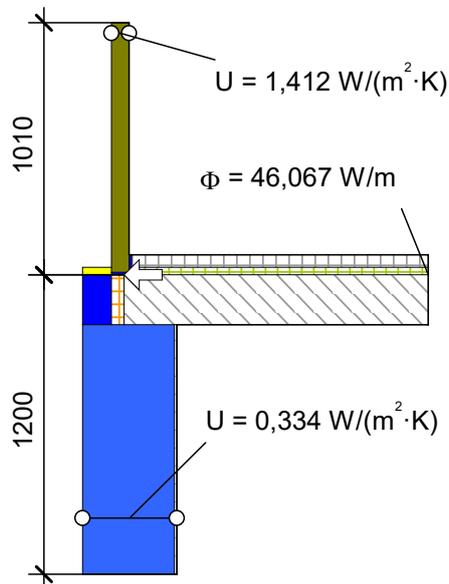


- 1 Einschalige Außenwand aus Porenbetonmauerwerk**  
**1.18 Anschluss einschalige Außenwand mit Terrassenfenster an Kellerdecke innengedämmt zum Keller beheizt**  
**1.18.3 Porenbetonmauerwerk d = 480 mm / Wärmeleitfähigkeit  $\lambda = 0,08 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$**

**Detaildarstellung**



Abmessungen in mm

**Materialkennwerte und Randbedingungen für die  $\Psi$ -Wert Berechnung**

Material	$\lambda$ [W/(m·K)]
⊕ Dämmung 50 mm	0,035
⊕ Dämmung vo dem Fensterprofil 30 mm	0,035
⊕ Estrich 50 mm	1,400
⊕ Estrichrandstreifen 10 mm	0,040
⊕ Fenster/Türen-Ersatz 70 mm	0,130
⊕ Fenster/Türen-Ersatz Montageschaum 10 mm	0,040
⊕ Innenputz 10 mm	0,700
⊕ Kellerdecke 200 mm	2,300
⊕ Porenbeton 365 mm	0,130
⊕ Porenbeton-Deckenrandstein 115 mm	0,130
⊕ Trittschalldämmung 30 mm	0,040

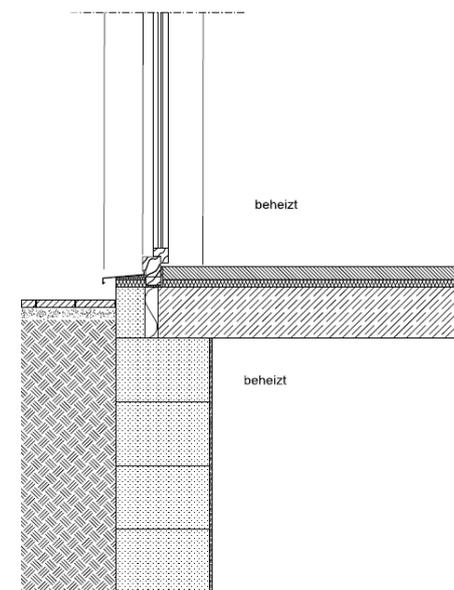
  

Randbedingung	q [W/m²]	$\theta$ [°C]	R [(m²·K)/W]
⊕ Psi-Aussen, Wand		-5,000	0,040
⊕ Psi-Innen-Wärmestrom abwärts		20,000	0,170
⊕ Psi-Innen-Wärmestrom aufwärts		20,000	0,100
⊕ Psi-Innen-Wärmestrom horizontal		20,000	0,130
⊕ Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000		

**Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$**

$$\Psi = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{46,067}{25,0} - 0,334 \cdot 1,2 - 1,412 \cdot 1,01 = 0,016 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$$

**Konstruktionsdetail (nicht maßstäblich)**



**Anwendungsrandbedingungen**

- Der Deckenrandstein ist in einer Dicke von 115 mm und in einer Wärmeleitfähigkeit mit  $\lambda \leq 0,13 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  auszuführen.
- Die Dämmung zwischen Deckenrandstein und Deckenstirnseite ist in einer Dicke von min. 50 mm in einer Wärmeleitfähigkeit mit  $\lambda \leq 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  auszuführen.
- Der berechnete  $\Psi$ -Wert ist gültig mit und ohne anstehendem Erdreich.
- Der berechnete  $\Psi$ -Wert bezieht sich auf die Oberkante der Kellerdecke.
- Der Fußpunkt des Terrassenfensters ist mit min. 30 mm zu überdämmen. Überdämmung der Einbaufuge von 10 mm und Überdämmung des Rahmens von min. 20 mm.

**Nachweis der Gleichwertigkeit**

Gleichwertigkeit mit Detail Nr. 177 der DIN 4108 Beiblatt 2

Kategorie B,  $\Psi_{\text{ref}} \leq 0,08 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

**Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi = 0,016 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$**