

Prüfbericht

Nr. 402 20501/4

Fenster
Türen
Fassaden
Werkstoffe
Zubehör



Berichtsdatum 25. Februar 1999

Auftraggeber INTERNORM Fenster AG
Ganggutstraße 131
A-4050 Traun

Auftrag Bestimmung des Wärmedurchlaßwiderstandes und
Wärmedurchgangskoeffizienten *)
Messung an Rahmen nach DIN 52619-3

Gegenstand Aluminium-Verbundprofil (wärmegeklämmt)
mit der Produktbezeichnung „portAL Stock-Flügel-IN“

Inhalt

- 1 Problemstellung
- 2 Gegenstand
- 3 Durchführung
- 4 Ergebnis
- 5 Hinweise zur Benutzung von i.f.t.-Prüfberichten

*) Laut DIN V 4108-4 : 1998-10 ist die Kenngröße k_R durch U_R ersetzt.

Institut für Fenstertechnik e.V.
Leiter: Prof. Dipl.-Ing. Josef Schmid
Theodor-Giell-Str. 7-9
83026 Rosenheim

Telefon (0 80 31) 261-0
Telefax (0 80 31) 261-290
e-mail info@ift-rosenheim.de
http://www.ift-rosenheim.de

Sparkasse Rosenheim:
Kto. 38 22 (BLZ 711 500 00)
Postscheckamt München:
Kto. 2849 26-801 (BLZ 700 100 80)

Deutscher
Akreditierungs
Rat
The logo for the Deutscher Akreditierungs-Rat (DAR) consists of the letters 'DAR' in a stylized, bold font, with a vertical bar to the left of the 'A'.
DAP-P-00.808-01-97-00

1 Problemstellung

Die Firma INTERNORM Fenster AG, A-4050 Traun, beauftragte das i.f.t. Rosenheim, an einem wärmegeprägten Aluminium-Verbundprofil mit der Produktbezeichnung „portAL Stock-Flügel-IN“ den Wärmedurchgangskoeffizienten U_R zu bestimmen.

2 Gegenstand

Produktname portAL Stock-Flügel-IN
 Probekörper Aluminium-Verbundprofil, wärmegeprägtes
 Länge 1400 mm
 Ansichtsbreite 174 mm

	Profilquerschnitt in mm	Verbindungsmitel	Oberflächenbehandlung
Flügelrahmen	124/80	Polyamid glasfaserverstärkt mit PU-Schaum	pulverbeschichtet
Blendrahmen	80/80	Polyamid glasfaserverstärkt mit PU-Schaum	pulverbeschichtet

Art der Probenahme Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber.
 Probekörperanlieferung 17. Juli 1998
 Prüfdatum 27. August 1998

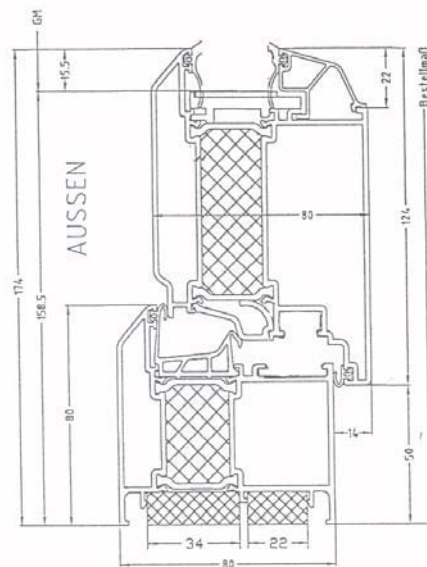


Bild 1 Darstellung des Probekörpers *)

*) Die Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

3 Durchführung

Die Prüfung zur Bestimmung der Wärmestromdichte wird nach DIN 52619-1-(A) (siehe auch Prüfung DIN 52619-3-(A)) durchgeführt.

In die Trennwand zwischen einem Warm- und einem Kaltraum wird der Probekörper so eingesetzt, daß seine Innenseite der Kammer mit der höheren Temperatur zugekehrt ist. Die Temperaturdifferenz der Luft zu beiden Seiten der Trennwand beträgt ca. 20 K. Auf der dem Warmraum zugewandten Seite des Probekörpers wird ein Heizkasten aufgesetzt. Die dem Heizkasten zugeführte Wärmeenergie fließt beim Versuch durch den Probekörper und die ihn umgebende Maske. Die Wärmestromdichte im Probekörper wird aus einer Differenzmessung ermittelt.

Der Wärmedurchlaßwiderstand wird aus den Oberflächentemperaturen zu beiden Seiten des Probekörpers und der Wärmestromdichte bestimmt.

Mit den Wärmeübergangswiderständen $1/\alpha_i = 0,13 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ und $1/\alpha_a = 0,04 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ nach DIN V 4108-4 : 1998-10 Tabelle 7 wird der Wärmedurchgangskoeffizient berechnet.

4 Ergebnis

Tabelle 2 Meßwerte

Bauteil	Mittlere Temperaturen					Wärmedurchlaßwiderstand $1/\Lambda$ in $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
	Luft		Oberflächen			
	Warmseite ϑ_{Lw} in °C	Kaltseite ϑ_{Lk} in °C	Warmseite ϑ_w in °C	Kaltseite ϑ_k in °C	Differenz ΔT_o in K	
Profil	22,7	2,0	18,2	3,9	14,3	0,348

Der Wärmedurchgangskoeffizient U_R des wärmegeprägten Aluminium-Verbundprofils „portAL Stock-Flügel-IN“ wurde ermittelt mit:

$$U_R = 1,9 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$$

4.1 Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die in diesem Prüfbericht genannten Werte beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 2 beschriebenen und geprüften Gegenstände.

4.2 Übertragbarkeit der Prüfergebnisse

Der erreichte Wärmedurchgangskoeffizient U_R ist bezogen auf die sichtbare Projektion und auf zwei wertanzeigende Stellen gerundet. Er dient ausschließlich zur Einstufung in die Rahmenmaterialgruppe nach DIN V 4108-4 : 1998-10 Tabelle 2 .

Für die Gesamtbewertung dieser Konstruktion sind das mechanische und das wärmetechnische Verhalten von Bedeutung. Das mechanische Verhalten ist nicht Gegenstand der Prüfung.

Die Prüfung des Wärmedurchgangs ist eine Teilprüfung und ermöglicht keine Aussage über weitere Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Hinweis:

Aufgrund des erreichten Wärmedurchgangskoeffizienten sind die in diesem Prüfbericht beschriebenen Profilquerschnitte gemäß der Bauregelliste, Anlage 8.5, Abschnitt 3 in die

Rahmenmaterialgruppe 1 nach DIN V 4108-4 : 1998-10 Tabelle 2 *)

eingestuft.

*) *DIN 4108-4: 1991-11 ist durch DIN V 4108-4: 1998-10 ersetzt worden.
Die Bezeichnungen sind geändert worden. Die Zahlenwerte bleiben unverändert.*

Anträge zur Veröffentlichung im Bundesanzeiger sind an folgende Adresse zu richten:


Bundesministerium für Raumordnung,
Bauwesen und Städtebau
Scharrenstraße 2-3


10178 Berlin

5 Hinweise zur Benutzung von i.f.t.-Prüfberichten

Im beiliegenden Merkblatt „Hinweise zur Benutzung von i.f.t.-Prüfberichten zu Werbezwecken und für die Veröffentlichung deren Inhaltes“ des i.f.t. sind die Regelungen zur Benutzung der Prüfberichte festgeschrieben.

i.f.t. Rosenheim
25. Februar 1999


Institutsleiter
Professor Josef Schmid


Bereich Wärmeschutz und Energietechnik
Hans-Jürgen Hartmann

