

Nachweis

Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 403 30568/23



Auftraggeber
Internorm International GmbH
Ganglgutstr. 131

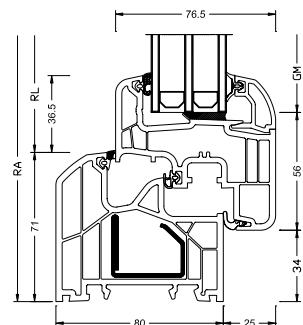
4050 Traun
Austria

Produkt	Einfachfenster, einflügelig
Bezeichnung	di[me]nsion+
Außenmaß (B x H in mm)	1230 mm x 1480 mm
(Rahmen) Material	PVC-U/weiß, Stahl/verzinkt
Öffnungsart	Drehkipp
	Mehrscheiben-Isolierglas: Internorm light 4b/12g/4/12g/b4
	Aufbau: 4b / 12g / 4 / 12g / b4 mm
	Gasfüllung: 91 % Krypton (Mittelwert)
	Beschichtung: Pos. 2 und Pos. 5 ($\varepsilon_h = 0,03$ (Nennwert))
Füllung	Abstandhalter: Edelstahl
Besonderheiten	--

Grundlagen

EN ISO 12567-1 : 2000-09
Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens, Teil 1:
Komplette Fenster und Türen

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis des Wärmedurchgangskoeffizienten U_w .

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.

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



$$U_w = 0,78 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$



ift Rosenheim
24. März 2006

Norbert Sack

i. V. Norbert Sack, Dipl.-Phys.
Prüfstellenleiter Bauphysik
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

Konrad Huber

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



ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath
Dr. Jochen Peichl

Theodor-Gietl-Str. 7 - 9
D-83026 Rosenheim
Tel.: +49 (0)8031/261-0
Fax: +49 (0)8031/261-290
www.ift-rosenheim.de

Sitz: 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
Kto. 3822
BLZ 711 500 00

Notified Body Nr.: 0757
Anerkannte PUZ-Stelle: BAY 18
Deutschsprachiger
Akkreditierungs
Rat
DAP-PL-0808-01
DAP-ZE-2288-00
TGA-ZM-16-93-00
TGA-ZM-16-93-00

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt

Hersteller	Einfachfenster, einflügelig
Herstelltdatum *	IFN Bauelemente GmbH & Co. KG
Produktbezeichnung	Februar 2006
Profilsystem	di[me]nsion+
Öffnungsart	NR / CF
Öffnungsrichtung	Drehkipp
Blendrahmenaußenmaß (B x H)	zur Raumseite
Flügelrahmenaußenmaß (B x H)	1230 mm x 1480 mm
	1162 mm x 1412 mm

Blendrahmen

Material	PVC-U/weiß mit Aussteifung aus Stahl / verzinkt
Profilnummer	30870.W
Profilquerschnitt (B x T)	71 mm x 80 mm
Aussteifungsprofil	32306

Flügelrahmen

Material	PVC-U/weiß
Profilnummer	30175.W („Klassik“)
Profilquerschnitt (B x T)	73,5 mm x 76,5 mm
Aussteifungsprofil	--

Zusatzprofile

Material	--
Profilnummer	--
Profilquerschnitt (B x T)	--
Aussteifungsprofil	--

Falzausbildung

Falzentwässerung	über 2 Schlitze (5 mm x 29 mm)
Falzdichtung	1 Anschlagdichtung im Blendrahmen, 1 Mitteldichtung im Flügelrahmen, 1 Überschlagdichtung im Flügelrahmen

Füllung

Typ / Hersteller	Internorm light 4b/12g/4/12g/b4
Sichtbare Scheibengröße (B x H)	1015 mm x 1265 mm
Einstand	17,5 mm
Gesamtdicke am Rand	36,8 mm
Gesamtdicke in Scheibenmitte	36,4 mm

Aufbau

Abstandhalter

Material / Hersteller

Edelstahl

Beschichtung

Typ / Hersteller

Die Bezeichnung der Beschichtung ist am ift hinterlegt.

Beschichtungsebene

Pos. 2 und Pos. 5

Emissionsgrad ε_n

0,03 * (Angabe des Beschichtungsherstellers)

Nennwert

0,03

Messwert

Gasfüllung im SZR	lt. Analyse des ift
Gasart	Krypton
Füllgrad	88 % / 94 % (Mittelwert: 91 %)
Zwischeneinlagen im SZR	
Typ, Hersteller	--
Ausführung	--
Sonderzubehör	--
Typ, Hersteller	--
Einbau der Füllung	
Abdichtungssystem	
innen	
Art / Material	mit vorgefertigtem Dichtprofil, Glas mit Flügelrahmen verklebt
außen	
Art / Material	mit vorgefertigtem Dichtprofil
Dampfdruckausgleich	je 2 Bohrungen (\varnothing 6 mm) oben und unten
Beschläge	
Öffnungsart	Drehkipp
Typ / Hersteller	Fa. Winkhaus
Bänder / Lager	2
Anzahl Verriegelungen	oben: 2 unten: 2 bandseitig: 2 schließseitig: 2
Besonderheiten	--

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im ift. Artikelbezeichnungen/-nummer sowie Materialangaben 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.

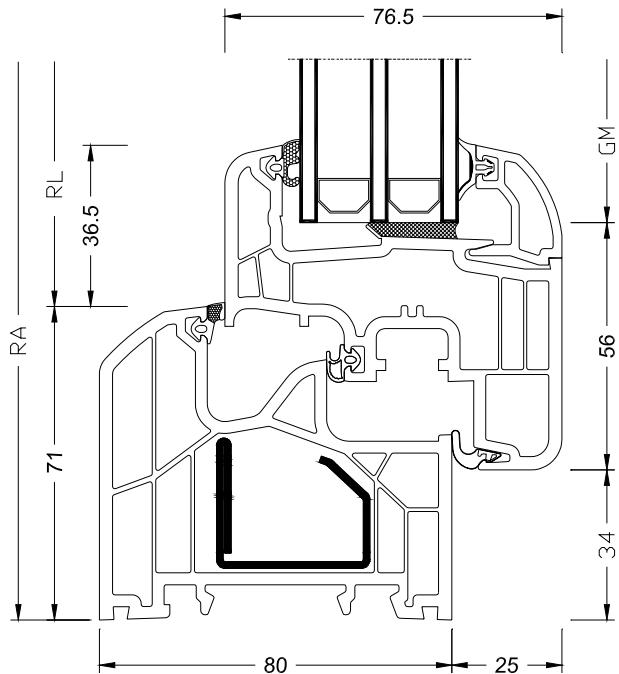


Bild 1 Querschnitt

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber.

Anzahl	1
Anlieferung	20. Februar 2006 durch den Auftraggeber
Registriernummer	19612/002

2.2 Verfahren

Grundlagen

EN ISO 12567-1 : 2000-09 Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens, Teil 1: Komplette Fenster und Türen

Randbedingungen Entsprechen den Normforderungen

Abweichung Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen

Prüfmittel

Geregelter Heizkasten	Gerätenummer: 22762
Außenabmessungen	Breite 3 m, Höhe 3 m, Tiefe 2,3 m
Emissionsgrad der Innenflächen	$\varepsilon_n \geq 0,95$
Position des Probekörpers	vertikal
Richtung des Wärmestroms	horizontal
Messfühleranordnung	nach EN ISO 12567-1

2.3 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	12. März 2006
Prüfer	Konrad Huber

3 Einzelergebnisse

Bezeichnung		
θ_{ci}	Lufttemperatur Warmseite	°C
θ_{ce}	Lufttemperatur Kaltseite	°C
θ_{ni}	Umgebungstemperatur - warm	°C
θ_{ne}	Umgebungstemperatur - kalt	°C
v_i	Luftgeschwindigkeit innen (Luftstrom nach unten)	m/s
v_e	Luftgeschwindigkeit außen (Luftstrom nach unten)	m/s
Φ_{in}	Eingangsleistung in Hot Box	W
q_{sp}	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m ²
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m ² · K/W
U_m	gemessen	W/(m ² K)
ΔU_m	Messunsicherheit	W/(m ² · K)
U_{st}	Wärmedurchgangskoeffizient mit genormten Wärme- übergangswiderständen	W/(m ² · K)

$$U_W = U_{st}$$

Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung

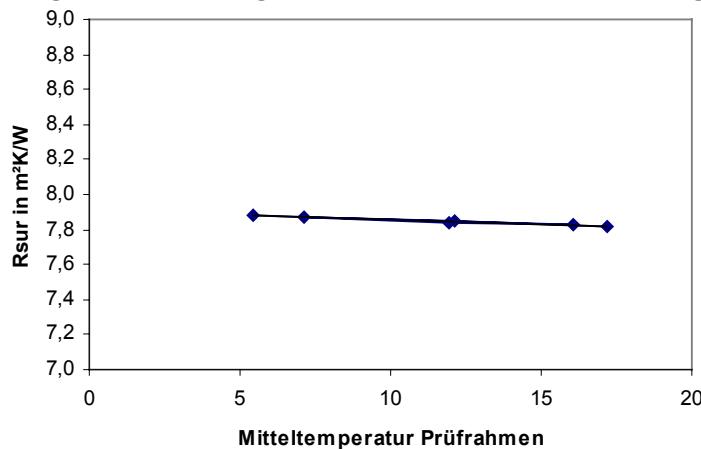


Bild 2 Wärmedurchlasswiderstand Umfassungsrahmen

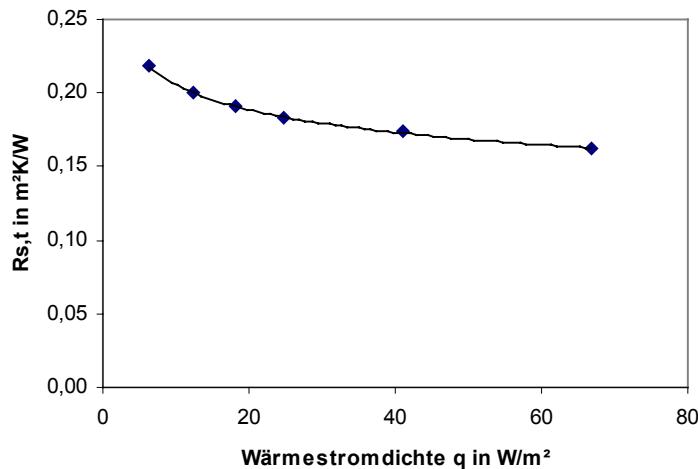


Bild 3 Gesamtwärmeübergangswiderstand

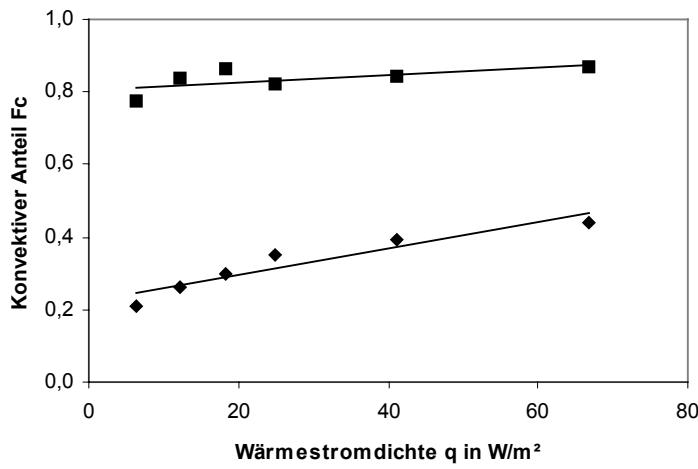


Bild 4 Konvektionsanteil