

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

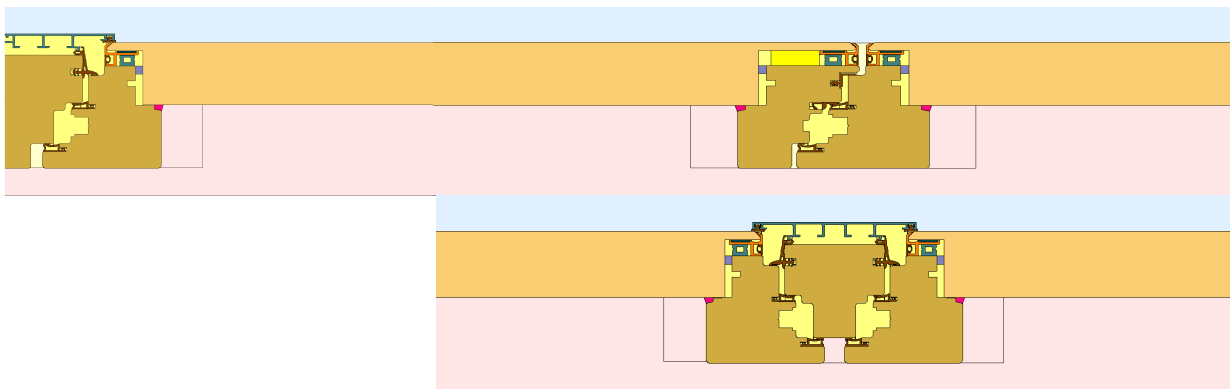
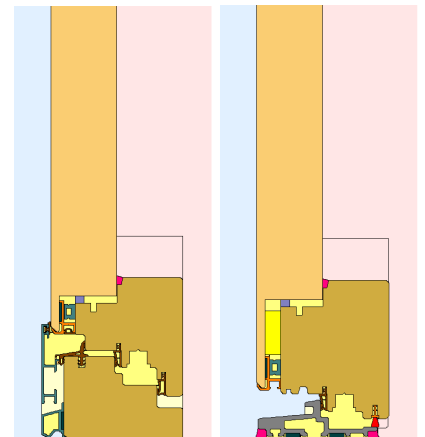
•Temperatur T_e :	0,00	°C
•Wärmeübergangswiderstand R_{se} :	0,040	m ² K/W

Innen

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

Ergebnisse

•Temperaturdifferenz dT :	20,00	K				
•Wärmestrom Q :	5,862	W/m				
•Thermischer Leitwert L2D:	0,293	W/mK				
•Länge 1:	116	mm				
•U-Wert 1 = U_f -Wert:	1,423	1,500	1,819	1,368	1,433	W/m ² K
•Länge 2:	190	mm				
•U-Wert 2:	0,674	W/m ² K				



Material	R (m ² K/W)	T (°C)	Q(gesamt) (W/m)	10077 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 ausen 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 (W/mK)	Mue	Emiss	10077 konform
Panel 10077	0,035	30	0,900	-
Laubholz (Eiche) Rd=700 kg/m ³	0,180	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	-
Hinterfullschnur	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	-

$$U_f \text{ Holzfenster} = \frac{U_{f,s} * 3 + U_{f,b}}{4} = \frac{1,423 * 3 + 1,500}{4} = 1,44 \text{ W/m}^2\text{K}$$