

1.16.1 Porenbetonmauerwerk d = 365 mm / Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,08 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Technical drawing of a window frame cross-section. The drawing shows a vertical frame element on the left and a horizontal frame element on the right, both with a yellow insulation layer. The vertical frame has a height dimension of 1010. The horizontal frame has a width dimension of 1747. The thermal conductivity of the vertical frame is $U = 1,412 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. The thermal conductivity of the horizontal frame is $U = 0,300 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. The thermal conductivity of the insulation layer is $\Phi = 39,722 \text{ W}/\text{m}$.

Randbedingung	q[W/m ²]	θ[°C]	R[(m ² ·K)/W]
 Psi-Erdreich Bodentemperatur horizontal		5,000	
 Psi-Innen-Wärmestrom abwärts		20,000	0,170
 Psi-Innen-Wärmestrom horizontal		20,000	0,130
 Psi-erdberührt < 1m Erdreichtiefe, Wand		-5,000	0,040
 fPsi-Aussen, Wand, Dach, Fenster, Gauben		-5,000	0,040
 Symmetrie/Bauteilschnitt	0.000		

$$\psi = \frac{\Phi - U_1 \cdot b_1 \cdot \Delta T_1 - U_2 \cdot b_2 \cdot \Delta T_2}{\Delta T} = \frac{39,722 - 0,3 \cdot 1,747 \cdot 15,0 - 1,412 \cdot 1,01 \cdot 25,0}{25,0} = -0,152 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$$

beheizt

- Sockeldämmung: Wärmeleitfähigkeit $\lambda \leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, Mindestdicke 120 mm, mindestens bis Unterkante Fundament herunterführen.
- Rahmen der Terrassentür als Materialblock in einer Dicke von 70 mm und in einer Wärmeleitfähigkeit von $0,13 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.
- Fußpunkt Terrassentür: Überdämmung der Einbau-
fuge von 10 mm und Überdämmung des Rahmens
von min. 20 mm.
- Dicke der Bodenplattendämmung 80 mm oberhalb
der Bodenplatte mit einem λ von $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ und
einer Trittschalldämmung von 30 mm mit einem
 λ von $0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\Psi = -0,152 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$