

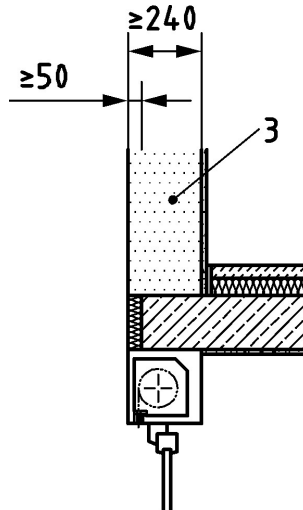
Wärmebrückennachweis

Prüfbericht: WBN 2022 04 05-AG-03.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 365 x 250 mm 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 = $0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$ 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 $[\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$	-0,16	$\leq 0,19$
f_{Rsi} [-]	0,79	$\geq 0,7$
U_{sb} $[\text{W}/\text{m}^2\text{K}]$ nach DIN EN ISO 10077-2 [2]:2012	0,43	$\leq 0,85$
U_{sb} $[\text{W}/\text{m}^2\text{K}]$ nach DIN EN ISO 10077-2 [2]:2018	0,42	$\leq 0,85$

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

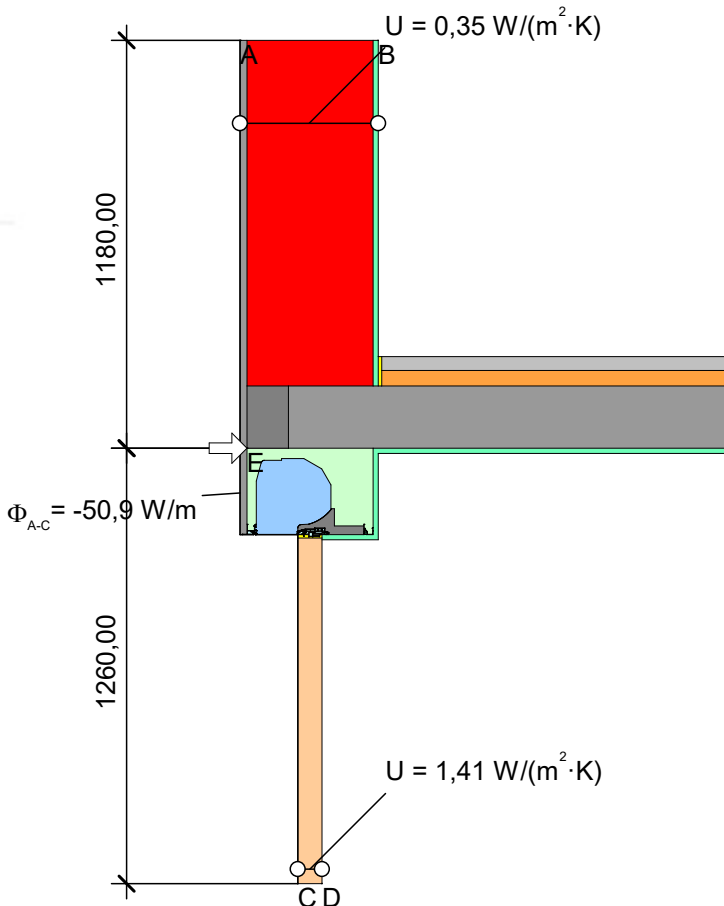
Prüfbericht: WBN 2022 04 05-AG-03.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 365 x 250 mm CLIP

Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:

Materialien



Material	λ [W/(m·K)]	ϵ
■ Aluminium (Si-Legierungen)	160,000	0,900
■ Außenputz 1,00	1,000	0,900
■ Beton armiert (mit 1% Stahl)	2,300	0,900
■ Dämmung 040	0,040	0,900
■ EPS 035	0,035	0,900
■ Fensterersatzmaske-Standard	0,130	0,900
■ Hart-Polyvinylchlorid (PVC)	0,170	0,900
■ Innenputz 0,7	0,700	0,900
■ Neopor 032	0,032	0,900
■ Nicht definiertes Material (1)	0,010	0,900
■ Trittschalldämmung	0,035	0,900
■ Zement-Estrich	1,400	0,900
■ Ziegel 0,14	0,140	0,900
■ Leicht belüftete Hohlräume *		
■ Unbelüftete Hohlräume *		
* EN ISO 10077-2:2017, 6.4.3		

$$\psi_{A-E-C} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{50,895}{25,000} - 0,355 \cdot 1,180 - 1,412 \cdot 1,260 = -0,161 \text{ W/(m·K)}$$

Randbedingungen

Randbedingung	q [W/m²]	θ [°C]	R [(m²·K)/W]	ϵ
■ Innen Wärmestrom abwärts	20,000		0,170	
■ Innen Wärmestrom aufwärts	20,000		0,100	
■ Psi-Aussen, Wand	-5,000		0,040	
■ Psi-Innen-Wärmestrom horizontal	20,000		0,130	
■ Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000			
■ Epsilon 0,9				0,900

Wärmebrückennachweis fRsi-Wert

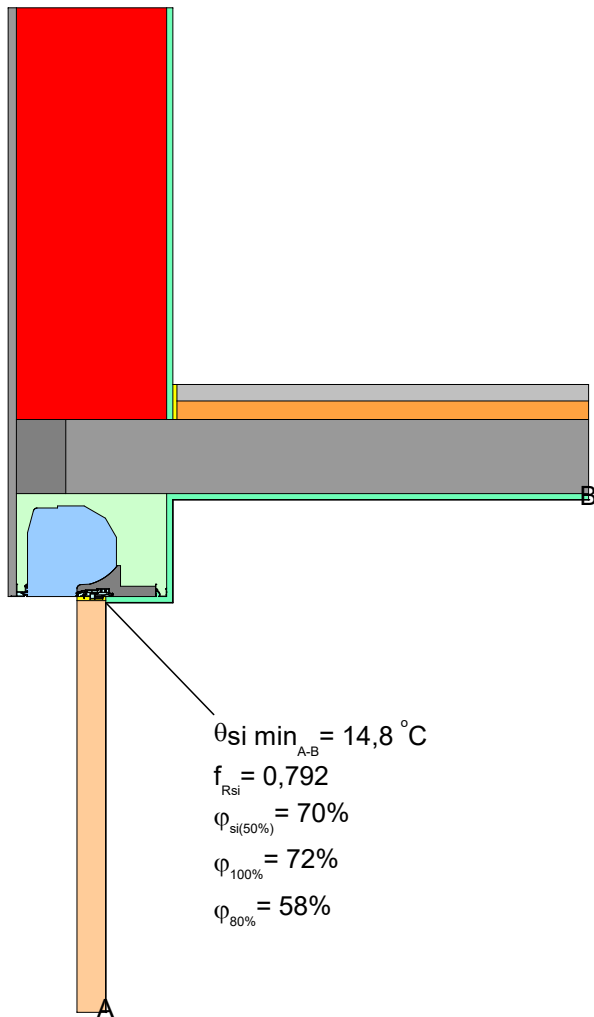
Prüfbericht: WBN 2022 04 05-AG-03.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 365 x 250 mm CLIP

Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:

Materialien



Material	$\lambda[W/(m \cdot K)]$	ε
■ Aluminium (Si-Legierungen)	160,000	0,900
■ Außenputz 1,00	1,000	0,900
■ Beton armiert (mit 1% Stahl)	2,300	0,900
■ Dämmung 040	0,040	0,900
■ EPS 035	0,035	0,900
■ Fensterersatzmaske-Standard	0,130	0,900
■ Hart-Polyvinylchlorid (PVC)	0,170	0,900
■ Innenputz 0,7	0,700	0,900
■ Neopor 032	0,032	0,900
■ Nicht definiertes Material (1)	0,010	0,900
■ Trittschalldämmung	0,035	0,900
■ Zement-Estrich	1,400	0,900
■ Ziegel 0,14	0,140	0,900
■ Leicht belüftete Hohlräume *		
■ Unbelüftete Hohlräume *		
* EN ISO 10077-2:2017, 6.4.3		

Randbedingungen

Randbedingung	$q[W/m^2]$	$\theta[^\circ C]$	$R[(m^2 \cdot K)/W]$	ε
■ 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			
■ Epsilon 0,9				0,900

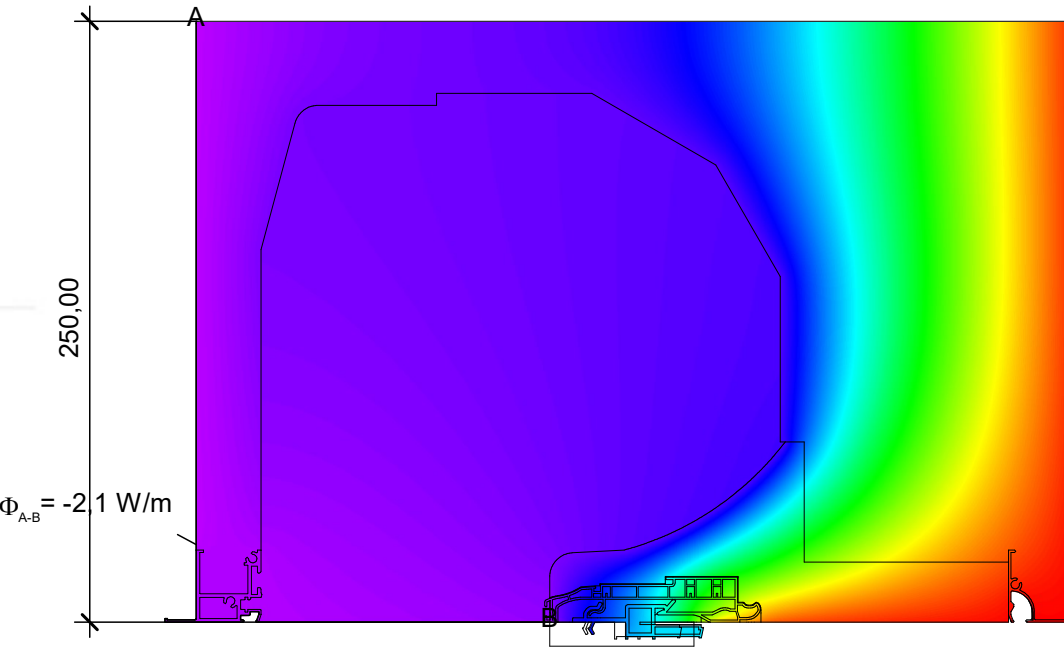
Wärmebrückennachweis Usb-Wert

Prüfbericht: WBN 2022 04 05-AG-03.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 365 x 250 mm CLIP

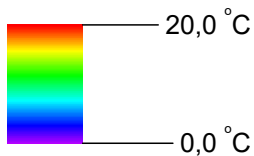
Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:



$$U_{SB\ A-B} = \frac{\Phi}{\Delta T \cdot b} = \frac{2,142}{20,000 \cdot 0,250} = 0,428 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Temperaturfeld



Randbedingungen

Randbedingung	q[W/m ²]	θ[°C]	R[(m ² ·K)/W]	ε
■ Aussen Fenster		0,000	0,040	
■ Psi-Innen-Wärmestrom horizontal		20,000	0,130	
■ Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000			
■ Epsilon 0,9				0,900

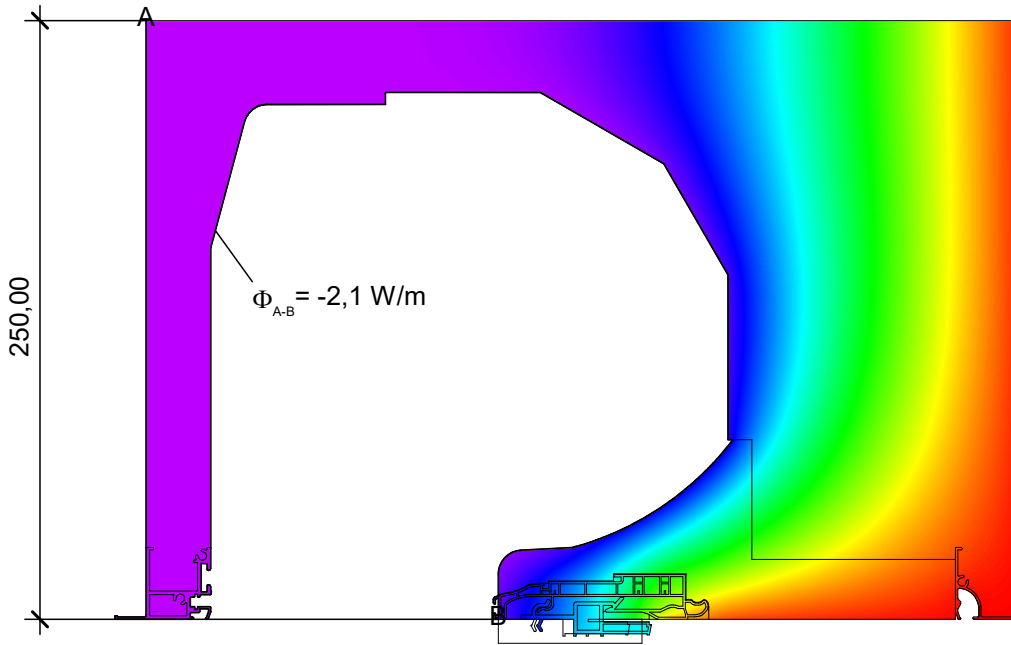
Wärmebrückennachweis Usb-Wert neu

Prüfbericht: WBN 2022 04 05-AG-03.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 365 x 250 mm CLIP

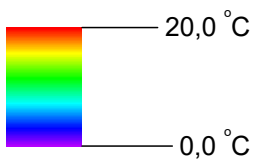
Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:



$$U_{SB\ A-B} = \frac{\Phi}{\Delta T \cdot b} = \frac{2,088}{20,000 \cdot 0,250} = 0,418 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Temperaturfeld



Randbedingungen

Randbedingung	q[W/m ²]	θ[°C]	R[(m ² ·K)/W]	ε
■ Aussen Fenster		0,000	0,040	
■ Aussen, leicht belüftete Hohlräume		0,000	0,300	
■ Psi-Innen-Wärmestrom horizontal		20,000	0,130	
■ Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000			
■ Epsilon 0,9				0,900