SCEP
STATE & COMMUNITY ENERGY PROGRAMS

12-3

Aislamiento de paredes de sótano en espacio acondicionado

Guía de trabajo para obtener la insignia de sellado de fugas de aire y aislamiento de paredes de un subespacio acondicionado (sótano o sótano de poca altura)

Cumple con las especificaciones normalizadas de trabajo 4.0402.4, 4.0402.5

ANTES

Una pared sin aislamiento en un espacio "acondicionado" tiene poca resistencia a la transferencia de calor.

Verifique que no haya penetraciones en la pared de los cimientos y selle contra fugas de aire según sea necesario antes de instalar el aislamiento.

Revise la pared en busca de infiltraciones de agua que deba reparar primero. Es necesario alejar todas las fuentes de humedad de las paredes de los cimientos.

Si el aislamiento tiene retardador de vapor en un solo lado, instale el frente hacia el espacio acondicionado.

Instale el aislamiento utilizando sujetadores mecánicos, de acuerdo con el valor R indicado, en pleno contacto con todo el perímetro de la pared de los cimientos desde el techo hasta el piso.

Instale una barrera de aire sellada en el lado acondicionado del aislamiento. Cuando utilice espuma, el panel de yeso debe tener al menos ½ pulgada para cumplir con los requisitos del código de construcción como barrera térmica.

DESPUÉS

Una barrera de aire continua sellada remata una pared de sótano aislada, lo cual otorga beneficios de sellado de fugas de aire y mayor comodidad térmica, al tiempo que reduce la transferencia de calor del ensamblaje de la pared.

SCEP
STATE & COMMUNITY ENERGY PROGRAMS

Lista de verificación

Sellado de aire y aislamiento de paredes de un subespacio acondicionado (sótano o sótano de poca altura)

RESULTADO DESEADO

El subespacio está aislado y sellado contra fugas de aire para lograr el mejor rendimiento térmico posible y evitar la condensación de humedad en el interior de las viguetas perimetrales u otras cavidades de la pared.[1]

Sellado de fugas de aire:

- ☐ La vigueta de soporte lateral, la placa de umbral y las superficies adyacentes y las paredes que se tratarán están suficientemente limpias y sin residuos para permitir la adhesión adecuada de cualquier impermeabilizante, adhesivo o espuma en aerosol que se utilice durante la instalación.
- ☐ Se llenaron todas las penetraciones de más de ¼" con material de relleno, lana de acero u otro material a prueba de plagas antes del sellado de fugas de aire.
- ☐ El sellado de fugas de aire forma una barrera de aire continua en el lado caliente de la barrera térmica, incluidas las conexiones del piso a la pared y de la pared al techo.

Aislamiento:

- ☐ En las paredes (sótanos[2] o sótanos de poca altura), fije el aislamiento con un conector duradero igual o mejor que el especificado por el fabricante.
- ☐ En las viguetas de soporte lateral, instale herméticamente aislamiento de guata de fibra de vidrio, con revestimiento de vinilo o a base de espuma, en la cavidad y selle en todos los bordes.
- ☐ Utilice material resistente al fuego si el aislamiento se va a dejar expuesto.
- ☐ Asegúrese de que el aislamiento no tenga huecos, espacios vacíos, compresión ni desalineación.
- ☐ Complete las secciones correspondientes del certificado de aislamiento de toda la casa con los datos del área de cobertura, espesor y valor R.

1. Normas relevantes: 4.0402.4, 4.0402.5

2. Donde exista presión de termitas, se mantendrá un espacio de inspección de 3 pulgadas desde la parte superior del aislamiento hasta la parte inferior de cualquier madera para permitir la detección de termitas. Esto varía por región y debe incorporarse a los criterios de inspección de insignias cuando corresponda.

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.

SCEP
STATE & COMMUNITY ENERGY PROGRAMS

Para más información, visite: energy.gov/scep

DOE/GO-102023-6069 • Junio de 2024