

Bestimmung

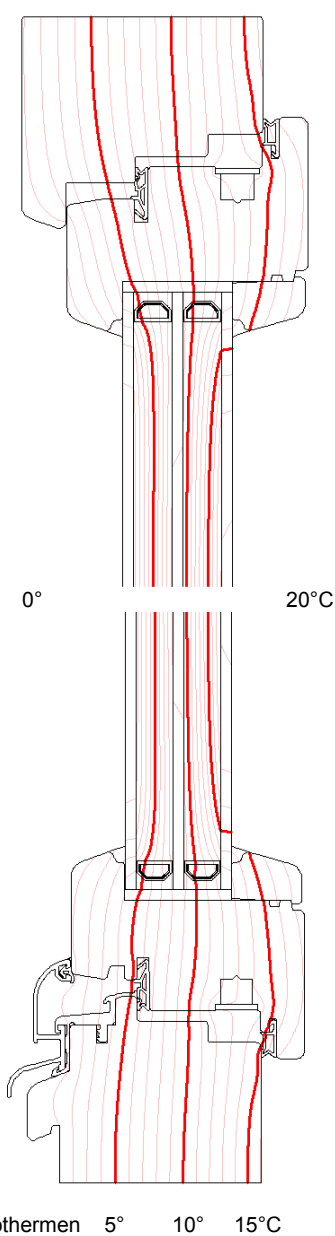
des **Wärmedurchgangskoeffizienten U_f** der Rahmenprofile und
 des **längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten Ψ**
 durch zweidimensionale Berechnung (Finite Elemente)
 gemäß **DIN EN ISO 10077-2 : 2003-12**, sowie des
Wärmedurchgangskoeffizienten U_w gem. **DIN EN ISO 10077-1:2006-12**

für das

IV 88 - Holzfenstersystem in Pinus Radiata, Rohdichte = 626 kg/m³
 Holz- λ = 0,14 W/(mK) gemäß Prüfbericht Nr. 9013012-P der MPA Stuttgart
 Wetterschutzschiene thermisch getrennt
 3-fach-Wärmeschutz-Verglasung, 40 mm
 Abstandhalter thermisch getrennt, System Thermix

Auftraggeber

Enno Roggemann GmbH & Co.KG Ahrensstraße 4 28197 Bremen



Ergebnisse

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

Rahmen

oben, seitlich $U_f = 1,24$
 unten $U_f = 1,35$
 im Mittel **$U_f = 1,26$**

Glasrandzone o,s $\Psi = 0,041$
 unten $\Psi = 0,041$
 im Mittel **$\Psi = 0,041$**

3-fach-Verglasung $U_g = 0,6$

Fenster $U_w = 0,91$

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 3-fach-Verglasung	0,5	0,6	0,7	W/(m ² K)
U_w Fenster mit $\lambda = 0,14$ W/(mK)	0,84	0,91	0,98	W/(m ² K)
U_w mit Hartholz $\lambda = 0,18$ W/(mK)	0,92	0,99	1,1	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

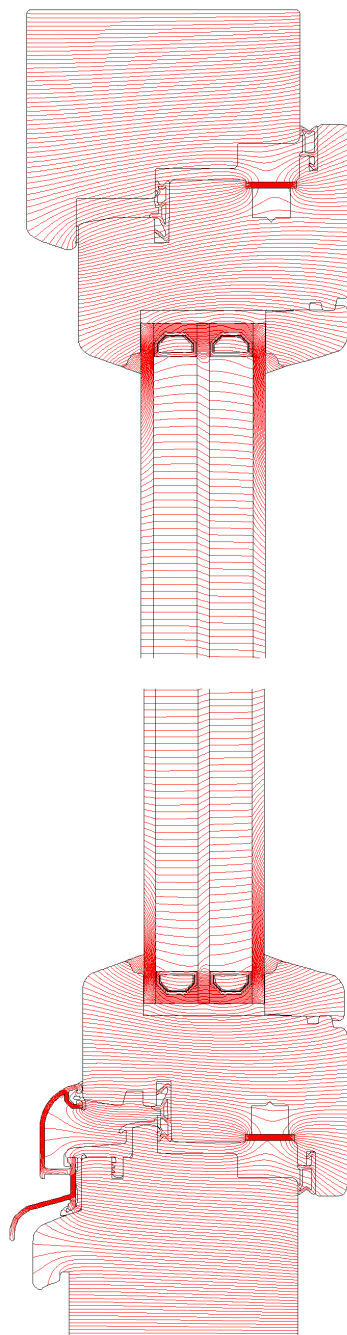
Graphische Darstellung der Ergebnisse aus der Berechnung der **Rahmen-U-Werte U_f** , sowie der **längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten Ψ** gemäß **DIN EN ISO 10077-2**

für das

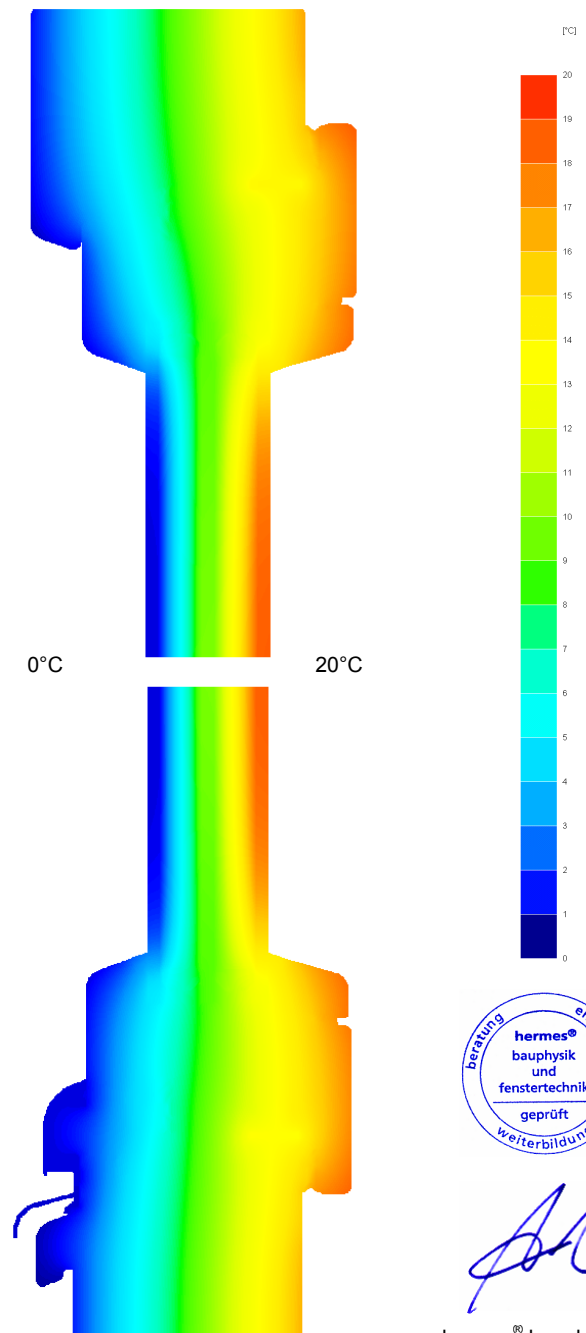
IV 88 - Holzfenstersystem in Pinus Radiata, Rohdichte = 626 kg/m³
Holz- λ = 0,14 W/(mK) gemäß Prüfbericht Nr. 9013012-P der MPA Stuttgart
Wetterschutzschiene thermisch getrennt
3-fach-Wärmeschutz-Verglasung, 40 mm
Abstandhalter thermisch getrennt, System Thermix

Auftraggeber

Enno Roggemann GmbH & Co.KG Ahrensstraße 4 28197 Bremen



Verlauf der Wärmeströme



0°C

20°C



hermes® bauphysik,
08. Februar 2007