



Inicio >

¿Qué es la transmitancia térmica y cómo se calcula? La transmitancia térmica es el tercer y último elemento que influye en la eficiencia energética real de una ventana, temática que venimos explicando durante los últimos días. ¿Quieres saber más al respecto?



Ésta mide el flujo de calor debido únicamente a la diferencia de temperaturas entre el exterior y el interior, sin tener en cuenta la radiación solar o los flujos de aire a través de los cerramientos.

<o:p></o:p>

La transmitancia térmica de un cerramiento se calcula **de manera proporcional a la superficie** que ocupan cada uno de los elementos del cerramiento.

$$\text{Transmitancia térmica Cerramiento} = \frac{S.M.*U_m. + S.V.*U_v}{S.T.V.}$$

Dónde:

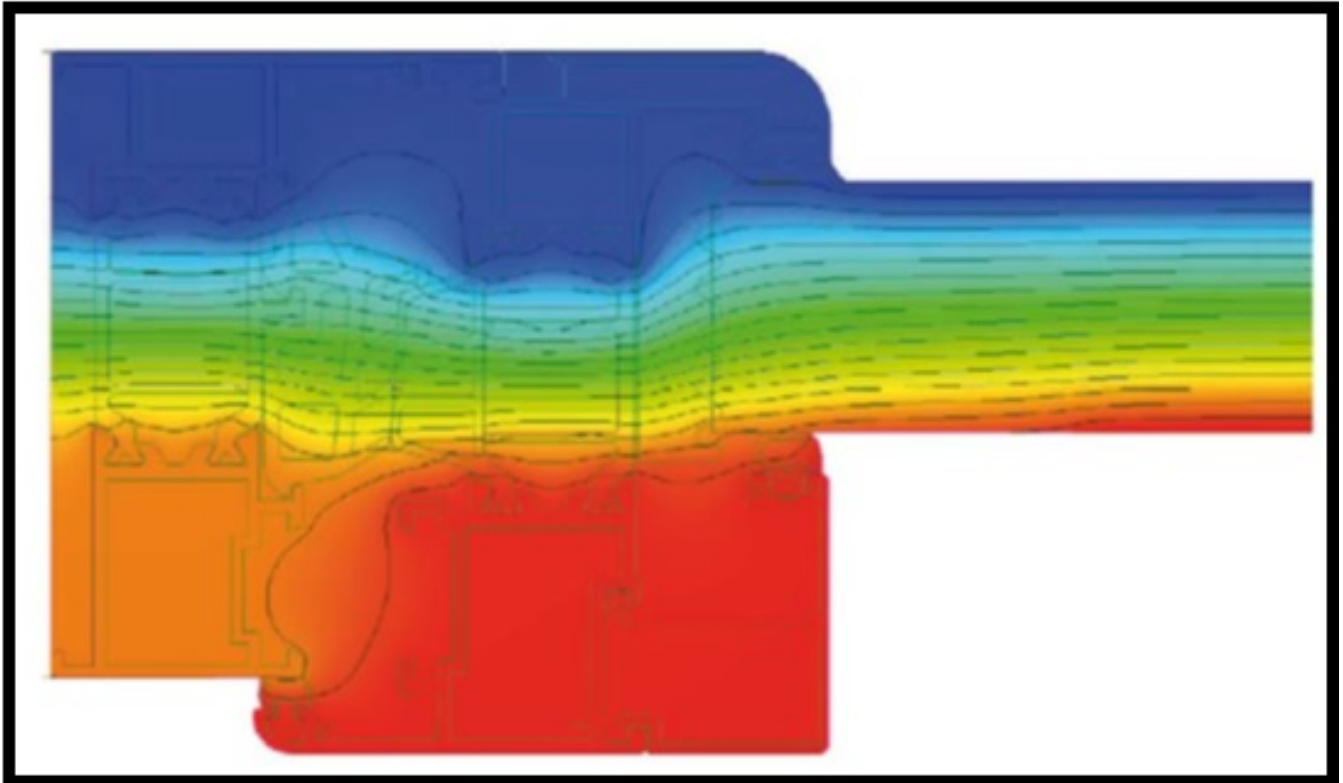
- S.M.: Superficie de marco en la ventana.
- $U_m$ : Transmitancia térmica del marco en W/m<sup>2</sup>K
- S.V.: Superficie de vidrio en la ventana.
- $U_v$ : Transmitancia térmica del vidrio en W/m<sup>2</sup>K
- S.T.V.: Superficie total de la ventana.

Analizando los sistemas de carpintería actuales, se puede apreciar que el elemento determinante en la transmitancia térmica del cerramiento es el **vidrio**. Éste es el elemento que más porcentaje de superficie ocupa en la ventana.<o:p></o:p>



<0:p></o:p>

Según el estudio realizado por TecNALIA, en la siguiente tabla se puede ver una comparativa de ahorro comparando dos carpinterías de aluminio con Rotura de Puente Térmico una con un valor de transmitancia térmica de los marcos de 2 W/m<sup>2</sup>K y otra de 3,5 W/m<sup>2</sup>K. Se puede ver que con **una mejora de la transmitancia térmica de los marcos del 43 % (de 3,5 a 2 W/m<sup>2</sup>K), tenemos una mejora del 0,66 % del ahorro energético.**



<0:p></o:p>En la siguiente tabla, extraída del estudio de TecNALIA 14\_05304 (Tabla 7, edificio de viviendas en zona E), se puede ver, en la columna de demanda total, la diferencia de demanda de dos carpinterías de aluminio con rotura de puente térmico con valores de transmitancia de 2 W/m<sup>2</sup>K y 3,5 W/m<sup>2</sup>K, respectivamente. **Se puede ver que el ahorro con una mejora de la transmitancia térmica de los perfiles del 43%, no llega al 1%.**

	Uf	% Marco	Demanda Calefacción (kW/m <sup>2</sup> )	Demanda Refrigeración (kW/m <sup>2</sup> )	Demanda Total (kW/m <sup>2</sup> )	% Diferencial
20 % Huecos	Uw=6	20	111,44	0,00	111,44	
	2	20	70,92	0,00	70,92	36,36 %
	3,5	20	71,39	0,00	71,39	35,94 %

Por tanto, la transmitancia térmica del material con el que se fabrican las ventanas es muy **poco determinante** de cara al ahorro energético.<0:p></o:p>

**¿Qué conclusiones podemos extraer hasta ahora? <0:p></o:p>**

Es determinante para la eficiencia energética **escoger un vidrio con un factor solar adecuado** a la ubicación de cada vivienda. ¿Qué deberemos tener presente? Tanto la zona climática, como la orientación de cada edificio.<0:p></o:p>



Ventanas y Puertas de Aluminio

IDEAS, CONSEJOS Y ASESORAMIENTO  
PARA SOR CON VENTANAS, PUERTAS  
Y PERFILES DE ALUMINIO

Para garantizar que el **máximo confort** en el interior de los edificios se va a prolongar en el tiempo, deberemos **escoger para nuestras ventanas un material que garantice el menor consumo energético** por estanqueidad al aire.

Y, para finalizar, que la **transmitancia térmica de los perfiles** que sostienen una ventana tienen un **efecto muy pequeño** sobre el consumo final de energía, siendo el **vidrio el factor determinante en este aspecto**.

¿Qué sucede en tu casa? **¿Nos ponemos juntos manos a la obra? ¡Navega por nuestro directorio de profesionales!**