

NUMERO 40

CONSTRUCCION

DIVISION: ARQUITECTURA

Marzo de 1999

AISLAMIENTOS TERMICOS Y ACUSTICOS EN FIBRA DE VIDRIO

SELECCION DE PRODUCTOS Y LINEAMIENTOS DE INSTALACION PARA CONSTRUCTORES, CONTRATISTAS, ARQUITECTOS E INGENIEROS

III PARTE

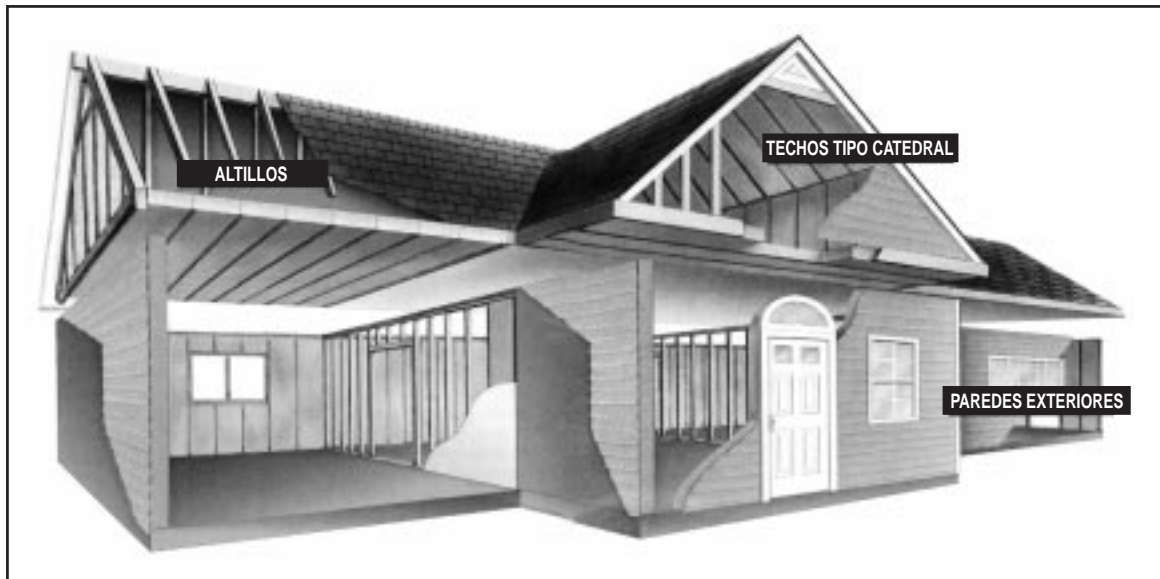
Cuál es su proyecto para aislar acústica y térmicamente?

La sugerencia de qué tipo de aislamiento se debe instalar en una obra nueva o antigua, depende de varios factores:

1. Ubicación
2. Temperatura
3. Humedad Relativa
4. Sistemas Mecánicos
5. Ruidos que genere la fuente
6. Tipos de materiales de obra

Hay un aislamiento específico para cada caso, por ejemplo, las condiciones de ubicación para altillos es diferente que para techos inclinados; una cosa es instalar el aislamiento sobre cielorrasos en madera y otra sobre cielorrasos en fibra mineral o fibra de vidrio; no es lo mismo instalar un aislante Fiberglass en Bogotá que en Barranquilla, la temperatura afecta directamente la decisión sobre qué tipo de producto instalar; otro punto importante que hay que tener en cuenta es si la obra tiene o no sistemas de control ambiental.

Cada caso es único y diferente, por esa razón preferimos atenderlo personalmente, y resolver su caso por separado. Comuníquese con la Unidad de Servicios Técnicos Construcción de Fiberglass Colombia y le ayudaremos a resolver su problema.



Qué es una barrera contra el vapor?

Las barreras contra el vapor no dejan pasar la humedad. Ducharse, cocinar, lavar, escribir a máquina, caminar y tan sólo respirar, pueden emitir una cantidad sorprendente de humedad en el aire en un área normal (de 5 a 10 libras al día). El lavar y secar ropa en la casa puede sumar otras 30 libras al ambiente. Una barrera contra el vapor ayuda a controlar la cantidad de humedad que pasa a través del aislante y que recoge de paredes externas, internas, techos y pisos.

Durante el verano, cualquier humedad que pasa a través de esas superficies puede condensarse en la parte interna de los muros y techos.

Finalmente esta condensación puede hacer que se conformen ampollas en la pintura exterior se manche y/o se dañe la estructura de la obra.

Independientemente de la barrera contra el vapor que elija, recuerde siempre esta regla importante:

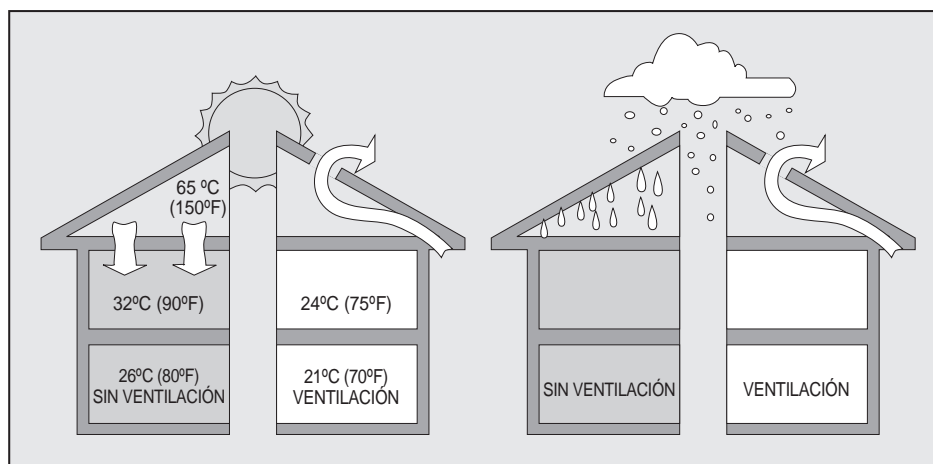
La barrera contra el vapor se debe instalar siempre hacia el lado donde la temperatura es más alta, la frescas con barrera contra el vapor se debe instalar cuando los cambios de temperatura son exagerados.

Cuáles son los diferentes tipos de barreras contra el vapor?

Papel Kraft: Es un papel cartón plastificado adherido a la fibra de vidrio con asfalto.

Foil: Lámina compuesta de un foil de aluminio de 18 micrones, una barrera en polímero elastomérico, un refuerzo tridireccional en fibra de vidrio de 16/100 mm, un adhesivo y Kraft natural de 49 grs/m².

Por qué es importante la ventilación?



CLIMA TROPICAL

En clima caliente, la ventilación adecuada evita que se concentre el calor no deseado desde el piso del altillo (inclusive si el altillo está aislado) hasta las habitaciones.

CLIMA FRÍO

En clima frío, la ventilación adecuada impide que la humedad se condense en el aislamiento, la estructura de madera, las tejas o la cubierta del techo.

Cuando una obra está debidamente ventilada, se crea un flujo de aire positivo que permite que la obra respire y ayude a impedir que se acumule la humedad.

En clima caliente, la ventilación adecuada evita que se concentre el calor no deseado desde el piso del altillo, inclusive si está aislado, hasta las habitaciones. En clima frío, la ventilación adecuada impide que la humedad se condense en el aislamiento, las estructuras en madera y la cubierta.

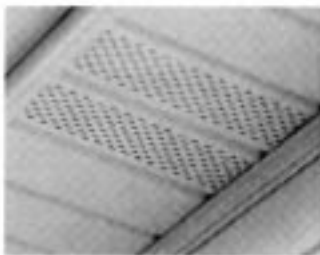
Para ayudar a que la cubierta respire recomendamos lo siguiente:

Altillo: La ventilación en los aleros o aberturas, combinados con aberturas en los techos son las formas más eficaces para extraer el aire caliente del altillo.

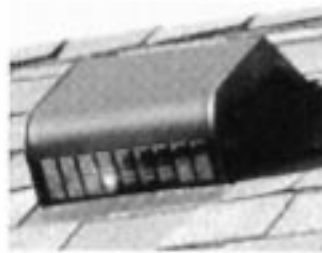
Siempre abra dos aberturas de aire, una para entrada del aire y otra para la salida del mismo.

Las aberturas en las cumbres, cuando se efectúan de una forma adecuada, incluyendo aberturas bajo el alero, son eficaces, ya que permiten la salida uniforme del aire caliente y húmedo que se crea interiormente.

COMO REGLA GENERAL CUANDO SE UTILIZA UNA BARRERA DE VAPOR SE RECOMIENDA CALCULAR UN PIE CUADRADO DE ABERTURA POR CADA 300 PIES CUADRADOS DE AREA DE ALTILLO; CUANDO NO SE REQUIERE BARRERA DE VAPOR SE RECOMIENDA UN PIE CUADRADO DE ABERTURA POR 150 PIES CUADRADOS DE AREA DE ALTILLO.



Ventilación en el alero, abertura en el alero.



Ventilación en el techo, abertura en el techo.



Ventilación en la cumbre, abertura en la cumbre.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS AISLAMIENTOS TERMICOS Y ACUSTICOS FIBERGLASS:

PRODUCTO	ANCHO	LARGO	ESPESOR	RESISTENCIA TERMICA
Frescasa sin papel	48"	600"	3 1/2"	R=11
Frescasa sin papel	48"	600"	2 1/2"	R= 8
Frescasa con papel	48"	600"	3 1/2"	R=11
Frescasa sin foil	48"	600"	3 1/2"	R=11
Frescasa MBI	48"	600"	3 1/2"	R=11

Notas técnicas desarrolladas por la Unidad de Servicios Técnicos de Fiberglass Coleccionables.

Estamos también en Internet!!! Contáctenos: www.fiberglasscolombia.com