

Bestimmung

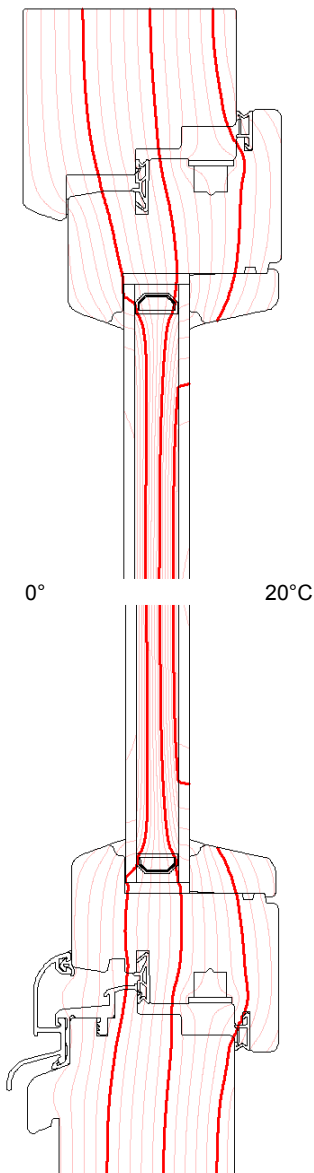
des **Wärmedurchgangskoeffizienten U_f** der Rahmenprofile und
 des **längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten Ψ**
 durch zweidimensionale Berechnung (Finite Elemente)
 gemäß **DIN EN ISO 10077-2 : 2003-12**, sowie des
Wärmedurchgangskoeffizienten U_w gem. **DIN EN ISO 10077-1:2006-12**

für das

IV 78 - Holzfenstersystem in Accoya
 Holz- λ = 0,097 W/(mK) gemäß Prüfbericht Nr. 9013012-P der MPA Stuttgart
 Wetterschutzschiene thermisch getrennt
 2-fach-Wärmeschutz-Verglasung, 24 mm
 Abstandhalter thermisch getrennt, System Thermix

Auftraggeber

Enno Roggemann GmbH & Co.KG Ahrensstraße 4 28197 Bremen



Isothermen 5° 10° 15°C

Ergebnisse

(Physikalische Einheiten:
 W / (m²K) für die U-Werte
 W / (mK) für den Ψ -Wert)

Rahmen

oben, seitlich $U_f = 1,07$
 unten $U_f = 1,19$
 im Mittel **$U_f = 1,10$**

Glasrandzone o,s $\Psi = 0,044$
 unten $\Psi = 0,044$
 im Mittel **$\Psi = 0,044$**

2-fach-Verglasung $U_g = 1,1$

Fenster **$U_w = 1,21$**

Hinweise

1) Der U_w -Wert des gesamten Fensters ist größenabhängig! Der hier angegebene Wert U_w bezieht sich auf ein einflügliges Rechteckfenster mit den Maßen 1230 mm x 1480 mm. U_w gilt somit nur für diese Abmessung. Dasselbe gilt für den mittleren Rahmen-U-Wert U_f bzw. dem mittleren Psi-Wert.

2) U_w -Wert des Fensters bei verschiedenen U_g -Werten der Verglasung:

U_g der 2-fach-Verglasung	0,9	1,0	1,1	1,2	W/(m ² K)
U_w des Fensters	1,07	1,14	1,21	1,28	W/(m ² K)

3) Alle U_g -Wertangaben der Verglasungen gemäß DIN EN 673, $\Delta T = 15$ K

hermes® bauphysik,
 08. Februar 2007



dipl.-ing. (fh)
 marcus hermes

Graphische Darstellung der Ergebnisse aus der Berechnung der Rahmen-U-Werte U_f , sowie der längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten Ψ gemäß DIN EN ISO 10077-2

für das

IV 78 - Holzfenstersystem in Accoya

Holz- $\lambda = 0,097 \text{ W/(mK)}$ gemäß Prüfbericht Nr. 9013012-P der MPA Stuttgart

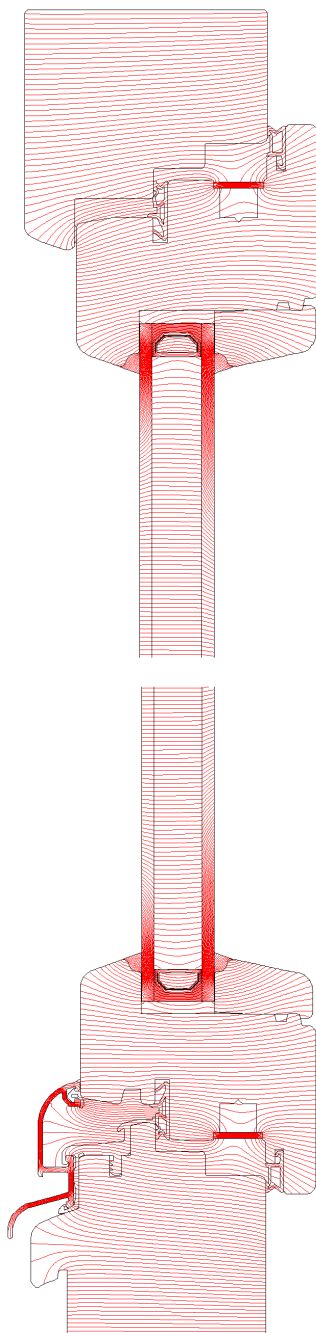
Wetterschutzschiene thermisch getrennt

2-fach-Wärmeschutz-Verglasung, 24 mm

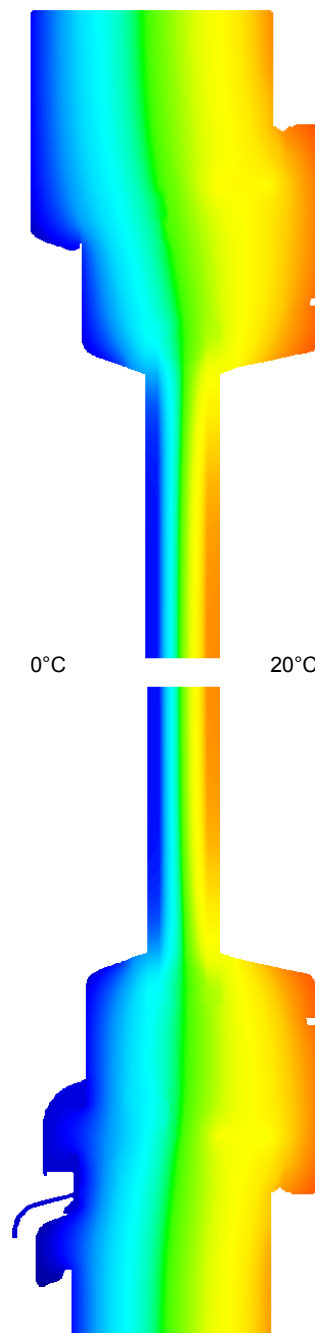
Abstandhalter thermisch getrennt, System Thermix

Auftraggeber

Enno Roggemann GmbH & Co.KG Ahrensstraße 4 28197 Bremen



Verlauf der Wärmeströme



Temperaturfeld, farbig



hermes® bauphysik,
08. Februar 2007