

Nombre del proyecto:

Versión

Posición 1

Unidad 1

3.2015.0

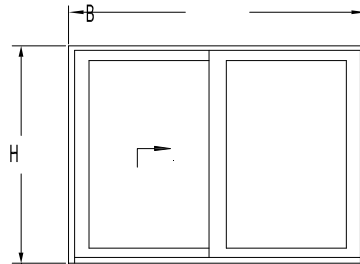
Protocolo cálculo

Tarea: Cálculo del coeficiente aislamiento térmico para ventanas según DIN EN ISO 10077-1 2010-05

Elemento a compro GEALAN Fenster-Systeme

Medida ventana B = 3,27 m
H = 2,37 m

Croquis sistema



Descripción ventana

Marco / hoja

Puerta corredera-elevadora S 8000 IQ
Material: perfiles PVC

Marco / refuerzo	Art.: 8360 / 8390
Hoja / refuerzo	Art.: 8362 / 8393
Batiente	Art.: Schema A
Travesano	Art.:
Union en V - soldada	Art.:
Umbral	Art.: Siegenia eco pass
Tipo barrotillo	
Cantidad barrotillos vertical / horizontal	
Altura visible al exterior proyectado	119 mm

Valor U:

Combinación de perfil	Valor medio Uf:	1,7 W/m ² K
Acristalamiento	Valor Ug	1,1 W/m ² K (nach DIN EN 673 T 15K)
Panel	Valor Up	

Valor Ψ

Visalado de vidrio	Distanciador	Distanciador alu
Visalado de vidrio	Valor Ψ	0,067 W/mK
Visalado de panel	Valor Ψ	
Barrotillo	Valor Ψ	
Fuga de montaje en obra lateral	Valor Ψ	
Fuga de montaje en obra abajo	Valor Ψ	
Fuga de montaje en obra arriba	Valor Ψ	

Superficies:

Superficie ventanas [m ²]	7,75 m ²
Superficie perfiles [m ²]	1,972 m ²
Superficie cristal [m ²]	5,778 m ²
Longitud visalado de vidrio (m)	13,83 m
Superficie panel (m ²)	
Longitud visalado de panel (m)	
Longitud barrotillos (m)	
Longitud fuga de montaje en obra lateral	

Longitud fuga de montaje en obra abajo
Longitud fuga de montaje en obra arriba

Cálculo:

El cálculo del ahorro está basado en la siguiente fórmula:

$$U_w = \frac{A_g \cdot U_g + A_f \cdot U_f + l_g \cdot \psi_g + l_{sp} \cdot \psi_{sp} + l_{Bau} \cdot \psi_{Bau}}{A_g + A_f}$$

En ello hay

- U_w Coeficiente aislamiento térmico para toda la ventana
- U_g Coeficiente aislamiento térmico para el cristal
- U_f Coeficiente aislamiento térmico para piezas del marco
Cálculo por el programa Winlso según DIN EN ISO 10077-2
- A_g Superficie cristal
- A_f Parte proporcional de la superficie del marco (espacio de proyección)
- l_g Perímetro total de longitud del cristal
- ψ_g Longitud total de la batientes pequeñas
Coeficiente térmico en relación a la longitud
- l_{sp} Del grupo de trabajo "Warme Kante" en colaboración con ift Rosenheim
- ψ_{sp} Coeficiente térmico en relación a la longitud
Del proyecto de investigación "Influencia de diferentes construcciones de batientes en el coeficiente térmico de ventanas" del ift Rosenheim
- l_{Bau} Medida total de la fuga de montaje en obra
- ψ_{Bau} Coeficiente térmico según longitud de la fuga de montaje en obra

Resultado

Según los datos arriba mencionados resulta el siguiente coeficiente térmico para la ventana definida:

$$U_w = 1,4 \quad W/m^2K$$