

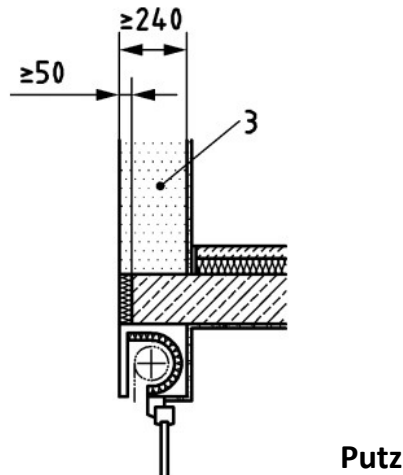
Wärmebrückennachweis

Prüfbericht: WBN 2021 FS 12 14-FS-02.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 SHADOW MONOLITHISCH 425 x 300 Schachtweite 120mm CLIP

Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:



Bewertung:

Die Bestimmung des Wärmebrückenverlustkoeffizienten ψ , des Temperaturfaktors f_{Rsi} , sowie des Wärmedurchgangskoeffizienten U_{sb} des oben aufgeführten Bauanschlusssdetails nach DIN 4108 Bbl. 2 erfolgte gemäß DIN EN ISO 10211 -2 [1] in Verbindung mit DIN EN ISO 10077-2 [2]:2012 und DIN EN ISO 10077-2 [2]:2018. Da die Obergrenze der DIN 4108 Bbl. 2 in Höhe von ψ Wert = 0,19 W/m²K nicht überschritten wird, und der Temperaturfaktor f_{Rsi} nicht unter 0,7 liegt, ist hier das untersuchte Bauanschlusssdetail mit der o.g. Produktbeschreibung ein Beiblatt-2 gleichwertiges Einbaudetail. Die Bewertung erfolgte ohne Verstärkungseinlage.

Wertetabelle:

Ergebnisse	Ist -Werte	Soll -Werte
ψ Wert [W/(m ² K)]	-0,19	≤ 0,19
f_{Rsi} [-]	0,79	≥ 0,70
U_{sb} [W/m ² K] nach DIN EN ISO 10077-2 [2]:2012	0,28	≤ 0,85

Gültigkeit:

Laufzeit der Berechnungsnormen.
Veränderungen am Produkt vorgenommen werden.
Zudem gelten die AGBs, welche online auf www.beck-heun.de einsehbar sind.

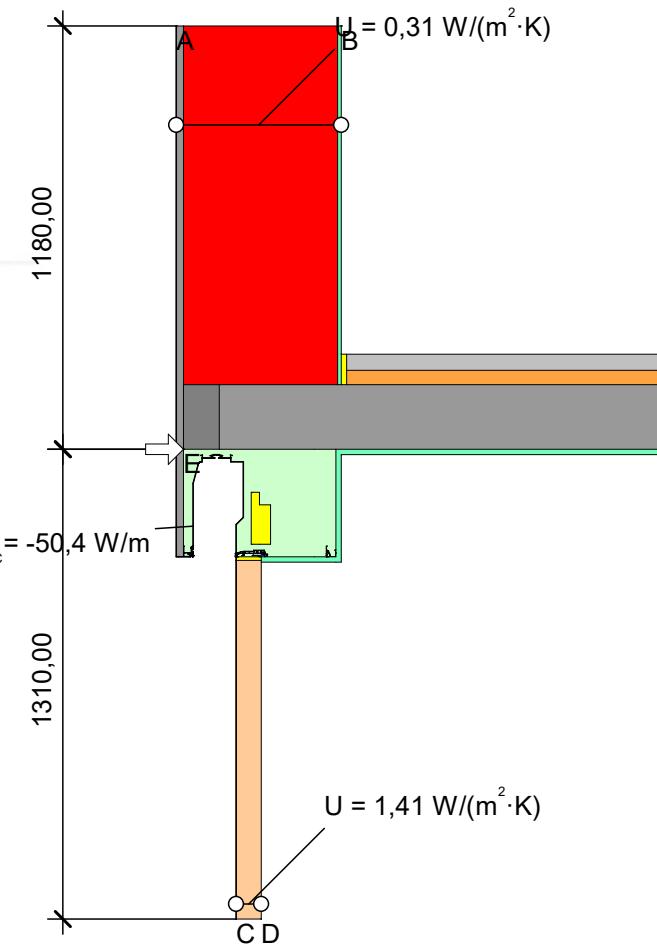
Wärmebrückennachweis Psi-Wert

Prüfbericht: WBN 2021 FS 12 14-FS-02.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 SHADOW MONOLITHISCH 425 x 300 Schachtweite 120mm CLIP

Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:



Material	λ[W/(m·K)]
Aluminium (Si-Legierungen)	160,000
Außenputz 1,00	1,000
Beton armiert (mit 1% Stahl)	2,300
Dämmung 040	0,040
EPS 035	0,035
Fensterersatzmaske-Standard	0,130
Hart-Polyvinylchlorid (PVC)	0,170
Innenputz 0,7	0,700
Mauerwerk 0,14	0,140
Neopor 032	0,032
Trittschalldämmung	0,035
Zement-Estrich	1,400
Ziegel 0,14	0,140
Unbelüftete Hohlräume *	
* EN ISO 10077-2:2017, 6.4.3	

$$\psi_{A-E-C} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{50,379}{25,000} - 0,305 \cdot 1,180 - 1,412 \cdot 1,310 = -0,194 \text{ W/(m·K)}$$

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 aufwärts	20,000	0,100	
Psi-Innen-Wärmestrom horizontal	20,000	0,130	
Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000		

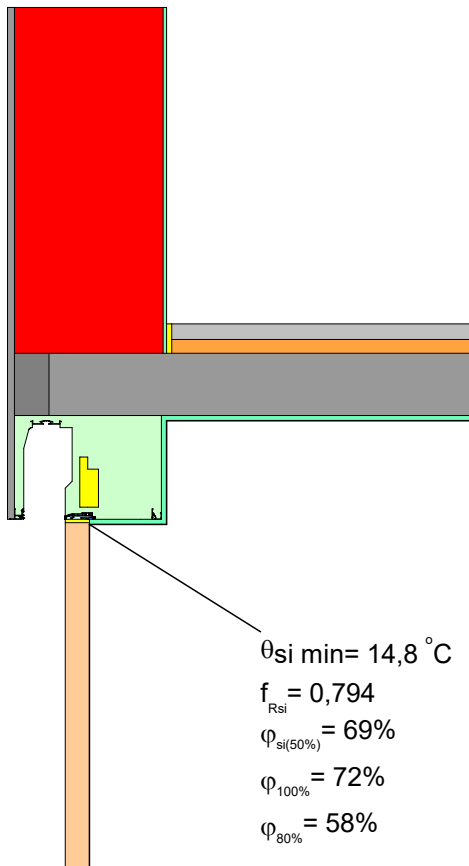
Wärmebrückennachweis fRsi-Wert

Prüfbericht: WBN 2021 FS 12 14-FS-02.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 SHADOW MONOLITHISCH 425 x 300 Schachtweite 120mm CLIP

Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:



Material	$\lambda [W/(m \cdot K)]$
■ Aluminium (Si-Legierungen)	160,000
■ Außenputz 1,00	1,000
■ Beton armiert (mit 1% Stahl)	2,300
■ Dämmung 040	0,040
■ EPS 035	0,035
■ Fensterersatzmaske-Standard	0,130
■ Hart-Polyvinylchlorid (PVC)	0,170
■ Innenputz 0,7	0,700
■ Mauerwerk 0,14	0,140
■ Neopor 032	0,032
■ Trittschalldämmung	0,035
■ Zement-Estrich	1,400
■ Ziegel 0,14	0,140
■ Unbelüftete Hohlräume *	
* EN ISO 10077-2:2017, 6.4.3	

Randbedingung	$q [W/m^2]$	$\theta [^\circ C]$	$R [(m^2 \cdot K)/W]$
■ fRsi-Aussen, Wand, Dach, Fenster, Gauben	-5,000		0,040
■ fRsi-Innen-Fensterbereich	20,000		0,130
■ fRsi-Innen-Wand, Decke, Boden	20,000		0,250
■ Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000		

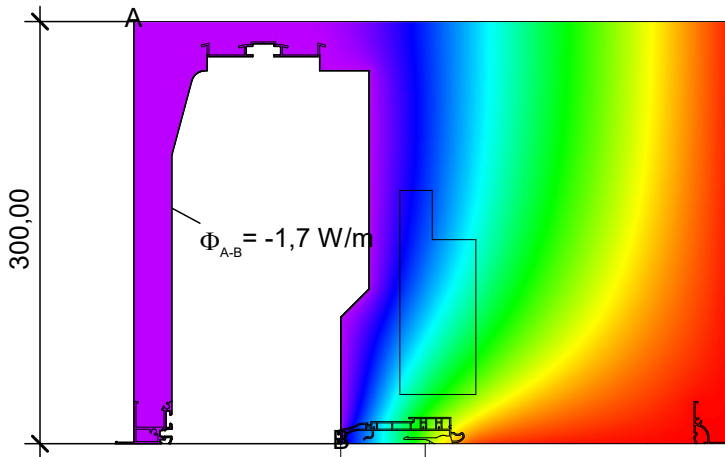
Wärmebrückennachweis Usb-Wert

Prüfbericht: WBN 2021 FS 12 14-FS-02.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 SHADOW MONOLITHISCH 425 x 300 Schachtweite 120mm CLIP

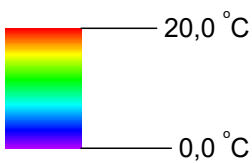
Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:



$$U_{SB A-B} = \frac{\Phi}{\Delta T \cdot b} = \frac{1,703}{20,000 \cdot 0,300} = 0,284 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Temperaturfeld



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