

Nachweis Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 402 30507/2



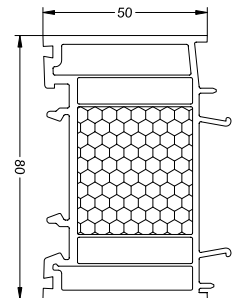
Auftraggeber **Internorm
International GmbH**
Ganglgutstr. 131

4050 Traun
Austria

Grundlagen

EN 12412-2 : 2003-07
Wärmetechnisches Verhalten
von Fenstern, Türen und Ab-
schlüssen - Bestimmung des
Wärmedurchgangskoeffizienten
mittels des Heizkastenverfah-
rens - Teil 2: Rahmen

Darstellung



Produkt	Kunststoffprofil, Profilkombination: Blendrahmen
Bezeichnung	Rahmenverbreiterung geschäumt 50
Bautiefe	Blendrahmen: 80 mm
Ansichtsbreite	50 mm
Material	PVC- U / weiß
Aussteifung	--
Einlage	Dämmstoffeinlage aus Polyurethan-Hartschaum („LA- MOLTAN - Hartschaumsystem“, $\lambda_{10tr} = 0,029 \text{ W/m}\cdot\text{K}$)
Besonderheiten	--

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum
Nachweis des Wärmedurch-
gangskoeffizienten U_f .

Gültigkeit

Die genannten Daten und Er-
gebnisse beziehen sich aus-
schließlich auf den geprüften
und beschriebenen Gegen-
stand.

Die Prüfung des Wärmedurch-
gangskoeffizienten ermöglicht
keine Aussage über weitere
leistungs- und qualitätsbestim-
mende Eigenschaften der vor-
liegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedin-
gungen und Hinweise zur Be-
nutzung von ift-
Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurz-
fassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insge-
samt 5 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_f = 0,68 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$



ift Rosenheim
10. Oktober 2006

Norbert Sack

Norbert Sack, Dipl.-Phys.
Prüfstellenleiter Bauphysik
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

Konrad Huber

Konrad Huber, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	Kunststoffprofil, Profilkombination: Blendrahmen
Hersteller	IFN Bauelemente GmbH & Co. KG
Herstelldatum	September 2005
Produktbezeichnung / Systemname	Rahmenverbreiterung geschäumt 50
Material	PVC- U / weiß
Blendrahmen	
Querschnitt (B x D)	50 mm x 80 mm
Nummer	30920.W
Aussteifungsprofil Nummer	--
Materialdaten im Aussteifungsbereich	
Aussteifung	
Material	--
Einlage	--
Material	Polyurethan-Hartschaum ("LAMOLTAN-Hartschaumsystem NG 55-39-3,3", Fa. LACKFA)
Rohdichte	
Nennwert	90 kg/m ³
Messwert	58 kg/m ³
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{10tr} = 0,029 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ gemäß Datenblatt Fa. Furtenbach
Geometrische Merkmale der Aussteifung	
Ansichtsbreite der Aussteifungen Σb_{max}	--
Zusätzliche geometrische Merkmale	
Ansichtsbreite Profil bzw. Kombination B	50 mm
Verhältnis $\Sigma b_{max} / B$	--
Füllung	
Dicke des Dämmpaneels (Füllung) d_p	--
Einbautiefe Dämmpaneel im Falz b_p	--
Besonderheiten	--

Artikelbezeichnungen/-nummern sowie Materialangaben und Angaben zu Materialeigenschaften sind Angaben des Auftraggebers.

1.2 Probekörperdarstellung

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft.

Die Darstellungen basieren auf Unterlagen des Auftraggebers.

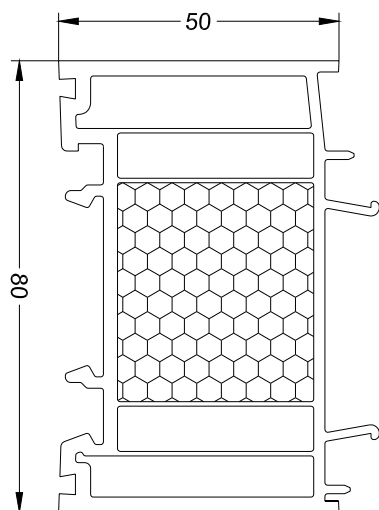


Bild 1 Darstellung

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Anzahl	8
Anlieferung	4. Oktober 2005 durch den Auftraggeber
Registriernummer	18968

2.2 Verfahren

Grundlagen

EN 12412-2 : 2003-07

Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens - Teil 2: Rahmen

Randbedingungen

Entsprechen den Normforderungen

Abweichung

Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen

2.3 Prüfmittel

Geregelter Heizkasten	Gerätenummer: 22762
Außenabmessungen	Breite 3 m, Höhe 3 m, Tiefe 2,3 m
Emissionsgrad der Innenflächen	$\varepsilon_n \geq 0,95$
Position des Probekörpers	vertikal
Richtung des Wärmestroms	horizontal
Messfühleranordnung	entsprechend EN 12412-2 : 2003-07

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	11. Januar 2006
Prüfer	Konrad Huber

3 Einzelergebnisse

Bezeichnung			
θ_{ci}	Lufttemperatur Warmseite	°C	22,1
θ_{ce}	Lufttemperatur Kaltseite	°C	2,7
θ_{ni}	Umgebungstemperatur - warm	°C	22,3
θ_{ne}	Umgebungstemperatur - kalt	°C	2,7
v_i	Luftgeschwindigkeit innen (Luftstrom nach unten)	m/s	ca. 0,1
v_e	Luftgeschwindigkeit außen (Luftstrom nach unten)	m/s	1,7
Φ_{in}	Eingangsleistung in Hot Box	W	34,6
q_{sp}	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m ²	13,4
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m ² · K/W	0,193
U_f	Messwert U_f	W/(m ² · K)	0,68
ΔU_f	Messunsicherheit	W/(m ² · K)	0,05

Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung

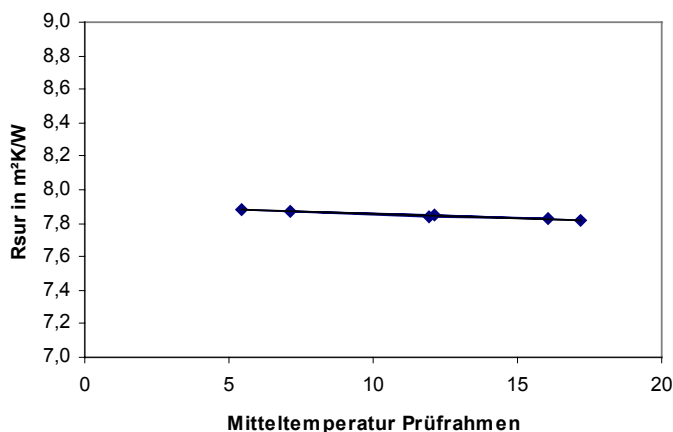


Bild 2 Wärmedurchlasswiderstand Umfassungsrahmen

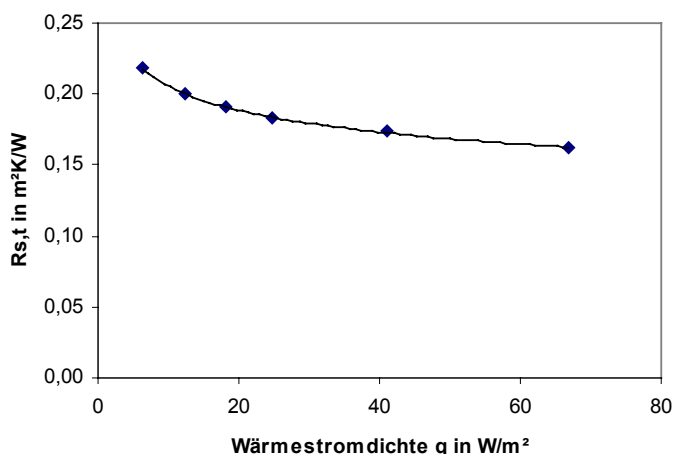


Bild 3 Gesamtwärmeübergangswiderstand

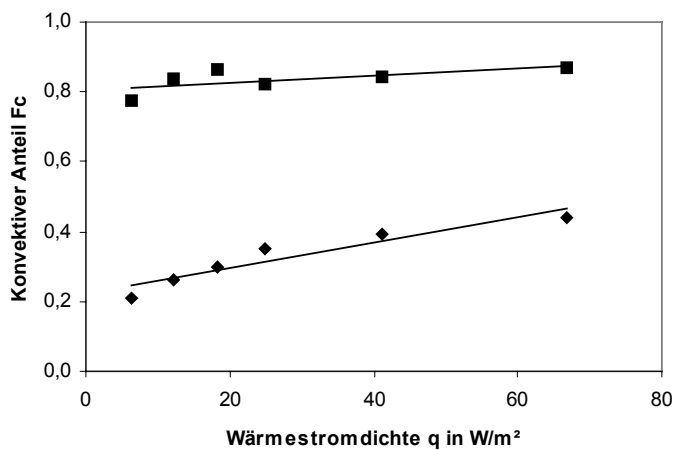


Bild 4 Konvektionsanteil