Atecyr Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

CEU Universidad San Pablo

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

Universidad de Valladolid

infiles

Director: Jesús Feijó Muñoz.
Catedrático de Construcciones Arquitectónicas
E.T.S. ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
Avda/ Salamanca, 18 - 47014 Valladolid, España
Tlf. +34 983 42 3462
Fax +34 983 18 6323
Email: infiles@arq.uva.es

UVa

infiles

Repercusión energética de la permeabilidad del aire de los edificios residenciales en España. Estudio y caracterización de sus infiltraciones.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

Dirección General de Investigación Científica y Subdirección General de Proyectos de Investigación

Proyectos de I+D+I orientados a los RETOS de la sociedad

OBJETIVOS

Infiles es un proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (BIA2015-64321-R), coordinado por la Universidad de Valladolid, que busca conocer la hermeticidad de la envolvente arquitectónica en el sector residencial español.

Con ello se pretende conocer la tasa de infiltraciones, caracterizando y cuantificando tanto los caudales como los puntos débiles de las soluciones constructivas habituales.

Asimismo, se persigue la evaluación del exceso de consumo energético que las infiltraciones originan, contribuyendo a la mejora de la eficiencia energética y al desarrollo de la arquitectura sostenible.

Sus resultados servirán para adaptar la normativa a fin de mejorar las condiciones de confort de las viviendas.

ENSAYOS DE HERMETICIDAD

La determinación del grado de estanqueidad al aire de una vivienda se realiza de acuerdo con la Norma Europea UNE-EN 13829, que establece el *Método de presurización por medio de ventilador*.

Para la realización del ensayo de cada vivienda, se sellan las entradas de aire naturales de la vivienda (aberturas de paso, rejillas, campana de extracción, sifones...). Todas las puertas y ventanas exteriores deben estar cerradas y todas las puertas interiores abiertas.

Se instala un ventilador en la puerta de entrada a la vivienda, que genera una disminución y, posteriormente, aumento de la presión interior. De este modo se fuerza a que el aire exterior penetre de manera controlada, lo que permite su localización y cuantificación.

Por lo general, el ensayo se combina con termografía infrarroja, que proporciona la visualización de los puntos donde se producen las infiltraciones.

COLABORACIÓN QUE SE SOLICITA

Los ensayos de hermeticidad son llevados a cabo por técnicos especialistas pertenecientes al equipo de trabajo del proyecto *infiles*, que irán informando al usuario a lo largo de la realización del ensayo. Debe saber que:

- La duración total aproximada del ensayo es de **2 horas**, durante las cuales no es posible entrar ni salir de la vivienda, dado que el ventilador se coloca en su puerta de entrada.

- El necesario sellado de las entradas de aire se realiza con cinta adhesiva normal que no deja ningún rastro.

- La presión de aire que se produce con el ventilador funcionando es imperceptible para el usuario.

- La única molestia que se puede ocasionar es el ruido que produce el ventilador, durante los aproximadamente 20 minutos en los que debe funcionar, no mayor que el que produce una lavadora.

- Para alimentar al ventilador se necesita una toma de corriente para enchufarlo. La potencia requerida es de 600 W, es decir, un consumo previsto de 0,2 kWh, lo que supone un consumo aproximado menor a 0,05€.

- El ensayo debe hacerse sin excesivo viento por lo que este hecho puede ser determinante para fijar el día del ensayo o en su caso modificarlo.

El fin último del proyecto es el **respeto al medio ambiente** evitando el derroche energético provocado por las infiltraciones, al tiempo que se mejora del confort interno en la vivienda.

Como agradecimiento a su generosa colaboración al fin propuesto se le hará entrega del informe personal de los resultados obtenidos en su vivienda.