

Bauphysikalische Berechnung

Grundlagen: SIA-Norm 180:2014 "Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima in Gebäuden", und SIA 380/1: 2009 "Thermische Energie im Hochbau"

Grundrisse und Schnitte, Feldmann+Co.AG vom 02. Juni 2016
Werkangaben über die Eigenschaften des Wärmedämmstoffes

Beschreibung: Der Deckel des Flachdachausstiegs besteht aus einer Birkensperrholzplatte mit aufgelegter EPS-Dämmung und Unterdachbahn.

Spezifikation: Bepankung: Birkensperrholz, $d = 15 \text{ mm}$, $\lambda_D = 0.14 \text{ W/mK}$, $\rho = 650 \text{ kg/m}^3$
Dämmung: Polystyrol-Hartschaum (EPS), $d = 30 \text{ mm}$, $\lambda_D = 0.03 \text{ W/mK}$,
 $\rho = 25 \text{ kg/m}^3$

Ergebnisse: **U-Wert, homogen*:** **0.77 W/m²K**

Erläuterung: * Der homogene U-Wert ergibt sich aus dem Kehrwert der Summe der Wärmedurchlasswiderstände von innen nach aussen:

- R _{si} (innen)	=	1/8 W/m ² K	=	0.125 m ² K/W
- R (Birkensperrholz)	=	0.015 m / 0.14 W/mK	=	0.107 m ² K/W
- R (EPS)	=	0.030 m / 0.03 W/mK	=	1.000 m ² K/W
- R (Abdichtung)	=	0.004 m / 0.17 W/mK	=	0.024 m ² K/W
- R _{se} (aussen)	=	1/25 W/mK	=	0.040 m ² K/W

Es gibt keine Rahmenanteile oder Materialwechsel, welche Wärmebrücken darstellen könnten.

Grafik:

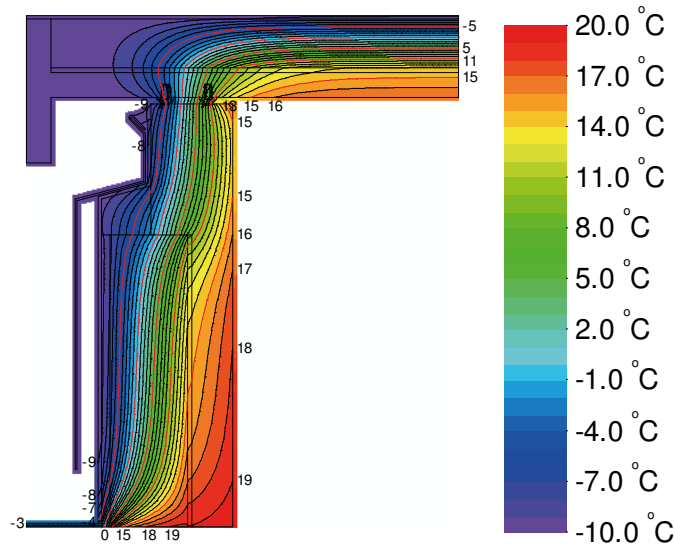


Abb. 1: Isothermenverlauf am Anschlussdetail