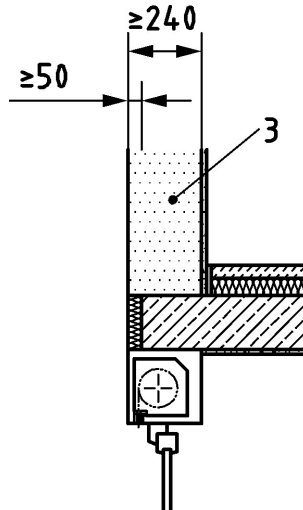


Wärmebrückennachweis

Prüfbericht: WBN 2021 06 16-AG 03.flx
Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 365 x 250 mm
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} [-]	0,80	$\geq 0,7$
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

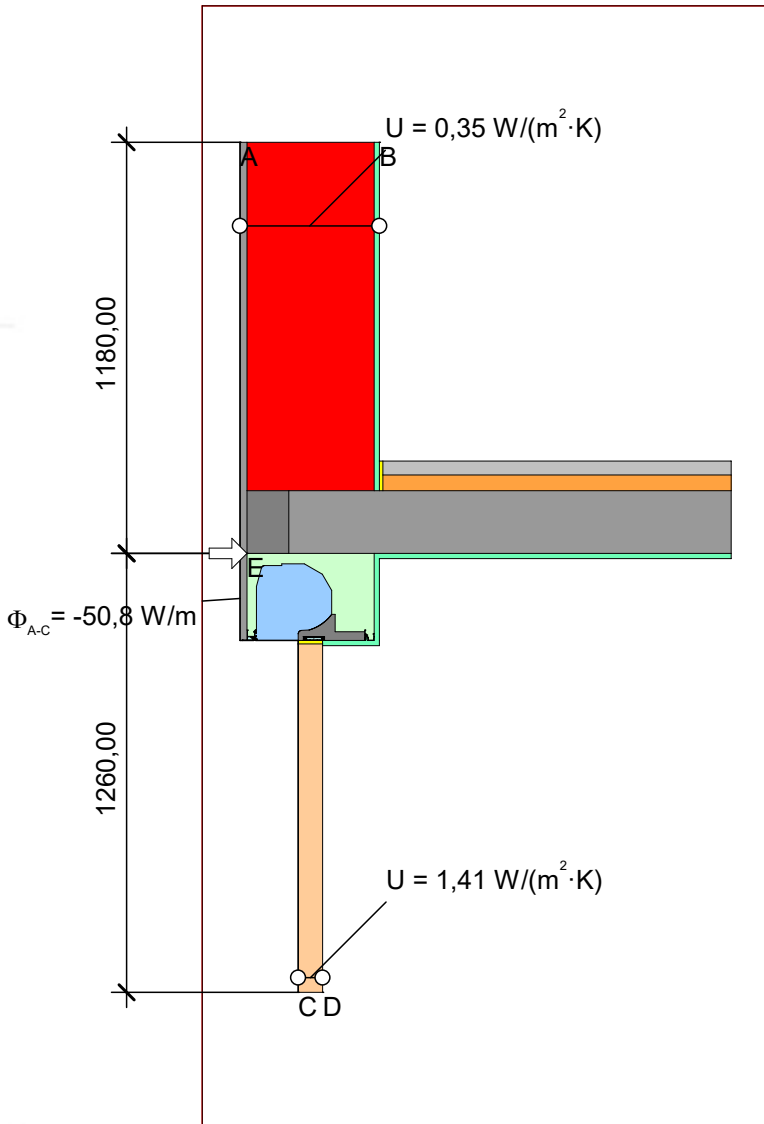
Prüfbericht: WBN 2021 06 16-AG 03.flx

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

Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:

Materialien



Material	$\lambda[\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})]$	ε	$\mu[-]$
Aluminium (Si-Legierungen)	160,000	0,900	
Außenputz 1,00	1,000	0,900	25,000
Beton armiert (mit 1% Stahl)	2,300	0,900	105,000
Dämmung 040	0,040	0,900	60,000
EPS 035	0,035	0,900	60,000
Fensterersatzmaske-Standard	0,130	0,900	
Hart-Polyvinylchlorid (PVC)	0,170	0,900	
Innenputz 0,7	0,700	0,900	10,000
Neopor 032	0,032	0,900	60,000
Nicht definiertes Material (1)	0,010	0,900	1,000
Trittschalldämmung	0,035	0,900	5,000
Zement-Estrich	1,400	0,900	25,000
Ziegel 0,14	0,140	0,900	1,000
Leicht belüftete Hohlräume *			1,000
Unbelüftete Hohlräume *			1,000

* EN ISO 10077-2:2017, 6.4.3

$$\psi_{A-E-C} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{50,847}{25,000} - 0,355 \cdot 1,180 - 1,412 \cdot 1,260 = -0,163 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$$

Randbedingungen

Randbedingung	$q[\text{W}/\text{m}^2]$	$\theta[^\circ\text{C}]$	$R[(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}]$	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

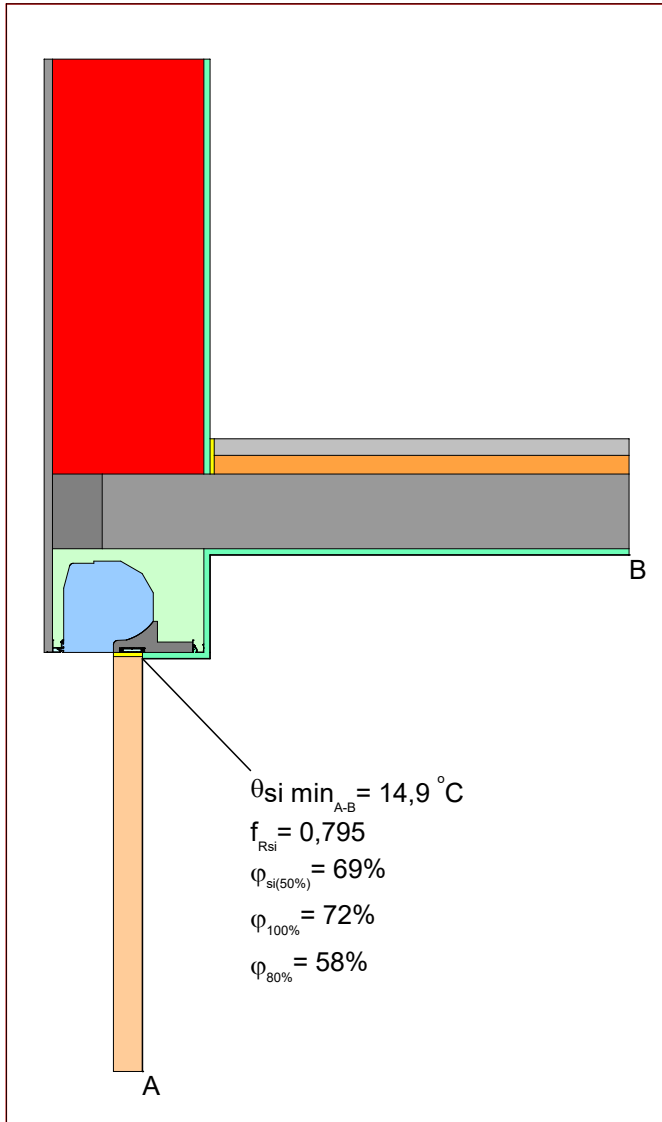
Prüfbericht: WBN 2021 06 16-AG 03.flx

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

Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:

Materialien



Material	$\lambda [W/(m \cdot K)]$	ϵ	$\mu [-]$
Aluminium (Si-Legierungen)	160,000	0,900	
Außenputz 1,00	1,000	0,900	25,000
Beton armiert (mit 1% Stahl)	2,300	0,900	105,000
Dämmung 040	0,040	0,900	60,000
EPS 035	0,035	0,900	60,000
Fensterersatzmaske-Standard	0,130	0,900	
Hart-Polyvinylchlorid (PVC)	0,170	0,900	
Innenputz 0,7	0,700	0,900	10,000
Neopor 032	0,032	0,900	60,000
Nicht definiertes Material (1)	0,010	0,900	1,000
Trittschalldämmung	0,035	0,900	5,000
Zement-Estrich	1,400	0,900	25,000
Ziegel 0,14	0,140	0,900	1,000
Leicht belüftete Hohlräume *			1,000
Unbelüftete Hohlräume *			1,000

* EN ISO 10077-2:2017, 6.4.3

Randbedingungen

Randbedingung	$q [W/m^2]$	$\theta [°C]$	$R [(m^2 \cdot K)/W]$	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

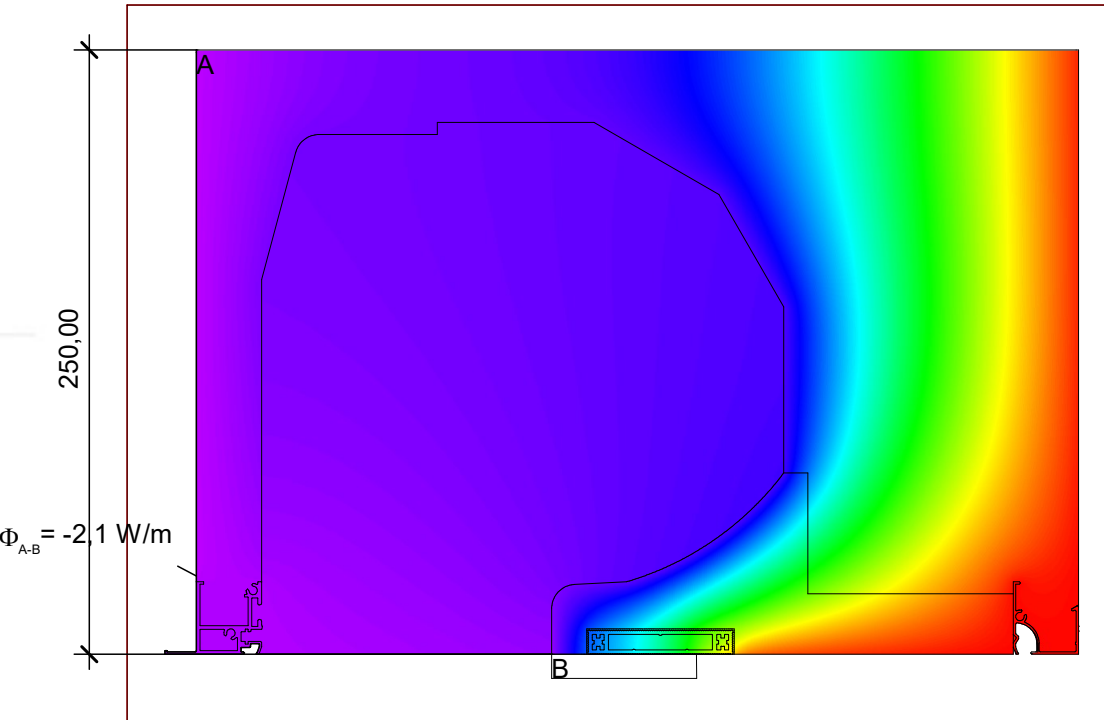
Wärmebrückennachweis Usb-Wert

Prüfbericht: WBN 2021 06 16-AG 03.flx

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

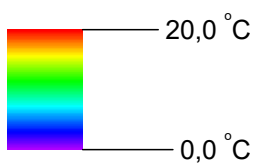
Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:



$$U_{SB\ A-B} = \frac{\Phi}{\Delta T \cdot b} = \frac{2,138}{20,000 \cdot 0,250} = 0,428 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

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

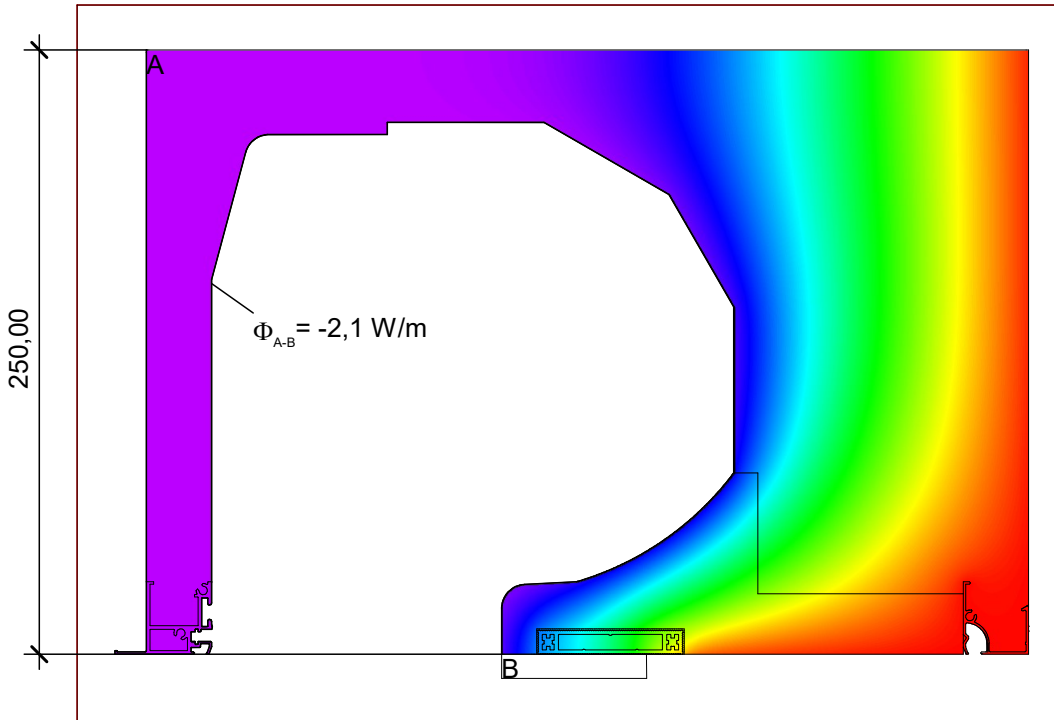
Wärmebrückennachweis Usb-Wert neu

Prüfbericht: WBN 2021 06 16-AG 03.flx

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

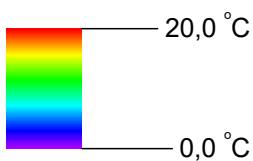
Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:



$$U_{SB\ A-B} = \frac{\Phi}{\Delta T \cdot b} = \frac{2,080}{20,000 \cdot 0,250} = 0,416 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

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