

## Wärmedurchgangskoeffizient von Fensterrahmen nach DIN EN 12412-2

Prüfzeugnis Nr.: I.3-04/09

**Antragsteller:** Salamander Industrieprodukte  
Jakob-Sigle-Str. 58; Türkheim

**Probenbezeichnung:** Design 3D

**Probenbeschreibung:** PVC Mehrkammer Hohlprofilkombi aus Blend und Flügelrahmen

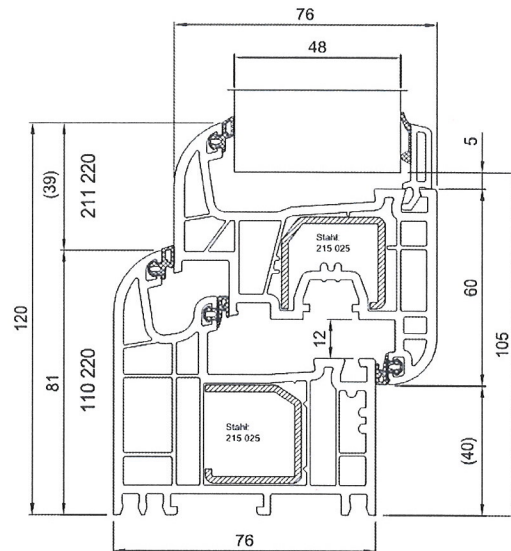
**Kennzeichnung:** POS 4a - Stahlverstärkung

**Probenahme:** vom Antragsteller zum FIW München geschickt

**Wareneingang Nr.:** 543

**Wareneingangsdatum:** 12. Dez 08

**Prüfzeitraum:** 20.1. - 24.1.



**Prüfgerät:** Guarded Hot Box, kalibriert nach DIN EN ISO 12567-1:2001-02

**Daten des Prüfstandes:**

Größe	Beschreibung	Maßeinheit	Wert
$d_{sur}$	(Prüfrahmendicke)	mm	214
$A_{hotbox}$	(Meßfläche der Hotbox)	m <sup>2</sup>	3,776
$d_{fest}$	(feste Einstandstiefe der Kalibrierplatte auf der Warmseite)	mm	40
$\epsilon_{sp}$	Emissionsgrad Prüfrahmen	-	0,90
$\epsilon_p$	Emissionsgrad Prüfling	-	0,92
$\epsilon_b$	Emissionsgrad Luftleitblech	-	0,95
$A_{sur}$	(Prüfrahmenfläche)	m <sup>2</sup>	1,956
$A_t$	(Probenfläche gesamt)	m <sup>2</sup>	1,82
$A_r$	(Rahmenfläche - Draufsicht)	m <sup>2</sup>	0,89
$A_n$	(Fläche der Maske)	m <sup>2</sup>	0,93
$L$	(Umfangslänge der Probe)	m	5,42
$d$	(Einstandstiefe)	m	0,138

Messunsicherheit der Hot-Box < 5%

**Daten der Probe:**

Größe	Beschreibung	Maßeinheit	Wert
$h$	(Probenhöhe)	m	1,480
$b$	(Probenbreite)	m	1,230
$w$	(Probenrahmendicke)	m	0,076
$n$	(Anzahl der Testrahmen)	-	-
$b_{sp,i}$	(Rahmenbreite Warmseite)	m	0,120
$b_{sp,e}$	(Rahmenbreite Kaltseite)	m	0,120
$d_n$	(Dicke der Verglasung)	m	0,048

**Messdaten:**

Größe	Beschreibung	Maßeinheit	Wert
$\theta_{ca}$	(Luft)	°C	0,25
$\theta_{ci}$	(Luft)	°C	19,80
$\Phi_{in}$	(Eingangsleistung Heizkasten)	W	37,38
$v_i$	(Luftstrom Warmseite, abwärts)	m/s	0,15
$v_e$	(Luftstrom Kaltseite, aufwärts)	m/s	2,22
$\Delta\theta_c$	(Lufttemperaturdifferenz)	°C	19,55
$\theta_{me,c}$	(mittlere Lufttemperatur)	°C	10,03
$\theta_{ni}$	(Umgebungstemperatur - Warmse)	°C	19,49
$\theta_{ne}$	(Umgebungstemperatur - Kaltse)	°C	0,28

**Art des Fensters:** Einhand Dreh-Kipp mit 3 Dichtebenen mit abgerundeten Profilen

**Rahmenmaterial:** PVC

**Systembeschreibung:** PVC Mehrkammer Hohlprofilkombi

**Oberflächen:** glatt, weiß

**Dichtungen:** TPE (nach Angabe des Antragstellers)

**Glaseinbau:** durch Glasleisten

**Glasfalzbelüftung:** k.A.

**Eckverbindung:** die auf Gehrung geschnittenen Profile sind verschweißt

**Glasaufbau:** für 48mm Verglasung - gemessen mit Dämmpaneel

**Abstandhalter:** ---

**Ergebnisse:**

**Wärmedurchgangskoeffizient:**

**Messwert für den Rahmen:**  $U_f = 1,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$   
**nachrichtlich:**  $U_f = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

**Bemerkung:**

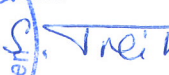
Der gemessene Wert gilt für die bei der Messung verwendete Paneeldicke von 48 mm.

Gräfelfing, den 25.02.2009

Sachgebietsleiter

  
Dipl.-Ing. Christoph Sprengard

Prüfer

  
Gerhard Treiber

Prüfergebnisse beziehen sich nur auf Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Veröffentlichung, oder eine Bezugnahme auf den Prüfbericht, ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des FIW München zulässig.

Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München  
Lochhamer Schlag 4 · D-82166 Gräfelfing

Telefon +49 (0)89 8 58 00-0 · Telefax +49 (0)89 8 58 00-40  
info@fiw-muenchen.de · www.fiw-muenchen.de