

Flachdach FL1

Dachplatte P 4,4-0,70 / 24 cm + 30 cm EPS Gefälledämmung

Dachaufbau

Bauteildaten / Deckenaufbau

Nr.	Bezeichnung	d [m]	M [kg/m ²]	ρ [kg/m ³]	λ [W/m K]	μ [-]	sd [m]	R-Wert [m ² *K/W]
1	Kies 16/32	0,060	108,00	1800				
2	Schutzvlies, diffusionsoffen	0,002	0,40	200				
3	Feuchtigkeitsabdichtung bituminös, 3-lagig	0,012	13,20	1100	0,180	20.000	240,00	0,067
4	EPS W 25 Gefälledämmung, Dicke im Mittel	0,300	9,00	30	0,036	80	24,40	8,333
5	Dampfbremse	0,000	0,00	1000	1,000	1.500.000	0,00	0,000
6	Ytong Deckenelement P4,4-0,70	0,240	176,40	735	0,180	5	1,20	1,333
7	Putzspachtel mit Gewebeeinlage	0,004	6,00	1500	0,500	15	0,06	0,008
Summen		0,618	313,00				265,66	9,742

U-Wert, EN ISO 6946

R-Wert: $0,04 + 9,742 + 0,10 = 9,882\text{m}^2\text{K/W}$

U-Wert: $0,10\text{ W/m}^2\text{K}$

Tauwasserberechnung EN ISO 13788

Oberflächentemperatur zur Vermeidung von kritischer Oberflächenfeuchte: Es wird kein Schimmelpilzbefall erwartet.

Kondensation/Tauwasser im Bauteilquerschnitt:

Es wird keine Kondensation / Tauwasserebene auf einer Grenzfläche im betrachteten Zeitraum erwartet.

Statische Kenngrößen

Kenngröße	Wert	Einheit
Druckfestigkeitsklasse	4,50	[MPa]

Wärmeschutztechnische Bauteilkenngrößen

Kenngröße	Bezeichnung	Wert	Einheit
Periodenlänge	-	24	Stunden
Flächenbez. wirksame Wärmespeicherkapazität, innen	$C_{w,B.A.i,24} =$	46,086	[kJ/m ² K]
Flächenbez. wirksame Wärmespeicherkapazität, außen	$C_{w,B.A.a,24} =$	115,283	[kJ/m ² K]
Flächenbezogene speicherwirksame Masse, innen	$m_{w,B.A.i,24} =$	44,03	[kg/m ²]
Flächenbezogene speicherwirksame Masse, außen	$m_{w,B.A.a,24} =$	110,139	[kg/m ²]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_t =$	6,41	[m ² K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	$U =$	0,15	[W/m ² K]
Übergangskoeffizient innen	$\alpha_i =$	10,00	[W/m ² K]
Übergangskoeffizient außen	$\alpha_e =$	25,00	[W/m ² K]
Wärmeübergangswiderstand innen	$R_{si} = 1/\alpha_i =$	0,10	[m ² K/W]
Wärmeübergangswiderstand außen	$R_{se} = 1/\alpha_e =$	0,04	[m ² K/W]
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	$\mu \cdot d =$	255,66	[m]

Schallschutztechnische Bauteilkenngrößen ÖNORM B 8115 [1-4]

Kenngröße / Bezeichnung/ Attest	Bezeichnung	Wert	Einheit
Bewertetes Luftschalldämm-Maß des Grundbauteils	$R_w =$	47,3	[dB]
Luftschallverbesserungsmaß	$\Delta R_w =$	-	[dB]
Bewertetes Luftschalldämm-Maß des Gesamtbauteils laut Attest	$R_w =$	47,3	[dB]
Attest: -			

Brandschutztechnische Bauteilgrößen

Diese Bauteilausführung entspricht gemäß ÖNORM EN 12602 Tabelle C.5 mit 27,5 mm Betondeckung der Klassifikation **REI 90**

Prüfvermerk

Die bauphysikalischen Werte wurden durch Ingenieurbüro für Bauphysik Christian Jachan GmbH & CoKG, www.jachan.at, geprüft und für richtig befunden.