

Toda la información

Aislamiento

Un buen aislamiento reduce al mínimo las necesidades de climatización de la casa. Además, contribuye a reducir el impacto del ruido callejero en el interior de la vivienda. Aquí te ofrecemos soluciones de aislamiento para cada caso, desde las más simples a las más completas.

- Mi vivienda tiene poco o ningún aislamiento térmico ¿qué puedo hacer? Conducta.

Necesito aislar mi casa, pero no dispongo de dinero para hacer obras de mejora. Ecobricolaje.

- Pienso invertir en una mejora del aislamiento térmico de mi casa. ¿De qué opciones dispongo? Para comprar aislamiento.

Estoy interesada en saber más sobre el consumo de energía y salida de materiales tóxicos. Flujos.

- Habitar una casa bien aislada. ¿Qué beneficios reporta?

1. Conducta

- Lo primero es evaluar el comportamiento térmico de nuestra vivienda:

- Si se trata de un piso interior, embutido en el interior de un edificio, es probable que el aislamiento térmico sea bueno (aunque tal vez la luz escasee). Por el contrario, un ático puede ser muy frío en invierno y muy cálido en verano.

- Los edificios antiguos, construidos antes de 1900, suelen tener muros gruesos, lo que reduce las pérdidas de calor o de frío.

- Las grandes superficies acristaladas orientadas al sol nos calentarán en invierno, pero crean un efecto de invernadero en verano que elevará mucho la temperatura.

- Hay que tener en cuenta que puertas y ventanas son los puntos más débiles de la casa. El calor se escapa con rapidez por el marco de una puerta mal ajustada, o a través de los cristales convencionales de las ventanas de pocos milímetros de espesor.

- A continuación, podemos sacar partido de persianas y cortinas. Bien cerradas, evitarán que se escape el calor en invierno y que entre el calor en verano.

- Naturalmente, debemos tener en cuenta la necesidad de ventilar la vivienda. Es necesario renovar el aire, pero, por lo general, basta con unos pocos minutos.

2. Ecobricolaje

Un poco de bricolaje, con un coste mínimo, puede mejorar mucho las características térmicas de nuestra casa.

- Lo primero es hacer una lista de los puntos débiles por donde se escapa el calor: especialmente los marcos de puertas y ventanas. Algunas puertas y ventanas mal ajustadas dejan escapar gran cantidad de aire caliente en invierno, y seguiremos tiritando aunque pongamos la estufa a toda potencia.

- Infórmate en la ferretería del barrio sobre la oferta de burletes aislantes. Compra la cantidad necesaria e instálalos en los puntos elegidos.
- Puedes colocar un cierre hermético en la parte inferior de la puerta, en forma de un faldón de goma u otro material.
- Tal vez sea una buena idea sustituir las cortinas por otras más espesas. También puedes instalar persianas ligeras o estores, especialmente útiles para proteger la casa del calor veraniego. Algunos fabricantes venden estores reflectantes, especialmente adecuados para ventanas de tragaluz orientadas al sol.

3. Comprar aislamiento

- Lo ideal es elegir una casa bien aislada, si vamos a comprar o alquilar una vivienda. Resulta extraño que este factor sea tan poco valorado por los compradores de vivienda, puesto que puede suponer la diferencia entre un verdadero derroche o un consumo muy ajustado de calefacción y aire acondicionado.

¿Cómo podemos identificar estas viviendas?

- En principio, todas las viviendas construidas con posterioridad a 1979 deben cumplir unas condiciones mínimas de aislamiento, según establece la norma NBE-CT 79. No obstante, se considera que la vivienda promedio española está muy poco aislada térmicamente (la norma NBE-CT-79 no establece condiciones muy rigurosas, y el parque de viviendas es en su mayoría anterior a 1981).
- La memoria de calidades nos dará pistas sobre la calidad del aislamiento de la vivienda. La empresa constructora o la promotora deben darnos toda la información necesaria a este respecto.
- Recientemente ha surgido una ecoetiqueta que nos será de gran ayuda para elegir la casa mejor aislada. Se trata de la Calificación Energética de Viviendas, iniciativa conjunta del IDAE y el Ministerio de Fomento presentada en el año 2000. Califica las viviendas en una escala de 6 a 10, y pretende ser una guía para las personas compradoras de viviendas y un estímulo a las promotoras para incluir la eficiencia energética como factor de calidad de los edificios.
- Si queremos mejorar las condiciones térmicas de una vivienda ya construida También disponemos de opciones, si nuestra disposición es gastar algo más del dinero que requiere la compra de algunos burletes:
 - Instalar ventanas con doble acristalamiento. Según las empresas del sector, el doble cristal reduce hasta en un 70% la fuga de calor que se produce por una ventana, además de servir como aislamiento acústico. La empresa estima el ahorro de los gastos de calefacción del 50% hasta un 70%. Mientras que el cristal clásico tiene 6 mm de espesor, un doble acristalamiento típico consta de dos hojas de vidrio de 4 mm y una cámara de 6 mm, y tiene un precio de unos 60 euros el metro cuadrado.
 - Instalar aislamientos en los cerramientos (muros y paredes). Puede ir desde colocar unas láminas de corcho o fibra de vidrio a un sistema completo de cámara aislante que incluye la construcción de tabiques extra. En este caso, es conveniente solicitar presupuestos a empresas instaladoras y hacer números, evaluando los ahorros previstos en la factura energética.

- El caso ideal, suponiendo que tengamos el tiempo, dinero y espacio suficiente, es que nos planteamos construir nuestra propia casa. En este caso podemos crear un edificio bioclimático, orientado de la manera más conveniente y empleando los materiales adecuados. Existen muchas empresas que nos pueden asesorar a este respecto.

4. Flujos

Entrada de energía

El aislamiento siempre reduce en mayor o menor medida el consumo de energía de la vivienda. Estudios experimentales han mostrado que un edificio hiperaislado, aún en un clima riguroso, puede mantener una buena temperatura interior con un aporte de energía externa insignificante.

Entrada de materiales

Aislar una vivienda supone colocar cierta cantidad de materiales de baja conductividad térmica en los cerramientos y huecos de la casa (paredes, techos, suelos, puertas y ventanas). Estos materiales son muy diversos: muros extras de ladrillo para formar una cámara de aire, plásticos extrusionados, corcho, cristales con cámara de aire, etc.

Flujos tóxicos

Algunos materiales aislantes tienen propiedades tóxicas, como el asbesto. Otros no parecen muy adecuados desde el punto de vista ambiental, como las espumas de poliuretano o el poliestireno expandido (corcho blanco). Es conveniente elegir aquellos productos que no tengan estos problemas entre la amplia gama existente de productos aislantes.

5. Beneficios

Para el medio ambiente

¿Por qué es importante para el medio ambiente?

Mejorar el aislamiento de las viviendas puede ser una de las mejores soluciones para reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera, entre ellos los gases de efecto invernadero. Hay que tener en cuenta que el requerimiento de energía -para mantener una agradable temperatura interior- de una vivienda bien aislada, es la mitad del necesario en una vivienda con poco o nulo aislamiento térmico, y que esto se aplica tanto a las necesidades de calefacción en invierno como a las de refrigeración en verano.

El consumo de energía para climatización (calefacción + aire acondicionado) viene a suponer aproximadamente entre un tercio y la mitad del total de consumo de energía en los hogares. Las previsiones apuntan a un crecimiento continuo del consumo global de energía para este uso: la mejora de los aislamientos podría invertir esta tendencia.

Una vivienda promedio pasaría de un consumo de 16.000 kWh a 9.500 kWh, con un correcto aislamiento térmico (una reducción del 40%). Teniendo en cuenta casos particulares, la posibilidad de reducción del consumo energético se evalúa, gracias al aislamiento, entre un 60% y un mínimo del 15%, según los casos. ¡Un 15% de reducción en el consumo de energía es realmente importante! Otras experiencias realizadas en varios municipios con mejoras radicales del aislamiento, apuntan a un

ahorro energético que oscila entre el 65 y el 75%. En algunos casos llegan a ser autosuficientes energéticamente.

Para tu bolsillo

Instalar un buen aislamiento en una vivienda supone siempre un importante ahorro económico en la factura de la calefacción y del aire acondicionado. Estas economías no son en absoluto simbólicas: para una vivienda de 100 metros cuadrados, se podrían ahorrar desde unos 200 euros con un aislamiento mediano, hasta más de 1.000 euros al año con un nivel de aislamiento alto, según el combustible y el tipo de vivienda.

En edificios de nueva construcción, el sobrecoste de instalación de un nivel de aislamiento alto suele ser inferior al 2%. Es decir, con una pequeña cantidad extra garantizamos grandes ahorros económicos durante toda la vida útil del edificio.

Es evidentemente más caro trabajar sobre una vivienda ya construida que en edificios de nueva construcción. Pero incluso en este caso, reforzar el aislamiento supone una reducción de la factura energética que se amortiza en pocos años.

6. Información y participación

- Existen diversos programas de las administraciones públicas que nos facilitarán la tarea de mejorar las condiciones térmicas de nuestra vivienda:

- Auditorias energéticas. Por lo general, de carácter gratuito. Detectan todos los puntos de fugas de temperatura y proponen medidas correctoras.

- Subvenciones a la mejora de aislamientos. Por ejemplo, tanto el Ayuntamiento de Barcelona como el de Madrid anunciaron en su día la intención de subvencionar la mejora del aislamiento en viviendas.

Infórmate en tu ayuntamiento o en el departamento de medio ambiente de tu Comunidad Autónoma sobre la disponibilidad de ayudas.

7. Más información

Criterios para ecoetiquetas

Las pinturas y barnices constituyen un importante grupo de concesión de la Etiqueta Ecológica Europea. El criterio fundamental para adjudicar la ecoetiqueta es un bajo contenido en COV (compuestos orgánicos volátiles). En las pinturas de clase 1 (al agua) no pueden superar los 30 gr./litro. En las pinturas de clase II, no pueden superar los 200 gr./litro. Estas pinturas también deben excluir como ingredientes metales como el cadmio, plomo, arsénico, cromo, etc.

Bayeta de microfibra y aliolita ecológica

La empresa Alter Ego informa de dos productos (bayeta de microfibra y aliolita ecológica) diseñados para reducir el flujo de productos químicos (limpiadores y detergentes) en el hogar. La bayeta funciona por arrastre mecánico. La aliolita ecológica se combina con un uso muy reducido de detergente. La empresa afirma que la aliolita ahorra un 80% del consumo de detergente: 100 lavadoras con 1 kg. de detergente, que equivale a un ahorro de 150 euros para una familia media.

Restricciones a la venta de productos químicos de uso domésticos tóxicos y peligrosos

En 1998 se prohibió la comercialización de los desatascadores líquidos a base de ácido sulfúrico con concentración superior al 15%. La decisión fue tomada por el Ministerio de Sanidad y Consumo previo dictamen de la Comisión Técnica para la Seguridad General de los Productos, que tuvo presente los accidentes y daños ocurridos. Hay que tener en cuenta que los productos de limpieza ya han sustituido a los medicamentos como la primera causa de intoxicación infantil.

8. Datos y cifras

Certificación forestal: madera con etiquetado ecológico

La certificación forestal es un proceso voluntario. El sello correspondiente se realiza de acuerdo con criterios de buena gestión que contemplan aspectos económicos, ecológicos y sociales. En tres años (1996-1999), la superficie certificada ha pasado de 4 a 17 Mhas, con unos 3.500 productos derivados de la madera (desde papel hasta muebles) y un total de 450 empresas. En España existe desde 1998 el grupo WWF-Grupo 2000, que reúne a 13 empresas de productores y compradores de madera certificada.

El FSC (Forest Stewardship Council), una ONG que promueve la gestión sostenible de los bosques, se fundó en 1993 en Toronto (Canadá). FSC mira con desconfianza la iniciativa PEFC (Pan-European Forest Certification), a la que consideran apoyada únicamente por grandes sectores industriales y algunos propietarios. Consideran que el resultado final puede ser confundir al consumidor.

Por su parte, la estrategia forestal española recoge la certificación forestal europea. El organismo competente es AENOR que otorga la certificación "Gestión Forestal Sostenible". La certificación declara el cumplimiento por parte de las empresas certificadas del conjunto de indicadores establecidos en la Norma UNE 162002, que fomenta la sostenibilidad de los recursos forestales europeos y el mantenimiento y crecimiento de la masa forestal europea. Permite obtener la Marca PEFC del Paneuropean Forest Certification Council -PEFCC-.