

# Nachweis

## Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht  
Nr. 16-004321-PR05  
(PB-K20-06-de-01)



Auftraggeber  
**GEALAN**  
Fenster-Systeme GmbH  
Hofer Str. 80  
95145 Oberkotzau  
Deutschland

Produkt **Kunststoffprofil, Profilkombination: Flügelrahmen – Blendrahmen**

Bezeichnung **KUBUS**

Leistungsrelevante Produktdetails  
Material **Kunststoff – PVC hart**; Ansichtsbreite B in mm **100**; **Blendrahmen**; Profilquerschnitt, Breite in mm **100**; Profilquerschnitt, Dicke in mm **83**; **Aussteifung**; Material **Metall - Stahl verzinkt**; Einlage; Material **Polyurethan-Spritzschäum „IKD“**; Rohdichte in kg/m<sup>3</sup> **32**; **Flügelrahmen**; Profilquerschnitt, Breite in mm **64**; Profilquerschnitt, Dicke in mm **81**; **Aussteifung**; Material **Metall - Stahl verzinkt**; Ersatzpaneel; Dicke in mm **48**; Einstand in mm **14**

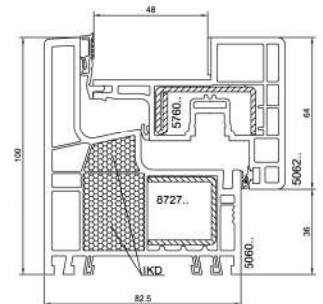
Besonderheiten **-/-**

### Grundlagen \*)

EN 14351-1:2006+A1:2010-03  
EN 12412-2:2003-07

\*) und entsprechende nationale Fassungen (z.B. DIN EN)

### Darstellung



### Verwendungshinweise

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

### 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).

### Ergebnis

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_f = 0,96 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

ift Rosenheim  
20.02.2017

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

Stefan Junker, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Bauphysik

## 1 Gegenstand

### 1.1 Probekörperbeschreibung

<b>Produkt</b>	Kunststoffprofil, Profilkombination: Flügelrahmen – Blendrahmen
Hersteller	GEALAN Fenster-Systeme GmbH
Herstelldatum	12.01.2017
Produktbezeichnung / Systemname	KUBUS
Material	Kunststoff - PVC-hart
<b>Blendrahmen</b>	
Querschnitt (B x D)	100 mm x 83 mm
Nummer	5060
Aussteifungsprofil Nummer	8727
<b>Flügelrahmen</b>	
Querschnitt (B x D)	64 mm x 81 mm
Nummer	5062
Aussteifungsprofil Nummer	5760
<b>Materialdaten im Aussteifungsbereich</b>	
<b>Aussteifung</b>	
Material	Metall - Stahl verzinkt
<b>Einlage</b>	
Lieferbezeichnung / Typ / Artikel-Nummer	IKD / PUR-Schaum „HA 24-171-03“ (Produktdatenblatt am ift hinterlegt)
Material	Polyurethan-Spritzschaum
Rohdichte in kg/m <sup>3</sup>	32 (gemäß Datenblatt)
Wärmeleitfähigkeit in W/mK	--
<b>Falzausbildung</b>	
Falzdichtung	1 Anschlagdichtung im Flügelrahmen 1 Mitteldichtung im Flügelrahmen 1 Überschlagdichtung im Flügelrahmen
<b>Geometrische Merkmale</b>	
Ansichtsbreite	100 mm
<b>Füllung</b>	
Dicke des Dämmpaneels (Füllung) $d_p$	48 mm
Einbautiefe Dämmpaneel im Falz $b_p$	14 mm
<b>Besonderheiten</b>	--

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:** GEALAN Dienstleistungs GmbH, 95145 Oberkotzau (Deutschland)

**Nachweis:** Ein Probennahmebericht liegt dem ift nicht vor.

**Anlieferdatum:** 19.01.2017

**ift-Pk-Nummer:** 16-004321-PK05 / WE: 42875-017, WE: 42875-018, WE: 42875-019,  
WE: 42875-020

## 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. 16-004321-PR05 (PB-K20-06-de-01) vom 20.02.2017  
Auftraggeber: GEALAN Fenster-Systeme GmbH, 95145 Oberkotzau (Deutschland)

### 3 Einzelergebnisse

#### Wärmedurchgangskoeffizient

Projekt-Nr.	16-004321-PR05	Vorgang Nr.	16-004321
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	Kunststoffprofile		
Probekörpernummer	42875-017, 42875-018, 42875-019, 42875-020		
Prüfdatum	31. Januar 2017		
Verantwortlicher Prüfer	Konrad Huber		

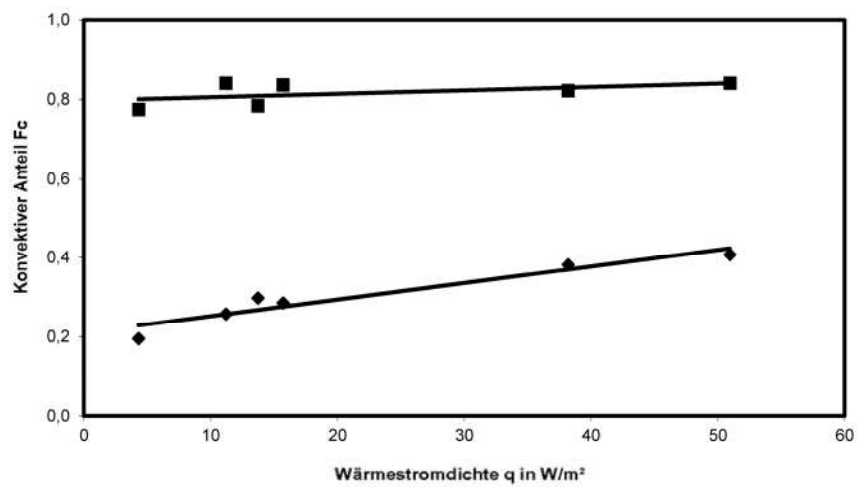
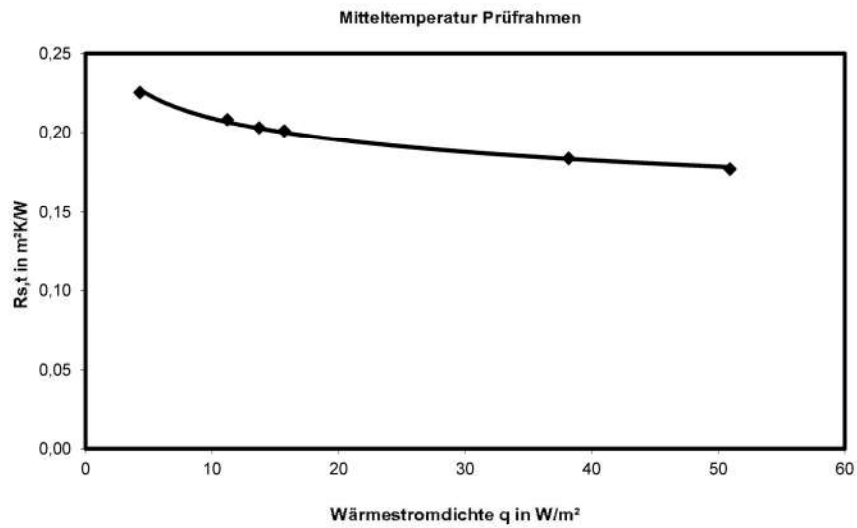
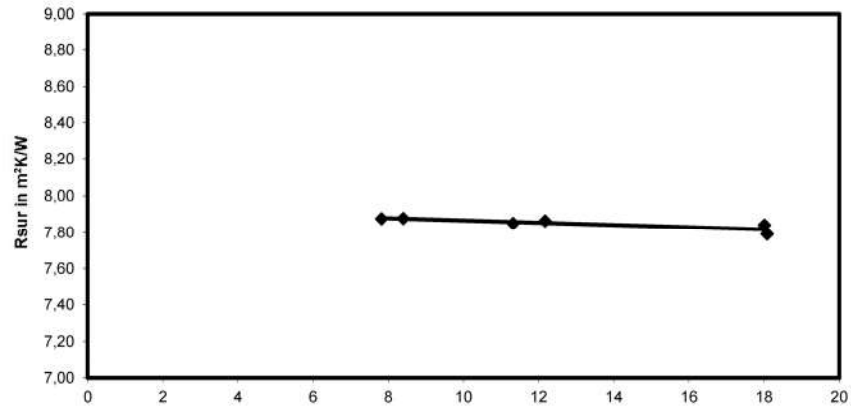
#### Informationen zum Prüfaufbau / -verfahren

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

#### Prüfdurchführung / -ergebnisse

Bezeichnung	Symbol	Wert	Einheit
<b>Einzelergebnisse <math>U_f</math></b>			
Lufttemperatur Warmseite	$\theta_{ci}$	22,7	°C
Lufttemperatur Kaltseite	$\theta_{ce}$	1,9	°C
Umgebungstemperatur Warmseite	$\theta_{ni}$	22,9	°C
Umgebungstemperatur Kaltseite	$\theta_{ne}$	1,9	°C
Luftgeschwindigkeit Warmseite (Luftstrom abwärts)	$v_i$	ca. 0,1	m / s
Luftgeschwindigkeit Kaltseite (Luftstrom abwärts)	$v_e$	1,7	m / s
Eingangsleistung Hotbox	$\Phi_{in}$	32,0	W
Wärmestromdichte Probekörper	$q_{sp}$	20,2	W / m <sup>2</sup>
Wärmeübergangswiderstand gesamt	$R_{st}$	0,197	(m <sup>2</sup> K) / W
<b>Messergebnis <math>U_f</math></b>			
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_f$	0,96	W / (m <sup>2</sup> K)
Messunsicherheit	$\Delta U_f$	0,06	W / (m <sup>2</sup> K)

Diagramme mit den Ergebnissen der Kalibriermessungen



Nachweis

Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht Nr. 16-004321-PR05 (PB-K20-06-de-01) vom 20.02.2017

Auftraggeber: GEALAN Fenster-Systeme GmbH, 95145 Oberkotzau (Deutschland)

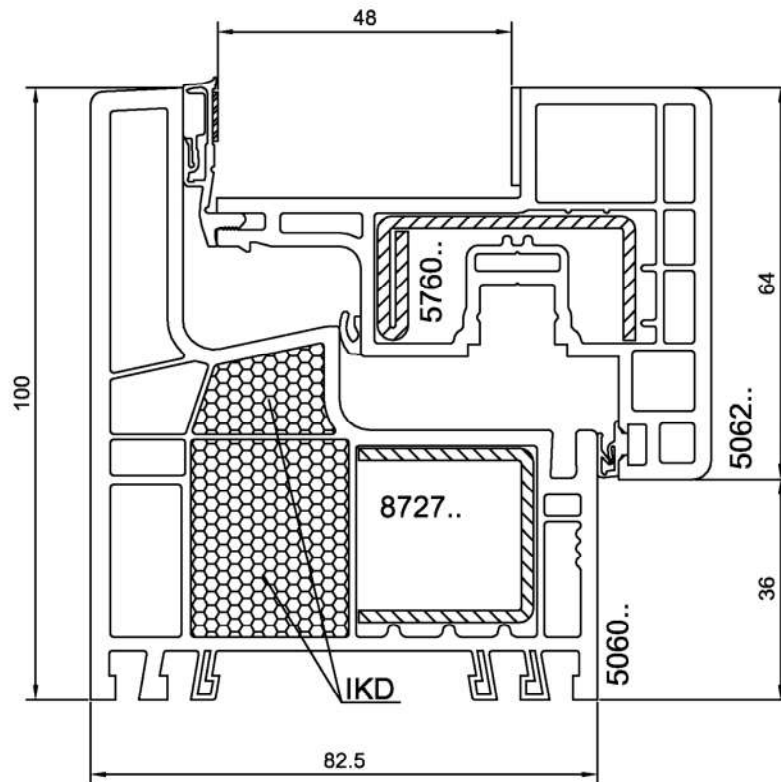


Bild 1: Querschnitt Probekörper