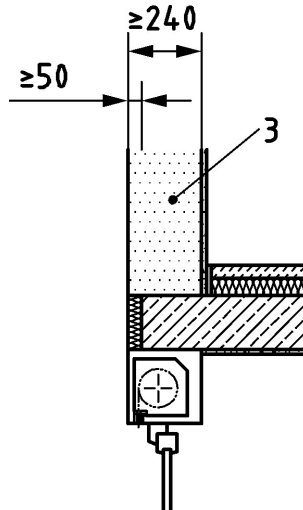


Wärmebrückennachweis

Prüfbericht: WBN 2021 06 16-AG 02.flx
Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 300 x 300 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 W/m*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 [W/(m*K)]	-0,19	$\leq 0,19$
f_{Rsi} [-]	0,80	$\geq 0,7$
U_{sb} [W/m²K] nach DIN EN ISO 10077-2 [2]:2012	0,55	$\leq 0,85$
U_{sb} [W/m²K] nach DIN EN ISO 10077-2 [2]:2018	0,54	$\leq 0,85$

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

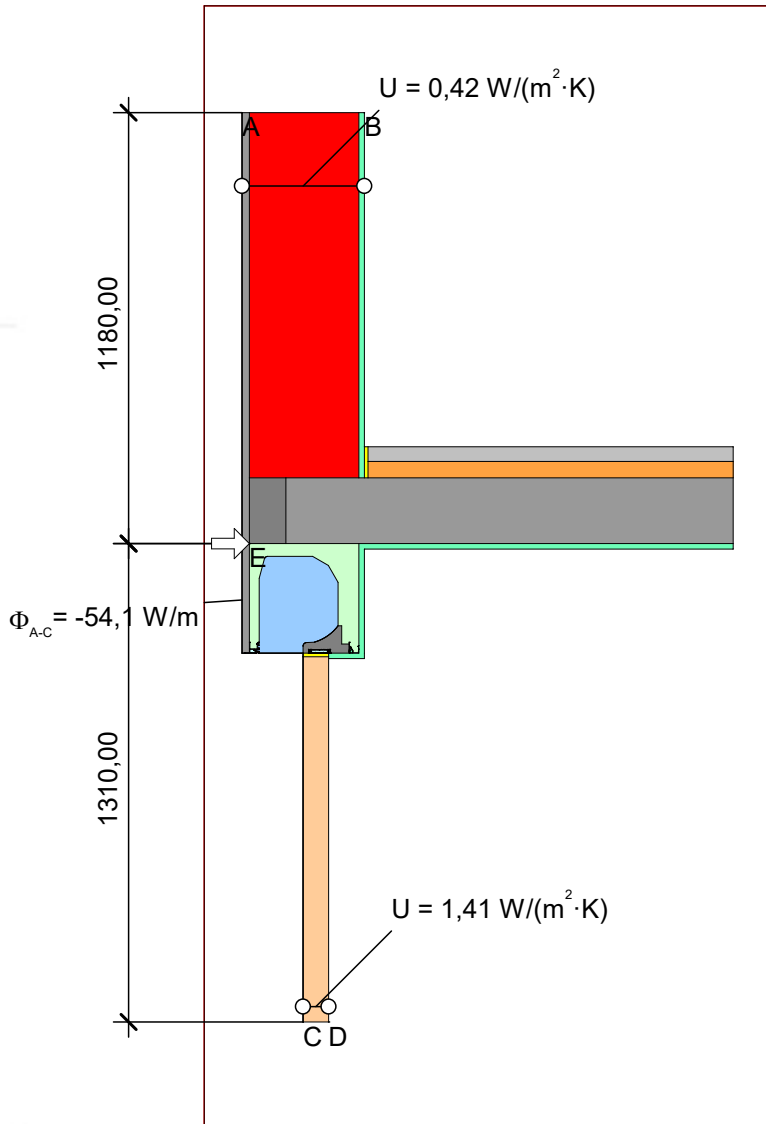
Prüfbericht: WBN 2021 06 16-AG 02.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 300 x 300 mm

Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:

Materialien



Material	λ [W/(m·K)]	ε	μ [-]
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

$$\psi_{A-E-C} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{54,127}{25,000} - 0,425 \cdot 1,180 - 1,412 \cdot 1,310 = -0,185 \text{ W/(m·K)}$$

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

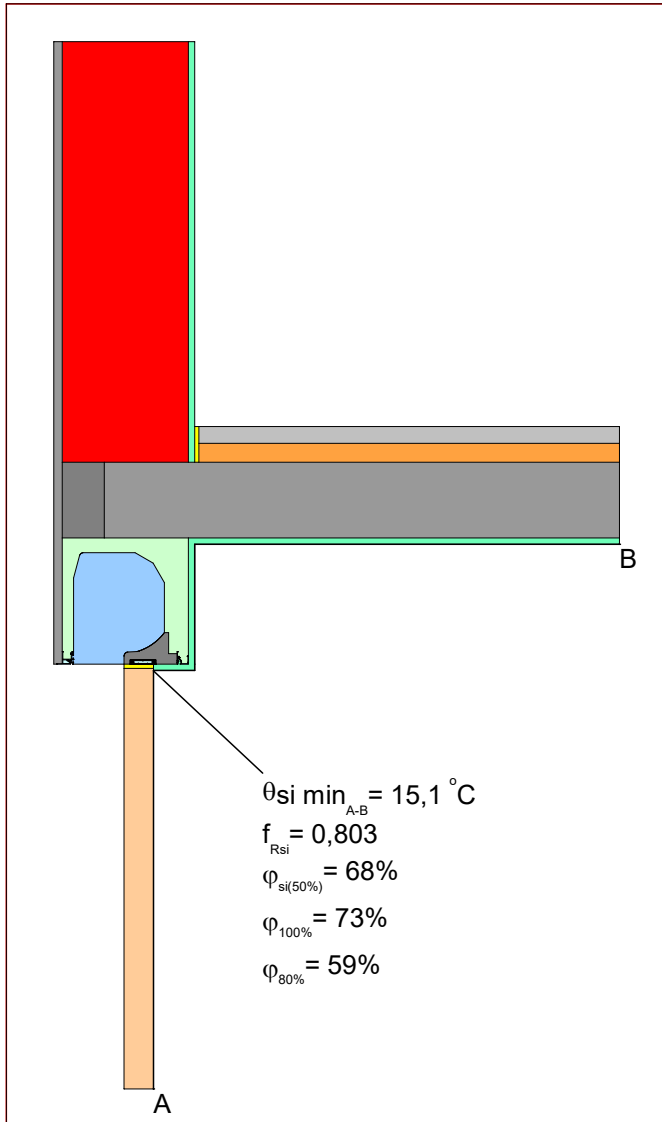
Prüfbericht: WBN 2021 06 16-AG 02.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 300 x 300 mm

Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:

Materialien



Material	λ [W/(m·K)]	ε	μ [-]
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]	θ [°C]	R [(m ² ·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

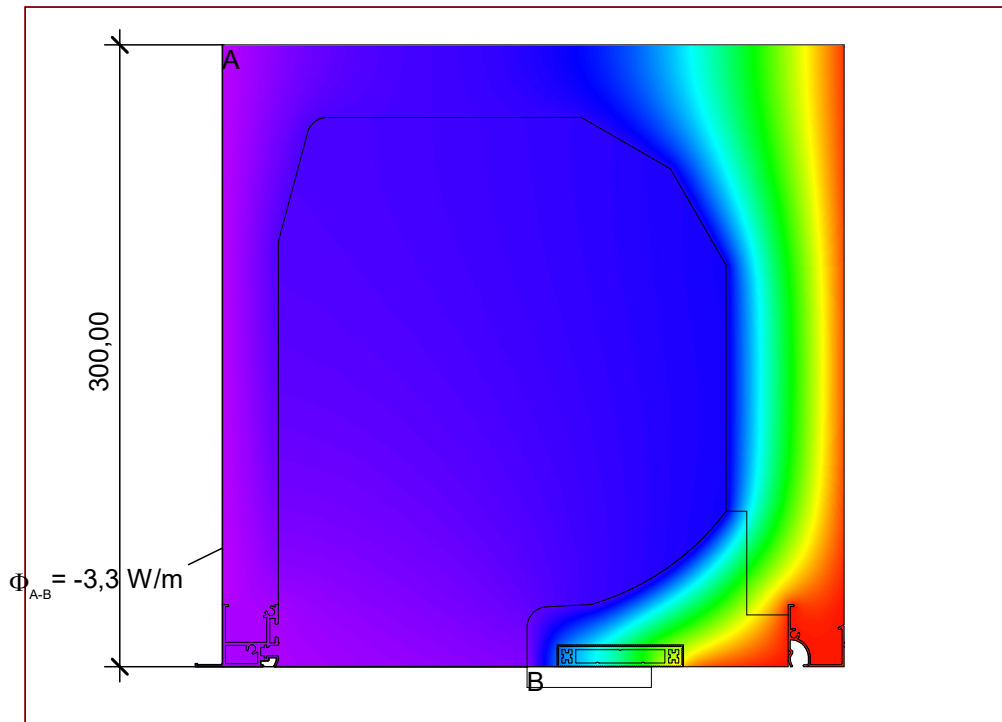
Wärmebrückennachweis Usb-Wert

Prüfbericht: WBN 2021 06 16-AG 02.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 300 x 300 mm

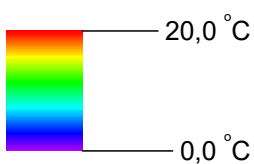
Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:



$$U_{SB\ A-B} = \frac{\Phi}{\Delta T \cdot b} = \frac{3,274}{20,000 \cdot 0,300} = 0,546 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Temperaturfeld



Randbedingungen

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

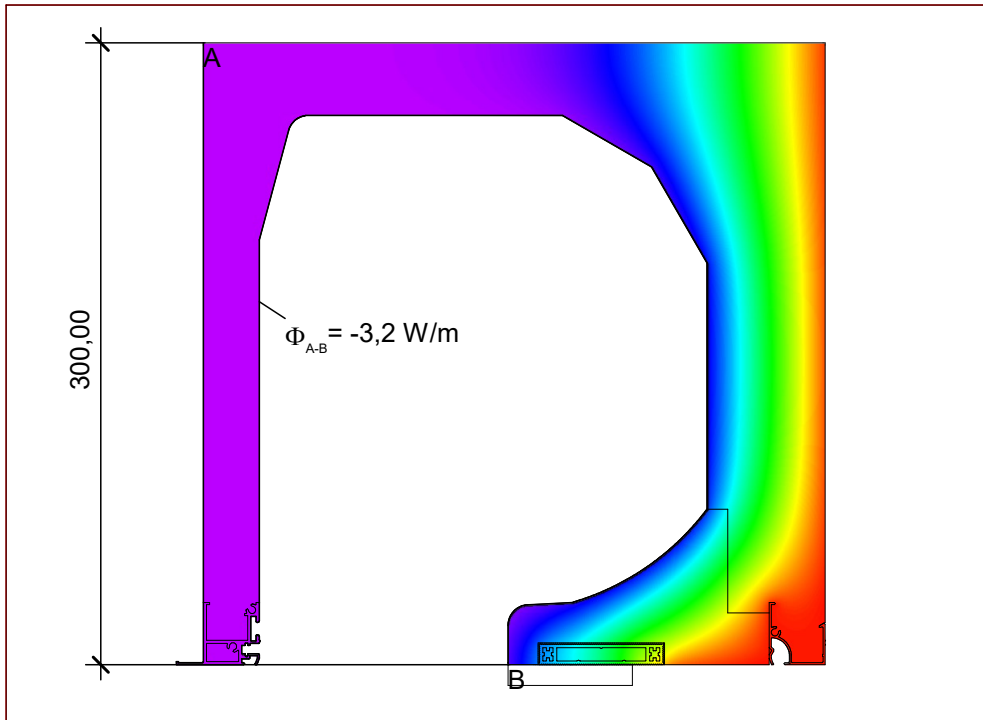
Wärmebrückennachweis Usb-Wert neu

Prüfbericht: WBN 2021 06 16-AG 02.flx

Produktbeschreibung: ROKA-TOP 2 RG Schachtbreite 120 mm, 300 x 300 mm

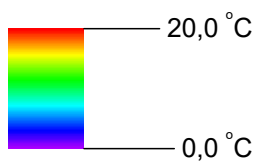
Einbausituation: DIN 4108 Beiblatt 2: 2019 - Bild 265

Skizze:



$$U_{SB\ A-B} = \frac{\Phi}{\Delta T \cdot b} = \frac{3,217}{20,000 \cdot 0,300} = 0,536 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Temperaturfeld



Randbedingungen

Randbedingung	q[W/m ²]	θ[°C]	R[(m ² ·K)/W]	ε
■ Aussen Fenster		0,000	0,040	
■ 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