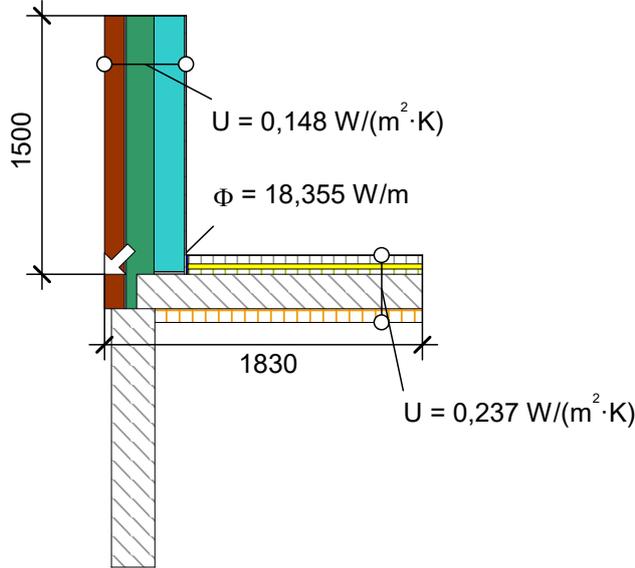


- 2 Zweischalige Außenwand aus Porenbetonmauerwerk mit Wärmedämmung und Vormauerschale**  
**2.4 Anschluss zweischalige Außenwand an Tiefgaragendecke innen- und außengedämmt und Tiefgaragenwand**  
**2.4.3 Innenschale aus Porenbetonmauerwerk d = 175 mm mit Wärmeleitfähigkeit  $\lambda = 0,10 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  / Wärmedämmung d = 160 mm, Vormauerschale d = 115 mm**

**Detaildarstellung**



Abmessungen in mm

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

Material	$\lambda$ [W/(m·K)]
⊕ Dämmung 80 mm	0,035
⊕ Dämmung über der Bodenplatte 30 mm	0,035
⊕ Estrich 50 mm	1,400
⊕ Estrichrandstreifen 10 mm	0,040
⊕ Fingerspalt 10 mm	0,067
⊕ Innenputz 10 mm	0,700
⊕ Kellerdecke 200 mm	2,300
⊕ Kerndämmung 160 mm	0,035
⊕ Mörtelausgleichsschicht am Wandfuß 15 mm	1,200
⊕ Porenbeton 175 mm	0,100
⊕ Stahlbeton	2,300
⊕ Trittschalldämmung 30 mm	0,040
⊕ Vormauerschale 115 mm	1,100

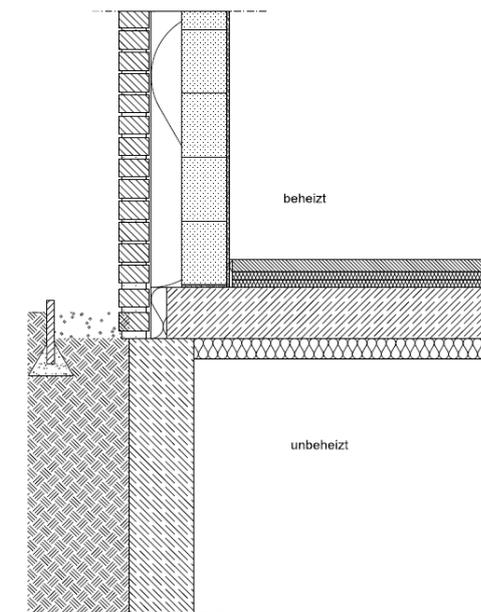
  

Randbedingung	$q$ [W/m <sup>2</sup> ]	$\theta$ [°C]	$R$ [(m <sup>2</sup> ·K)/W]
⊕ Psi-Aussen, Wand		-5,000	0,040
⊕ Psi-Innen-Wärmestrom abwärts		20,000	0,170
⊕ Psi-Innen-Wärmestrom horizontal		20,000	0,130
⊕ Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000		

**Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$**

$$\Psi = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{18,355}{25,0} - 0,237 \cdot 1,83 - 0,148 \cdot 1,5 = 0,079 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$$

**Konstruktionsdetail (nicht maßstäblich)**



**Anwendungsrandbedingungen**

- Die deckenstirnseitige Dämmung ist in einer Wärmeleitfähigkeit  $\lambda \leq 0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  mit einer Dicke von min. 60 mm auszuführen.
- Die Dicke der oberseitigen Kellerdeckendämmung beträgt 80 mm mit einem  $\lambda$  von  $0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  zuzüglich der 30 mm Trittschalldämmung mit einem  $\lambda$  von  $0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ .
- Die Dicke der unterseitigen Kellerdeckendämmung beträgt 80 mm mit einem  $\lambda$  von  $0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ .
- Die Berechnung erfolgte mit Außenrandbedingungen für die Tiefgarage.
- Der  $\Psi$ -Wert gilt auch für unterseitig gedämmte Decken über Durchfahrten.
- $\Psi$ -Wert gilt mit und ohne anstehendem Erdreich an der Stahlbetonwand.

**Nachweis der Gleichwertigkeit**

Gleichwertigkeit mit Detail Nr. 75 der DIN 4108 Beiblatt 2

Kategorie B,  $\Psi_{\text{ref}} \leq 0,23 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

**Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi = 0,079 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$**