



SCEP
STATE & COMMUNITY ENERGY PROGRAMS

Materiales de apoyo para la climatización de viviendas prefabricadas



Materiales de apoyo para la climatización de viviendas prefabricadas

Tabla de contenido

- 7-1: Preparación del techo de una casa prefabricada para el aislamiento
 - 7-2: Aislamiento de casas prefabricadas: Método de aislamiento soplado para el extremo del hastial
 - 7-3: Aislamiento de casas prefabricadas: Método de aislamiento soplado de los bordes
 - 7-5: Aislamiento de casas prefabricadas: Método de aislamiento soplado para interiores
 - 7-6: Aislamiento de casas prefabricadas: Método de aislamiento soplado para el relleno de techos
 - 10-1: Aislamiento de paredes laterales de casas prefabricadas con guatas
 - 10-2: Aislamiento de paredes laterales de casas prefabricadas con aislamiento soplado
 - 15-1: Aislamiento de la faja central de una casa prefabricada
-



Preparación de un techo interior de una casa prefabricada para el aislamiento

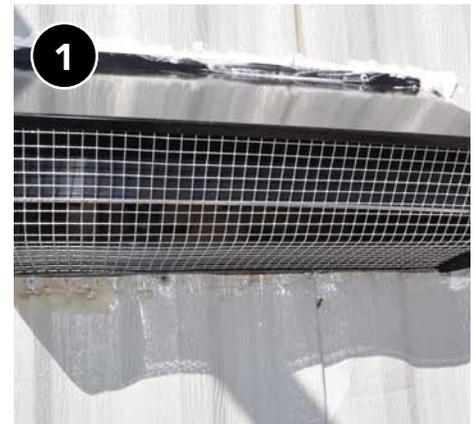
Guía de trabajo para obtener la insignia de aislamiento de techo interior de una casa prefabricada

Cumple con las especificaciones normalizadas de trabajo 4.0103.8, 4.0103.9, 4.0103.10, 4.0103.11, 4.0103.12

ANTES DE COMENZAR



Realice las reparaciones y preparaciones indicadas en la evaluación, además de solucionar cualquier problema nuevo que pueda afectar el techo debido al peso adicional del aislamiento.



Asegúrese de que las ventilaciones de fontanería y extracción terminen en el exterior.



Represa alrededor de conductos de humos de alta temperatura (*nota: el conducto de humos en la imagen requiere trabajo*).



Reemplace las luces empotradas con clasificación de contacto sin aislamiento por luces empotradas con clasificación de contacto con aislamiento.



Si es posible, repare las filtraciones del techo u otros daños, o posponga el trabajo de ser necesario.



Lista de verificación

Aislar el techo interior de una casa prefabricada

RESULTADO DESEADO

Barrera térmica consistente y uniforme y barrera de aire entre el espacio acondicionado y el espacio no acondicionado.¹

Preparación de techo interior para el aislamiento:

- Solucionar cualquier problema de alta temperatura de forma segura.
- Los conductos de ventilación terminan en el exterior.
- Las bajantes de aguas terminan en el exterior.
- Las luces empotradas tienen clasificación de contacto con aislamiento o se reemplazan con dispositivos con clasificación de contacto con aislamiento, o están equipadas con inserciones.
- El techo interior está en buen estado.
- Las penetraciones del techo interior están selladas.
- Las medidas de control de polvo necesarias están instaladas.

Aislamiento:

- Taladre agujeros o acceda a las cavidades para permitir una cobertura consistente y uniforme a la profundidad correcta.
- Instale el aislamiento de acuerdo con los requisitos del fabricante para lograr una densidad de 1,5 a 1,6 libras por pie cúbico.
- Sople un máximo de 5 bolsas de acuerdo con la tabla de cobertura del fabricante.
- Repare los puntos de acceso/agujeros de manera eficiente.
- Complete las secciones correspondientes del certificado de aislamiento de toda la casa con² los datos del tipo de aislamiento, área de cobertura, espesor instalado, espesor asentado, valor R y cantidad de bolsas instaladas.

1. Normas relevantes: 4.0103.8, 4.0103.9, 4.0103.10, 4.0103.11, 4.0103.12

2. Los detalles subrayados son obligatorios en todos los certificados de aislamiento. Se requieren otros elementos solo cuando se utiliza aislamiento soplado.

Los materiales de apoyo para instaladores de climatización fueron desarrollados por Simonson Management Services bajo contrato (GS-10F-0065U/89243422FEE400259) y publicadas por el National Renewable Energy Laboratory bajo contrato (DE-AC36-08GO28308) con el Departamento de Energía de EE. UU. Estos materiales de apoyo fueron financiados por el Programa de Asistencia de Climatización con contribuciones de la red de capacitación en climatización.





Aislamiento de casas prefabricadas: Método por soplado de hastial

Guía de trabajo para obtener la insignia de aislamiento de techo interior de una casa prefabricada

Cumple con las especificaciones normalizadas de trabajo 4.0103.9



1 Verifique la integridad del techo interior para asegurarse de que pueda soportar el peso del aislamiento adicional.



2 Sujete un trozo de alambre de cobre a un conector de metal para descargar la electricidad estática acumulada.



3 Retire o doble con cuidado el material de revestimiento del hastial para acceder al ático. El acceso también se puede lograr retirando las ventilaciones del hastial existentes o instalando otras nuevas.



4 Inserte el tubo de relleno de aislamiento tanto como sea posible, moviéndolo de lado a lado mientras lo retrae lentamente para asegurar una cobertura de aislamiento adecuada. Si hay una doble pared, utilice esta técnica en cada lado de la pared.



5 Al terminar, coloque un certificado/constancia de aislamiento fechado y firmado por el instalador con la información requerida (p. ej., tipo de aislamiento, área aislada, espesor, etc.).



6 Según el método de acceso, vuelva a sellar el material de revestimiento del hastial o instale ventilas con una rejilla de no más de 1/4 de pulgada. Repita todos los pasos del otro lado según sea necesario para garantizar una cobertura adecuada.



Lista de verificación

Aislamiento de techo interior de una casa prefabricada

RESULTADO DESEADO

Barrera térmica consistente y uniforme y barrera de aire entre el espacio acondicionado y el espacio no acondicionado.¹

Preparación de techo interior para el aislamiento:

- Solucionar cualquier problema de alta temperatura de forma segura.
- Los conductos de ventilación terminan en el exterior.
- Las bajantes de aguas terminan en el exterior.
- Las luces empotradas tienen clasificación de contacto con aislamiento o se reemplazan con dispositivos con clasificación de contacto con aislamiento, o están equipadas con inserciones.
- El techo interior está en buen estado.
- Las penetraciones del techo interior están selladas.
- Las medidas de control de polvo necesarias están instaladas.

Aislamiento:

- Taladre agujeros o acceda a las cavidades para permitir una cobertura consistente y uniforme a la profundidad correcta.
- Instale el aislamiento de acuerdo con los requisitos del fabricante para lograr una densidad de 1,5 a 1,6 libras por pie cúbico.
- Sople un máximo de 5 bolsas de acuerdo con la tabla de cobertura del fabricante.
- Repare los puntos de acceso/agujeros de manera eficiente.
- Complete las secciones correspondientes del certificado de aislamiento de toda la casa con² los datos del tipo de aislamiento, área de cobertura, espesor instalado, espesor asentado, valor R y cantidad de bolsas instaladas.

1. Normas relevantes: 4.0103.9

2. Los detalles subrayados son obligatorios en todos los certificados de aislamiento. Se requieren otros elementos solo cuando se utiliza aislamiento soplado.

Los materiales de apoyo para instaladores de climatización fueron desarrollados por Simonson Management Services bajo contrato (GS-10F-0065U/89243422FEE400259) y publicadas por el National Renewable Energy Laboratory bajo contrato (DE-AC36-08GO28308) con el Departamento de Energía de EE. UU. Estos materiales de apoyo fueron financiados por el Programa de Asistencia de Climatización con contribuciones de la red de capacitación en climatización.





Aislamiento de casas prefabricadas: Método de soplado de borde

Guía de trabajo para obtener la insignia de aislamiento de techo interior de una casa prefabricada

Cumple con las especificaciones normalizadas de trabajo 4.0103.10



1 Verifique la integridad del techo para asegurarse de que pueda soportar el peso del aislamiento adicional.



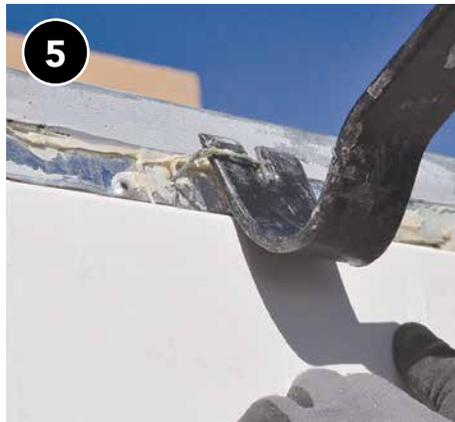
2 Prepare un área de trabajo estable para acceder al borde del techo.



3 Desprenda y retire el canal J del borde del techo.



4 Limpie la cinta de butilo vieja o la masilla del canal J y guarde el canal J en un lugar seguro hasta que pueda volver a instalarlo.



5 Quite las grapas que sujetan el borde del techo.



6 Inserte bloques para sostener el borde del techo aproximadamente a 6 pulgadas.



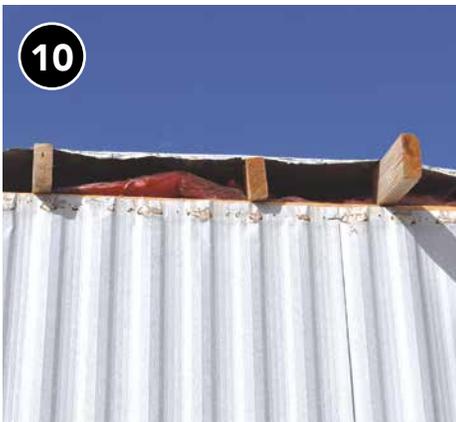
7 Ponga a tierra la manguera de llenado para reducir la posibilidad de acumulación de electricidad.



8 Inserte la manguera del soplador lo más adentro posible en la cavidad y retírela lentamente mientras rellena el espacio entre las vigas.



9 Trabaje hacia abajo por el borde del techo hasta que toda la cavidad esté llena.



10 Retire los bloques y vuelva a fijar el borde del techo sobre los paneles de la pared lateral exterior.



11 Vuelva a colocar la cinta de butilo en el canal J.



12 Vuelva a colocar el canal J sobre el borde del techo. Repita todo el proceso del otro lado, si es necesario.



Lista de verificación

Aislamiento de techo interior de una casa prefabricada

RESULTADO DESEADO

Barrera térmica consistente y uniforme y barrera de aire entre el espacio acondicionado y el espacio no acondicionado.¹

Preparación de techo interior para el aislamiento:

- Solucionar cualquier problema de alta temperatura de forma segura.
- Los conductos de ventilación terminan en el exterior.
- Las bajantes de aguas terminan en el exterior.
- Las luces empotradas tienen clasificación de contacto con aislamiento o se reemplazan con dispositivos con clasificación de contacto con aislamiento, o están equipadas con inserciones.
- El techo interior está en buen estado.
- Las penetraciones del techo interior están selladas.
- Las medidas de control de polvo necesarias están instaladas.

1. Normas relevantes: 4.0103.10

2. Los detalles subrayados son obligatorios en todos los certificados de aislamiento. Se requieren otros elementos solo cuando se utiliza aislamiento soplado.

Los materiales de apoyo para instaladores de climatización fueron desarrollados por Simonson Management Services bajo contrato (GS-10F-0065U/89243422FEE400259) y publicadas por el National Renewable Energy Laboratory bajo contrato (DE-AC36-08GO28308) con el Departamento de Energía de EE. UU. Estos materiales de apoyo fueron financiados por el Programa de Asistencia de Climatización con contribuciones de la red de capacitación en climatización.

Aislamiento:

- Taladre agujeros o acceda a las cavidades para permitir una cobertura consistente y uniforme a la profundidad correcta.
- Instale el aislamiento de acuerdo con los requisitos del fabricante para lograr una densidad de 1,5 a 1,6 libras por pie cúbico.
- Sople un máximo de 5 bolsas de acuerdo con la tabla de cobertura del fabricante.
- Repare los puntos de acceso/agujeros de manera eficiente.
- Complete las secciones correspondientes del certificado de aislamiento de toda la casa con² los datos del tipo de aislamiento, área de cobertura, espesor instalado, espesor asentado, valor R y cantidad de bolsas instaladas.





Aislamiento de casas prefabricadas: Método de soplado interior

Guía de trabajo para obtener la insignia de aislamiento de techo interior de una casa prefabricada

Cumple con las especificaciones normalizadas de trabajo 4.0103.12



1
Antes de perforar orificios de acceso espaciados uniformemente, confirme la integridad estructural del ensamblaje del techo y asegúrese de que no haya filtraciones en el mismo.



2
Sople el aislamiento de fibra de vidrio de relleno suelto de acuerdo con la densidad correcta, al tiempo que asegura una cobertura completa.



3
Aplique una gota de impermeabilizante alrededor de los tapones de los orificios de acceso del borde, o selle los orificios utilizando un método alternativo que sea estéticamente aceptable (p. ej., tapón de espuma cubierto con masilla).



4
Cierre y selle todos los orificios de acceso para garantizar una reparación hermética y duradera.



Lista de verificación

Aislamiento de techo interior de una casa prefabricada

RESULTADO DESEADO

Barrera térmica consistente y uniforme y barrera de aire entre el espacio acondicionado y el espacio no acondicionado.¹

Preparación de techo interior para el aislamiento:

- Solucionar cualquier problema de alta temperatura de forma segura.
- Los conductos de ventilación terminan en el exterior.
- Las bajantes de aguas terminan en el exterior.
- Las luces empotradas tienen clasificación de contacto con aislamiento o se reemplazan con dispositivos con clasificación de contacto con aislamiento, o están equipadas con inserciones.
- El techo interior está en buen estado.
- Las penetraciones del techo interior están selladas.
- Las medidas de control de polvo necesarias están instaladas.

1. Norma relevante: 4.0103.12

2. Los detalles subrayados son obligatorios en todos los certificados de aislamiento. Se requieren otros elementos solo cuando se utiliza aislamiento soplado.

Los materiales de apoyo para instaladores de climatización fueron desarrollados por Simonson Management Services bajo contrato (GS-10F-0065U/89243422FEE400259) y publicadas por el National Renewable Energy Laboratory bajo contrato (DE-AC36-08GO28308) con el Departamento de Energía de EE. UU. Estos materiales de apoyo fueron financiados por el Programa de Asistencia de Climatización con contribuciones de la red de capacitación en climatización.

Aislamiento:

- Taladre agujeros o acceda a las cavidades para permitir una cobertura consistente y uniforme a la profundidad correcta.
- Instale el aislamiento de acuerdo con los requisitos del fabricante para lograr una densidad de 1,5 a 1,6 libras por pie cúbico.
- Sople un máximo de 5 bolsas de acuerdo con la tabla de cobertura del fabricante.
- Repare los puntos de acceso/agujeros de manera eficiente.
- Complete las secciones correspondientes del certificado de aislamiento de toda la casa con² los datos del tipo de aislamiento, área de cobertura, espesor instalado, espesor asentado, valor R y cantidad de bolsas instaladas.





Aislamiento de casas prefabricadas: Método de soplado en azotea

Guía de trabajo para obtener la insignia de aislamiento de techo interior de una casa prefabricada

Cumple con las especificaciones normalizadas de trabajo 4.0103.11



Confirme la integridad estructural del ensamblaje del techo y verifique que no existan filtraciones activas en el mismo antes de la instalación.



Corte orificios de acceso (orificios rectangulares o redondos) lo suficientemente grandes como para que quepa un tubo de llenado en cada cavidad.



Inserte con cuidado un tubo de llenado y aisle todas las áreas de acuerdo con la densidad correcta, utilizando aislamiento de fibra de vidrio.



Prepare el área alrededor del orificio antes de instalar un parche de metal.



Instale una gota de sellador y fije mecánicamente un parche de metal en su lugar.



Instale un parche adhesivo y flexible para techo sobre el primer parche. Al terminar, aplique una capa final de pintura elastomérica sobre el área afectada.



Lista de verificación

Aislamiento de techo interior de una casa prefabricada

RESULTADO DESEADO

Barrera térmica consistente y uniforme y barrera de aire entre el espacio acondicionado y el espacio no acondicionado.¹

Preparación de techo interior para el aislamiento:

- Solucionar cualquier problema de alta temperatura de forma segura.
- Los conductos de ventilación terminan en el exterior.
- Las bajantes de aguas terminan en el exterior.
- Las luces empotradas tienen clasificación de contacto con aislamiento o se reemplazan con dispositivos con clasificación de contacto con aislamiento, o están equipadas con inserciones.
- El techo interior está en buen estado.
- Las penetraciones del techo interior están selladas.
- Las medidas de control de polvo necesarias están instaladas.

1. Norma relevante: 4.0103.11

2. Los detalles subrayados son obligatorios en todos los certificados de aislamiento. Se requieren otros elementos solo cuando se utiliza aislamiento soplado.

Los materiales de apoyo para instaladores de climatización fueron desarrollados por Simonson Management Services bajo contrato (GS-10F-0065U/89243422FEE400259) y publicadas por el National Renewable Energy Laboratory bajo contrato (DE-AC36-08GO28308) con el Departamento de Energía de EE. UU. Estos materiales de apoyo fueron financiados por el Programa de Asistencia de Climatización con contribuciones de la red de capacitación en climatización.

Aislamiento:

- Taladre agujeros o acceda a las cavidades para permitir una cobertura consistente y uniforme a la profundidad correcta.
- Instale el aislamiento de acuerdo con los requisitos del fabricante para lograr una densidad de 1,5 a 1,6 libras por pie cúbico.
- Sople un máximo de 5 bolsas de acuerdo con la tabla de cobertura del fabricante.
- Repare los puntos de acceso/agujeros de manera eficiente.
- Complete las secciones correspondientes del certificado de aislamiento de toda la casa con² los datos del tipo de aislamiento, área de cobertura, espesor instalado, espesor asentado, valor R y cantidad de bolsas instaladas.





Aislamiento de paredes laterales de casa prefabricada con guatas

Guía de trabajo para obtener la insignia de aislamiento de paredes de casa prefabricada

Cumple con las especificaciones normalizadas de trabajo 4.0202.3

ANTES DE COMENZAR



De ser necesario, prepare una herramienta plástica y flexible de relleno de aislamiento para guiar el aislamiento hacia la cavidad.



Retire el entablado según sea necesario, comenzando desde abajo y tomando nota de cualquier obstáculo que pudiera comprimir el aislamiento.



Mida la profundidad, el ancho y la longitud de la cavidad.



Las guatas de fibra de vidrio con revestimiento plástico ofrecen las funciones de aislamiento y retardador de vapor.



Corte la guata a la medida de la cavidad y recorte el ancho si es necesario para asegurar un correcto ajuste.



5 Doble la guata sobre la herramienta de relleno de aislamiento.



6 Inserte la guata en la cavidad, insertándola a lo largo de la hilada saliente superior hasta la parte superior de la cavidad, y tire de la herramienta de relleno para permitir que la guata llene el espacio.



7 Tire suavemente de la guata para ubicarla en su lugar, inserte el resto de la guata a lo largo de la hilada saliente inferior y ajuste hasta el fondo de la cavidad con una compresión mínima.



8 Vuelva a instalar con cuidado el entablado.



9 Vuelva a colocar los sujetadores mecánicos.



DESPUÉS
El aislamiento correctamente instalado no tendrá separaciones y una compresión mínima cuando esté completo.



Lista de verificación

Aislamiento de paredes de casa prefabricada

RESULTADO DESEADO

Barrera térmica consistente y barrera de aire entre el espacio acondicionado y el no acondicionado.¹

Preparación del lugar para el aislamiento:

- El trabajador debe inspeccionar los daños y las reparaciones necesarias antes de realizar la instalación identificada.
- Retirar los tapices de las paredes a aislar.
- Instalar o utilizar medidas de protección adecuadas en el lugar de trabajo (p. ej., cubrir los arbustos).

Aislamiento:

- Acceda a las cavidades para lograr una cobertura consistente, uniforme y completa.
- Instale el aislamiento para proporcionar una cobertura uniforme y completa con la densidad correcta.
- Asegúrese de que el aislamiento no tenga huecos, espacios vacíos, compresión ni desalineación.
- Vuelva a instalar el entablado o el zócalo que haya retirado.
- Complete las secciones correspondientes del certificado de aislamiento de toda la casa con los datos del área de cobertura, espesor y valor R.
- Limpie el sitio de trabajo.

1. Normas relevantes: 4.0202.3

Los materiales de apoyo para instaladores de climatización fueron desarrollados por Simonson Management Services bajo contrato (GS-10F-0065U/89243422FEE400259) y publicadas por el National Renewable Energy Laboratory bajo contrato (DE-AC36-08GO28308) con el Departamento de Energía de EE. UU. Estos materiales de apoyo fueron financiados por el Programa de Asistencia de Climatización con contribuciones de la red de capacitación en climatización.





Aislamiento de paredes laterales de casa prefabricada con aislamiento soplado

Guía de trabajo para obtener la insignia de aislamiento de paredes laterales de casa prefabricada

Cumple con las especificaciones normalizadas de trabajo 4.0202.4, 4.0202.5



1
Asegure la integridad de la pared a aislar, tanto del exterior como del interior. Tenga en cuenta: Esta casa no es apta para el aislamiento de las paredes, ya que el exterior no evita que entre agua y los daños del revestimiento necesitan reparaciones mayores.



2
Retire el entablado según sea necesario, desde la parte inferior.



3
Rellene la cavidad con aislamiento de fibra de vidrio soplado; manibre con cuidado el tubo de llenado más allá del riel para cinta y alrededor de la caja/cableado eléctrico.



4
Vuelva a instalar cuidadosamente el entablado con sujetadores nuevos.



DESPUÉS
Cuando se aísla correctamente, el entablado no debe abultarse ni abollarse como resultado de la instalación. Documente la ubicación de cualquier abolladura preexistente y señálela al propietario del edificio antes de comenzar un proyecto.



Lista de verificación

Aislamiento de paredes de casa prefabricada

RESULTADO DESEADO

Barrera térmica consistente y barrera de aire entre el espacio acondicionado y el no acondicionado.¹

Preparación del lugar para el aislamiento:

- El trabajador debe inspeccionar los daños y las reparaciones necesarias antes de realizar la instalación identificada.
- Retirar los tapices de las paredes a aislar.
- Instalar o utilizar medidas de protección adecuadas en el lugar de trabajo (p. ej., cubrir los arbustos).

Aislamiento:

- Acceda a las cavidades para lograr una cobertura consistente, uniforme y completa.
- Instale el aislamiento para proporcionar una cobertura uniforme y completa con la densidad correcta.
- Asegúrese de que el aislamiento no tenga huecos, espacios vacíos, compresión ni desalineación.
- Vuelva a instalar el entablado o el zócalo que haya retirado.
- Complete las secciones correspondientes del certificado de aislamiento de toda la casa con los datos del área de cobertura, espesor y valor R.
- Limpie el sitio de trabajo.

1. Normas relevantes: 4.0202.4, 4.0202.5

Los materiales de apoyo para instaladores de climatización fueron desarrollados por Simonson Management Services bajo contrato (GS-10F-0065U/89243422FEE400259) y publicadas por el National Renewable Energy Laboratory bajo contrato (DE-AC36-08GO28308) con el Departamento de Energía de EE. UU. Estos materiales de apoyo fueron financiados por el Programa de Asistencia de Climatización con contribuciones de la red de capacitación en climatización.





Aislamiento de faja central de casa prefabricada

Guía de trabajo para obtener la insignia de aislamiento de faja central de casa prefabricada

Cumple con las especificaciones normalizadas de trabajo 3.0102.5,4.0302.9

ANTES DE COMENZAR



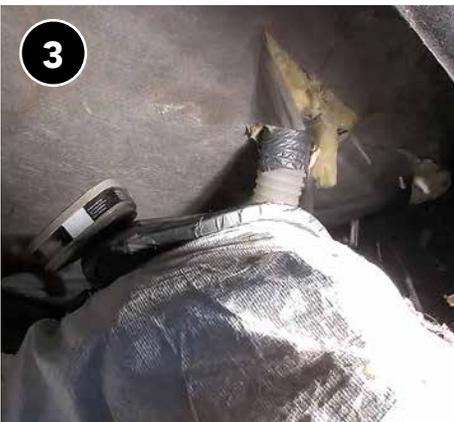
Determine si es necesario realizar reparaciones en la faja central y asegúrese de que no existan problemas de fontanería u otros problemas que impidan el aislamiento adicional. Todo el sellado de conductos debe estar completo y debe identificarse la dirección de las viguetas del piso (transversal o longitudinal).



1 Retire el aislamiento viejo, si es necesario, y haga las reparaciones necesarias para preparar el material del parche de la faja central.



2 Sujete mecánicamente el material de reparación de la faja central. Selle todas las uniones y bordes.



3 Según la preferencia del instalador y las condiciones del sitio, las fajas centrales se pueden aislar por debajo o por el borde cuando se utiliza un tubo de llenado.



4 Corte orificios de acceso para garantizar que toda la cavidad reciba un aislamiento continuo y consistente.



5 Llene toda la cavidad de la faja central de acuerdo con el valor R indicado y asegúrese de que la fontanería tenga suficiente valor de aislamiento para evitar la condensación o la congelación.



6 Aplique adhesivo permanente e impermeable al parche para el revestimiento de la faja central, con un tamaño de parche de al menos 3 pulgadas más grande que el orificio de la barrera.



7 Fije el parche con grapas para garantizar una adhesión permanente.



DESPUÉS
Las fajas centrales de casas prefabricadas, aisladas con cobertura completa y reparadas de forma duradera, mejoran la eficiencia general del conjunto del piso.



Lista de verificación

Aislamiento de faja central de casa prefabricada

RESULTADO DESEADO

Barrera térmica consistente entre el espacio acondicionado y no acondicionado de acuerdo con el valor R indicado.¹

Preparación del lugar para el aislamiento:

- Inspección realizada por el trabajador para asegurar que la faja central esté preparada para el aislamiento:
 - El sellado del conducto desde el exterior está completo.
 - Las líneas de gas, agua, desechos y electricidad son seguras, no tienen fugas y están sujetas al menos cada 4 pies a una vigueta del piso o a un elemento estructural.
 - Las líneas de agua están aisladas si es necesario.
 - La placa inferior/tela de la faja central/barrera contra roedores está completa y es lo suficientemente firme como para soportar el aislamiento.

1. Normas relevantes: 3.0102.5, 4.0302.9

2. Los detalles subrayados son obligatorios en todos los certificados de aislamiento. Se requieren otros elementos solo cuando se utiliza aislamiento soplado.

Los materiales de apoyo para instaladores de climatización fueron desarrollados por Simonson Management Services bajo contrato (GS-10F-0065U/89243422FEE400259) y publicadas por el National Renewable Energy Laboratory bajo contrato (DE-AC36-08GO28308) con el Departamento de Energía de EE. UU. Estos materiales de apoyo fueron financiados por el Programa de Asistencia de Climatización con contribuciones de la red de capacitación en climatización.

Aislamiento:

- Acceda a las cavidades para conseguir una cobertura consistente, uniforme y completa.
- Instale aislamiento para proporcionar una cobertura uniforme y completa de acuerdo con el valor R indicado.
- Sople no más de 5 bolsas de acuerdo con la tabla de cobertura del fabricante.
- Asegúrese de que el aislamiento no tenga huecos, espacios vacíos, compresión ni desalineación.
- Selle todas las aberturas hechas para instalar aislamiento u otras uniones o huecos en la barrera de aire de manera duradera y hermética.
- Vuelva a instalar cualquier zócalo que haya retirado.
- Limpie el sitio de trabajo.
- Complete las secciones correspondientes del certificado de aislamiento de toda la casa con² los datos del tipo de aislamiento, área de cobertura, espesor instalado, espesor asentado, valor R y cantidad de bolsas instaladas.

