Este relleno debería ser un grout u hormigón de relleno de una resistencia a la compresión característica mínima de 2000 psi (H14).

** Ver Fichas de Cálculos Teóricos de Resistencia al Fuego según Normas IRAM 1.556 inciso 5.6 para mampostería de bloques de hormigón de 20 cm, de 15 cm y de 13 cm de espesor sin relleno y con relleno de arena silícea.*

Es importante tener en cuenta que el cálculo es válido siempre y cuando los bloques de hormigón cumplan con los requisitos de las Normas IRAM en cuanto a la resistencia a la

compresión y estabilidad dimensional como así también su coeficiente de absorción, tal como sucede con los bloques de hormigón CORCEBLOCK.

RESISTENCIA AL FUEGO

BLOQUES DE HORMIGÓN



MORTERO DE ASIENTO

Según las Normas Argentinas para las Construcciones Sismorresistentes (CIRSOC) la Tipificación de los morteros según la calidad de resistencia necesaria se determinan en el siguiente cuadro:

DOSIFICACIÓN DE VOLÚMEN SEGÚN CIRSOC 103 - Parte III Normas Argentinas para las Construcciones Sismorresistentes

TIPIFICACIÓN DE MORTEROS INPRES CIRSOC 103 PIII

Tipo de mortero	Calidad de Resistencia	Resistencia (Mpa)
E	ELEVADA	15
I	INTERMEDIA	10
N	NORMAL	5

PROPORCIONES DE MORTEROS

Tipo de mortero	Cemento	Cal	Arena
E	1	0	2
I	1	1/2	4
N	1	1	5

PROPORCIÓN HABITUALMENTE RECOMENDADA (cemento de albañilería)

Tipo de mortero	Cemento	Cal	Arena
RECOMENDADO	1	0	3 a 4

Es importante recordar que la calidad del mortero de asiento y la mano de obra son fundamentales para lograr un óptimo resultado.

TERMINACIÓN CON REVOQUES

El revoque también influye en la resistencia al fuego del conjunto.

Estos van desde revoques tradicionales de arena, cal y cemento, a revoques termoaislantes. Todo depende del costo. Por lo general una mampostería de hormigón de 20 cm nominal con **revoque tradicional**, supera ampliamente el **IRF de 180**.

Además, en el mercado se encuentran gran variedad de productos específicos para aplicar como terminación sobre el muro que refuerzan la acción de retardo contra el fuego.

Algunos textos fueron aportados por el Ing. Timoteo Gordillo, Asesor Técnico de la AABH.