

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

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:	362	267	262	464	659
Anzahl Knoten y-Richtung:	259	376	318	236	296

Randbedingungen:

Aussen

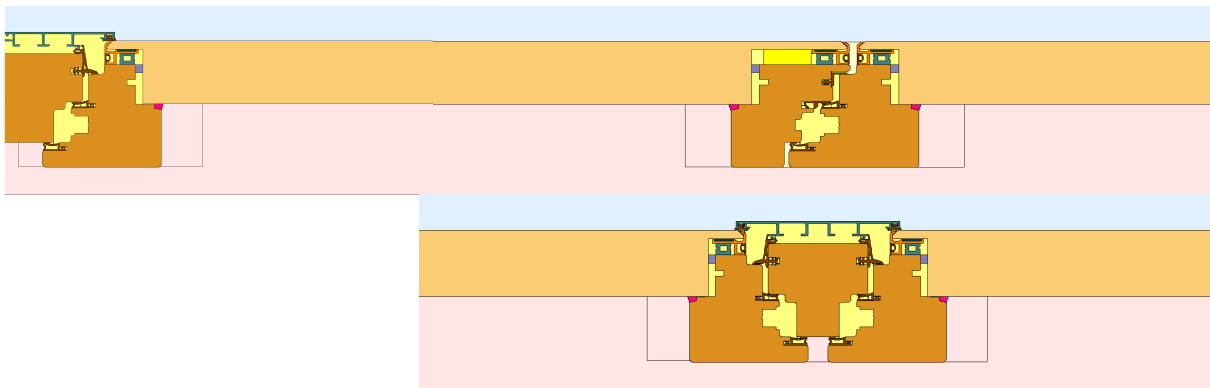
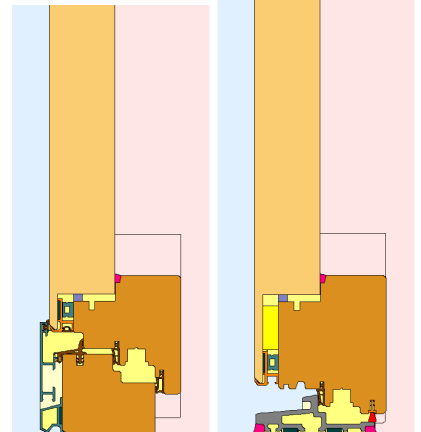
•Temperatur T_e :	0,00		°C
•Wärmeübergangswiderstand R_{se} :	0,040		m ² K/W

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 :	5,453	5,416	5,903	7,915	9,568	W/m
•Thermischer Leitwert L2D:	0,273	0,271	0,295	0,396	0,478	W/mK
•Länge 1:	112	110	108	120	180	mm
•U-Wert 1 = U_f -Wert:	1,246	1,298	1,547	1,164	1,242	W/m ² K
•Länge 2:	190					mm
•U-Wert 2:	0,674					W/m ² K



Material	R	T (°C)	Q(gesamt)	10077
	(m ² K/W)		(W/m)	konform
****ADIABAT****	0,000	0,000	0,000	konform
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
Paneel 10077	0,035	30	0,900	-
Nadelholz (Lärche) Rd=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	-

$$U_f \text{ Holzfenster} = \frac{U_{f,s} * 3 + U_{f,b}}{4} = \frac{1,246 * 3 + 1,298}{4} = 1,26 \text{ W/m}^2\text{K}$$