

Nachweis Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht
Nr. 10-001396-PR07
(PB-06-de-01)



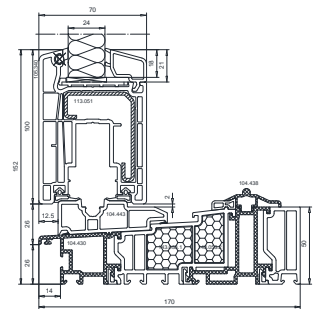
Auftraggeber **VEKA AG**
Dieselstraße 8
48324 Sendenhorst
Deutschland

Grundlagen

EN 12412-2: 2003
Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens - Teil 2: Rahmen

Produkt	Kunststoffprofil, Profilkombination: Flügelrahmen - Schwelle
Bezeichnung	VEKASLIDE 70
Bautiefe	Blendrahmen: 170 mm Flügelrahmen: 70 mm
Ansichtsbreite	152 mm
Material	PVC-U / weiß
Aussteifung	Stahl / verzinkt
Einlage	modifizierter Polystyrol - Hartschaum ("Neopor")
Füllung	Dicke: 24 mm Einbautiefe: 18 mm
Besonderheiten	--

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis des Wärmedurchgangskoeffizienten U_f .

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Gegenstand.

Die Prüfung des Wärmedurchgangskoeffizienten ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 6 Seiten


- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse


Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_f = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

ift Rosenheim
20. Juni 2011


Konrad Huber, Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter
Bauphysik


Manuel Poller, Dipl.-Physiker
Prüfingenieur
Wärme, Klima, Licht

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	Kunststoffprofil, Profilkombination: Flügelrahmen - Schwelle
Hersteller	VEKA AG, 48324 Sendenhorst
Herstelldatum	Januar 2011
Produktbezeichnung	VEKASLIDE 70 mm
Material	PVC-U / weiß
Schwellenprofil	
Profilquerschnitt (B x D)	50 mm x 170 mm
Profilnummer	104.430 104.438
Aussteifungsprofil	
Querschnitt (B x D)	--
Material	--
Nummer	--
Thermische Trennung	
Querschnitt (B x D)	50 mm x 79 mm 50 mm x 24 mm
Anzahl Stege	--
Stegbreite	1,5 mm bis 2,5 mm
Abstand Metallprofile	18 mm --
Dämmstoffeinlage	
Material	modifizierter Polystyrol - Hartschaum ("Neopor")
Rohdichte	
Messwert	--
Wärmeleitfähigkeit	0,030 W/mK nach DIN 52612 gemäß Prüfbericht D3.1-01/02
Flügelrahmen	
Profilquerschnitt (B x D)	100 mm x 70 mm
Profilnummer	105.340
Aussteifungsprofil	
Querschnitt (B x D)	58 mm x 46 mm
Material	Stahl / verzinkt
Nummer	113.051
Dämmstoffeinlage	
Material	--
Rohdichte	--
Messwert	--
Zusatzprofile	
Material	PVC-U / weiß
Profilquerschnitt (B x D)	24 mm x 71 mm
Profilnummer	104.443
Falzausbildung	
Falzentwässerung	--

Falzdichtung 2 Anschlagdichtungen im Flügelrahmen

Geometrische Merkmale der Aussteifung

Ansichtsbreite der Aussteifungen b --
 Ansichtsbreite Profil bzw. -Kombination B 152 mm
 Verhältnis $\sum b_{\max} / B$ --

Füllung

Dicke des Dämmpaneels d_p 24 mm
 Einbautiefe Dämmpaneel im Falz b_p 18 mm

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.

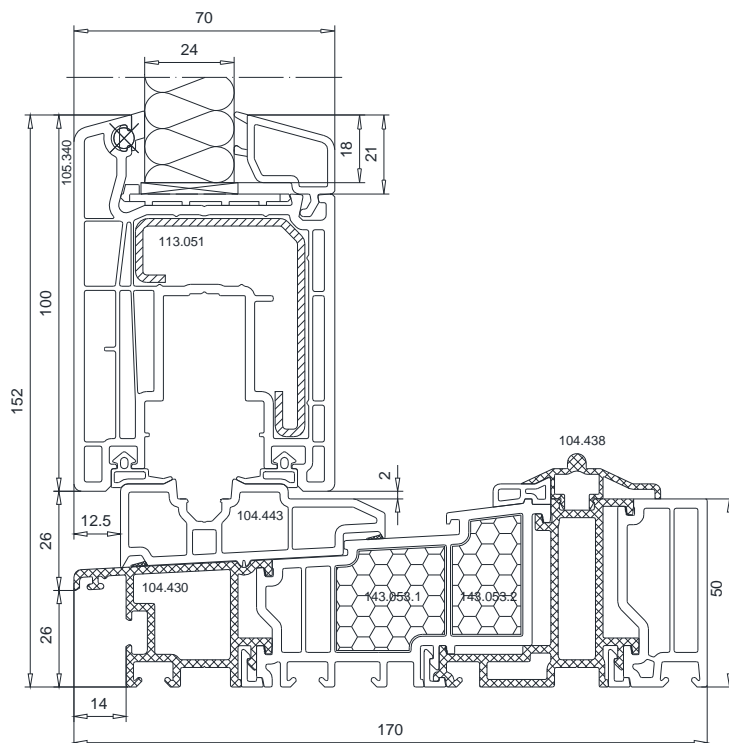


Bild 1 Darstellung des Querschnitts

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Länge	1480 mm
Anzahl	4
Anlieferung	09. Februar 2011 / 06. April 2011 durch den Auftraggeber
Registriernummer	29693/015-016 30053/009-010

2.2 Verfahren

Grundlagen

EN 12412-2: 2003

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

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	21. April 2011
Prüfer	Konrad Huber

3 Einzelergebnisse

Bezeichnung			
θ_{ci}	Lufttemperatur Warmseite	°C	21,9
θ_{ce}	Lufttemperatur Kaltseite	°C	2,6
θ_{ni}	Umgebungstemperatur - warm	°C	22,0
θ_{ne}	Umgebungstemperatur - kalt	°C	2,6
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	46,2
q_{sp}	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m ²	28,5
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m ² · K/W	0,183
U_f	Messwert U_f	W/(m ² · K)	1,5
ΔU_f	Messunsicherheit	W/(m ² · K)	0,09

Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung

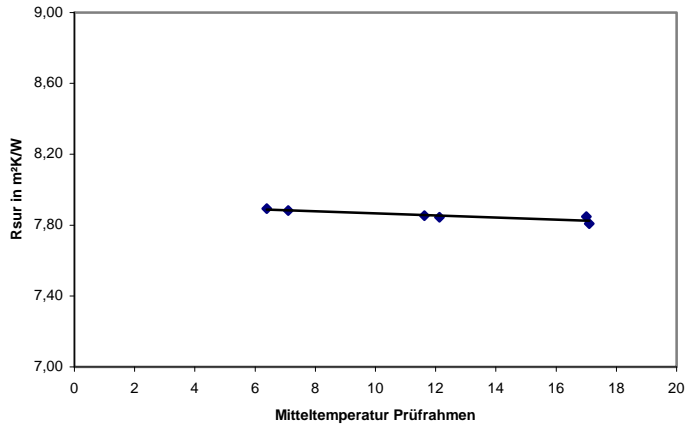


Bild 2 Wärmedurchlasswiderstand Umfassungsrahmen

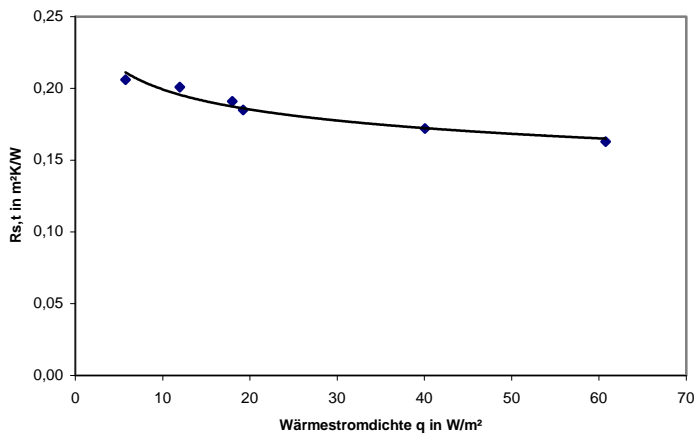


Bild 3 Gesamtwärmeübergangswiderstand

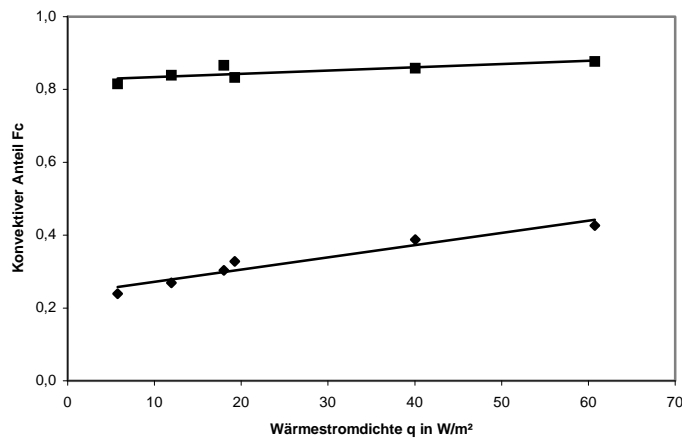


Bild 4 Konvektionsanteil