



A Berkshire Hathaway Company

Energy Star Certification for Products
Order #6881100
Project #12CA35908

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR LOOSE-FILL BLOWN-IN FIBER GLASS

Personal Protective Equipment:

Safety glasses with side shields are recommended to keep dust out of the eyes. Use ear protection (earplugs, hood, or earmuffs) to prevent airborne dust or fibers from entering the ear, if necessary. Leather or cotton gloves should be worn to protect against mechanical abrasion. Optional: wear a NIOSH-certified disposable or reusable particulate respirator with efficiency rating of N95 or higher (per 42 CFR 84) except required when dust or fiber concentrations exceed the applicable exposure limits of dust 15 mg/m³. Wear a cap, a loose-fitting, long-sleeved shirt and long pants to protect skin from irritation. Exposed skin areas should be washed with soap and water after handling or working with fiber glass.

Site Preparation:

Other trades, including but not limited to, electrical, plumbing, and mechanical should have already installed their required materials prior to loose-fill blown-in fiber glass being installed. Proper air sealing should be complete prior to loose-fill fiber glass installation to insure full performance of the thermal insulation. Verify all holes and seams between drywall ceiling and any penetrations through the ceiling are sealed with durable caulk, tape, and/or foam sealants.

Insulating Ceilings:

Ceiling insulation provides essential sound control between floors in your home. Properly insulating the ceilings will make your home a more peaceful and quiet place because it will ensure that footsteps and other sounds do not migrate to other rooms.



How to Install Blown-in Insulation:

1. Remove any objects from the attic that might interfere with the proper application of the insulation.
2. Make sure that any eave or soffit vents are not blocked. Verify 1" ventilation baffles/vent chutes are installed at eave vents and they extend above the new level of insulation.
3. Verify can lights are IC rated. IC rated can lights may have insulation in contact; non-IC rated can lights must have shields to maintain/block 3" clearance around the fixture, electrical box, and ballast. See section on "Special Considerations, Critical Details & Tips."
4. Barriers of batt insulation will be installed to prevent loose-fill insulation from falling into soffits, scuttle entrance, damming for unconditioned spaces (porches or garages), or from contacting hot surfaces. Unfaced batts are the preferred blocking material. Metal flashing and fire-rated caulk are the preferred materials for protecting hot surfaces.
5. Verify attic floor is air sealed from the living space below. Seal all shafts for pipe, duct and the flue penetrations using fire-rated caulk when required. Seal sheetrock to top plate seam at all attic/wall surfaces. Seal all wire penetrations through the top plate. Seal around all ceiling openings for surface lighting, ceiling fans, bathroom fans, etc., seal air barriers above all open soffits and dropped/coved ceilings. Ensure that the attic hatch or drop-down stair opening is sealed with weather stripping and seal the dry wall to can light connection for all recess lighting using fire-rated caulk when required.



6. Place one or more attic rulers in each quadrant of the attic space. This will help you know when you have achieved the correct depth of insulation.
7. Load the blowing machine hopper with insulation. The hopper should be kept nearly full so the insulation flow is smooth and even.
8. Hold the hose parallel to the floor with the insulation falling 10' - 12' away. Begin at the far wall and work toward the center. Always blow in the direction of the joists. Be careful to step only on floor joists, or else you might accidentally put your foot through the finished ceiling below.
9. Fill three or four joist cavities by moving the hose to the right and left. Where possible back away from the work to avoid packing the insulation. Be sure to get insulation to the top of the walls and low places. Don't cover eave vents.
10. Avoid using your hand as a baffle to direct the insulation as it exits the hose. Do this only when necessary to avoid packing.
11. Keep the hose close to the floor where insulation must go under obstructions like cross bracing and wiring. Insulation must be blown on both sides of these kinds of obstructions. If an obstruction has caused a low spot to occur, fill in the area.
12. Check the thickness of the insulation, and check that you have used the correct number of bags per 1,000 sq. ft.



Insulating Around Recessed Lights in Ceilings:

Recessed lighting fixtures, as well as fan motors and other heat sources protruding into the ceiling, are a potential fire hazard. Building and fire codes require that there be at least a 3" clearance from any heat-generating source—including chimneys—unless the fixture is IC rated. This rating will be clearly marked on the fixture.

To ensure that this 3" clearance is maintained, you can install a baffle made with metal, cardboard or sheet metal around the heat source. If there are facing materials, trim them around the baffle to ensure adequate clearance from the fixture.

Insulating Scuttles & Pull-Down Stairways:

A scuttle is the opening for accessing the attic. Scuttles, pull-down stairways and other attic access holes should also be insulated to the same R-value as your attic.

Many attics are filled with loose-fill insulation. However, that does not work for scuttles or pull-down stairways. Batt insulation, however, can be glued directly to a scuttle hatch. Pull-down stairways may require a build-up framework to lay batts on and around.

If you have pull-down attic stairs or an attic door, seal these similarly: Weatherstrip the edges and put a piece of rigid foam board insulation on the back of the door.

Recommended Equipment:

Please see the retailer for machine rental and use. The small blowing machine will consist of a base and a hopper; 50' power cord with twist/lock end; two sections of 50' 2-1/2" blowing hose with quick-connect coupler set attached; and wireless remote attached to the end of the hose.

Performance Data:

R-Value	Minimum Installed Thickness	Settled Thickness	Bags Per 1,000 sq. ft.	Maximum Net Coverage* (sq. ft./bag)	Minimum Weight (lbs./sq.ft.)
To obtain an insulation resistance (R) of:	Installed insulation should not be less than:	Expected thickness after long-term settling:	Number of bags per 1000 sq. ft. should not be less than:	Contents of this bag should not cover more than:	Weight per sq. ft. of installed insulation should not be less than:
11	5.2"	5.1"	5.4	186	0.135
13	6.1"	6.0"	6.4	155	0.161
19	8.7"	8.5"	9.7	103	0.242
22	9.9"	9.8"	11.4	88	0.285
26	11.5"	11.4"	13.7	73	0.343
30	13.1"	13.0"	16.1	62	0.402
38	16.2"	16.1"	21.1	47	0.527
44	18.5"	18.3"	25.0	40	0.625
49	20.3"	20.2"	28.4	35	0.710
60	24.3"	24.1"	36.2	28	0.904

* The manufacturer recommends that the insulation be installed at these minimum thicknesses and maximum coverages to provide the levels of insulation thermal resistance (R-value) shown

ASTM C1320 Standard Practice for Installing mineral Fiber Batt and Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction

RE-ENTRY/RE-OCCUPANCY TIMES:

The area during and after installation of fiber glass batts may be used by other trades or occupants. There are no time restrictions for re-entry into the area.



Una compañía de Berkshire Hathaway

Certificación Energy Star para productos
Pedido N.º 6881100
Proyecto N.º 12CA35908

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE FIBRA DE VIDRIO SOPLADA DE RELLENO SUELTO

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 mg/m³. 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 soplado:



1. Quite cualquier objeto del ático que pudiera interferir en la aplicación adecuada del aislante.
2. Asegúrese de que no estén bloqueadas las aberturas de ventilación de los aleros o sofitos. Verifique que estén instalados los deflectores de 1 in/las canaletas de ventilación en las aberturas de ventilación de los aleros y de que se extiendan por encima del nuevo nivel de aislante.
3. Verifique que las luces empotradas estén calificadas para estar en contacto con el aislante. Las luces calificadas para estar en contacto con el aislante pueden tener aislante en contacto con ellas; las luces no calificadas para estar en contacto con el aislante deben tener protecciones para conservar/bloquear el espacio de 3 in alrededor del aplique, de la caja eléctrica y del balasto. Consulte la sección sobre "Consideraciones especiales, detalles importantes y consejos".
4. Se instalarán barreras de aislante en bloques para evitar que se caiga el aislante de relleno suelto en sofitos, trampillas de entradas, contenciones de espacios no acondicionados (pórticos o cocheras), o que entre en contacto con superficies calientes. Los bloques sin revestimiento son el material de reforzamiento preferido. Las chapas protectoras de metal y la masilla de calafateo resistente al fuego son los materiales preferidos para proteger superficies calientes.



5. Verifique que el piso del ático tenga un sellado hermético respecto del espacio habitado de abajo. Selle todos los fustes para evitar penetraciones de tubos, conductos y humeros con masilla de calafateo resistente al fuego cuando se requiera. Selle desde los paneles de cartón yeso hasta la línea de unión de la placa superior en todas las superficies del ático/de la pared. Selle todas las penetraciones para cables a través de la placa superior. Selle alrededor de todas las aberturas del cielorraso para la iluminación superficial, los ventiladores de techo, los ventiladores de baño, etc.; selle las barreras de aire por encima de todos los sofitos abiertos y los falsos cielorrasos/cielorrasos abovedados. Garantice que la trampilla o la abertura de la escalera desplegable del ático esté sellada con burletes y selle el cartón yeso hasta las conexiones de las luces empotradas de toda la iluminación empotrada utilizando masilla de calafateo resistente al fuego cuando se requiera.



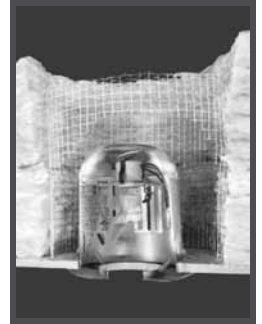
6. Coloque una o más reglas para ático en cada cuadrante del espacio del ático. Esto le ayudará a saber cuándo ha alcanzado la profundidad correcta de aislamiento.
7. Cargue la tolva de la máquina sopladora con aislante. La tolva debe quedar casi llena para que el flujo de aislante sea uniforme y parejo.
8. Sostenga la manguera en forma paralela al piso de modo que el aislante caiga a una distancia de 10 a 12 ft. Comience por la pared más lejana y continúe hacia el centro. Sople siempre en la dirección de las vigas. Tenga cuidado de pisar solo las vigas del piso o, de lo contrario, podría atravesar accidentalmente con su pie el cielorraso acabado debajo suyo.
9. Llene las cavidades de tres o cuatro vigas moviendo la manguera hacia la derecha y hacia la izquierda. Siempre que sea posible, aléjese del área de trabajo para evitar compactar el aislante. Asegúrese de que el aislante llegue hasta la parte superior de las paredes y los lugares bajos. No cubra las aberturas de ventilación de los aleros.
10. Evite utilizar su mano como deflector para dirigir el aislante a medida que sale de la manguera. Haga esto únicamente cuando sea necesario para evitar la compactación.
11. Mantenga la manguera cerca del piso en el que deba colocarse el aislante por debajo de obstrucciones, como diagonales cruzadas y cableado. Debe soplarse aislante a ambos lados de este tipo de obstrucciones. Si una obstrucción hizo que se produjera una depresión, rellene el área.
12. Verifique el espesor del aislante y verifique que haya utilizado la cantidad correcta de bolsas cada 1,000 ft².



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.