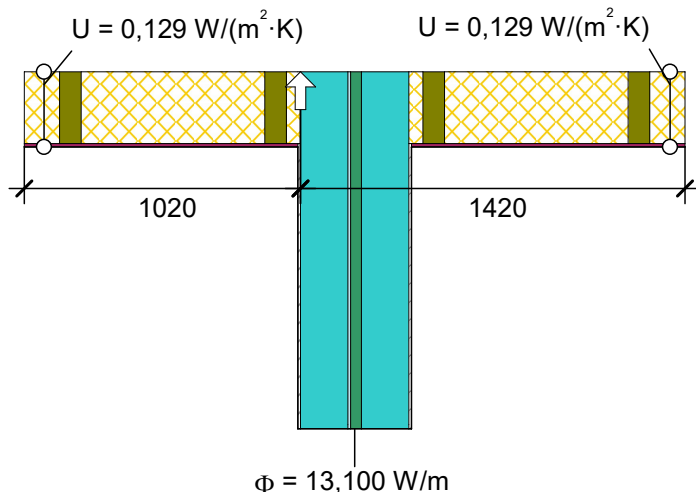


4 Zweischalige Haustrennwand aus Porenbetonmauerwerk

4.5 Anschluss zweischalige Haustrennwand an geneigtes Dach

4.5.1 Porenbetonmauerwerk 2 x d = 175 mm / Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,16 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ / Trennfuge d = 50 mm, vollflächig verfüllt Mineralfaserplatte (Typ WTH 40 mm Breite)

Detaildarstellung



Abmessungen in mm

Materialkennwerte und Randbedingungen für die Ψ -Wert Berechnung

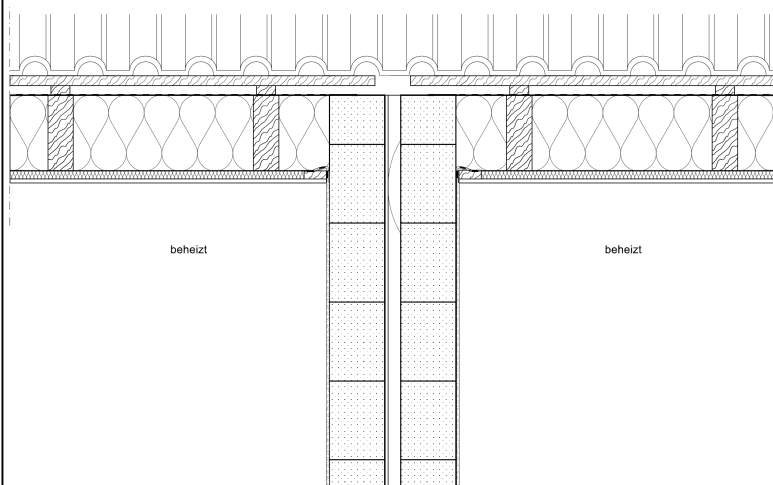
Material	$\lambda [\text{W/(m}\cdot\text{K)}]$
Dachdämmung 265 mm	0,035
Fingerspalt 10 mm	0,067
Gipskartonplatten 12,5 mm	0,250
Holz	0,130
Innenputz 10 mm	0,700
Mineralfaserplatte 40 mm	0,035
Porenbeton 175 mm	0,160

Randbedingung	$q [\text{W/m}^2]$	$\theta [^\circ\text{C}]$	$R [(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}]$
Psi-Aussen, Dach		-5,000	0,040
Psi-Innen-Wärmestrom aufwärts		20,000	0,100
Psi-Innen-Wärmestrom horizontal		20,000	0,130
Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000		

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient Ψ

$$\Psi = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{13,1}{25,0} - 0,129 \cdot 1,02 - 0,129 \cdot 1,42 = 0,210 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$$

Konstruktionsdetail (nicht maßstäblich)



Anwendungsrandbedingungen

- Die Dicke der Dachdämmung bezieht sich auf die Gesamtdicke aus Zwischensparren- und Untersparrendämmung.
- Die Dachdämmung ist in einer Wärmeleitfähigkeit mit $\lambda \leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ auszuführen.
- Gilt für min. 40 mm Dämmstofffüllung in der Gebäudetrennfuge. (Fugenbreite $\geq 50 \text{ mm}$)
- Der Ψ -Wert bezieht sich auf das dargestellte Detail.
- Der halbierte Ψ -Wert gilt für Doppelhäuser (1/2 x für jede Doppelhaushälfte) und für Reihenendhäuser.
- Für Reihenmittelhäuser kann der Ψ -Wert zu Null gesetzt werden, da das benachbarte Reihenhaus wie eine breite horizontale Randdämmung wirkt.

Nachweis der Gleichwertigkeit

Kein Referenzbauteil nach DIN 4108 Beiblatt 2

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\Psi/2 = 0,105 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$