

Nachweis Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht
Nr. 11-002062-PR07
(PB-K20-06-de-01)



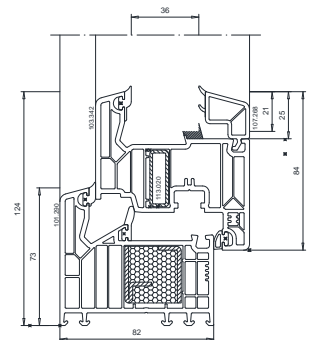
Auftraggeber **VEKA AG**
Dieselstraße 8
48324 Sendenhorst
Deutschland

Produkt	Kunststoffprofil, Profilkombination: Flügelrahmen - Blendrahmen
Bezeichnung	SOFTLINE 82 MD Kombination A4S
Bautiefe	Blendrahmen 82 mm Flügelrahmen: 82 mm
Ansichtsbreite	124 mm
Material	PVC-U / weiß
Aussteifung	Aussteifung aus Stahl / verzinkt und thermisch getrennte Aussteifung aus Stahl / verzinkt, Höhe der thermischen Trennung: 14 – 16 mm
Einlage	Polyurethan-Integralschaum („14992-22F Experimental / VORACOR CD 345“)
Füllung	Dicke: 36 mm Einbautiefe: 21 mm
Besonderheiten	Verklebung im Glasfalzgrund

Grundlagen

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

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



$$U_f = 0,93 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

ift Rosenheim
06. März 2012

Manuel Demel, Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter
Bauphysik

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

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	Kunststoffprofil, Profilkombination: Flügelrahmen - Blendrahmen
Hersteller	VEKA AG, 48324 Sendenhorst
Hersteldatum	Juli 2011
Produktbezeichnung / Systemname	SOFTLINE 82 MD Kombination A4S
Material	PVC-U / weiß
Blendrahmen	
Querschnitt (B x D)	73 mm x 82 mm
Nummer	101.290
Aussteifungsprofil Nummer	--
Flügelrahmen	
Querschnitt (B x D)	84 mm x 82 mm
Nummer	103.342
Aussteifungsprofil Nummer	113.020
Materialdaten im Aussteifungsbereich	
Aussteifung	
Material	Aussteifung aus Stahl / verzinkt und thermisch getrennte Aussteifung aus Stahl / verzinkt
Ausführung	Höhe der thermischen Trennung: 14 mm / 16 mm
Einlage im Blendrahmen	
Material	Polyurethan-Integralschaum („14992-22F Experimental / VORACOR CD 345“)
Rohdichte	105 kg/m ³ (Messwert)
Falzausbildung	
Falzdichtung	1 Anschlagdichtung im Blendrahmen 1 Mitteldichtung im Blendrahmen 1 Überschlafdichtung im Flügelrahmen
Geometrische Merkmale der Aussteifung	
Ansichtsbreite der Aussteifungen Σb_{\max}	60 mm
Zusätzliche geometrische Merkmale	
Ansichtsbreite Profil bzw. Kombination B	124 mm
Verhältnis $\Sigma b_{\max} / B$	0,48
Füllung	
Dicke des Dämmpaneels (Füllung) d_p	36 mm
Einbautiefe Dämmpaneel im Falz b_p	21 mm
Besonderheiten	Verklebung im Glasfalzgrund

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.

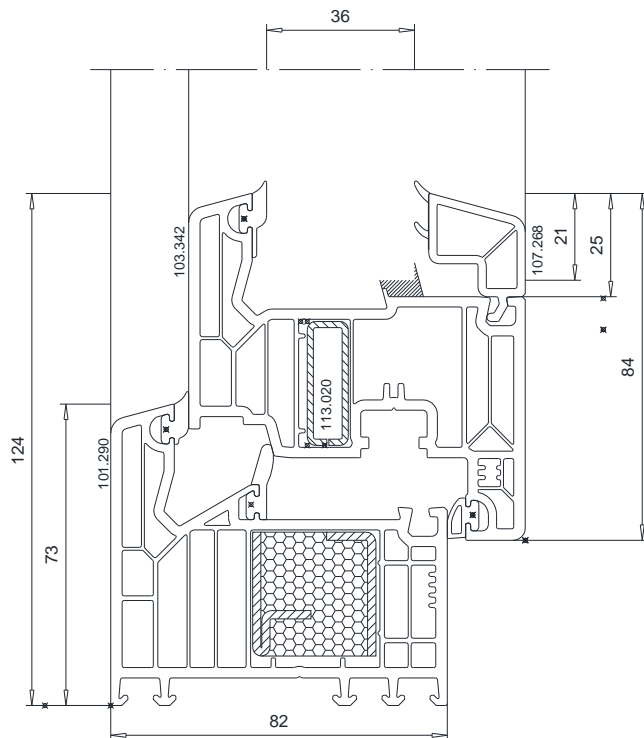


Bild 1 Darstellung des Querschnitts

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Länge 1480 mm

Anzahl 4

Anlieferung 03. August 2011 durch den Auftraggeber

Registriernummer 30772 / 021-024

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

$\epsilon_n \geq 0,95$

Position des Probekörpers

vertikal

Richtung des Wärmestroms

horizontal

Messfühleranordnung

entsprechend EN 12412-2: 2003

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum

13. August 2011

Prüfer

Konrad Huber

3 Einzelergebnisse

Bezeichnung			
θ_{ci}	Lufttemperatur Warmseite	°C	21,5
θ_{ce}	Lufttemperatur Kaltseite	°C	2,5
θ_{ni}	Umgebungstemperatur - warm	°C	21,8
θ_{ne}	Umgebungstemperatur - kalt	°C	2,5
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	31,7
q_{sp}	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m ²	17,9
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m ² · K/W	0,191
U_f	Messwert U_f	W/(m ² · K)	0,93
ΔU_f	Messunsicherheit	W/(m ² · K)	0,06

Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung

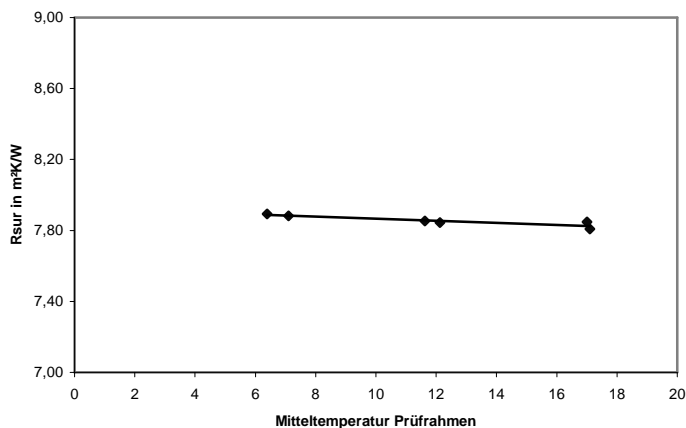


Bild 2 Wärmedurchlasswiderstand Umfassungrahmen

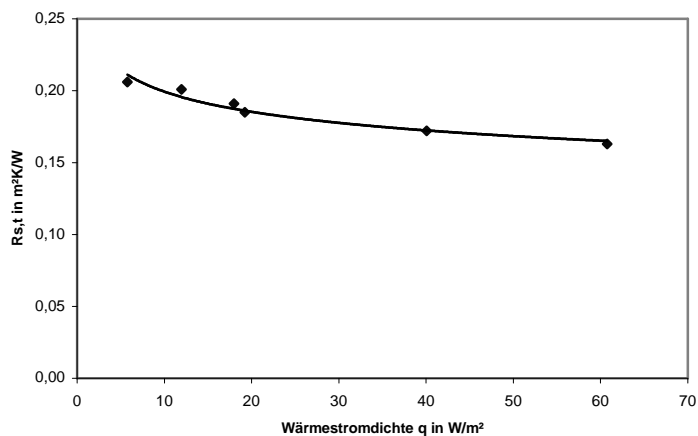


Bild 3 Gesamtwärmeübergangswiderstand

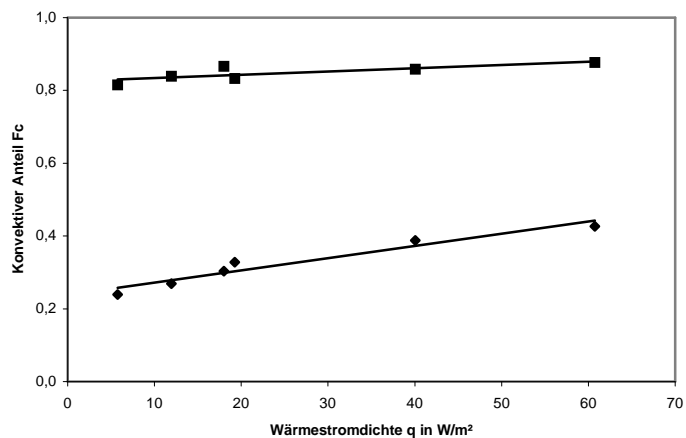


Bild 4 Konvektionsanteil