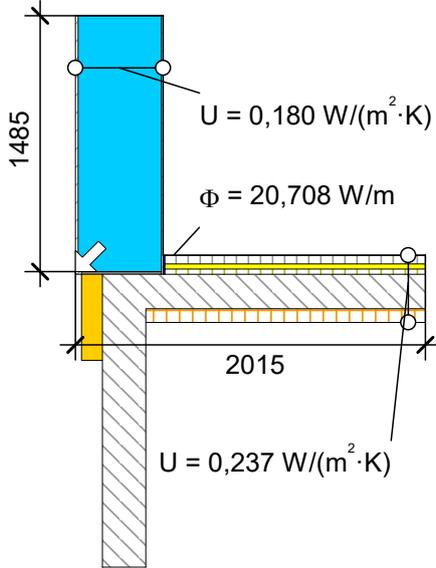


- 1 Einschalige Außenwand aus Porenbetonmauerwerk**
1.6 Anschluss einschalige Außenwand an Tiefgaragendecke innen- und außengedämmt
1.6.6 Porenbetonmauerwerk d = 480 mm / Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,09 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Detaildarstellung



Abmessungen in mm

Materialkennwerte und Randbedingungen für die Ψ -Wert Berechnung

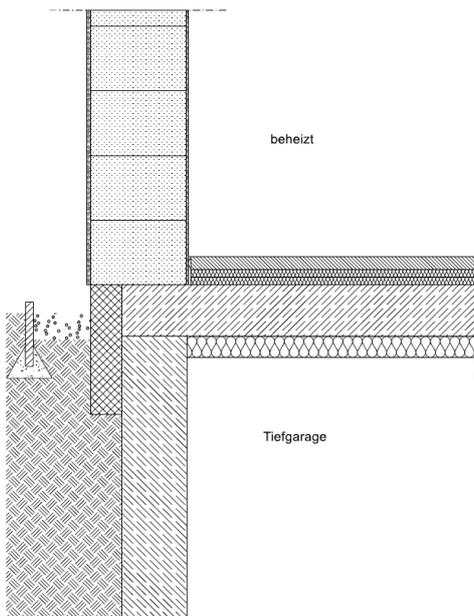
Material	λ [W/(m·K)]
Außenputz 15 mm	0,320
Dämmung 80 mm	0,035
Dämmung über der Bodenplatte 30 mm	0,035
Estrich 50 mm	1,400
Estrichrandstreifen 10 mm	0,040
Innenputz 10 mm	0,700
Mörtelausgleichsschicht am Wandfuß	1,200
Porenbeton 480 mm	0,090
Sockeldämmung 120 mm	0,035
Stahlbeton	2,300
Trittschalldämmung 30 mm	0,040

Randbedingung	q [W/m ²]	θ [°C]	R [(m ² ·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 Ψ

$$\Psi = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{20,708}{25,0} - 0,237 \cdot 2,015 - 0,18 \cdot 1,485 = 0,085 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$$

Konstruktionsdetail (nicht maßstäblich)



Anwendungsrandbedingungen

- Sockeldämmung: Wärmeleitfähigkeit $\lambda \leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, Mindestdicke 120 mm, mindestens 300 mm unter die Geländeoberkante herunterführen.
- Dicke der Kellerdeckendämmung 30 mm unterhalb der Kellerdecke mit einem λ von $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.
- Dicke der Kellerdeckendämmung 80 mm oberhalb der Kellerdecke mit einem λ von $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ und einer Trittschalldämmung von 30 mm mit einem λ von $0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.
- Die Berechnung erfolgte mit den Außenrandbedingungen für die Tiefgarage.
- Der Ψ -Wert gilt auch für unterseitig gedämmte Decken über Durchfahrten.
- Der Ψ -Wert gilt mit und ohne anstehendem Erdreich an der Stahlbetonwand.

Nachweis der Gleichwertigkeit

Gleichwertigkeit mit Detail Nr. 63 der DIN 4108 Beiblatt 2

Kategorie B, $\Psi_{\text{ref}} \leq 0,20 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\Psi = 0,085 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$