

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach DIN EN ISO 6946 Nachweis des Mindestwärmeschutzes nach DIN 4108

Bauteil: G1 - Bodenplatte auf Erdreich (Erdgeschoss)

Bauteilschichten von oben nach unten	Dicke	Roh- dichte	Flächen- masse	Wärme- leit- fähigkeit	Wärme- durchlass- widerstand
	mm	kg/m ³	kg/m ²	W/(mK)	m ² K/W
Gehbelag					
ggf. Abdichtung im Verbund mit Fliesenbelag					
Zementestrich	70	2000	140	1,4	0,05
Abdeckung aus 1 Lage PE-Folie	0,2				
Trittschalldämmung EPS 040 DES sg 20-2; s' ≤ 30 MN/m ³	20			0,040	0,50
Wärmedämmung aus PS-Hartschaum WLS 035	120			0,035	3,43
vollflächig aufgeschweißte Bitumenschweißbahn V60S4+Al0,1	5				
Bitumenvoranstrich					
Bodenplatte aus WU-Beton in einer Weißen-Wanne-Konstruktion	350	2300	805		
Trennschicht aus 2 Lagen PE-Folie	0,4				
Perimeterdämmung aus extrudiertem PS-Hartschaum, Bemessungswert λ ≤ 0,041 W/mK nach aBG (z. B. 2 Lagen Styrodur 4000 CS o. glw.)	200			0,041	4,88

Anrechenbare Flächenmasse	[kg/m ²]	945
---------------------------	----------------------	-----

Wärmedurchlasswiderstand	[m ² K/W]	8,86
Wärmeübergangswiderstand innen	[m ² K/W]	0,17
Wärmeübergangswiderstand außen	[m ² K/W]	0,00

Wärmedurchgangskoeffizient	[W/(m²K)]	0,11
-----------------------------------	-----------------------------	-------------

vorhandener Wärmedurchlasswiderstand des Bauteiles	[m ² K/W]	8,86
erforderlicher Wärmedurchlasswiderstand nach DIN 4108-2	[m ² K/W]	0,90

Beurteilung: Der Mindestwärmeschutz nach DIN 4108 ist erfüllt.