

Eigenberechnung U_f Holz/Alufenster „holz/alu 92gf“

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten U_f nach EN ISO 10077-2

Erstellt mit Software „WinIso 2D 7.50“

Berechnungsmodell:	Seite	Unten	TBS	Stulp	Pfosten
Anzahl Knoten x-Richtung:	367	269	262	464	659
Anzahl Knoten y-Richtung:	261	383	318	236	296

Randbedingungen:

Aussen

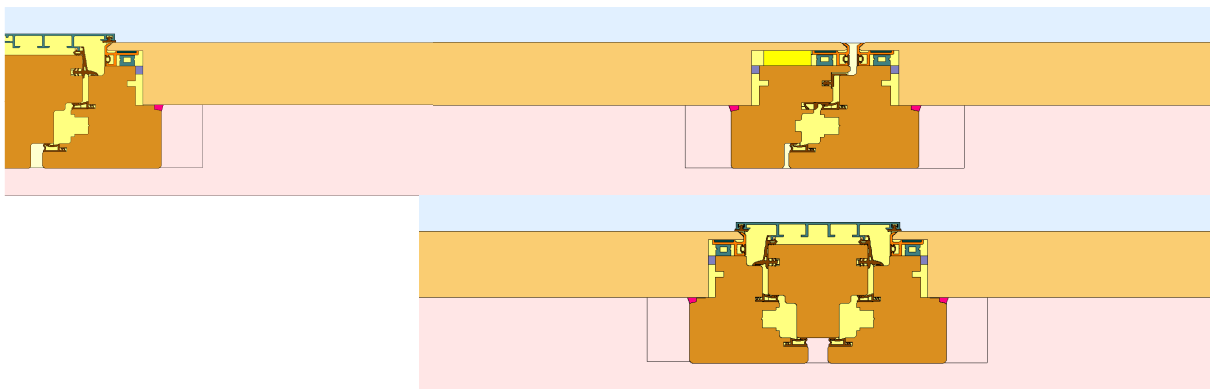
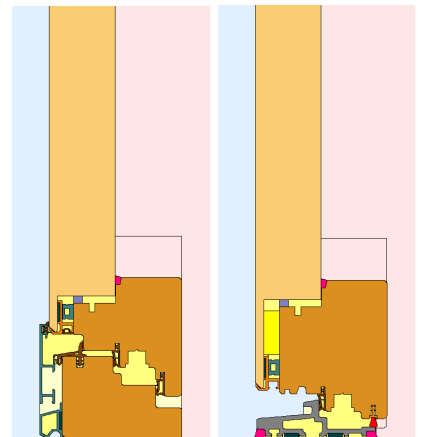
•Temperatur T_e :	0,00	°C
•Wärmeübergangswiderstand R_{se} :	0,040	m^2K/W

Innen

•Temperatur T_i :	20,00	°C
•Wärmeübergangswiderstand R_{si} 1:	0,130	m^2K/W
•Wärmeübergangswiderstand R_{si} 2:	0,200	m^2K/W

Ergebnisse

•Temperaturdifferenz dT :	20,00	K				
•Wärmestrom Q :	5,351	5,325	5,903	7,915	9,568	W/m
•Thermischer Leitwert L2D:	0,268	0,266	0,295	0,396	0,478	W/mK
•Länge 1:	116	112	108	120	180	mm
• U -Wert 1 = U_f -Wert:	1,203	1,234	1,547	1,164	1,242	W/m^2K
•Länge 2:	190					mm
• U -Wert 2:	0,674					W/m^2K



Material	R	T (°C)	Q(gesamt)	10077
	(m^2K/W)		(W/m)	konform
****ADIABAT****	0,000	0,000	0,000	
1 Randbedingung innen 0,13, 20°C, 50%	0,000	0,000	0,000	-
1 Randbedingung innen 0,20, 20°C, 50%	0,130	20,000	5,836	-
1 Randbedingung aussen 0,04, 0°C, 80%	0,200	20,000	1,755	-
1 Luft EN ISO 10077-2 (Hohlraume in Profilen)	0,040	0,000	0,000	-
1 Luft EN ISO 10077-2 (Hohlraume in Profilen <=2mm)				-
1 Luft EN ISO 10077-2 (Hohlraume in Profilen, leicht belüftet)				-
Material	L	Mue	Emiss	10077
	(W/mK)			konform
Panel 10077	0,035	30	0,900	-
Nadelholz (Lärche) $R_d=500$ kg/m^3	0,130	40	0,900	-
Alu (Si-Leg.) 160	160,000	100000	0,900	-
GFK Glasfaserkunststoff	0,250	50000	0,900	-
EPDM	0,250	6000	0,900	-
Silikon	0,350	5000	0,900	-
Hinterfillschnur	0,060	6000	0,900	-
vorkomprimiertes Dichtband	0,060	100000	0,900	-
Polyamid	0,300	50000	0,900	-
PS 035 (XPS)	0,035	150	0,900	-
PVC Hart	0,170	50000	0,900	-
Polypropylen	0,220	10000	0,900	-

$$U_f \text{ Holzfenster} = \frac{U_{f,s} * 3 + U_{f,b}}{4} = \frac{1,203 * 3 + 1,234}{4} = 1,21 \text{ W/m}^2K$$