

3 Durchführung der Untersuchung

Die Lösung des zweidimensionalen Temperaturfeldes erfolgt numerisch mittels der „Finite-Elemente“-Methode.

4 Ergebnisse

In den folgenden Tabellen erfolgt die Darstellung der Ergebnisse.

Tabelle 6: Ergebnisse der Rollladenaufsatzkästen mit „System Click“ für den monolithischen Aufbau (beachte 2.3 Materialwerte)

Monolithische Außenwand mit Deckenrandstein	R	U	R	ψ	T_{\min}	f_{Rsi}	T_{\min}	f_{Rsi}
	Kasten	Kasten	Deckel	4108 Bbl.2	OK Fenster	OK Fenster	Sturz / Decke	Sturz / Decke
Einheit	m^2K/W	$W/(m^2K)$	m^2K/W	$W/(m \cdot K)$	$^{\circ}C$	-	$^{\circ}C$	-
Anforderung	$\geq 1,0$	$\leq 0,85$	$\geq 0,55$	$\leq 0,30$	$\geq 12,6$	$\geq 0,70$	$\geq 12,6$	$\geq 0,70$
Typ P 300 A-C	1,20	0,73	1,49	0,18	13,1	0,72	17,6	0,90
Typ P 340 A-C	1,54	0,59	1,49	0,17	12,9	0,72	17,6	0,90
Typ P 365 A-C	1,66	0,55	1,49	0,16	12,9	0,72	17,6	0,90
Typ P 420 A-C	1,81	0,51	1,49	0,18	12,9	0,72	17,6	0,90
Typ P 490 A-C	1,89	0,49	1,49	0,18	12,8	0,71	17,7	0,91
Typ P 300 A-C mono	1,27	0,69	*	0,17	14,7	0,79	17,5	0,90
Typ P 340 A-C mono	1,71	0,53	*	0,16	14,5	0,78	17,5	0,90
Typ P 365 A-C mono	1,88	0,49	*	0,15	14,4	0,78	17,6	0,90
Typ P 420 A-C mono	2,09	0,44	*	0,16	14,4	0,78	17,6	0,90
Typ P 490 A-C mono	2,23	0,42	*	0,17	14,4	0,78	17,6	0,90

Tabelle 7: Ergebnisse der Rollladenaufsatzkästen mit „System Click“ für den Aufbau mit zweischaligem Mauerwerk (beachte 2.3 Materialwerte)

Zweischaliges Mauerwerk (Klinker)	R	U	R	Ψ	T_{\min}	f_{Rsi}	T_{\min}	f_{Rsi}
	Kasten	Kasten	Deckel	4108 Bbl.2	OK Fenster	OK Fenster	Sturz / Decke	Sturz / Decke
Einheit	m^2K/W	$W/(m^2K)$	m^2K/W	$W/(m \cdot K)$	$^{\circ}C$	-	$^{\circ}C$	-
Anforderung	$\geq 1,0$	$\leq 0,85$	$\geq 0,55$	$\leq 0,25$	$\geq 12,6$	$\geq 0,70$	$\geq 12,6$	$\geq 0,70$
Typ K 240 A-C	1,16	0,75	1,42	0,15	13,1	0,72	17,6	0,90
Typ K 280 A-C	1,09	0,80	1,49	0,19	13,0	0,72	17,5	0,90
Typ K 300 A-C	1,29	0,69	1,49	0,18	12,9	0,72	17,8	0,91
Typ K 240 A-C mono	1,19	0,74	*	0,15	14,7	0,79	17,5	0,90
Typ K 280 A-C mono	1,18	0,74	*	0,18	14,6	0,78	17,6	0,90
Typ K 300 A-C mono	1,44	0,62	*	0,16	14,5	0,78	17,7	0,91
Typ H 280 A-C	1,11	0,78	1,49	0,21	12,8	0,71	17,4	0,90
Typ H 300 A-C	1,30	0,68	1,49	0,19	12,7	0,71	17,7	0,91
Typ H 345 A-C	1,57	0,58	1,49	0,16	12,7	0,71	17,6	0,90
Typ H 365 A-C	1,64	0,55	1,49	0,16	12,7	0,71	17,9	0,92
Typ H 280 A-C mono	1,19	0,73	*	0,20	14,5	0,78	17,3	0,89
Typ H 300 A-C mono	1,45	0,62	*	0,17	14,4	0,78	17,7	0,91
Typ H 345 A-C mono	1,81	0,51	*	0,14	14,4	0,78	17,6	0,90

Tabelle 8: Ergebnisse der Rollladenaufsatzkästen mit „System Click“ für den Aufbau mit außengedämmten Mauerwerk (beachte 2.3 Materialwerte)

Außengedämmtes Mauerwerk (WDVS)	R	U	R	Ψ	T_{\min}	f_{Rsi}	T_{\min}	f_{Rsi}
	Kasten	Kasten	Deckel	4108 Bbl.2	OK Fenster	OK Fenster	Sturz / Decke	Sturz / Decke
Einheit	m^2K/W	$W/(m^2K)$	m^2K/W	$W/(m \cdot K)$	$^{\circ}C$	-	$^{\circ}C$	-
Anforderung	$\geq 1,0$	$\leq 0,85$	$\geq 0,55$	$\leq 0,23$	$\geq 12,6$	$\geq 0,70$	$\geq 12,6$	$\geq 0,70$
Typ K 240 A-C	1,16	0,75	1,42	0,16	13,5	0,74	18,0	0,92
Typ K 280 A-C	1,09	0,80	1,49	0,18	13,4	0,74	17,9	0,92
Typ K 300 A-C	1,29	0,69	1,49	0,17	13,2	0,73	18,0	0,92
Typ K 240 A-C mono	1,19	0,74	*	0,18	14,9	0,80	17,8	0,91
Typ K 280 A-C mono	1,18	0,74	*	0,20	14,7	0,79	17,8	0,91
Typ K 300 A-C mono	1,44	0,62	*	0,17	14,6	0,78	17,9	0,92
*Nicht zutreffend (kein raumseitiger Deckel)								

Tabelle 9: Ergebnisse der Raffstoreaufsatzkästen mit „System Click“ für den monolithischen Aufbau (beachte 2.3 Materialwerte)

Monolithische Außenwand mit Deckenrandstein	R	U	R	Ψ	T_{\min}	f_{Rsi}	T_{\min}	f_{Rsi}
	Kasten	Kasten	Deckel	4108 Bbl.2	OK Fenster	OK Fenster	Sturz / Decke	Sturz / Decke
Einheit	m^2K/W	$W/(m^2K)$	m^2K/W	$W/(m \cdot K)$	$^{\circ}C$	-	$^{\circ}C$	-
Anforderung	$\geq 1,0$	$\leq 0,85$	$\geq 0,55$	$\leq 0,30$	$\geq 12,6$	$\geq 0,70$	$\geq 12,6$	$\geq 0,70$
RS Typ P 300 A-C	3,18	0,30	*	0,05	16,1	0,84	17,9	0,92
RS Typ P 340 A-C	3,69	0,26	*	0,07	15,9	0,84	17,9	0,92
RS Typ P 365 A-C	4,16	0,23	*	0,07	15,9	0,84	17,9	0,92
RS Typ P 420 A-C	4,28	0,22	*	0,08	15,8	0,83	17,9	0,92
RS Typ P 490 A-C	4,53	0,21	*	0,09	15,7	0,83	17,9	0,92
*Nicht zutreffend (kein raumseitiger Deckel)								

Tabelle 10: Ergebnisse der Raffstoreaufsatzkästen mit „System Click“ für den Aufbau mit zweischaligem Mauerwerk (beachte 2.3 Materialwerte)

Zweischaliges Mauerwerk (Klinker)	R	U	R	Ψ	T_{\min}	f_{Rsi}	T_{\min}	f_{Rsi}
	Kasten	Kasten	Deckel	4108 Bbl.2	OK Fenster	OK Fenster	Sturz / Decke	Sturz / Decke
Einheit	m^2K/W	$W/(m^2K)$	m^2K/W	$W/(m \cdot K)$	$^{\circ}C$	-	$^{\circ}C$	-
Anforderung	$\geq 1,0$	$\leq 0,85$	$\geq 0,55$	$\leq 0,25$	$\geq 12,6$	$\geq 0,70$	$\geq 12,6$	$\geq 0,70$
RS Typ H 280 A-C	3,18	0,30	*	0,06	16,1	0,84	17,8	0,91
RS Typ H 300 A-C	3,46	0,28	*	0,05	16,0	0,84	18,1	0,92
RS Typ H 345 A-C	3,93	0,24	*	0,05	15,8	0,83	17,9	0,92
*Nicht zutreffend (kein raumseitiger Deckel)								