

¿POR QUÉ HOME IMPROVEMENT EXPERT LE CONVIENE?

Es una manera fácil de conseguir que le hagan un trabajo de alta calidad.

Según estudios, el ahorro de energía se reduce significativamente y hay riesgos potenciales de rendimiento cuando las mejoras para el hogar no se instalan como corresponde. Para ayudar a los propietarios a resolver ese inconveniente, el Departamento de Energía de EE.UU. ha recopilado las recomendaciones de expertos de primera clase de líderes de la industria y laboratorios nacionales en fichas técnicas y listas de verificación con el nombre de **Home Improvement Expert**. Los propietarios de viviendas pueden aprovechar estas recomendaciones de expertos para ayudar a garantizar que las instalaciones sean de buena calidad; para eso, deben adjuntar las listas de verificación Home Improvement Expert a los contratos de los proveedores y asegurarse de que estos completen y firmen la lista de verificación antes de aceptar el trabajo.

¿ESTÁ LISTO PARA HACER MÁS?

Esta ficha técnica y la lista de verificación adjunta abarcan una de las más de 20 mejoras en para el hogar cubiertas por Home Improvement Expert del Departamento de Energía de EE.UU. Úselas para ayudar a optimizar el ahorro de energía y mejorar el rendimiento relacionado con la comodidad, la salud, la seguridad y la durabilidad.

Para descargar otras listas de verificación, visite basc.pnnl.gov/home-improvement-expert.

Para recibir recomendaciones de mejoras para el hogar más personalizadas:

- Obtenga su **Puntuación de Energía en el Hogar** de un asesor calificado (www.home-energy-score.gov).
- Programe una evaluación de un experto a través de **Home Performance with ENERGY STAR®** (www.energystar.gov/homeperformance).

TRAÍDO A USTED COMPRAR

Aprende más:



BENEFICIOS

Si se instala correctamente, el aislamiento de paredes de mampostería puede reducir sus facturas de servicios públicos, hacer que su hogar sea más cómodo y aumentar su valor.

Las casas más antiguas, carentes de un aislamiento eficaz en sus paredes, generan una pérdida de calor excesiva en invierno y un aumento de calor excesivo en verano. Las paredes aislantes son un método eficaz de mejorar la eficiencia energética del hogar. Sin embargo, el método tradicional exterior de "taladrar y rellenar" no funciona con ladrillos de mampostería o paredes de concreto. Las opciones para aislar desde el exterior son cubrir el ladrillo existente con espuma rígida o quitar el revestimiento existente del bloque de concreto y luego instalar espuma rígida y revestimiento nuevo. Como alternativa, se puede usar el método de taladrar y rellenar en el interior si existe una pared de cavidad o si se puede instalar espuma rígida o una pared de cavidad aislada en la superficie interior de una pared de bloques de concreto.

OTROS FACTORES RELACIONADOS CON MEJORAS PARA EL HOGAR

Antes de aislar sus paredes de mampostería, considere la posibilidad de trabajar con un asesor de energía doméstica calificado, para evaluar otras necesidades y oportunidades relacionadas con la eficiencia energética del hogar. Eso incluye:

- analizar si el aire de combustión es adecuado con equipos de combustión de tiro natural (p. ej., horno, caldera o calentador de agua) para garantizar la seguridad;
- integración de una entrada de aire fresco en el sistema de climatización para proporcionar ventilación;
- instalación de extractores en cocina y baño para eliminar humedad, malos olores y emisiones de estufas;
- En zonas que tienden a inundarse, considere colocar aislamiento de cavidad de pared que se pueda descontaminar, como la espuma en aerosol de celda cerrada.

Para obtener más información sobre paredes de mampostería, busque en el sitio de Building America Solution Center, basc.pnnl.gov.

CONSEJOS PARA CONTRATAR A UN CONTRATISTA

- Busque contratistas autorizados, asegurados y certificados.
- Consulte referencias y reseñas en sitios web de mejoras para el hogar.
- Obtenga varias ofertas por escrito.
- Consulte con su empresa de servicios públicos y los programas estatales, locales y federales de mejora de la eficiencia energética para obtener reembolsos e incentivos.
- Incluya la lista de verificación de Home Improvement Expert™ en las ofertas y contratos para asegurarse que la instalación sea de buena calidad.
- Considere recurrir a un evaluador del Sistema de Calificación de Energía en el Hogar (HERS, por sus siglas en inglés) de la Red de Servicios de Energía Residencial (RESNET, por sus siglas en inglés), un analista de edificios certificado por el Building Performance Institute (BPI) u otro profesional calificado (por ejemplo, un ingeniero o arquitecto acreditado) para inspeccionar el trabajo.

MEJORAS DE RECINTOS

Sellado de Fugas de Aire y Aislamiento en el Ático

Aislamiento de las Paredes del Sótano

Aislamiento de Paredes Enmarcadas

Aislamiento de Paredes de Mampostería

Sellado de Fugas de Aire en el Hogar

Ático con Ventilación y sin Ventilación

Sótano de Poca Altura con Ventilación y sin Ventilación

Reemplazo de Ventanas

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

Reemplazo de Equipos de Aire Acondicionado

Reemplazo del Horno de Gas

Reemplazo de Bomba de Calor

Sellado y Aislamiento de Conductos

Reemplazo de Calderas de Aceite o Gas

CALENTAMIENTO DE AGUA

Tanque Calentador de Agua a Gas

Calentador de Agua Instantáneo a Gas

Calentador de Agua con Bomba de Calor

SISTEMA DE AIRE FRESCO

Extractor para Baño

Extractor de Cocina

Sistemas Balanceados de Ventilación con Recuperación de Calor o de Energía

Suministro Balanceado con Extractor

Suministro Integrado con Climatización

ORDEN CORRECTO DE LAS MEJORAS PARA EL HOGAR

A través del programa de investigación "Building America" del Departamento de Energía de EE.UU., se han elaborado guías con recomendaciones de expertos para optimizar las mejoras de eficiencia energética de toda la casa. Esto incluye un orden recomendado de las mejoras en el hogar (que se indica a continuación) para ayudar a garantizar que los propietarios aprovechen al máximo sus inversiones en renovaciones y a su vez reduzcan al mínimo los posibles daños por problemas de seguridad, calidad del aire interior y humedad.

PASO 1: GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y DURABILIDAD

Haga que expertos evalúen las oportunidades de mejorar la eficiencia energética e identifiquen problemas de confort, manejo de la humedad, salud y seguridad.



PASO 2: GARANTIZAR EL ENTRADA DE AIRE FRESCO

Asegúrese de que haya una ventilación eficaz antes de aumentar la estanqueidad al aire.



PASO 3: GARANTIZAR EL CONTROL DE LA HUMEDAD

Asegúrese de que haya una protección adecuada contra el agua antes de reducir la capacidad de las paredes de secarse por el agregado de sellado de fugas de aire y aislamiento.



PASO 4: GARANTIZAR LA AUSENCIA DE CORRIENTES DE AIRE

Capture las oportunidades de sellado de fugas de aire no accesibles después de instalar el aislamiento.



PASO 5: GARANTIZAR EL CONFORT TÉRMICO

Aísle al menos con las últimas recomendaciones del código nacional para su zona después de tratar los problemas relacionados con la seguridad, la calidad del aire interior y el manejo de la humedad.

EN CUALQUIER MOMENTO: RENOVACIONES DE EQUIPOS

Reemplace los equipos de calefacción y refrigeración, los calentadores de agua, las ventanas, los electrodomésticos, la iluminación, los ventiladores y los aparatos electrónicos cuando fallen o queden desactualizados con respecto a los productos con certificación ENERGY STAR® otros productos mejores, y mejore los sistemas para que funcionen de manera más eficiente.



Esta lista de verificación del Departamento de Energía de EE.UU. incluye especificaciones importantes que contribuyen a que la instalación quede completa y sea de buena calidad. Todo trabajo deberá cumplir con estas especificaciones, todos los códigos y normativas pertinentes, y todas las instrucciones de instalación del fabricante. El contratista marcará cada casilla de la lista de verificación que figura a continuación y firmará y fechará al pie para certificar que el trabajo se ha completado.

REPARACIÓN

Se inspeccionarán las paredes en busca de signos de daño por intrusión de agua en gran cantidad, humedad o plagas. Se le proporcionará al propietario una lista de todos los problemas potenciales antes de proceder a aislar las paredes, de modo que se realicen todas las reparaciones necesarias, incluida la mejora de los detalles de tapajuntas exteriores según sea necesario, antes de iniciar el trabajo.

INSTALACIÓN: OPCIÓN 1: AISLAMIENTO EXTERIOR DE ESPUMA RÍGIDA

Se fijará aislamiento rígido al lado exterior de la mampostería existente utilizando sujetadores o pegamento, según lo recomendado por el fabricante. Todas las juntas deben ser ajustadas y el aislamiento debe cubrir completamente la mampostería sin espacios ni huecos, y todas las uniones deben estar completamente selladas con cinta adhesiva, espuma en aerosol o impermeabilizante.

Se colocarán tapajuntas nuevos en ventanas y puertas, incluidos tapajuntas colectores en los alféizares.

Las jambas y alféizares de las puertas y ventanas se extenderán de ser necesario, en función del espesor de la espuma. Esto puede requerir el retiro y la reinstalación de las ventanas y puertas.

Se instalarán listones de enrasar o espaciadores para proporcionar un espacio de drenaje y ventilación entre la espuma rígida y el nuevo revestimiento.

INSTALACIÓN: OPCIÓN 2: AISLAMIENTO INTERIOR DE ESPUMA EN AEROSOL Y GUATA

Se construirá una pared de puntales de acero a 2 pulgadas de la pared de mampostería.

Los alféizares de las ventanas y las jambas de las puertas se extenderán, y las cajas eléctricas se reubicarán según sea necesario para aumentar la profundidad de la pared.

Se aplicará por pulverización de 2 a 4 pulgadas de espuma de alta densidad de celda cerrada o de media densidad de celda abierta directamente sobre la mampostería detrás de los puntales para cubrir por completo la superficie de la pared.

Una vez que la espuma esté en su lugar, se instalará un aislamiento de fibra en las cavidades de los puntales para cualquier valor R de resistencia térmica especificado para el montaje de la pared en virtud del acuerdo para este trabajo. Instale protección contra incendios según sea necesario sobre el aislamiento de la cavidad de espuma.

El material de acabado (por ejemplo, paneles de yeso) se fijará a los puntales. No se utilizará ningún empapelado de vinilo ni ningún otro retardador de vapor de clase I.



Esta lista de verificación del Departamento de Energía de EE.UU. incluye especificaciones importantes que contribuyen a que la instalación quede completa y sea de buena calidad. Todo trabajo deberá cumplir con estas especificaciones, todos los códigos y normativas pertinentes, y todas las instrucciones de instalación del fabricante. El contratista marcará cada casilla de la lista de verificación que figura a continuación y firmará y fechará al pie para certificar que el trabajo se ha completado.

Continuación

INSTALACIÓN: OPCIÓN 3: AISLAMIENTO INTERIOR DE ESPUMA RÍGIDA

<input type="checkbox"/>	Se filarán paneles de aislamiento de espuma rígida (con un valor R que cumpla o supere el requisito obligatorio del Código Internacional de Conservación de la Energía de 2012 para la zona en la que se encuentra la casa) en el interior de la pared con adhesivo de construcción aplicado en un patrón serpenteante. Cuando se usen dos capas de espuma, se deberán alternar las juntas.
<input type="checkbox"/>	Los paneles de espuma rígida cubrirán completamente la superficie de la pared interior y estarán totalmente en contacto con la pared.
<input type="checkbox"/>	Las juntas se sellarán con impermeabilizante, espuma, masilla o cinta especificada por el fabricante del aislamiento de espuma rígida.
<input type="checkbox"/>	Se instalarán listones de enrasar para crear una superficie donde poder clavar los paneles de yeso. Instale protección contra incendios según sea necesario sobre el aislamiento de espuma rígida.
<input type="checkbox"/>	No se usará ningún empaquetado de vinilo ni ningún otro tipo de retardador de vapor de clase I en la cara interior de la pared.

Por la presente certifico que, a mi leal saber y entender, todos los puntos marcados en esta lista de verificación se han cumplido como parte de la finalización de esta renovación de la casa.

Firma del contratista: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

Organización contratante: _____

THE U.S. DEPARTMENT OF ENERGY DOES NOT WARRANT OR ENDORSE THE WORK, PRODUCTS, OR SERVICES OF ANY OF ITS PARTNERS.