

Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen (Um,t) und Fassade (Ucw) Calculation of the heat transfer coefficient for frame (Um,t) and curtain wall (Ucw)

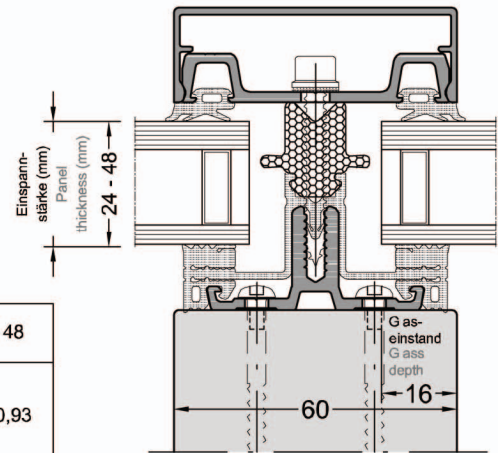
System: LARA GF 60
System:

Grundlagen: DIN 4108, DIN EN ISO 10077-2, DIN EN ISO 10211-2,
Based on: DIN EN 13947

Programm: WinIso 2D, Vers. 7.10, 1000 x 1000 Knoten
Program:

Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen (Um,t) (*1) Heat transfer coefficient for frame (Um,t) (*1)

Einspannstärke (mm) Pane thickness (mm)	24	28	32	36	40	44	48
Um,t Werte (Nadelholz) mit PE - Isolatoren (W/m²K) Um,t value (Softwood) with PE - insulators (W/m²K)	1,5	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,93
Zuschlag auf Um,t bei Ausführung ohne PE - Isolatoren (W/m²K) addition on Um,t if built without insulators	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,6

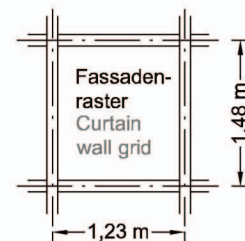


Wärmedurchgangskoeffizient Fassade (Ucw) gemäß DIN EN 13947 Heat transfer coefficient for curtain wall (Ucw) based on DIN EN 13947

(In Abhängigkeit der Verglasungsart,
Glasdicke, Glasabstandhaltersysteme,
Rahmen U-Werte)
(Depending on the type of glazing,
glass thickness, glass spacer systems,
frame, U-values)

Grundlage der Berechnung:
Basis of the calculation:

$$U_{cw} = \frac{A_{m,t} \times U_{m,t} + A_g \times U_g + \Psi \times l}{A_{cw}}$$



Berechnet für Fassadenraster: 1,23 x 1,48 (Referenzgröße)
Calculated for curtain wall grid: 1,23 x 1,48 (reference dimensions)

Ug- Wert (W/m²K)	Ug- value (W/m²K)	Ucw (W/m²K) (*1), (*2)																							
		Glasdicke Glass thickness																							
		24 mm		28 mm		32 mm		36 mm		40 mm		44 mm		48 mm											
		Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V
0,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73	0,68	0,65	0,74	0,69	0,67	0,71	0,66	0,64	0,71	0,66	0,65
0,6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	0,77	0,75	0,83	0,78	0,77	0,80	0,75	0,73	0,80	0,75	0,74
0,7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91	0,87	0,84	0,92	0,87	0,86	0,89	0,84	0,83	0,89	0,85	0,83
0,8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,96	0,93	1,0	0,97	0,93	0,98	0,93	0,92	0,98	0,94	0,92
0,9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0
1,0		1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1		1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2		1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3		1,6	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,5	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4		1,6	1,6	1,5	1,5	1,7	1,6	1,5	1,5	1,7	1,6	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(*1) Schraubeneinfluss nach DIN EN 13947 berücksichtigt
(*1) Screw effects according to DIN EN 13947 taken into account

(*2) Tabelle Ucw berechnet für Lara GF 60 mit Isolator
(*2) table Ucw for Lara GF 60 with insulator

Wir empfehlen zur Vermeidung von Tauwasser am Scheibenrand den Einsatz von warmen Randverbundsystemen, wie Nirotec, Thermix oder Swisspacer.
We recommend the use of warm edge spacers to avoid condensation at the glass pane.