

Nachweis

Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht
Nr. 13-001811-PR11
 (PB-K20-06-de-02)



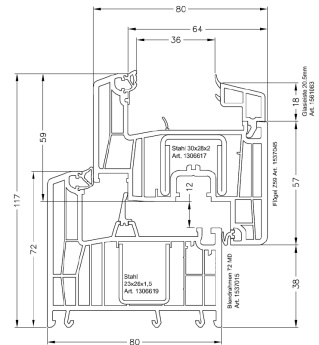
Auftraggeber REHAU AG + Co.
 Verwaltung Erlangen
 Ytterbium 4
 91058 Erlangen-Eltersdorf
 Deutschland

Grundlagen *)

EN 14351-1:2006+A1:2010-03
 EN 12412-2:2003-07
 *) und entsprechende nationale Fassungen
 (z.B. DIN EN)

Produkt	Kunststoffprofil, Profilkombination: Flügelrahmen - Blendrahmen
Bezeichnung	SYNEGO
Leistungsrelevante Produktdetails	Material Kunststoff – PVC hart ; Ansichtsbreite B in mm 117 ; Blendrahmen ; Profilquerschnitt, Breite in mm 72 ; Profilquerschnitt, Dicke in mm 80 ; Aussteifung ; Material Metall - Stahl verzinkt ; Flügelrahmen ; Profilquerschnitt, Breite in mm 79 ; Profilquerschnitt, Dicke in mm 80 ; Aussteifung ; Material Metall - Stahl verzinkt ; Ersatzpaneel ; Dicke in mm 36 ; Einstand in mm 19
Besonderheiten	Dichtlippe im Glasfalzgrund Mitteldichtung

Darstellung



Verwendungshinweise

Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Leistungserklärung entsprechend der Bauproduktenverordnung 305/2011/EU verwendet werden. Die Festlegungen der geltenden Produktnorm sind zu beachten.

Ergebnis

Wärmedurchgangskoeffizient



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

Gültigkeit

Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften/beschriebenen Probekörper. Diese Prüfung/Bewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- /qualitätsbestimmende Eigenschaften des Produkts; insbesondere Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das "Merkblatt zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen". Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 6 Seiten und Anlage (1 Seite).

ift Rosenheim
15.02.2014

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

Sebastian Unterholzner, Dipl.-Ing. (FH)
 Prüflingenieur
 Wärmeschutz & Klima

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	Kunststoffprofil, Profilkombination: Flügelrahmen – Blendrahmen
Hersteller	REHAU AG + Co. Verwaltung Erlangen
Hersteldatum	--
Produktbezeichnung / Systemname	SYNEGO
Material	Kunststoff - PVC-hart
Blendrahmen	
Querschnitt (B x D)	72 mm x 80 mm
Nummer	Blendrahmen 72 MD, Art. 1537015
Aussteifungsprofil Nummer	Art. 1306619
Flügelrahmen	
Querschnitt (B x D)	79 mm x 80 mm
Nummer	Flügel Z59, Art. 1537045
Aussteifungsprofil Nummer	Art. 1306617
Materialdaten im Aussteifungsbereich	
Aussteifung	
Material	Stahl / verzinkt
Einlage	
Material	--
Rohdichte	--
Falzausbildung	
Falzdichtung	1 Anschlagdichtung im Blendrahmen 1 Mitteldichtung im Blendrahmen 1 Überslagdichtung im Flügelrahmen
Geometrische Merkmale	
Ansichtsbreite	117 mm
Füllung	
Dicke des Dämmpaneels (Füllung) d_p	36 mm
Einbautiefe Dämmpaneel im Falz b_p	19 mm
Besonderheiten	Dichtlippe im Glasfalzgrund

Die Beschreibung basiert auf den Angaben des Auftraggebers und der Überprüfung des Probekörpers im ift. (Artikelbezeichnungen/-nummern sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers, wenn nicht als „ift-geprüft“ ausgewiesen.)

Probekörperdarstellung/en sind in der Anlage „Darstellung Produkt/Probekörper“ dokumentiert.

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale / Leistung überprüft;

Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers, wenn nicht anders ausgewiesen.

1.2 Probennahme

Dem ift liegen folgende Angaben zur Probennahme vor:

Probennehmer: REHAU AG + Co.
Verwaltung Erlangen, 91058 Erlangen-Eltersdorf (Deutschland)

Nachweis: Ein Probennahmebericht liegt dem ift nicht vor.

Anlieferdatum: 13.01.2014, 13.01.2014, 13.01.2014, 13.01.2014

ift-Pk-Nummer: 13-001811-PK10 / WE: 36225-001, WE: 36225-002, WE: 36225-003,
WE: 36225-004

2 Durchführung

2.1 Grundlagendokumente *) der Verfahren

EN 12412-2:2003-07

Thermal performance of windows, doors and shutters - Determination of thermal transmittance by hot box method - Part 2 Frames

EN 14351-1:2006+A1:2010-03

Windows and doors - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets without resistance to fire and/or smoke leakage characteristics

*) und die entsprechenden nationalen Fassungen, z.B. DIN EN

2.2 Verfahrenskurzbeschreibung

Wärmedurchgangskoeffizient

Die Prüfung wird nach dem geregelten Heizkastenverfahren durchgeführt. Der Wärmedurchgangskoeffizient wird im stationären Zustand ermittelt.

Der Probekörper befindet sich in einer Wand aus Dämmstoff, die von zwei Halbschalen, dem Innenraum und Außenraum, umgeben ist.

Luft- und Oberflächentemperaturen sowie die eingetragene Heizleistung werden gemessen.

Prüfbericht Nr. 13-001811-PR11 (PB-K20-06-de-02) vom 15.02.2014

Auftraggeber: REHAU AG + Co. Verwaltung Erlangen, 91058 Erlangen-Eltersdorf (Deutschland)

3 Einzelergebnisse

Wärmedurchgangskoeffizient

Projekt-Nr.	13-001811-PR11	Vorgang Nr.	13-001811
Grundlagen der Prüfung	EN 12412-2:2003-07 Thermal performance of windows, doors and shutters - Determination of thermal transmittance by hot box method - Part 2 Frames		
Verwendete Prüfmittel	Pst/022762 - Hot Box U-Wert PstZ/022764 - Wand 1 (Hot Box)		
Probekörper	Rahmenprofile		
Probekörpernummer	36225-001, 36225-002, 36225-003, 36225-004		
Prüfdatum	3. Februar 2014		
Verantwortlicher Prüfer	Sebastian Unterholzner		

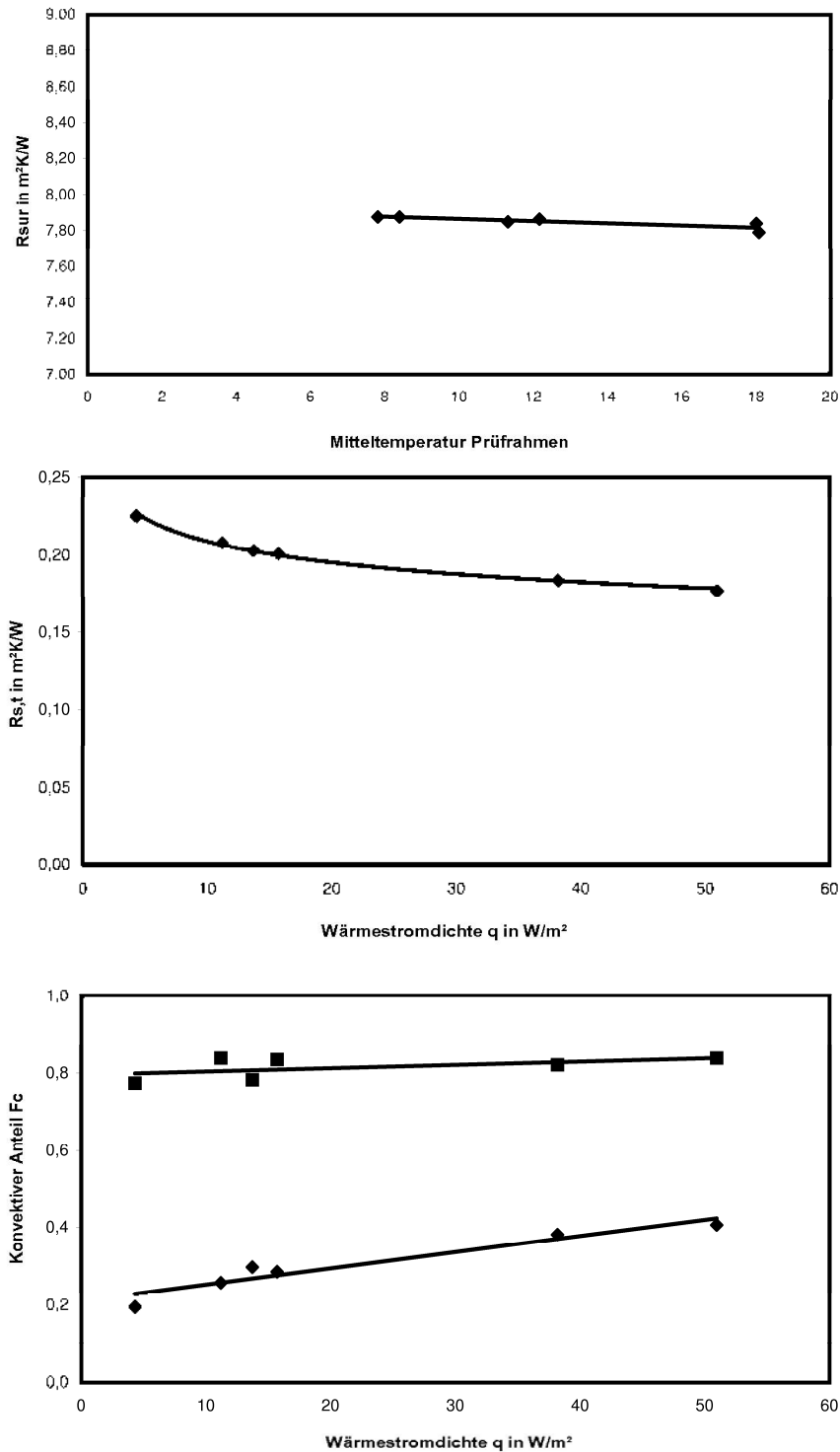
Informationen zum Prüfaufbau / -verfahren

Prüfverfahren Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Prüfdurchführung / -ergebnisse

Bezeichnung	Symbol	Wert	Einheit
Einzelergebnisse U_f			
Lufttemperatur Warmseite	$\theta_{s,i}$	21,3	°C
Lufttemperatur Kaltseite	$\theta_{s,e}$	2,3	°C
Umgebungstemperatur Warmseite	$\theta_{m,i}$	21,5	°C
Umgebungstemperatur Kaltseite	$\theta_{m,e}$	2,3	°C
Luftgeschwindigkeit Warmseite (Luftstrom abwärts)	$v_{s,i}$	ca. 0,1	m / s
Luftgeschwindigkeit Kaltseite (Luftstrom abwärts)	$v_{s,e}$	1,7	m / s
Eingangsleistung Hotbox	Φ_{in}	29,8	W
Wärmestromdichte Probekörper	q_{sp}	18,1	W / m²
Wärmeübergangswiderstand gesamt	$R_{s,t}$	0,199	(m² K) / W
Messergebnis U_f			
Wärmedurchgangskoeffizient	U_f	0,94	W / (m² K)
Messunsicherheit	ΔU_f	0,06	W / (m² K)

Diagramme mit den Ergebnissen der Kalibriermessungen



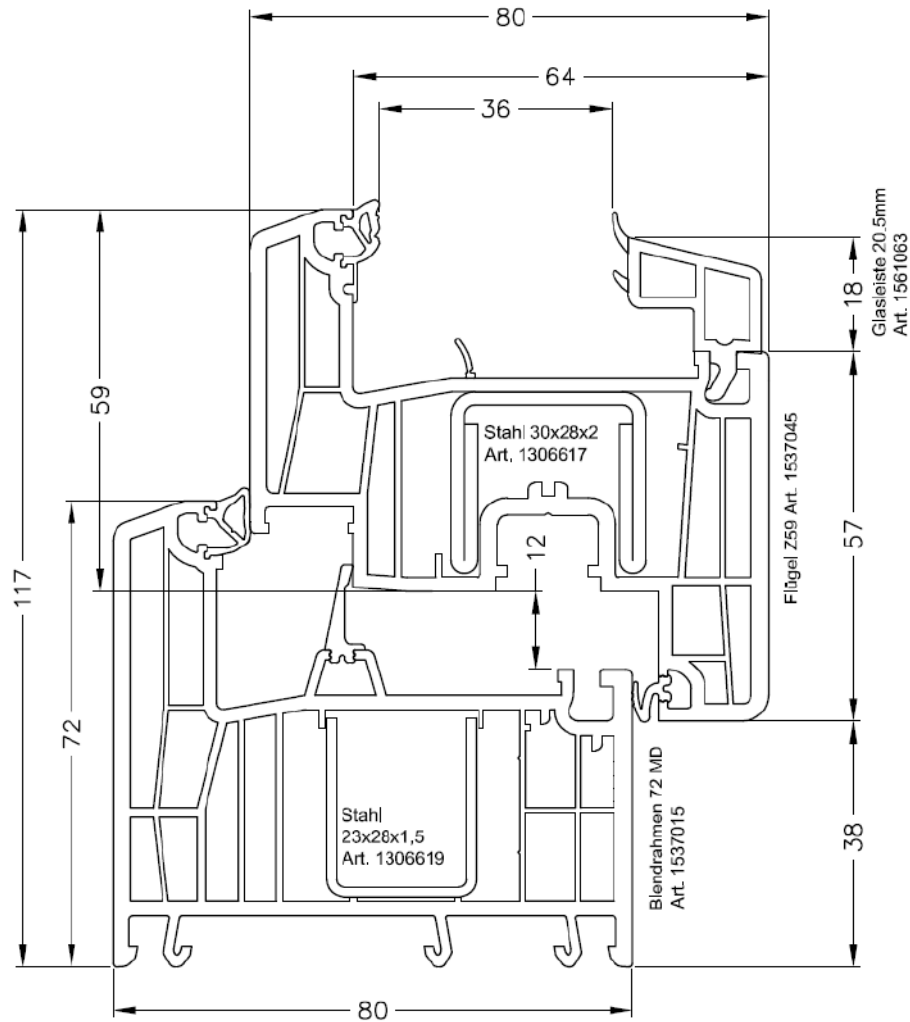
Nachweis

Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht Nr. 13-001811-PR11 (PB-K20-06-de-02) vom 15.02.2014

Auftraggeber: REHAU AG + Co.

Verwaltung Erlangen, 91058 Erlangen-Eltersdorf (Deutschland)



Querschnittsdarstellung der Profilkombination