

Vidrios de Baja Emisividad

2-12-2020



El vidrio de baja emisividad o de baja irradiación es un vidrio desarrollado para reducir las pérdidas de calor desde el interior. Consiste en un tratamiento, en una de las caras de un vidrio ordinario, de precipitaciones de sales, óxidos metálicos y metales nobles, mediante tecnologías para conseguir un coeficiente de emisividad muy inferior al original manteniendo una elevada transmisión lumínica.

Los sistemas de fabricación de los vidrios de baja emisividad más populares son la deposición pirolítica en caliente, que consiste en proyectar sobre un vidrio caliente un flujo gaseoso portador de un grano finamente dividido del compuesto reactivo. También el sistema de pulverización catódica en cámara de vacío consiste en una descarga de iones positivos.

Este tipo de vidrio está orientado a limitar las pérdidas energéticas a través de los acristalamientos, aumentando el aislamiento y facilitando las aportaciones solares, permitiendo el paso de la energía solar y reflejando el infrarrojo lejano. Por su propia naturaleza los vidrios de baja emisividad presentan, por tanto, un control solar significativamente mayor que el doble acristalamiento normal o el doble vidrio hermético, mejorando su rendimiento en un 15 % aproximadamente. Es por esto, que se recomienda para zonas frías donde es necesario aprovechar al máximo el calor generado en el interior, además del proveniente del sol valiéndose también de la luz natural.

Estos vidrios son capaces de reducir las pérdidas de calor desde el interior del edificio a través del acristalamiento. Aunque normalmente se suele colocar el vidrio de baja emisividad por el interior, en zonas cálidas se consigue mejores rendimientos al exterior. Además, son especialmente buenos en orientaciones no expuestas ya que evitan el "efecto de pared fría". El valor K de transición térmica de un vidrio de baja emisividad con una cámara de aire de 12 mm de ancho, mejora respecto a un vidrio normal en un 35 % su capacidad de aislamiento térmico, con valores cercanos a 1.8 W/m²K.

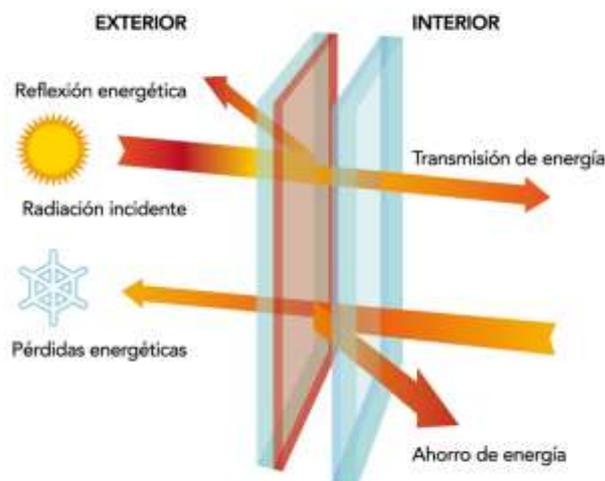


Figura 1. Transmisión energética – Factor solar. Fuente: www.certificadosenergeticos.com

Documentación de interés

1. Guía Técnica para la Rehabilitación de la Envolvente Térmica de los Edificios. Soluciones de Acristalamiento y Cerramiento Acristalado. IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_10828_SolucionesAcristalamiento_A2008_A_e4087943.pdf
2. Documento de Orientación Técnica en edificación. Fc-1 Clasificación y tipologías de la carpintería exterior. Fundación MUSAAT.
https://fundacionmusaat.musaat.es/files/Fc_1.pdf
3. Documento de orientación técnica en edificación. Fc-2. Presentaciones y componentes de la carpintería exterior. Fundación MUSAAT.
https://fundacionmusaat.musaat.es/files/Fc_2.pdf
4. Guía técnica de ventanas para la certificación energética de edificios. ASEFAVE 2014.
<https://www.asefave.org/archivos/post/novedades/2685/guia-tecnica.pdf>