

Nachweis Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 402 38875/4



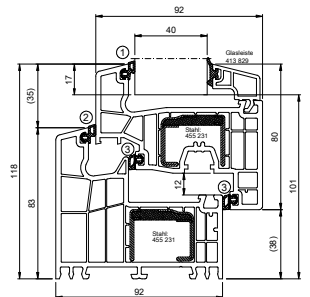
Auftraggeber **Salamander
Industrie-Produkte GmbH**
Jakob-Sigle-Str. 58

86842 Türkheim

Grundlagen

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

Darstellung



Produkt	Kunststoffprofile, Profilkombination: Flügelrahmen - Blendrahmen
Bezeichnung	bluEvolution
Bautiefe	Blendrahmen: 92 mm Flügelrahmen: 92 mm
Ansichtsbreite	118 mm
Material	PVC-U / weiß
Aussteifung	Thermisch getrennte Aussteifung aus Stahl/verzinkt und Polyurethan-Gießharz, Höhe der thermischen Trennung: 10 mm
Füllung	Dicke: 40 mm Einbautiefe: 17 mm
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-Prüfdokumen-
tationen“.

Das Deckblatt kann als Kurz-
fassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insge-
samt 6 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_f = 0,94 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$



ift Rosenheim
18. September 2009

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

Thomas Thiel
Thomas Thiel, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	Kunststoffprofile, Profilkombination: Flügelrahmen - Blendrahmen
Hersteller	Salamander Industrie-Produkte GmbH
Herstelldatum	Juni 2009
Produktbezeichnung / Systemname	bluEvolution
Material	PVC-U / weiß
Blendrahmen	
Querschnitt (B x D)	83 mm x 92 mm
Nummer	Art.-Nr. 170 420
Aussteifungsprofil - Nummer	Art.-Nr. 455 231
Flügelrahmen	
Querschnitt (B x D)	80 mm x 92 mm
Nummer	Art.-Nr. 171 020
Aussteifungsprofil - Nummer	Art.-Nr. 455 231
Materialdaten im Aussteifungsbereich	
Aussteifung	
Material	Thermisch getrennte Aussteifung aus Stahl/verzinkt und Polyurethan-Gießharz, Höhe der thermischen Trennung: 10 mm
Einlage	--
Geometrische Merkmale der Aussteifung	
Ansichtsbreite der Aussteifungen Σb_{\max}	56 mm
Zusätzliche geometrische Merkmale	
Ansichtsbreite Profil bzw. Kombination B	118 mm
Verhältnis $\Sigma b_{\max} / B$	0,47
Füllung	
Dicke des Dämmpaneels (Füllung) d_p	40 mm
Einbautiefe Dämmpaneel im Falz b_p	17 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.

- | | |
|--|----------------|
| ① Verglasungsdichtung 414 633 | Rahmen 170 420 |
| ② Anschlagdichtung 474 645 | Flügel 171 020 |
| ③ Anschlag- und Mitteldichtung 474 221 | |

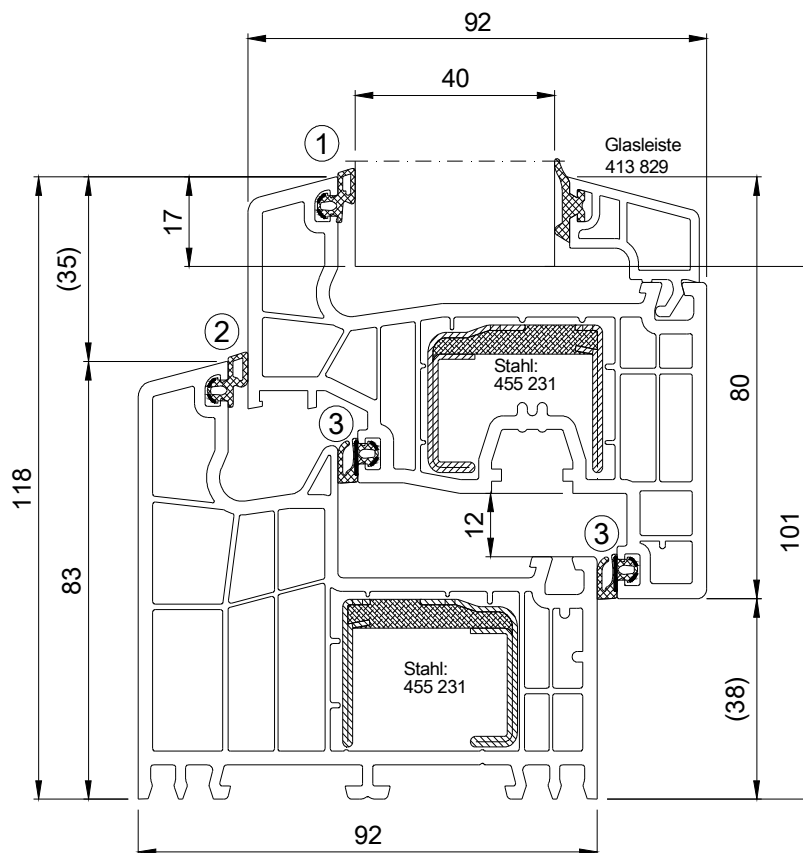


Bild 1 Darstellung des Querschnitts

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Länge	1480 mm
Anzahl	4
Anlieferung	2. Juli 2009 durch den Auftraggeber
Registriernummer	26235

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	15. Juli 2009
Prüfer	Thomas Thiel

3 Einzelergebnisse

Bezeichnung			
θ_{ci}	Lufttemperatur Warmseite	°C	22,0
θ_{ce}	Lufttemperatur Kaltseite	°C	1,6
θ_{ni}	Umgebungstemperatur - warm	°C	22,2
θ_{ne}	Umgebungstemperatur - kalt	°C	1,6
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	39,2
q_{sp}	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m ²	19,4
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m ² · K/W	0,186
U_f	Messwert U_f	W/(m ² · K)	0,94
ΔU_f	Messunsicherheit	W/(m ² · K)	0,06

Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung

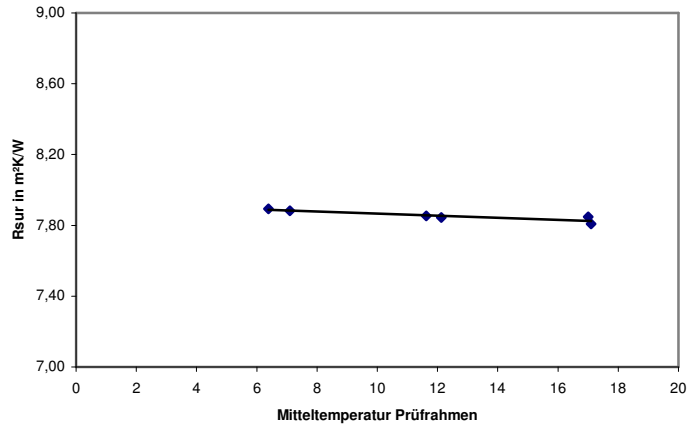


Bild 2 Wärmedurchlasswiderstand Umfassungsrahmen

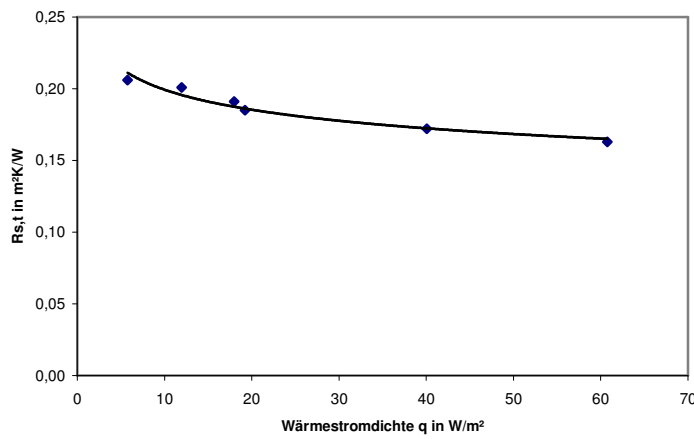


Bild 3 Gesamtwärmeübergangswiderstand

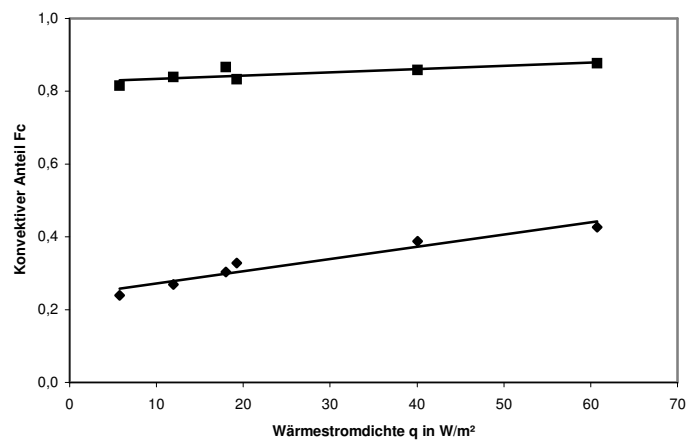


Bild 4 Konvektionsanteil