

Nachweis Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 402 42057/1



Auftraggeber **Inoutic / Deceuninck GmbH**
Bayerwaldstraße 18

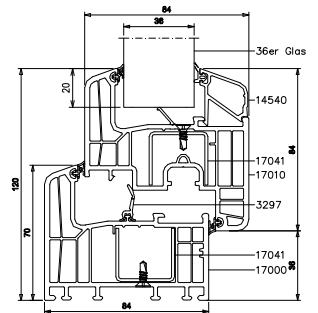
94327 Bogen

Grundlagen

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

Produkt	Kunststoffprofile, Profilkombination: Flügelrahmen - Blendrahmen
Bezeichnung	Eforte
Bautiefe	Blendrahmen: 84 mm Flügelrahmen: 84 mm
Ansichtsbreite	120 mm
Material	PVC-U / weiß
Aussteifung	Stahl / sendzimirverzinkt Dicke: 36 mm
Füllung	Einbautiefe: 20 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



$$U_f = 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$



ift Rosenheim
27. Januar 2010

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

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

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	Kunststoffprofile, Profilkombination: Flügelrahmen - Blendrahmen
Hersteller	Inoutic / Deceuninck GmbH, 94327 Bogen
Herstelldatum	November 2009
Produktbezeichnung / Systemname	Eforte
Material	PVC-U / weiß
Blendrahmen	
Querschnitt (B x D)	70 mm x 84 mm
Nummer	17000
Aussteifungsprofil - Nummer	17041
Flügelrahmen	
Querschnitt (B x D)	84 mm x 84 mm
Nummer	17010
Aussteifungsprofil - Nummer	17041
Materialdaten im Aussteifungsbereich	
Aussteifung	
Material	Stahl / sendzimirverzinkt
Einlage	--
Geometrische Merkmale der Aussteifung	
Ansichtsbreite der Aussteifungen Σb_{\max}	55 mm
Zusätzliche geometrische Merkmale	
Ansichtsbreite Profil bzw. Kombination B	120 mm
Verhältnis $\Sigma b_{\max} / B$	0,46
Füllung	
Dicke des Dämmpaneels (Füllung) d_p	36 mm
Einbautiefe Dämmpaneel im Falz b_p	20 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.

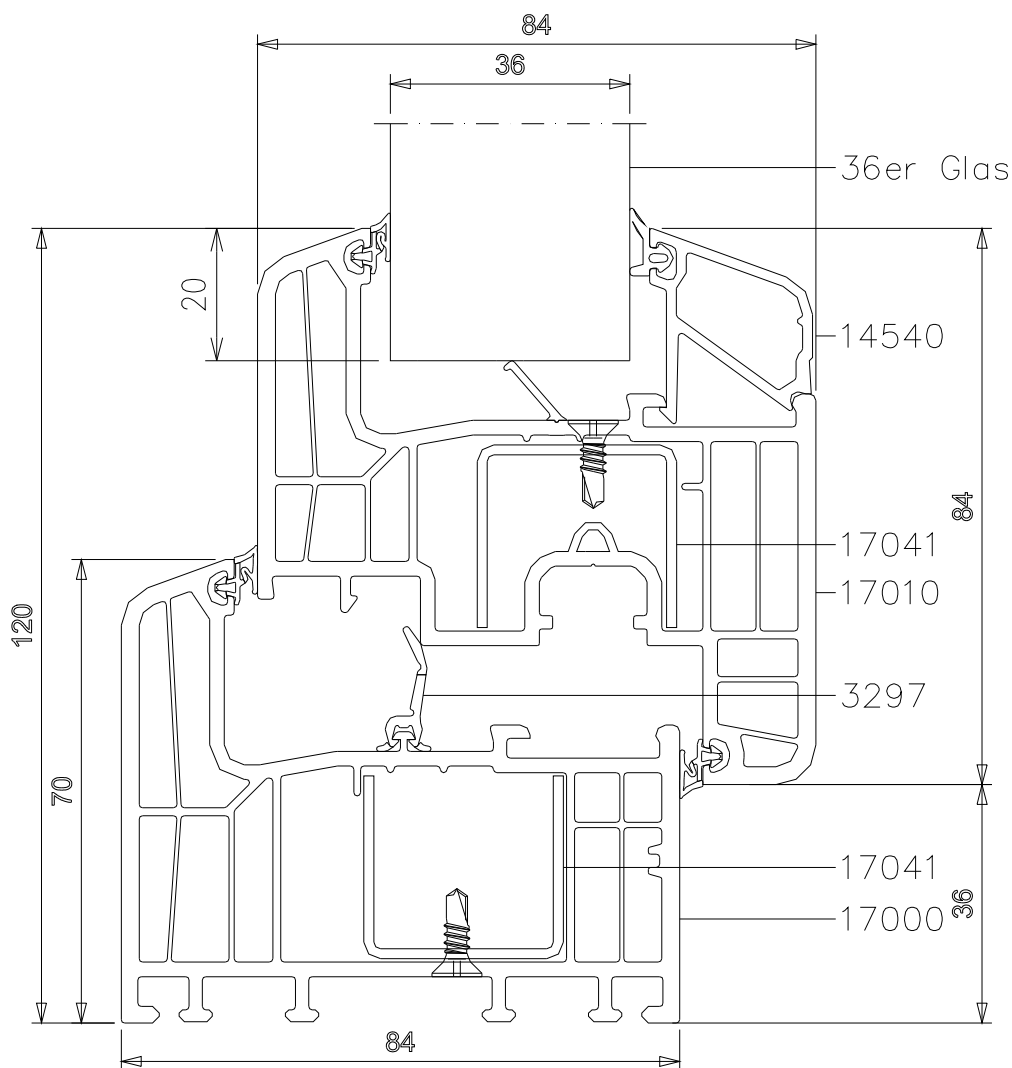


Bild 1 Darstellung des Querschnitts

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Länge	1480 mm
Anzahl	4
Anlieferung	19. November 2009 durch den Auftraggeber
Registriernummer	27089

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	04. Dezember 2009
Prüfer	Thomas Thiel

3 Einzelergebnisse

Bezeichnung			
θ_{ci}	Lufttemperatur Warmseite	°C	21,6
θ_{ce}	Lufttemperatur Kaltseite	°C	1,5
θ_{ni}	Umgebungstemperatur - warm	°C	21,9
θ_{ne}	Umgebungstemperatur - kalt	°C	1,5
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	38,8
q_{sp}	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m ²	19,3
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m ² · K/W	0,187
U_f	Messwert U_f	W/(m ² · K)	0,95
ΔU_f	Messunsicherheit	W/(m ² · K)	0,06

Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung

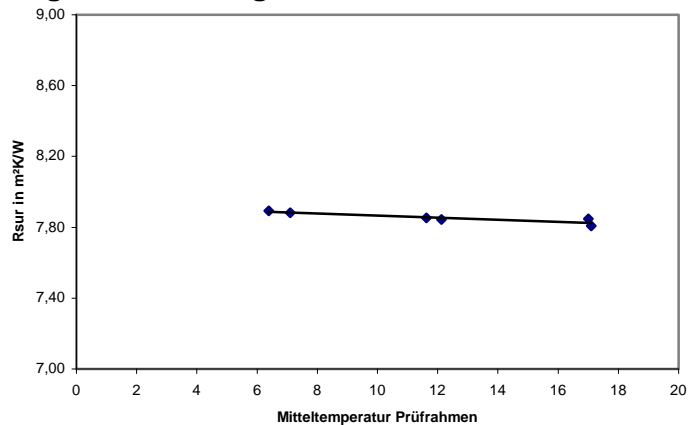


Bild 2 Wärmedurchlasswiderstand Umfassungsrahmen

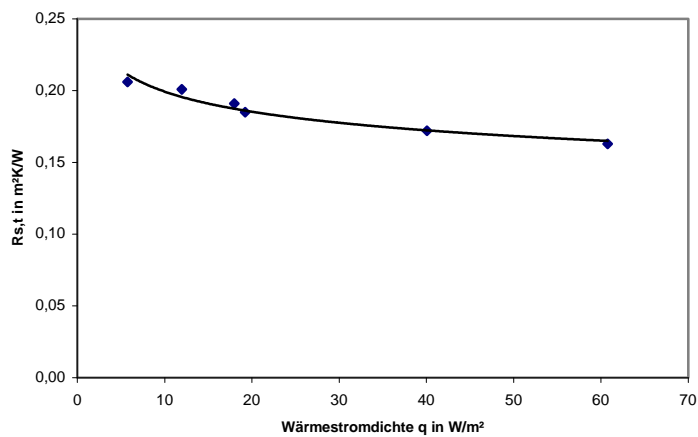


Bild 3 Gesamtwärmeübergangswiderstand

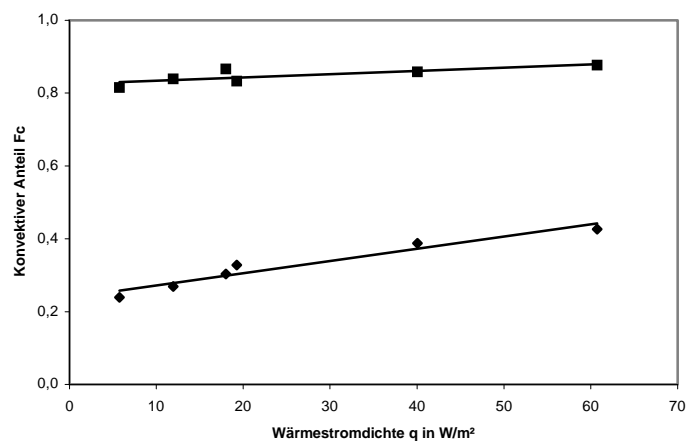


Bild 4 Konvektionsanteil