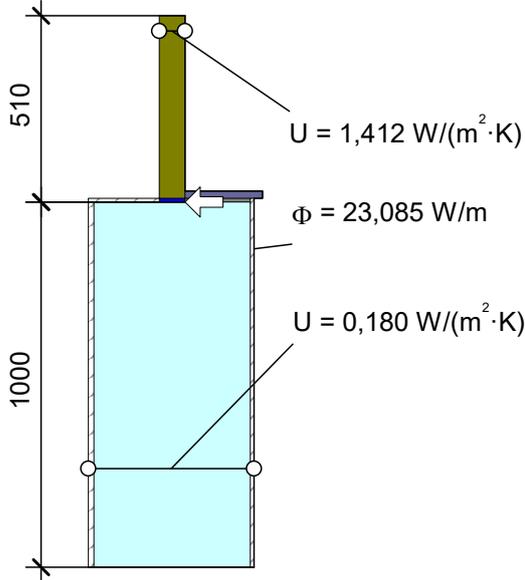


1 Einschalige Außenwand aus Porenbetonmauerwerk
1.15 Anschluss einschalige Außenwand – Fensteranschluss unten

1.15.2 Porenbetonmauerwerk d = 425 mm / Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,08 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Detaildarstellung



Abmessungen in mm

Materialkennwerte und Randbedingungen für die Ψ -Wert Berechnung

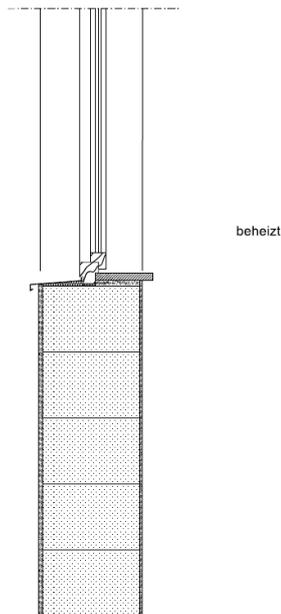
Material	λ [W/(m·K)]
Außenputz 15 mm	0,320
Fenster/Türen-Ersatz 70 mm	0,130
Fenster/Türen-Ersatz Montageschaum 10 mm	0,040
Fensterbank innen 20 mm	1,300
Innenputz 10 mm	0,700
Mörtelausgleichsschicht unter Fensterbank 10 mm	1,200
Porenbeton 425 mm	0,080

Randbedingung	q [W/m ²]	θ [°C]	R [(m ² ·K)/W]
Psi-Aussen, Wand	-5,000	20,000	0,040
Psi-Innen-Wärmestrom horizontal	0,000		0,130
Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000		

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient Ψ

$$\Psi = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{23,085}{25,0} - 0,18 \cdot 1,0 - 1,412 \cdot 0,51 = 0,023 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$$

Konstruktionsdetail (nicht maßstäblich)



Anwendungsrandbedingungen

- Lage des Fensters im mittleren Drittel der Wanddicke zulässig.
 - Der Ψ -Wert ist für den mittigen Einbau berechnet.
 - Die Einbaufuge ist mit Dämmstoff ≥ 10 mm Dicke auszufüllen.
 - Das Bauteil "Fenster" ist als Materialblock in einer Dicke von 70 mm und in einer Wärmeleitfähigkeit von $0,13 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ berechnet.
- Fensterprofil siehe grundsätzliche Punkte

Nachweis der Gleichwertigkeit

Gleichwertigkeit mit Detail Nr. 219 der DIN 4108 Beiblatt 2

Kategorie B, $\Psi_{\text{ref}} \leq 0,04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\Psi = 0,023 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$