

DIVISION: **ARQUITECTURA**
Marzo de 2004

Envíenos su E-mail
y reciba esta información
por Correo Electrónico

CONFORT ACUSTICO EN VIVIENDA I PARTE

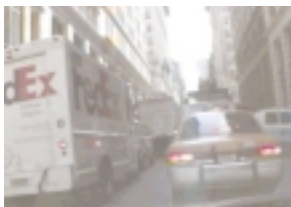
INTRODUCCION:

Se ha despertado alguna vez en la madrugada por los ruidos producidos por su vecino con el equipo de sonido a todo volumen? ¿Ha escuchado el llanto de los niños de sus vecinos? ¿Oye usted cuando su vecino entra al baño y descarga el sanitario? ¿Lo despierta las "suaves" pisadas del vecino de arriba?



Si le ha pasado esto, usted forma parte de los millones de personas en la misma situación que han vivido esta experiencia en toda Colombia. Lo importante es que usted conozca que la culpa no es 100% del vecino, la responsabilidad es de la construcción que se efectuó sin ningún tipo de estudio acústico y en la cual no se instalaron materiales acústicos que controlen estos defectos de nuestras viviendas.

Lo primero que buscamos al adquirir nuestra vivienda es estar confortables y a gusto, en el sitio donde pasaremos la mejor parte de nuestra vida. Muchas veces no es así, pues nuestro descanso, se ve alterado por el ruido del avión al pasar, el ruido de fluidos por la tubería, el ruido de la música del salón, el ruido de los gritos de los niños, etc.



El ruido es el enemigo número uno de nuestro descanso, del confort de la vivienda, el ruido es una agresión cuando no está controlado con acondicionamientos acústicos adecuados. El ruido afecta nuestra salud, nos conduce a sentirnos de mal genio, o cansados sin saber por qué?; el ruido puede ser el causante de molestias, desagradados, y en casos extremos patologías físicas y psíquicas.

"© 2003 - (current year) www.freeimages.com"

Para evitar y controlar el ruido es necesario acondicionar los diferentes espacios acústicamente. Esto se logra mediante un análisis y la aplicación de técnicas para lograr el objetivo de construir espacios acústicamente confortables. Afortunadamente algunas personas se han sensibilizado con el tema y muchas veces exigen que sus viviendas sean tratadas contra el ruido.



Desafortunadamente no existen aún leyes que exijan el cumplimiento de controles acústicos en la vivienda. Lo lógico debería ser que los proyectos para ser aprobados por las entidades competentes, incluyeran un proyecto acústico como parte del proyecto global de la propia construcción.

El objetivo de esta Nota Técnica es informar a nuestros clientes, ingenieros, arquitectos, diseñadores, constructores y toda persona involucrada en el tema acústico, la forma de controlar el ruido en los diferentes espacios de nuestras viviendas, para lograr así un confort acústico adecuado.

Sistema de control de ruido entre paredes - Frescasa S.A.B:



La Frescasa S.A.B. es un aislamiento en fibra de vidrio para control acústico-térmico, especialmente diseñado para ser instalado en los espacios entre la perfiles de los Sistemas Constructivos Livianos. El ancho de la Frescasa S.A.B. coincide con la separación de la perfiles, logrando un mejor aprovechamiento del material y disminuyendo la cantidad de cortes. Viene para ser instalado inmediatamente sin necesidad de efectuar cortes adicionales, anchos de 406 mm (16") y 610 mm (24") y longitud de 2438 mm (96").

La Frescasa S.A.B. se elabora en forma de manta con finas fibras de vidrio, resistentes, elásticas, aglutinadas entre sí por medio de una resina fenólica de fraguado termoestable, que le imparte alta estabilidad dimensional. Se produce en espesores de 2 1/2" y viene sin ningún tipo de recubrimiento.

Control Acústico:

A continuación observaremos diferentes montajes de muros de construcción liviana con y sin aislamiento acústico tipo Frescasa S.A.B., con el STC (Sound Transmission Class) es un método para medir el desempeño de la capacidad de transmisión del sonido en el aire de un montaje específico en muros, pisos o entrepisos, a diferentes frecuencias por el método de un número simple, y Fire Rating correspondiente para cada caso.

La siguiente es una tabla que relaciona mediciones en STC y desempeños:

Mediiciones por debajo de 38 Mediciones entre 39 y 42 Mediciones entre 43 y 48 Mediciones superiores a 49	Desempeño pobre en control de ruido. Desempeño en el límite en control de ruido. Desempeño bueno en control de ruido. Desempeño excelente en el límite en control de ruido.
---	---

Figura 1: Montaje de muros divisorios en yeso cartón más frecuente con aislamiento tipo Frescasa S.A.B.

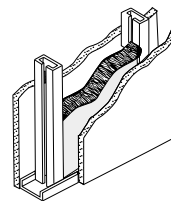


Figura 2: Montaje de muros divisorios en yeso cartón más frecuente sin aislamiento acústico.

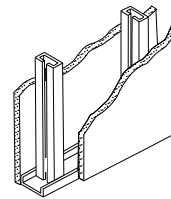
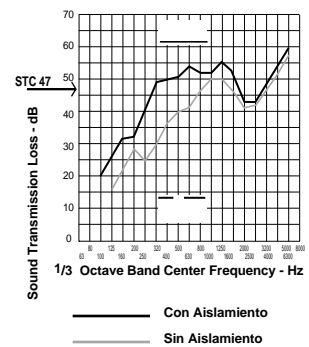
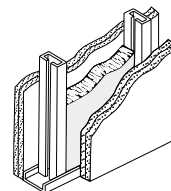


Figura 3: Montaje de muro divisorio con doble capa de yeso cartón de 1/2" cada uno por lado y lado y Frescasa S.A.B. a manera de sánduche: Perfiles metálicos de 2 1/2" y Frescasa S.A.B. de 2 1/2" de espesor.



FR (FIRE RATING) 2HR
STC = 54

Figura 4: Montaje de muro divisorio con doble capa de yeso cartón de 1/2" cada uno por lado y lado, sin aislamiento acústico:

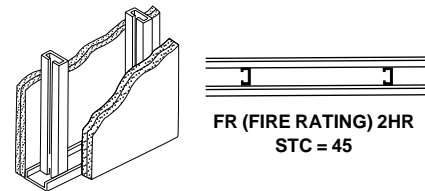


Figura 5: Montaje de muro divisorio con doble capa de yeso cartón de 1/2" por un lado y capa sencilla por el otro lado y Frescasa S.A.B. a manera de sánduche: Perfiles metálicos de 2 1/2" y Frescasa de 2 1/2" de espesor.

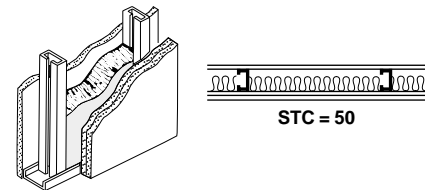


Figura 6: Montaje de muro divisorio con doble capa de yeso cartón de 1/2" por un lado - capa sencilla por el otro lado, sin aislamiento acústico:

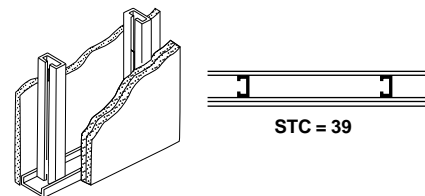


Figura 7: Montaje de muro divisorio con 01 capa de yeso cartón de 1/2" por lado y lado, Frescasa S.A.B. a manera de sánduche: Perfiles metálicos y frescasa S.A.B. de 2 1/2" de espesor.

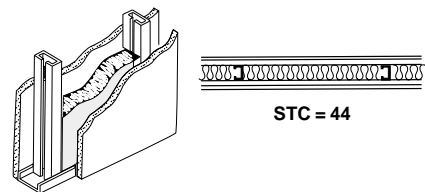
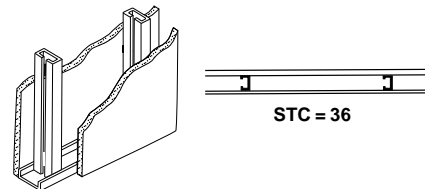


Figura 8: Montaje de muro divisorio con 01 capa de yeso cartón de 1/2" por lado y lado, sin aislamiento acústico:



Espera en la próxima Nota Técnica - Confort Acústico en Vivienda II parte: STC (Sound Transmission Class) - Fire Rating en montajes de entre-pisos, NRC (Noise Reduction Coefficient) en montajes de muros y entrepisos, Usos sugeridos de la Frescasa SAB, Características y beneficios.

Nota Técnica desarrollada por la Unidad de Servicios Técnicos de Fiberglass Colombia S. A.



COBREGO No. N 342-1
Sistema de Gestión de la Calidad para la producción y venta de membranas impermeabilizantes modificadas (mantos), Cielo Rasos en fibra de vidrio con acabado decorativo en PVC, y láminas en fibra de vidrio para la fabricación de ductos para aire acondicionado (Ductoglass).
Norma NTC - ISO 9001:2000
Producto fabricado bajo un sistema de administración de calidad certificado de conformidad con ISO 9001.

