

Publicaciones Especiales**NOTAS TECNICAS #47 CONSTRUCCION**

DIVISION: ARQUITECTURA (Octubre 1999)

FRESCASA AISLAMIENTO TÉRMICO - ACÚSTICO - LA SOLUCIÓN IDEAL PARA SUS OBRAS, II PARTE

Esta segunda parte de la Nota Técnica sobre aislamiento térmico-acústico tipo Frescasa, pretende como la primera parte, colaborar y encausar a nuestros clientes para que no se dejen confundir y puedan escoger con el mejor criterio el aislamiento para sus obras y sobre todo proporcionarles información para que tengan muy claro:

1. Qué deben tener en cuenta para aislar acústica y térmicamente una construcción de la forma mas eficiente. La frescasa es un aislamiento térmico- acústico en fibra de vidrio. En ésta Nota Técnica trataremos únicamente su función como AISLAMIENTO ACÚSTICO.

Descripción:

Es un aislante térmico y acústico, diseñado para oponer resistencia y reducir el flujo de calor y el ruido molesto, con el fin de mantener el ambiente a una temperatura confortable y el nivel de ruido bajo de acuerdo a las normas legales vigentes en instalaciones residenciales, comerciales e industriales en general.

Características:

Es una manta en forma de rollo flexible de finas fibras de vidrio, resistentes y elásticas, aglutinadas entre sí por medio de una resina fenólica termoestable que le imparte estabilidad dimensional.

Usos:**Como aislante acústico:**

- Con coeficientes de absorción acústica entre 0.85 y 0.95 es ideal para instalar como tratamiento acústico entre las paredes divisorias de los sistemas constructivos livianos.
- Por ser una manta de celda abierta, absorbe entre sus cavidades el sonido, y reduce su intensidad.

Aplicaciones:

- Entre paredes divisorias y sobre cielo rasos de todo tipo.
- Sobre cielo rasos, previendo una adecuada ventilación.
- Para paredes exteriores y voladizos de construcciones.
- Para buhardillas o zarzos.
- Para espacios libres entre vigas o soportes de un piso o entablado.
- Paredes de sótanos y perímetros de muros en contacto con el suelo.

La Frescasa de 3 1/2" posee un NRC de 0.85 - 0.95 y la Frescasa de 2 1/2" posee un NRC DE 0.75 - 0.85.

Qué es el N.R.C. ?**Noise Reduction Coefficient:**

Es el coeficiente de reducción de ruido de un material acústico, definido como el promedio aritmético redondeado de sus coeficientes de absorción de sonido a los cuatro tercios de octava de bandas con frecuencias centradas de 250, 500, 1000, 2000 y 4000 Hz.

La estructura porosa y la absorción acústica:

Para que un material tenga la habilidad de absorber sonido de forma apropiada, debe dificultar el paso de corrientes de aire. Por lo tanto, la Frescasa, que es un material con un alto grado de absorción de sonido, está diseñada con estructuras porosas que alcanzan el flujo de aire ideal. Podemos obtener este nivel especialmente por la densidad y espesor del material y la finura y tamaño de sus fibras.

Coefficientes de absorción de sonido de Frescasa y otros materiales.

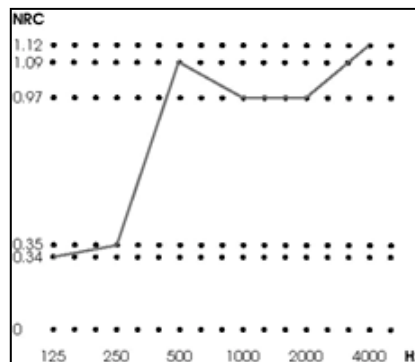
MATERIALES	COEFICIENTES					
	125	150	500	1000	2000	4000
Ladrillo vitrificado	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.07
Alfombra con base de fieltro	0.08	0.24	0.57	0.69	0.71	0.73
Bloque de concreto	0,10	0,05	0,06	0,07	0,09	0,08
Piso en madera sobre concreto	0.04	0.04	0.07	0.06	0.06	0.07
Frescasa SAB de 2 1/2" tipo R=8	0.21	0.62	0.93	0.92	0.91	1.03
Montaje tipo A*	0.034	0.35	0.09	0.97	0.97	1.12
Frescasa SAB de 3 1/2" tipo R=11						
Montaje tipo A*						

1. Montaje tipo A*: Frescasa instalada detrás de un muro de bloque No. 4

2. Advertencia: Estos resultados están determinados y reportados de acuerdo a la norma ASTM C423, Standard Test Method For Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient.

En algunos casos el coeficiente calculado de acuerdo al procedimiento puede ser mayor de 1.0, éstos valores deben reportarse como se obtienen sin ajustarse, sin que ésto signifique una absorción de más del 100%.

Coefficiente de absorción acústica para Frescasa SAB. de 3 1/2" tipo R=11



Por qué preferir los aislamientos tipo Frescasa de FiberGlass ?

- Por ser una manta de celda abierta absorbe entre sus cavidades el sonido.
- Al instalarse entre muros de los sistemas constructivos livianos, mampostería tradicional o cualquier otro material, y sobre cielo rasos, incrementa el aislamiento acústico del sistema en general, Reflejando un sonido menor al recibido.
- Por ser un aislamiento que no propaga llama al tener contacto con el fuego, cuando se instala entre muros divisorios, cielo rasos y aislamientos se convierte en una barrera contra fuego, retardando la acción del mismo.
- Es incombustible.
- Peso liviano.
- Resistente a las vibraciones.
- No absorbe olores.
- No permite el desarrollo de bacterias, ni hongos.
- Se instala muy fácilmente.

**NOTAS TECNICAS DESARROLLADAS POR LA UNIDAD DE SERVICIOS TECNICOS DE FIBERGLASS,
COLECCIONABLES**