



Riferimenti normativi.

Il calcolo è stato svolto secondo le modalità riportate nel progetto di norma europea CEN/TC89 N478E "Windows and doors components - Thermal Transmittance - Part 2: Numerical calculation method".

Modalità e condizioni di calcolo.

Il calcolo è stato svolto utilizzando un programma numerico agli elementi finiti.

I dati di trasmittanza termica sono stati valutati nelle seguenti condizioni:

- temperatura esterna = 0 °C;
- temperatura interna = 20 °C;
- coefficiente di scambio esterno per superfici con fattore di vista regolare = 25 W/m²·K;
- coefficiente di scambio esterno per superfici con fattore di vista ridotto = 20 W/m²·K;
- coefficiente di scambio interno per superfici con fattore di vista regolare = 7,7 W/m²·K;
- coefficiente di scambio interno per superfici con fattore di vista ridotto = 5,3 W/m²·K;

e per le seguenti caratteristiche dei materiali:

- conduttività termica dell'acciaio = 50 W/m·K;
- conduttività termica della schiuma poliuretana = 0,04 W/m·K.

Nella resistenza termica superficiale è stato considerato un termine dovuto alle modalità di scambio per irraggiamento termico. Tale valore è stato ricavato dal confronto con la misura sperimentale di trasmittanza termica effettuata sul profilo AR/32 (si veda il rapporto di prova n. 128695 del 27/07/1999).

Risultati del calcolo.

Nelle sopradette modalità di calcolo, il valore di trasmittanza termica unitaria della tapparella AR/33 risulta:

$$U = 4,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$$



Il Presidente o
l'Amministratore Delegato
Dott. Ing. Vincenzo Iommi