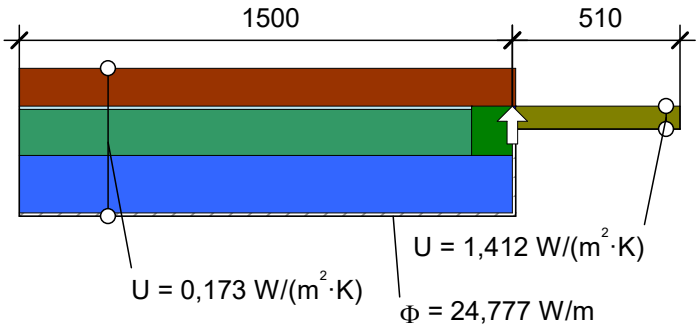
2 Zweischalige Außenwand aus Porenbetonmauerwerk mit Wärmedämmung und Vormauerschale

2.10 Anschluss zweischalige Außenwand – Fensteranschluss seitlich

2.10.5 Innenschale aus Porenbetonmauerwerk d = 175 mm mit Wärmeleitfähigkeit λ = 0,13 W/(m·K) / Wärmedämmung d = 140 mm / Vormauerschale d = 115 mm

Detaildarstellung



Abmessungen in mm

Materialkennwerte und Randbedingungen für die Ψ-Wert Berechnung

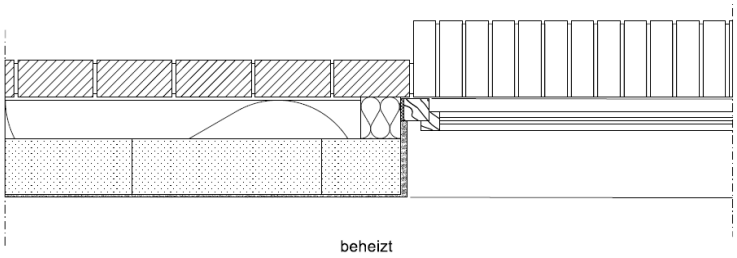
Material	λ[W/(m·K)]
Dämmelement 150 mm x 124 mm	0,040
Fenster/Türen-Ersatz 70 mm	0,130
Fenster/Türen-Ersatz Montageschaum 10 mm	0,040
Fingerspalt 10 mm	0,067
Innenputz 10 mm	0,700
Kerndämmung 140 mm	0,035
Porenbeton 175 mm	0,130
Vormauerschale 115 mm	1,100

Randbedingung	q[W/m²]	θ[°C]	R[(m²·K)/W]
Psi-Aussen, Wand		-5,000	0,040
Psi-Innen-Wärmestrom horizontal		20,000	0,130
Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000		

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient Ψ

$$\psi = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{24{,}777}{25{,}0} - 0{,}173 \cdot 1{,}5 - 1{,}412 \cdot 0{,}51 = 0{,}012 \text{ W/(m·K)}$$

Konstruktionsdetail (nicht maßstäblich)



Anwendungsrandbedingungen

- 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 λ = 0,13 W/(m·K) berechnet.
- Fensterprofile - siehe grundsätzliche Punkte

Nachweis der Gleichwertigkeit

Gleichwertigkeit mit Detail Nr. 229 der DIN 4108 Beiblatt 2

Kategorie B, Ψref ≤ 0,03 W/(m·K)

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient Ψ = 0,012 W/(m·K)