

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA BLOQUES Y ROLLOS DE FIBRA DE VIDRIO

El aislante en bloque y en rollo de fibra de vidrio Johns Manville es fácil de instalar y no requiere un instalador certificado. Cada vez que se instala aislante en un edificio, es muy importante que quede bien ceñido en todos sus lados. Si el aislante es demasiado largo para un espacio determinado, córtelo hasta obtener el tamaño correcto. Si es demasiado corto, corte un trozo para rellenar el espacio vacío. En el caso de los bloques sin revestimiento, ajústelos por fricción en las cavidades. Si utiliza bloques con revestimiento, puede ajustarlos por fricción o puede asegurar con grapas los salientes a los montantes de madera. Utilice una grapadora manual Bostitch, Arrow o similar, y la cantidad de grapas de  $\frac{1}{4}$  in,  $\frac{5}{16}$  in o  $\frac{3}{8}$  in que sea necesaria para sostener el aislante firmemente en su lugar, y para evitar espacios y bocas de pez.

### Equipo de protección personal:

Se recomienda el uso de lentes de seguridad con protección lateral para evitar que ingrese polvo en los ojos. Si fuese necesario, utilice protección auditiva (tapones para oído, capucha u orejeras) para impedir que ingresen en los oídos polvo o fibras que se encuentren en el aire. Deben utilizarse guantes de cuero o de algodón para protegerse de la abrasión mecánica. Opcional: utilice un respirador contra partículas desechable o reutilizable certificado por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH) con calificación de eficiencia de N95 o superior (conforme al Título 42, Parte 84, del Código de Regulaciones Federales [Code of Federal Regulations]); sin embargo, su uso es obligatorio cuando las concentraciones de polvo y de fibra exceden los límites aplicables de exposición a polvo de  $15 \text{ mg/m}^3$ . Utilice gorra, camiseta suelta de mangas largas y pantalón largo para proteger la piel de la irritación. Las áreas de piel expuesta deben lavarse con agua y jabón después de manipular la fibra de vidrio o trabajar con esta.

### Preparación del sitio:

Los otros técnicos, entre los que se incluyen, a modo de ejemplo, electricistas, plomeros y técnicos mecánicos, deben haber instalado sus materiales requeridos con anterioridad a la instalación de los bloques de fibra de vidrio. Debe completarse un sellado hermético apropiado con anterioridad a la instalación de los bloques de fibra de vidrio, a fin de asegurar el máximo rendimiento de los bloques de fibra de vidrio.

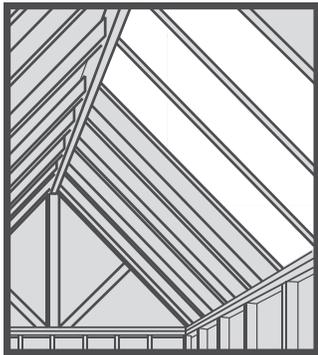
## Aislamiento de cielorrasos:

El aislante de cielorrasos le proporciona un control fundamental del sonido entre los pisos de su hogar. El aislamiento apropiado de los cielorrasos hará de su hogar un lugar más pacífico y tranquilo, ya que asegurará que los pasos y otros sonidos no se escuchen en otras habitaciones.

### Cómo instalar el aislante en los cielorrasos

1. Selle alrededor de todas las penetraciones de las vigas perimetrales. Cualquier pared que tenga una pérdida de agua debe repararse antes del aislamiento.
2. Calafatee los lugares de las vigas del cielorraso y la parte superior de la pared por donde pasan cables.
3. Presione suavemente el aislante entre las vigas. Si utiliza bloques o rollos sin revestimiento, sujete el aislante en su lugar por fricción (denominado "método de ajuste por fricción"). Si utiliza retardador de vapor de polietileno, asegúrelo con grapas a través de los bloques sin revestimiento. Verifique que no haya aberturas por donde pueda escaparse humedad. Si utiliza aislante con revestimiento, instálelo de manera que el retardador de vapor quede posicionado boca abajo hacia la habitación. Sostenga el aislante con una mano, mientras que con la otra asegura el saliente con grapas en ambos lados cada 6 in a 8 in. Deje un poco de aislante adicional en cada extremo para cubrir la placa superior de la pared exterior. En instalaciones en áticos, asegúrese de que el aislante cubra completamente la placa superior de la pared exterior al final de cada tramo de las vigas. Sin embargo, no debe bloquear el flujo de aire de las aberturas de ventilación de los aleros. Si fuese necesario, instale deflectores en el interior de los aleros.
4. Expanda el aislante hasta su máximo espesor en la cavidad entre las vigas para garantizar una cobertura total. Evite comprimir el material aislante, ya que la compresión reducirá su valor R.

### Aislamiento en cielorrasos tipo catedral:



Los cielorrasos en pendiente, los cielorrasos abovedados y los cielorrasos tipo catedral reciben diferentes nombres aunque representan fundamentalmente la misma configuración de cielorraso. Estos cielorrasos son muy utilizados en las casas más nuevas y en las casas remodeladas, y definitivamente añaden un impacto visual interesante a una habitación. Dado que no hay espacio de ático que separe el aire del interior del aire del exterior, o hay solo un poco, es particularmente importante contar con un aislante apropiado.

Muchos cielorrasos tipo catedral requieren que el aislante se instale alrededor de los apliques de luz empotrados. Existen algunas medidas de seguridad importantes que usted debe tener en cuenta al trabajar con aislante alrededor de los apliques de luz. Asegúrese de revisar las consideraciones especiales, a fin de obtener la información que necesita para completar la instalación sin generar ningún potencial riesgo de incendio.

Para facilitar el trabajo de aislamiento del cielorraso tipo catedral, Johns Manville fabrica aislantes especiales de valor R de alto rendimiento, diseñados específicamente para cielorrasos tipo catedral.

### Cómo aislar su cielorraso tipo catedral

1. Calafatee los lugares de las vigas del cielorraso y la parte superior de la pared por donde pasan cables.
2. Asegure con grapas las canaletas de ventilación prefabricadas entre las vigas, con un extremo sobre la placa superior de la pared. Las canaletas de ventilación aseguran que haya, como mínimo, 1 in de espacio entre el revestimiento exterior del techo y el aislante, lo que permite que el vapor de agua fluya hacia el exterior y enfríe el techo. Según su casa, las canaletas de ventilación pueden colocarse solo en las áreas de soffits o en todo el tramo hasta la línea de la cumbrera.
3. Si utiliza aislante sin revestimiento, colóquelo entre las vigas y presiónelo suavemente en su lugar para ajustarlo por fricción. El



aislante debe expandirse hasta su máximo espesor en la cavidad de manera que se extienda sobre la parte superior del entramado o los armazones, a fin de asegurar una cobertura total. Sin embargo, evite comprimir el material aislante, ya que la compresión reducirá su valor R.

4. Si utiliza aislante con revestimiento, presiónelo entre las vigas del cielorraso de manera que el retardador de vapor quede boca abajo hacia la habitación, a menos que se estipule lo contrario en los códigos de construcción. Sostenga el aislante con una mano, mientras que con la otra asegura los salientes con grapas a las vigas en ambos lados cada 6 in a 8 in. Asegúrese de mantener el aislante a 3 in de distancia de los apliques de luz empotrados, a menos que estén calificados para estar en contacto con el aislante. Asegúrese también de que el aislante se instale, como mínimo, a 3 in de distancia de cualquier chimenea de metal, humeros de calentadores de agua a gas u otras fuentes que generen calor.

## Aislamiento de paredes exteriores:

Una pared exterior es cualquier pared que dé al exterior o que separe espacios acondicionados de espacios no acondicionados. Estas paredes deben aislarse completamente para crear el extremadamente importante aislamiento térmico de su vivienda. Las paredes exteriores que se encuentran aisladas en forma adecuada hacen la diferencia entre un hogar cómodo y eficiente en cuanto al consumo de energía y un hogar con corrientes de aire.

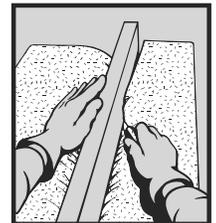
Tómese su tiempo para colocar el aislante cuidadosamente, de manera que el calor no pueda escaparse durante el invierno y el interior se mantenga fresco durante el verano. Un buen trabajo de aislamiento le permite ahorrar energía y dinero, y protege su hogar para el futuro.

Dado que es posible que las paredes exteriores estén atravesadas por instalaciones de plomería y cables, consulte las consideraciones especiales para obtener consejos acerca de la instalación de aislante alrededor de estos obstáculos.

### Cómo instalar aislante en paredes exteriores

El aislante debe instalarse en todas las paredes exteriores que separen espacios acondicionados de espacios no acondicionados.

1. Si utiliza bloques con revestimiento, coloque los bloques en la cavidad de la pared y asegure los salientes de los bloques con grapas al interior o a la cara de los montantes, aproximadamente, cada 12 in. El revestimiento de papel de estraza no debe dejarse expuesto. Debe cubrirse con un panel de yeso u otro acabado aprobado para interiores. Cuando se requiera una aplicación expuesta, utilice el aislante con revestimiento resistente a las llamas FSK-25. Si utiliza bloques sin revestimiento, coloque el aislante en la cavidad y asegúrese de que tenga el tamaño correcto, quede bien ceñido en sus lados y extremos, y no sobresalga en la parte posterior.
2. Si el aislante es muy largo, córtelo para que encaje adecuadamente. No lo pliegue ni lo comprima. Utilice un cúter y una regla para nivelar. Corte los bloques sobre una superficie plana y lisa, aproximadamente, 1 in más grandes que la cavidad del entramado. Si el material es muy corto, corte un trozo del tamaño adecuado para llenar el espacio.
3. Llene todos los espacios estrechos entre las vigas colocando trozos del aislante sin revestimiento a presión en los espacios, con un destornillador o una espátula para masilla.
4. Para controlar la pérdida de aire, aplique selladores de espuma o masilla de calafateo alrededor de aberturas como los marcos de ventanas y puertas, y cualquier abertura en la pared exterior por donde pasen cables o tubos.



### Aplicación del retardador de vapor:

1. Para aplicar la película de polietileno, comience por la placa superior en una de las esquinas de la habitación.
2. Estire firmemente la película y asegúrela con grapas, como mínimo, cada 12 in.
3. Coloque grapas en el centro de cada montante y alrededor de las aberturas y continúe por el resto de la habitación.
4. Solape las láminas cubriendo una cavidad completa para minimizar las pérdidas. Luego asegúrelas con grapas de manera uniforme sujetando ambas láminas a los montantes en intervalos de 1 a 2 pies.
5. Estire firmemente la película a lo largo de la placa de solera y asegúrela con grapas de la misma forma, de manera que las grapas queden planas, al ras de la superficie de los montantes.
6. Recorte la película de polietileno para dejar libres las ventanas, puertas y las cajas eléctricas.

**NOTA:** En áreas del país donde no se requieren retardadores de vapor, los cuartos de baño necesitan únicamente aislante sin revestimiento, sin cobertura de película de polietileno, a fin de permitir que escape la humedad.

## Aislamiento de sótanos:

Las paredes de los sótanos y las paredes de espacios de poca altura sin ventilación deben aislarse para evitar pérdidas de calor significativas. (Un espacio de poca altura es un área accesible y sin terminar debajo del primer piso de un edificio. Un espacio de poca altura sin ventilación es parte del sótano, mientras que un espacio de poca altura con ventilación tiene salida al exterior.) Las paredes exteriores del sótano sin entramado deben aislarse con manta aislante, la cual puede instalarse en dirección horizontal o vertical. Generalmente, la manta se sujeta contra la placa de peana en la parte superior de la pared del sótano con listones de costillaje. Además de los listones de costillaje, necesitará cinta para parches y, según el método de instalación que elija, posiblemente necesite una pistola tipo Hilti y sujetadores especiales para colocar en los bloques de hormigón o escoria.

### *Cómo instalar aislante de sótano en paredes sin entramado: Instalación horizontal*

1. Selle alrededor de todas las penetraciones de las vigas perimetrales. Cualquier pared que tenga una pérdida de agua debe repararse antes del aislamiento.
2. Preperfore una cantidad suficiente de listones de costillaje de 1x2.
3. Mida la longitud de aislante que necesitará para toda la pared y córtelo del lado sin revestimiento.
4. Agarre el aislante por el saliente y, con el lado con revestimiento apuntando hacia usted, ubíquelo contra la placa de peana en la parte superior de la pared del sótano. Luego, ubique un listón de costillaje y clave, atravesando el costillaje y el saliente, a la placa de peana, a fin de asegurar el aislante. Cuando sea posible, pase el aislante por detrás de cualquier conducto, instalación de plomería o instalación eléctrica que pueda estar apoyada contra las paredes. De lo contrario, corte cuidadosamente y ciña la manta alrededor de las obstrucciones.
5. Cuando cubra la pared completa, será necesario que sujete un segundo tramo de la manta al extremo inferior de la primera manta. Si ha cortado un trozo para colocar y no tiene saliente, cree una tirando hacia atrás el aislante. Solape los salientes de los trozos superior e inferior de manera que el aislante esté firmemente unido borde a borde. Luego, coloque grapas a través del saliente para mantener los trozos unidos. Un método alternativo es sujetar listones de costillaje a la pared en el punto medio y en la parte inferior de la pared. Luego, asegure con grapas el saliente de la manta a los listones de costillaje.
6. A fin de dar al aislante un acabado terminado, cubra todas las juntas, las líneas de unión y los bordes asegurados con grapas con cinta blanca de vinilo para parches de 3 in de ancho.
7. Corte trozos pequeños de aislante en bloques para colocar contra los cabeceros y empújelos para ubicarlos entre cada viga del piso.

### *Cómo instalar aislante de sótano en paredes sin entramado: Instalación vertical*

1. Selle alrededor de todas las penetraciones de las vigas perimetrales. Cualquier pared que tenga una pérdida de agua debe repararse antes del aislamiento.
2. Corte tiras de aislante unas pulgadas más largas que la altura de las paredes.
3. Sujete la manta a la pared utilizando listones de costillaje o una pistola tipo Hilti para colocar los sujetadores en los bloques de hormigón o de escoria. Coloque las mantas adyacentes bien juntas.
4. Recorte la parte inferior del aislante al ras del piso.
5. A fin de dar al aislante un acabado terminado, coloque cinta en todas las juntas con cinta blanca de vinilo para parches de 3 in de ancho.



### *Cómo instalar aislante en un sótano terminado*

Los sótanos terminados se aíslan como cualquier otra habitación de su casa.

### **Cómo aislar un espacio de poca altura ventilado**

Si el bajo piso ya está instalado, el aislante se instala desde abajo, de manera similar a como se instala en los cielorrasos.

1. Cubra el suelo con láminas de película plástica de 6 mm. Las láminas deben solaparse entre sí, aproximadamente, 12 in y extenderse algunas pulgadas hacia arriba por la pared.
2. Sujete la película con cinta a las paredes y mantenga las líneas de unión en su lugar con cinta, retazos de madera o piedras. Una vez que el suelo está cubierto, está listo para instalar el aislante.
3. Coloque los bloques de aislante en las vigas con el revestimiento retardador de vapor de papel de estroza contra el bajo piso. Asegúrese de que el aislante esté bien ceñido de manera que no haya espacios de aire entre el piso y el aislante.
4. Asegure firmemente con grapas los salientes del aislante a los lados o a la parte inferior de las vigas (esto se llama "engrapado en la parte interna").



Cuando instala aislante revestido con papel de estroza, utilice atado de cables, sujetadores de cable de malla metálica o rígidos para mantener el aislante firmemente en su lugar. Los sujetadores se comban hacia arriba dentro del aislante, presionándolo levemente contra el bajo piso sin comprimirlo demasiado. Coloque los sujetadores, como mínimo, a 6 in desde el extremo de cada bloque y a no más de 24 in de separación. El lado retardador de vapor se instala contra el bajo piso. Donde los conductos de calefacción entre las vigas están expuestos al aire frío, debe instalarse aislante debajo de los conductos para evitar la pérdida de calor.

En los climas fríos, si los tubos de agua pasan por las vigas del espacio de poca altura, debe instalarse aislante debajo de los tubos para protegerlas del congelamiento.

### **Cómo aislar un espacio de poca altura sin ventilación**

En un espacio de poca altura, la regla general es aislar las paredes perimetrales. Esto elimina la necesidad de aislar por separado los tubos de agua y los conductos de calefacción.



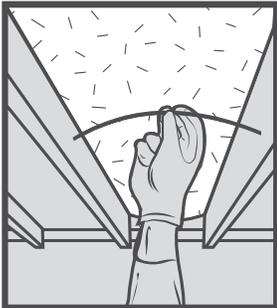
1. Cubra el suelo con láminas de película plástica de 6 mm. Las láminas deben solaparse entre sí, aproximadamente, 12 in y extenderse algunas pulgadas hacia arriba por la pared.
2. Sujete la película con cinta a las paredes y mantenga las líneas de unión en su lugar con cinta, retazos de madera o piedras. Una vez que el suelo está cubierto, está listo para instalar el aislante.
3. Localice los cabeceros, que atraviesan los extremos de las vigas del piso. Mida y corte trozos de aislante sin revestimiento y ubíquelos contra los cabeceros entre cada viga del piso. Llène completamente los espacios que encierran el bajo piso, la peana y las vigas del piso.
4. Instale tiras de bloques estándares o manta aislante de sótano más ancha en la peana utilizando listones de costillaje para clavar el aislante al borde de la placa de peana. El aislante debe cortarse lo suficientemente largo como para que cuelgue por la pared y se extienda 2 ft dentro del espacio de poca altura. También puede instalarse horizontalmente del mismo modo.
5. Fije el aislante lo más cerca posible de la pared donde se une con el suelo utilizando listones de 2x4 in.
6. Localice las vigas de borde, que están ubicadas paralelas a las vigas del piso. Ubique una manta aislante contra el lado inferior del bajo piso y asegúrela con grapas o clavos directamente a la viga de borde. O sujete la manta a la parte superior de la peana y calce trozos más pequeños entre la placa de peana y el bajo piso. (Esta técnica lleva más tiempo, pero brinda una protección térmica mejor en la viga). El aislante debe cortarse lo suficientemente largo como para que cuelgue por la pared y se extienda 2 ft dentro del espacio de poca altura. También puede instalarse horizontalmente del mismo modo.
7. Fije el aislante lo más cerca posible de la pared donde se une con el suelo utilizando listones de 2x4 in.
8. Asegúrese de que todos los trozos de aislante estén firmemente unidos entre sí borde a borde. Asegúrese de que estén bien ceñidos, sin espacios entre ellos. Generalmente, no es necesario colocar cinta. Un modo alternativo de sujetar las mantas del sótano a las paredes en los espacios de poca altura es utilizar una pistola tipo Hilti para colocar los sujetadores en el hormigón.

## Aislante de piso:

“Espacio debajo del piso” hace referencia al piso que se encuentra arriba de un espacio de poca altura o un sótano no calefaccionados. Una vez que se aíslan correctamente los espacios debajo del piso, mejorará la comodidad general de su casa porque el aislante de espacios debajo del piso brinda un control del sonido y un control térmico valiosos.

El procedimiento para instalar aislante en los espacios debajo del piso es similar a aquel para instalar aislante en el cielorraso. Siga los siguientes consejos de instalación para asegurarse de hacer un trabajo profesional.

### *Cómo instalar aislante en espacios debajo del piso*

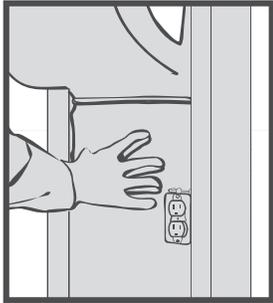


1. Calafatee los lugares donde los cables atraviesan las vigas del piso y pasan alrededor de la parte superior de la pared.
2. Presione suavemente el aislante entre las vigas. Si está utilizando bloques o rollos sin revestimiento, sujete el aislante en su lugar por fricción (esto se llama “método de ajuste por fricción”). Si está utilizando aislante con revestimiento, instálelo de manera que el retardador de vapor esté ubicado hacia arriba en dirección al bajo piso. Este producto también se instala utilizando el método de ajuste por fricción. El lado retardador de vapor se instala contra el bajo piso.
3. Expanda el aislante hasta su máximo espesor en la cavidad entre las vigas para garantizar una cobertura total. Sin embargo, evite comprimir el material aislante, ya que la compresión reducirá su valor R.

El método más fácil y efectivo de mantener el aislante en su lugar es utilizar sujetadores de alambre rectos y rígidos (preferentemente galvanizados) con extremos puntiagudos. Los sujetadores están hechos para separaciones de vigas de 12, 16, 18, 20 y 24 in, y pueden utilizarse sobre madera, metal u hormigón. Los sujetadores, que son ligeramente más largos que la separación de las vigas, se colocan a mano entre las vigas y se comban hacia arriba dentro del aislante, lo que hace que el aislante esté en contacto con el bajo piso. Instale los sujetadores de manera que mantengan el aislante en contacto con el bajo piso, pero evite la compresión innecesaria. El espacio entre los sujetadores es el requerido para evitar que el aislante cuelgue, normalmente de 12 a 24 in de separación y no más de 6 in desde los extremos del aislante.

Mantenga el aislante, como mínimo, a 3 in de distancia de las fuentes combustibles, tales como chimeneas, apliques no calificados para estar en contacto con el aislante y tubos humeros calientes (de calefacción, calentadores de agua, etc.).

## Cómo aislar alrededor de las instalaciones eléctricas:



La instalación de aislante alrededor de cajas de conexiones que albergan receptáculos e interruptores eléctricos, y alrededor de cables en paredes y cielorrasos requiere de algunas técnicas especiales. Al cortar el aislante alrededor de cables, asegúrese de que el cúter no toque los cables.

**Cajas de conexiones:** sostenga el aislante en la cavidad de la pared y verifique dónde queda alineada la caja de conexiones. Realice un corte en el bloque para la caja de conexiones. Coloque ese recorte de aislante detrás de la caja de conexiones y, luego, inserte el resto del bloque en la cavidad.

**Cables dentro de paredes:** cuando los cables eléctricos pasan a través de una cavidad para montantes, divida el aislante con un cúter y ajuste una mitad por delante del cable y la otra por detrás, de modo que el cable quede contenido dentro del aislante. Si los cables se encuentran cerca de la superficie interna, presione el aislante hasta pasar detrás de los cables.

**Cables dentro de cielorrasos:** el aislante debe colocarse entre los cables eléctricos y el cielorraso.

## Cómo colocar aislante alrededor de instalaciones de plomería y de tuberías:



En casi todo proyecto de aislamiento, es muy probable que usted encuentre tubos de plomería en paredes y cielorrasos. Resulta importante colocar aislante alrededor de estos obstáculos en forma apropiada, especialmente en paredes exteriores, donde una instalación inapropiada podría causar que los tubos se congelen. Recuerde que, en esa aplicación en particular, el objetivo es bloquear el aire frío de los tubos. No debería tener problemas para acomodar el aislante JM en posición. Tómese su tiempo para garantizar que el aislante rellene el ancho de la cavidad y haga lo mejor posible para eliminar espacios donde sea posible. Nunca fuerce los tubos insertando el aislante con demasiada fuerza o presión.

En las paredes donde se colocarán instalaciones de baño, se debe colocar primero el aislante. Donde haya tuberías en paredes exteriores, instale el aislante **DETRÁS** de los tubos, entre los tubos y el exterior. Para evitar que los tubos se congelen, nunca debe colocarse el aislante entre los tubos y el costado caliente de la pared.

En climas fríos, para los espacios de poca altura ventilados, donde los tubos de agua corren a través de las vigas, instale el aislante debajo de los tubos para evitar que se congelen.

## Colocación de aislante alrededor de ventanas:

Ventanas de paredes exteriores: aplique selladores alrededor de todas las ventanas. Los selladores pueden eliminar corrientes de aire, proporcionar resistencia térmica e impedir el ingreso de humedad, polvo e insectos. Por lo general, los selladores que usará serán de dos tipos: de masilla de calafateo y de espuma de uretano.

La masilla de calafateo es un material similar a una pasta que cura hasta llegar a un estado sólido. Se aplica con una pistola para calafatear, a fin de sellar grietas o espacios pequeños. A medida que aplica la masilla de calafateo en estos pequeños espacios, mueva la pistola a un ritmo lento y estable, colocando la masilla de calafateo a presión en el espacio. Alise el exceso de masilla de calafateo con la punta de su dedo o con una espátula para masilla antes de que seque.

Las espumas de uretano son materiales líquidos que se expanden rápidamente conforme fragua en un estado semirígido. Se utilizan para llenar espacios y brechas más grandes. El tipo más común se encuentra disponible en lata de aerosol o en bote grande. Para aplicar la espuma de uretano, siga las instrucciones de la etiqueta. Coloque la boquilla sobre un extremo del espacio y, luego, apriete el gatillo a la vez que arrastra la boquilla a lo largo del espacio. Debido a que este material se expandirá, no rellene el espacio por demás.



Utilice pequeños retazos de aislante para rellenar las grietas alrededor de ventanas y de puertas. Separe el aislante del revestimiento y utilice una espátula para masilla o un destornillador para meterlo en los espacios entre los montantes o en cualquier lugar a través del cual pase la luz. Este es un paso de calidad importante en cualquier trabajo.

**Ventanas de sótanos:** si hay ventanas en la pared de su sótano, puede hacer un marco de ventana de metal y sujetarlo a las paredes alrededor de la ventana. Corte el aislante y acomódelo detrás del marco para acabar. Otro método consiste en sujetar listones de costillaje a la pared alrededor de las ventanas, engrapar el aislante a los listones, y, luego, colocar cinta.

## Colocación de aislante alrededor de conductos:

Para colocar aislante alrededor de conductos de calefacción en cielorrasos o pisos, cubra los conductos con aislante para que pueda mantenerse la temperatura del aire en los conductos con mayor eficiencia.

Cuando sea posible, para cielorrasos de sótanos, pase el aislante por detrás de cualquier conducto.

## Colocación de aislante en espacios de tamaño no estándar y en cavidades estrechas:



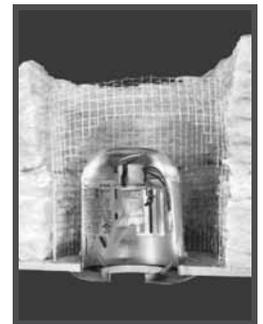
Deberá recortar el aislante y colocar por partes.

1. Corte el aislante y el revestimiento a un ancho casi una pulgada mayor que el espacio utilizando un cúter contra un respaldo seguro, como un piso sin terminar u otra superficie lisa y plana. Siempre corte sobre el costado sin revestimiento del bloque.
2. Para espacios más cortos, corte el aislante para que se ciña apropiadamente. No lo pliegue ni lo comprima. La compresión cambia el valor R del aislante.
3. Si se necesita más de un bloque para rellenar la altura de la cavidad de una pared, debe asegurarse de que los dos pedazos estén unidos ceñidamente.

## Colocación de aislante alrededor de luces empotradas en cielorrasos:

Las instalaciones de luces empotradas, así como también motores de ventiladores y otras fuentes de calefacción que sobresalen hacia adentro del cielorraso, constituyen un potencial riesgo de incendio. Los códigos de construcción y de incendios requieren que haya una distancia de, como mínimo, 3 in entre el aislante y cualquier fuente que genere calor (incluidas las chimeneas), a menos que los apliques estén calificados para estar en contacto con el aislante. Esta calificación estará claramente marcada en los apliques.

Para garantizar que esta distancia de 3 in se mantenga, puede instalar un deflector hecho de metal, cartón o metal laminado alrededor de la fuente de calor. Si hay materiales de revestimiento, recórtelos alrededor del deflector para garantizar una distancia adecuada para con los apliques.



## Colocación de aislante en trampillas y escaleras desplegadas:

Una trampilla es la abertura por la cual se tiene acceso al ático. Las trampillas, las escaleras desplegadas y otros huecos de acceso al ático también deberían ser aislados al mismo nivel R de su ático.

Muchos áticos se rellenan con aislante de relleno suelto. Sin embargo, eso no funciona para las trampillas o escaleras desplegadas. Los bloques de aislante, no obstante, pueden pegarse directamente a la puerta de la trampilla. Es posible que las escaleras desplegadas requieran un armazón ensamblado para apoyar los bloques sobre y alrededor de él.

Si tiene escaleras desplegadas en el ático o una puerta del ático, séllelas de modo similar: Coloque burletes en los bordes y coloque una pieza de aislante de panel de espuma rígida en la parte trasera de la puerta.

**ASTM C1320 Práctica Estándar para la Instalación de Bloques de Fibra Mineral y de Aislante Térmico de Manta para Construcción de Entramado Ligero**

### TIEMPO HASTA EL REINGRESO/LA REOCUPACIÓN:

Durante y después de la instalación de los bloques de fibra de vidrio, el área puede ser utilizada por otros técnicos u ocupantes. No hay restricciones de tiempo para reingresar en el área.