

Aspetti dell'isoterma per SOGLIE A PAVIMENTO A TAGLIO TERMICO

Il significato dell'isolamento termico

Grazie all'isolamento termico della soglia, il flusso termico nel collegamento inferiore della porta si riduce nettamente.

Con temperature esterne basse, significa:

la temperatura di superficie all'interno della soglia viene influenzata positivamente dalla separazione termica ed è molto più calda rispetto alle soglie che non hanno il taglio termico.

Il risultato con il clima normale degli ambienti:

In ambienti con clima normale – temperatura interna del locale di +20° C, umidità aria relativa 50% – il punto di condensa si abbassa a una temperatura superficiale di ca. 9,2° C.

L'efficiente taglio termico della soglia a pavimento GU e il suo corretto montaggio con i relativi materiali isolanti nei punti di collegamento, mantengono la temperatura notevolmente sopra i +9,2° C, anche con temperature esterne fino a -10° C.

Così, con un corretto montaggio e le condizioni climatiche già dette, si evita la formazione di condensa, si impedisce il passaggio dell'umidità nel collegamento inferiore della porta; protegge e mantiene i materiali edili.

Cosa sono le linee isotermeche?

Le linee isotermeche rappresentano le curve di corso di uguale temperatura in un pezzo della costruzione; il suo collegamento tra l'opera muraria e il resto della pavimentazione.

Un significato particolare assume il corso della cosiddetta linea isotermeche 10 gradi a causa della sua vicinanza al punto di condensa (+ 9,2° C)

Test „neutrali“

La G.U ha fatto verificare, presso istituti „neutrali“, lo sviluppo delle linee isotermeche sugli elementi campione collegati da personale specializzato.

Condizioni dei test

Temperatura interna +20° C

Temperatura esterna -10° C

Condizioni di massima secondo la DIN 4108 „Isolamento termico nell'edilizia civile“

I risultati [1]

Le linee isotermeche di 10 gradi scorrono in maniera ottimale in tutti i settori, le temperature di superficie sulla parte interna della soglia a pavimento con taglio termico si trovano di volta in volta in maniera significativa sopra il punto di condensa.

Ripercussione sul coefficiente termico (U-Wert) della porta

L'impiego della soglia a pavimento con taglio termico influenza in maniera irrilevante il coefficiente termico degli elementi porta, se correttamente collegata. Qui, il flusso di calore totale attraverso il collegamento inferiore è troppo scarso.

Esempio di calcolo

Elemento porta $U = 1,70 \text{ W/ m}^2\text{K}$

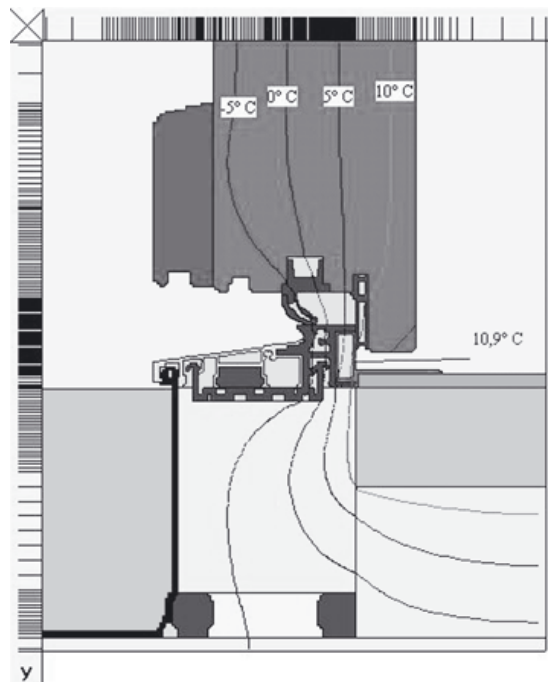
Collegamento inferiore $\Psi = 0,046 \text{ W/mK}$

(Psi secondo la norma DIN/EN ISO 1077-2)

Soglia a pavimento Lunghezza = 1,1 m

Elemento complessivo $U = 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$

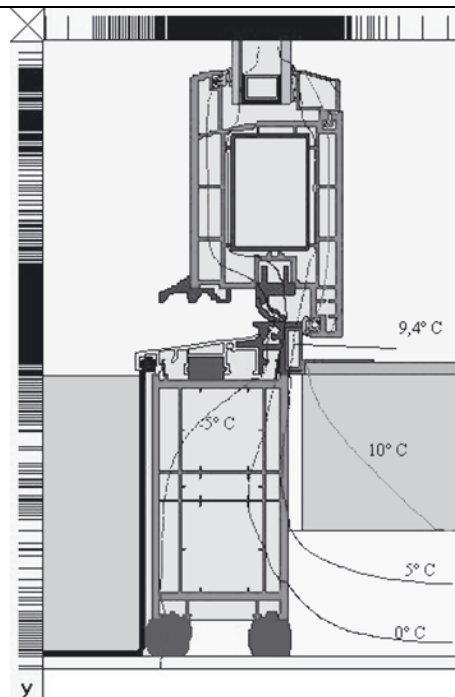
[1] Dettagli del collegamento indicati su richiesta



Soglia a pavimento a taglio termico HTS 9.2

Con profilo di collegamento HRV 16

| Valori di misura/parametri | Valori [1] |
|---|------------|
| Temperatura esterna | - 10° C |
| Temperatura interna | + 20° C |
| Ψ (secondo la norma DIN/EN ISO 1077-2) | 0,046 W/mK |
| $\Psi = \text{Psi}$ | |



Soglia a pavimento a taglio termico HTS 9.2

Con profilo di allargamento HVA - 100mm

| Valori di misura/parametri | Valori [1] |
|---|------------|
| Temperatura esterna | - 10° C |
| Temperatura interna | + 20° C |
| Ψ (secondo la norma DIN/EN ISO 1077-2) | 0,065 W/mK |
| $\Psi = \text{Psi}$ | |