

Nachweis

Energieeinsparung und Wärmeschutz

Prüfbericht 402 29859/2



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

86842 Türkheim

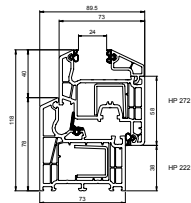
Grundlagen

EN 12412-2 :2003-07
Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens, Teil 2: Rahmen

Entspricht der nationalen Fassung DIN EN .

Produkt	Flügel- / Blendrahmen - Profilkombination
Bezeichnung	Brüggmann MD (HP 272 / HP 222)
Bautiefe	Bautiefe Blendrahmen 73 mm Bautiefe Flügelrahmen 73 mm
Ansichtsbreite	118 mm
Rahmenmaterial	PVC-U/weiß
Aussteifung	Stahl/verzinkt
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 qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Wärmedurchgangskoeffizient



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



ift Rosenheim
15. Juni 2005

Norbert Sack

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

Konrad Huber

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

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 5 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	Flügel- / Blendrahmen - Profilkombination
Hersteller	Salamander Industrie-Produkte GmbH
Hersteldatum *	Mai 2005
Produktbezeichnung / Systemname	Brüggmann MD (HP 272 / HP 222)
Rahmenmaterial	PVC-U/weiß
Aussteifung	Stahl/verzinkt
Einlagematerial	--
Wärmeleitfähigkeit * des Einlagematerials	--

Probekörper

Blendrahmen	
Profilnummer	HP 222
Querschnitt (B x D)	78 mm x 73 mm
Aussteifungsprofil-Nummer	VS 202
Flügelrahmen	
Profilnummer	HP 272
Querschnitt (B x D)	80 mm x 73 mm
Aussteifungsprofil-Nummer	VS 202
Ansichtsbreite der Kombination B	118 mm
Ansichtsbreite der Aussteifungen Σb_{\max}	54 mm
Verhältnis $\Sigma b_{\max} / B$	0,46
Dicke des Dämmpaneels (Füllung) d_p	24 mm
Einbautiefe Dämmpaneel im Falz b_p	15 mm

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im **ift**. Artikelbezeichnungen/-nummer Materialangaben sowie das Herstellungsdatum sind Angaben des Auftraggebers. Weitere Herstellerangaben sind mit * gekennzeichnet.

1.2 Probekörperdarstellung

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft.

Die Darstellungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.

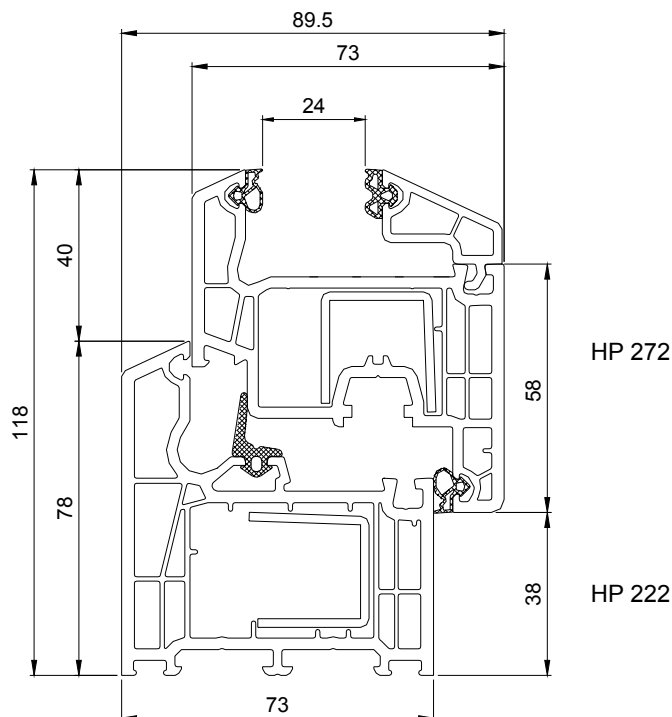


Bild 1 Darstellung

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Länge	1480 mm
Anzahl	4
Anlieferung	18. Mai 2005 durch den Auftraggeber
Registriernummer	18302

2.2 Verfahren

Grundlagen

EN 12412-2 : 2003-07 Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens, Teil 2: Rahmen

Entspricht der nationalen Fassung:

DIN EN 12412-2 : 2003-11 Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens, Teil 2: Rahmen

Randbedingungen Entsprechen den Normforderungen
 Abweichung Es gibt keine Abweichungen zu dem Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen.

2.3 Prüfmittel

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

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum 12. Juni 2005
 Prüfer Konrad Huber

3 Einzelergebnisse

Bezeichnung			
θ_{ci}	Lufttemperatur Warmseite	°C	22,5
θ_{cc}	Lufttemperatur Kaltseite	°C	2,5
θ_{hi}	Umgebungstemperatur - warm	°C	22,8
θ_{hc}	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	43,6
q_{sp}	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m ²	25,0
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m ² K/W	0,187
U_f	Messwert U_f	W/(m ² · K)	1,2
ΔU_f	Messunsicherheit	W/(m ² · K)	0,05

Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung

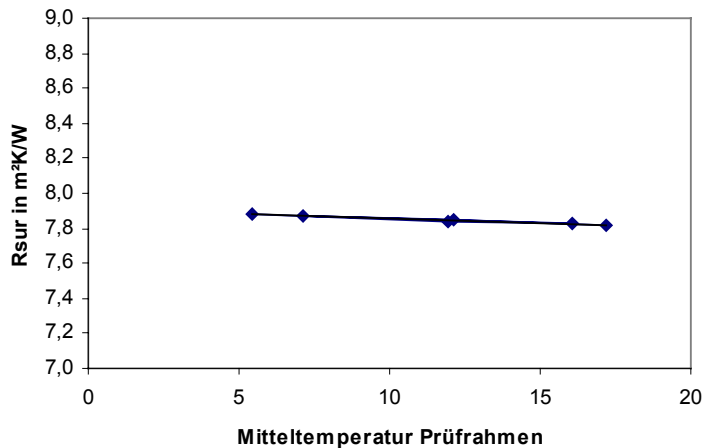


Bild 2 Wärmedurchlasswiderstand Umfassungsrahmen

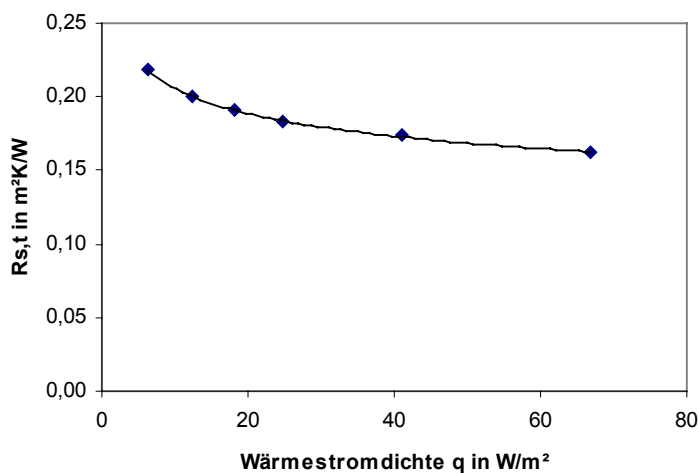


Bild 3 Gesamtwärmeübergangswiderstand

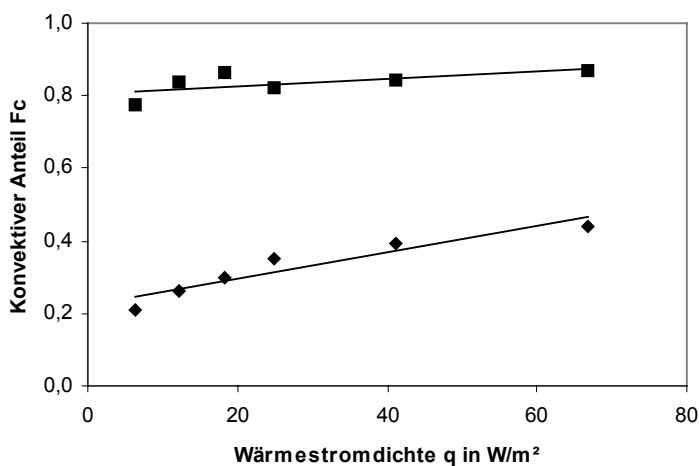


Bild 4 Konvektionsanteil

ift Rosenheim
 15. Juni 2005