

Nachweis

Energieeinsparung und Wärmeschutz

Prüfbericht 402 28020/1



Auftraggeber **Thyssen Polymer GmbH**
Bayerwaldstraße 18

94327 Bogen

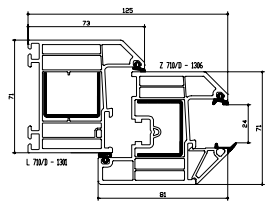
Grundlagen

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	ELITE L710 / Z710
Bautiefe	Bautiefe Blendrahmen 71 mm Bautiefe Flügelrahmen 71 mm
Ansichtsbreite	125 mm
Material	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



$$U_f = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$



ift Rosenheim
2. März 2004

Ulrich Sieberath
Institutsleiter

i. A. Hans-Jürgen Hartmann
Leiter Prüffeld Wärmeschutz & Energietechnik

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	Thyssen Polymer GmbH
Herstelldatum *)	Januar 2004
Produktbezeichnung / Systemname	ELITE L710 / Z710
Material	PVC-U/weiß, Stahl/verzinkt
Einlagematerial	--
Wärmeleitfähigkeit *) des Einlagematerials	--
Probekörper	
Blendrahmen Nummer	L 710/D
Querschnitt (B x D)	73 mm x 71 mm
Aussteifungsprofil	1301
Flügelrahmen Nummer	Z 710/D
Querschnitt (B x D)	81 mm x 71 mm
Aussteifungsprofil	1306
Ansichtsbreite der Kombination B	125 mm
Ansichtsbreite der Aussteifungen Σb_{\max}	63 mm
Verhältnis $\Sigma b_{\max} / B$	0,50
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.

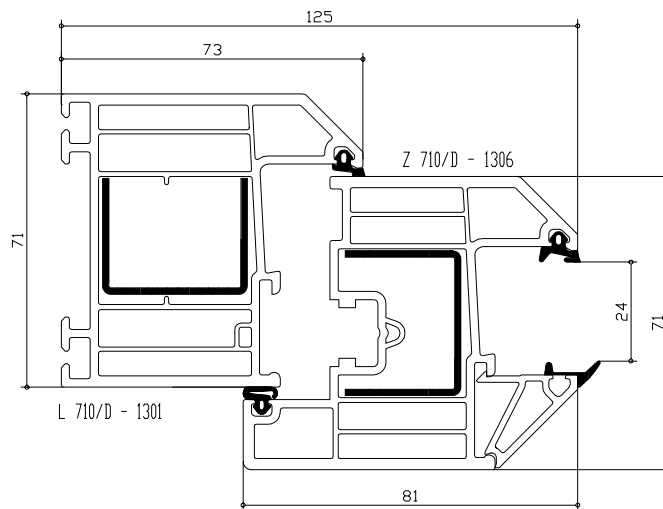


Bild 1 Darstellung

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Länge	1480
Anzahl	4
Anlieferung	05. Februar 2004 durch den Auftraggeber
Registriernummer	16444

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 keine

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 : 2003-07

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	09. Februar 2004
Prüfer	Konrad Huber

3 Einzelergebnisse

Bezeichnung			
θ_{ci}	Lufttemperatur Warmseite	°C	22,5
θ_{ce}	Lufttemperatur Kaltseite	°C	2,5
θ_{hi}	Umgebungstemperatur - warm	°C	22,8
θ_{he}	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	40,7
q_{sp}	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m ²	26,5
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m ² K/W	0,189
U_f	Messwert U_f	W/(m ² · K)	1,3
ΔU_f	Messunsicherheit	W/(m ² · K)	0,05

Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung

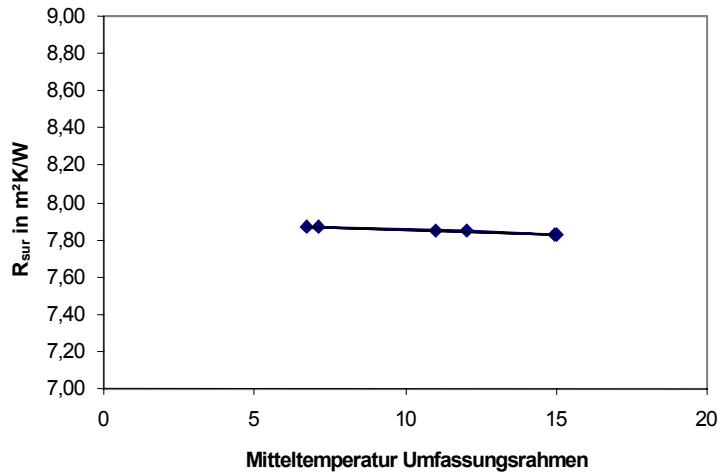


Bild 2 Wärmedurchlasswiderstand Umfassungsrahmen

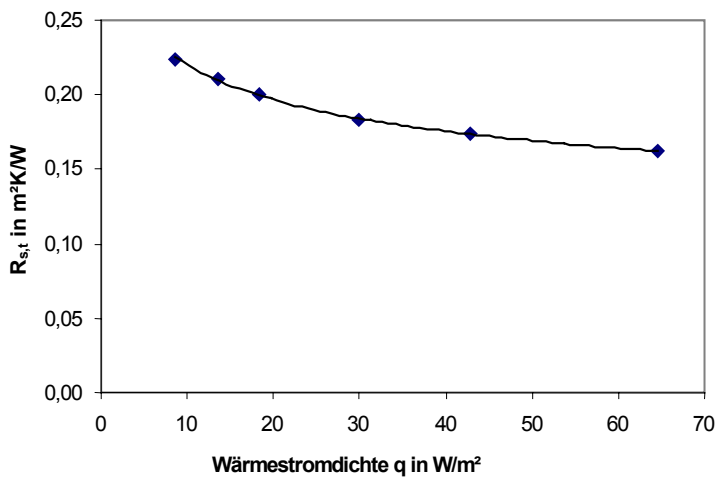


Bild 3 Gesamtwärmeübergangswiderstand

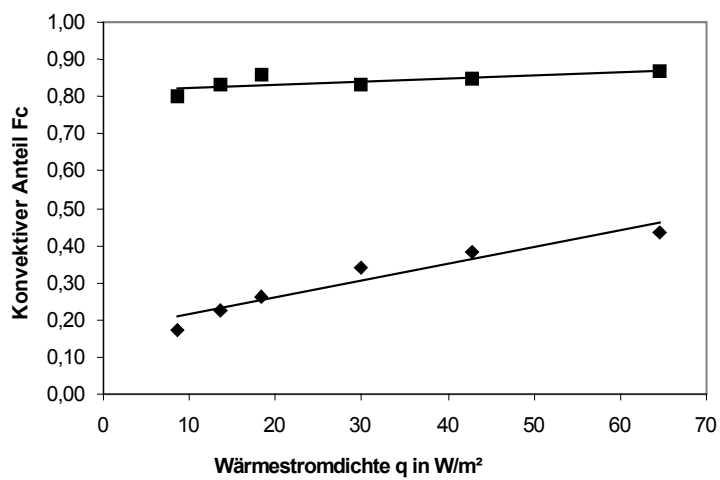


Bild 4 Konvektionsanteil

ift Rosenheim
 2. März 2004