

NUMERO 41

CONSTRUCCION

DIVISION: **ARQUITECTURA**

Abril de 1999

AISLAMIENTOS TERMICOS Y ACUSTICOS EN FIBRA DE VIDRIO

SELECCION DE PRODUCTOS Y LINEAMIENTOS DE INSTALACION PARA CONSTRUCTORES, CONTRATISTAS, ARQUITECTOS E INGENIEROS IV PARTE (FINAL)



Consejos para la preparación e instalación de aislamientos térmicos y acústicos

Consejos para la instalación

En algunas ocasiones, el aislamiento puede servir para llenar espacios pequeños, áreas cuarteadas y pequeñas alrededor de marcos de puertas y ventanas.

Consejos útiles:

- Cuando aisle un ático, tenga cuidado con las puntillas, clavos y cualquier elemento extraño que sobresalgan o pasen a través de la cubierta.
- No saque la Frescasa o la Acustifibra del empaque hasta que esté listo el sitio para instalarla. La Frescasa está empaçada en forma comprimida para facilitar el manejo y el transporte, además vuelve a su estado natural cuando se extiende. Desempaque el producto en el lugar de su aplicación.
- Antes de instalar, deje que el rollo de Frescasa recupere su grosor agitando suavemente el aislamiento después de que lo saque del paquete.

- Durante la instalación del aislamiento, trate de no comprimir demasiado la Frescasa o la Acustifibra, esto puede disminuir su rendimiento.
- Después de instalar el aislamiento, llene todas las áreas alrededor de ventanas y puertas con elementos en madera o con los mismos marcos.
- Aisle todas las instalaciones sanitarias, hidráulicas, eléctricas, todos los conductos del aire acondicionado, las aberturas y tuberías.
- Para las paredes mida y corte en pequeños pedazos el aislamiento, de esta manera facilitará el ajuste perfecto del material al espacio entre vigas y parales.
- Para cortar el aislamiento, colóquelo sobre una tabla y después comprímalo con una regla. Córtele utilizando un cortador o cuchillo filoso.

Instrucciones de Preparación:

Antes de comenzar un proyecto de aislamiento, asegúrese de:

- Impedir cualquier filtración de aire. Si encuentra alguna proceda a sellarla.
- Alistar previamente las herramientas necesarias.
- Utilizar el equipo de protección adecuado.

Equipos, Herramientas e Instrumentos adecuados, recomendados:

Herramientas Básicas:

- Cinta métrica
- Cortador o cuchillo filoso
- Regla
- Grapadora de presión.
- Martillo

Equipo Especial:

- Lámpara portátil
- Superficie donde pueda cortar el aislamiento
- Varillas para presionar el aislamiento en lugares de acceso difícil.

Instrumentos de Protección:

- Guantes de Trabajo
- Ropa holgada, camisa de manga larga.
- Lentes de seguridad, cubrebocas.

Procedimiento de Instalación en diferentes zonas:

1. Aticos no aislados utilizando Frescasa en rollos:



A. Asegúrese de tener una luz adecuada.



B. Extienda el aislamiento del extremo exterior del ático hacia el centro, esto permitirá tener mayor espacio en el centro, en donde puede realizarse el corte y ajuste, y facilitar el acceso al ático.



C. La Frescasa debe extenderse suficientemente para cubrir la parte superior de las paredes laterales, pero no debe bloquear el flujo de aire de los aleros o aberturas.



D. La Frescasa debe mantenerse a una distancia de 3" de las líneas de conexión de luz para evitar que éstas se sobrecalienten e incendien. Las 3" de distancia también se deben respetar en entradas de gas o cualquier dispositivo que genere calor.

Coloque la barrera contra el vapor hacia la zona de mayor temperatura. Se recomienda una Frescasa con un valor R mínimo de 11, R11. Recuerde, entre mayor sea el valor R, mayor será la capacidad de aislamiento.

2. Techos tipo catedral



A. Es necesario proporcionar un espacio de 1" para ventilar el plenum entre la cubierta y el aislamiento.



B. Presione el material entre las viguetas hasta lograr nivelarlos. Si la frescaca tiene barrera contra el vapor colóquela hacia el área de mayor temperatura. Siempre se debe colocar la Frescaca sobre un soporte estructural para evitar que se descuelgue con el tiempo.



C. No deje espacios de aire entre los rollos de Frescaca.



D. Si existe algún dispositivo de alumbrado, la Frescaca debe quedar como mínimo a 3".



E. Una vez instalada completamente la Frescaca con la barrera de vapor, ésta debe estar totalmente cubierta con un acabado final ya sea en yeso o madera. Las barreras de vapor son inflamables, por lo tanto nunca deben dejarse al descubierto.

3. Paredes Interiores:

Es muy importante tener en cuenta al instalar cualquier tipo de aislamiento, efectuar el trabajo bien desde el primer momento, ya que una vez terminada la instalación es muy difícil y costoso añadir más aislamiento o bien corregir errores.



A. Selle todas las entradas de cables o tuberías con sellador de espuma aislante alrededor de los cables o tuberías. Cualquier lugar por donde pueda entrar el aire, permite también la entrada del sonido.

B. Utilice Frescasa S.A.B. tipo R8 que proporciona la dimensión exacta entre parales, 16" ó 24" de ancho, asegúrese que la Frescasa S.A.B quede ajustada entre las canales y los parales.



C. Corte en pequeños pedazos para cubrir puertas u otras obstrucciones.

D. Aisle alrededor de las cajas de electricidad, tuberías etc.

Otras formas de ahorrar energía:

Existen diferentes formas, además del sistema de aislamiento en fibra de vidrio como la Frescasa o Acustifibra, para ayudar a ahorrar energía. A continuación presentaremos algunos consejos útiles que queremos compartir con ustedes.

- Verificación del clima. Observe si no hay corrientes de aire que puedan acceder por los marcos de las ventanas o puertas con una vela encendida. Si la llama se mueve, agregue la cantidad adecuada de tapaluces para aumentar el ahorro de energía significativamente.
- Cierre las habitaciones y áreas desocupadas.
- Aisle el calentador de agua caliente y las tuberías de los ductos.
- Instale dispositivos para ahorrar agua en las duchas o dispositivos para evitar flujos.
- Instale puertas y ventanas aisladas.
- Elija y compre aparatos electrodomésticos ahorradores de energía.

Preguntas y Respuestas más comunes acerca del proceso de aislamientos:

1. El valor R se refiere al espesor del aislamiento en centímetros?

No, el valor R se refiere a la resistencia que posee el aislamiento al flujo de calor, no a su espesor. Los pequeños núcleos de aire que se encuentran en el material aislante resisten el paso del calor, reteniendo el calor en épocas de verano y evitando las pérdidas del mismo en épocas de invierno. Entre mayor sea el valor R del aislamiento, mayor será su efectividad.

2. Sé que el aislamiento ayuda a mantener el calor durante los meses de invierno, pero ¿Tiene algún beneficio durante el verano?

Sí. El aislamiento es muy eficaz para ayudar a mantener frescas las áreas y reducir los gastos de aire acondicionado durante el verano.

Independiente de la temperatura interna o externa, el principal problema es el calor. Siempre que exista una temperatura diferente adentro y afuera, existe un flujo de calor.

El aislamiento ayuda a impedir el proceso de entrada del calor a la construcción, manteniéndola más fresca y disminuyendo el uso de aire acondicionado. En forma similar, en invierno, ayuda a mantener las casas calientes al impedir la fuga del calor.

3. La barrera contra el vapor en el aislamiento afecta el valor R?

No. Prácticamente no existe ninguna diferencia técnica en el rendimiento térmico entre el aislamiento recubierto o sin recubrir cuando se instalan adecuadamente.

4. Por qué es importante la ventilación?

La ventilación adecuada es esencial para impedir la condensación. Las aberturas bajo las cumbreras y el techo, son medios efectivos para crear circulación de aire dentro y fuera del ático.

5. Qué es el valor R?

El valor R se refiere a la forma en que se mide el rendimiento térmico de un material aislante. El valor R significa la resistencia al flujo de calor. Se determina por el espesor y/o la densidad del aislamiento.

6. Por qué el aislamiento en fibra de vidrio es bueno para el control de sonidos?

La fibra de vidrio absorbe los sonidos que viajan por el aire, junto con las láminas de Gyplack.

7. Cómo puede reducirse el ruido en una construcción recién hecha?

Utilizando paredes de yeso cartón Gyplack aisladas con Frescasa S.A.B en los espacios interiores.

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

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