

Beck + Heun GmbH Reinhold-Beck-Straße 4 35794 Mengerskirchen Abteilung Bauphysik

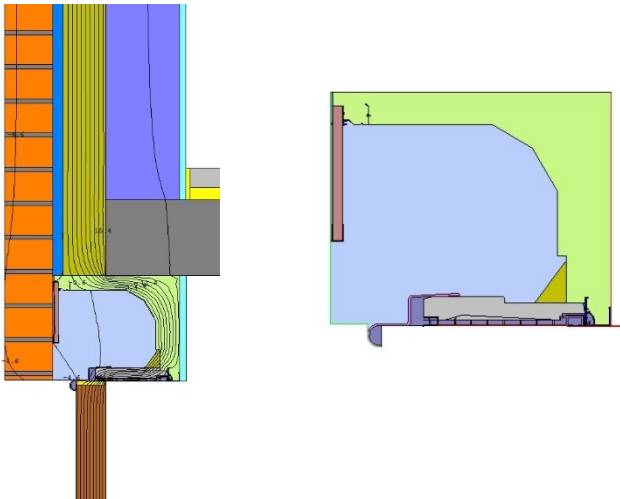
## Prüfbericht in Kurzform

<b>Bestimmung</b>	des Wärmebrückenverlustkoeffizienten $\psi$ , des Temperaturfaktors $f_{R_{si}}$ sowie des Wärmedurchgangskoeffizienten des Kastens $U_{sb}$ gemäß DIN EN ISO 10211 -2 [1] in Verbindung mit DIN EN ISO 10077-2 [2].
<b>Produktbeschreibung</b>	<b>ROKA-Top-2 KL 300/250</b>
<b>Einbausituation</b>	DIN 4108 Beiblatt 2[3]- <b>Bild 63</b>
<b>Methode / Software</b>	Mittels Finite-Elemente Methode /Therm 6.3

Randbedingungen		Materialaufbau	Dicke [mm]	$\lambda$ [W/(mK)]
Lufttemperatur innen	20 °C	Innenputz	15	0,7
Lufttemperatur außen	-5 °C	Kalksandstein	175	0,7
Wärmeübergangswiderstand innen	0,13 m²K/W	Luftschicht	25	0,136
Wärmeübergangskoeffizient innen (verringerte Strahlung/Konvektion)	0,20 m²K/W	WDVS	100	0,035
Wärmeübergangswiderstand außen	0,04 m²K/W	Klinkerfassade	115	1,1
		St. B. Decke	180	2,3
		Trittschalldämmung	30	0,04
		Estrich	45	1,4
		Fenster	70	0,13

Ergebnisse	Ist -Werte	Soll -Werte
$\Psi$ Wert [W/(mK)]	<b>0,19</b>	$\leq 0,25$
$f_{R_{si}}$ [-]	<b>0,71</b>	$\geq 0,7$
$U_{sb}$ [W/m²K]	<b>0,90</b>	$\leq 0,85$



## Bewertung

Da die Obergrenze der DIN 4108 Bbl. 2 in Höhe von  $\Psi$  Wert = 0,25 W/m²K nicht überschritten wird, und der Temperaturfaktor  $f_{R_{si}}$  nicht unter 0,7 liegt, ist hier das untersuchte Bauanschlussdetail mit dem **ROKA-Top-2 KL 300/250** ein Bbl-2 gleichwertiges Einbaudetail.

## Literatur

[1] DIN EN ISO 10211-2008-08: Wärmebrücken im Hochbau –Wärmeströme und Oberflächentemperaturen –Detaillierte Berechnungen (ISO 10211:2007); Deutsche Fassung EN ISO 10211:2007

[2] DIN EN ISO 10077-2:2012-06 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten – Teil 2: Numerisches Verfahren für Rahmen (ISO 10077-2:2012); Deutsche Fassung EN ISO 10077-2:2012

[3] DIN 4108 Beiblatt 2: 2006-03 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Wärmebrücken – Planungs- und Ausführungsbeispiele