

Nachweis

Energieeinsparung und Wärmeschutz

Prüfbericht 403 28169/1



Auftraggeber **SCHÜCO International KG**
Karolinenstraße 1-15

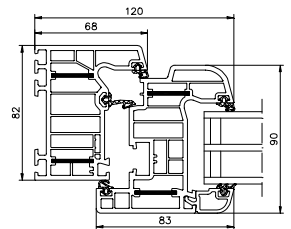
33609 Bielefeld

Grundlagen

EN ISO 12567-1 : 2000-09
Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens, Teil 1: Komplette Fenster und Türen
Entspricht der nationalen Fassung DIN EN ISO.

Produkt	einflügeliges Einfachfenster
Bezeichnung	CORONA SI 82+
Außenmaß (B x H in mm)	1230 mm x 1480 mm
(Rahmen) Material	PVC-U/weiß
Öffnungsart	Drehkipp
Füllung	Mehrscheiben-Isolierglas: Schüco Therm neutral 0,6 Aufbau: 4 / 16 / 4 / 16 / 4 mm Gasfüllung: 95 % Argon Beschichtung: Pos. 2 und Pos. 5 ($\epsilon_n = 0,05$) Abstandhalter: TGI
Besonderheiten	--

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 „Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 7 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_w = 0,84 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$



ift Rosenheim
18. März 2004

Ulrich Sieberath
Institutsleiter

i. A. Hans-Jürgen Hartmann
Leiter Prüffeld Wärmeschutz & Energietechnik

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	einflügeliges Einfachfenster
Hersteller	SCHÜCO International KG, Bielefeld
Herstelldatum	März 2004
Produktbezeichnung	CORONA SI 82+
Profilsystem	KS-System CORONA SI 82+
Öffnungsart	Drehkipp
Öffnungsrichtung	zur Raumseite
Flügelrahmenaußenmaß (B x H)	1156 mm x 1406 mm
Blendrahmenaußenmaß (B x H)	1230 mm x 1480 mm
Blendrahmen	
Material	PVC-U/weiß
Profilnummer	8816
Profilquerschnitt (B x D)	68 mm x 82 mm
Aussteifungsprofil	Aluminium-Streifen (ca. 25 mm x 2 mm) / unbehandelt
Flügelrahmen	
Material	PVC-U/weiß
Profilquerschnitt (B x D)	8817
Profilnummer	83 mm x 90 mm
Aussteifungsprofil	Aluminium-Streifen (ca. 25 mm x 2 mm) / unbehandelt
Zusatzprofile	
Material	--
Profilnummer	--
Profilquerschnitt (B x D)	--
Aussteifungsprofil	--
Falzausbildung	
Falzentwässerung	über 3 Schlitze (5mm x 30mm) im Blendrahmen unten
Falzdichtung	1 Überschlagdichtung im Flügelrahmen, 1 Mitteldichtung im Blendrahmen, 1 Anschlagdichtung (oben 2 x ca. 40mm unterbrochen) im Blendrahmen
Füllung	
Typ / Hersteller	Schüco Therm neutral 0,6
Sichtbare Scheibengröße (B x H)	988 mm x 1239 mm
Einstand	18 mm
Gesamtdicke am Rand	44,4 mm
Gesamtdicke in Scheibenmitte	45,6 mm
Aufbau *)	4 / 16 / 4 / 16 / 4 mm
Abstandhalter	
Material / Hersteller	TGI
Beschichtung	
Typ / Hersteller	Low-e 1,1 N / Fa. Luxguard
Beschichtungsebene	Pos. 2 und Pos. 5
Emissionsgrad ϵ_n	0,05
Gasfüllung im SZR	lt. Analyse des ift

Gasart	Argon
Volumenanteil	95 %
Zwischeneinlagen im SZR	
Typ, Hersteller	--
Ausführung	--
Sonderzubehör	--
Typ, Hersteller	--
Einbau der Füllung	
Abdichtungssystem	
innen	
Art / Material	mit vorgefertigtem Dichtprofil aus EPDM
außen	
Art / Material	mit vorgefertigtem Dichtprofil aus EPDM
Dampfdruckausgleich	je 2 Schlitze (5 mm x 30 mm) oben seitlich und unten
Beschläge	
Öffnungsart	Drehkipp
Typ / Hersteller	Winkhaus
Bänder / Lager	2
Anzahl Verriegelungen	oben: 2 unten: 3 bandseitig: 3 schließseitig: 3
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.

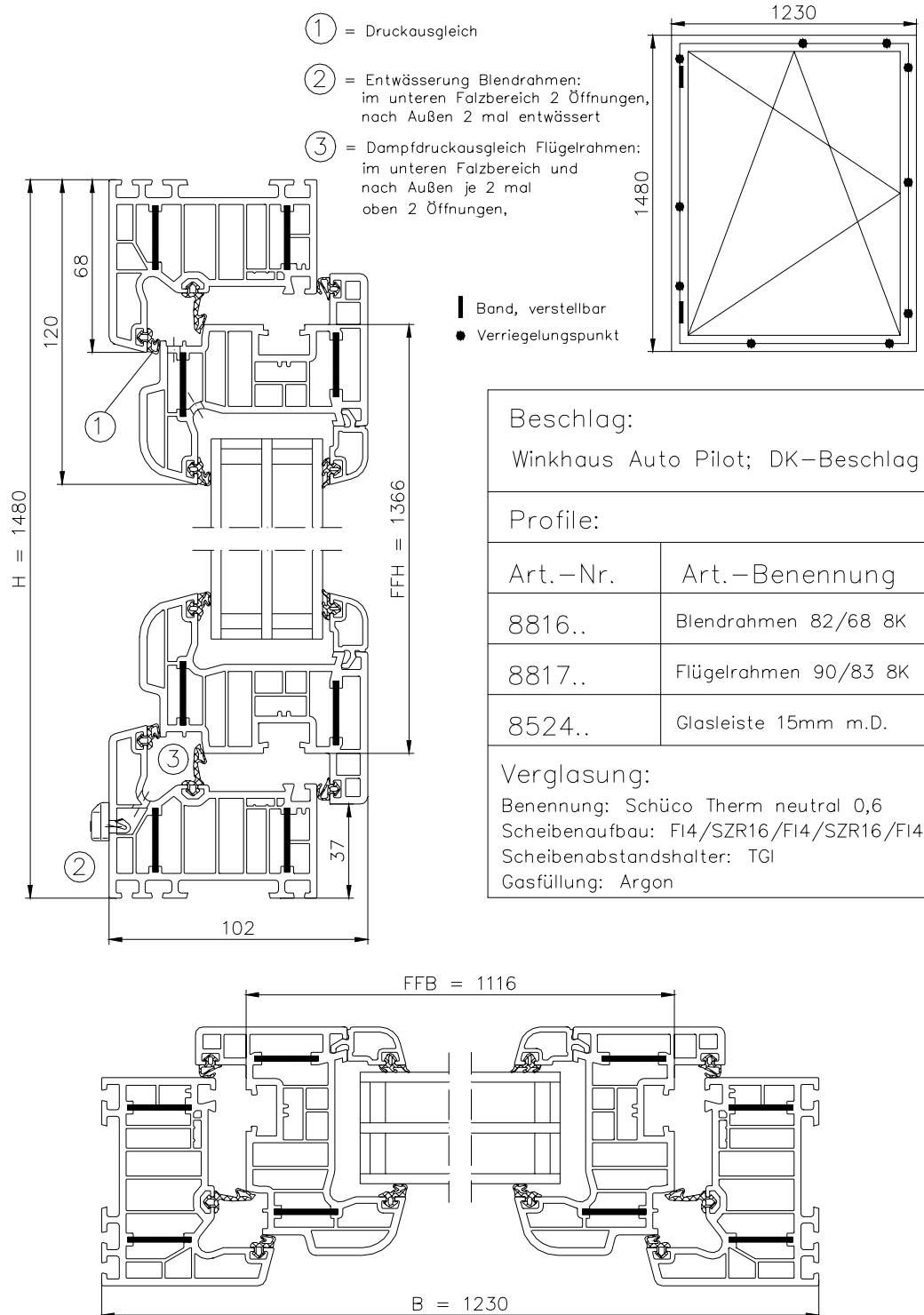


Bild 1 Querschnitt

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch Auftraggeber.

Anzahl	1
Anlieferung	18. März 2004 durch den Auftraggeber
Registriernummer	16628

2.2 Verfahren

Grundlagen

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

Entspricht der nationalen Fassung:

DIN EN ISO 12567-1 : 2001-02

	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	$\epsilon_n \geq 0,95$
Position des Probekörpers	vertikal
Richtung des Wärmestroms	horizontal
Messfühleranordnung	nach EN ISO 12567-1

2.3 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	29. März 2004
Prüfer	Konrad Huber

3 Einzelergebnisse

Bezeichnung			
θ_{ci}	Lufttemperatur Warmseite	°C	22,6
θ_{ce}	Lufttemperatur Kaltseite	°C	2,5
θ_{ni}	Umgebungstemperatur - warm	°C	22,8
θ_{ne}	Umgebungstemperatur - kalt	°C	2,5
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	34,1
q_{sp}	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m ²	16,6
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m ² · K/W	0,193
U_m	gemessen	W/(m ² · K)	0,82
ΔU_m	Messunsicherheit	W/(m ² · K)	0,05
U_{st}	Wärmedurchgangskoeffizient mit genormten Wärmeübergangswiderständen	W/(m ² · K)	0,84

$$U_W = U_{st}$$

Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung

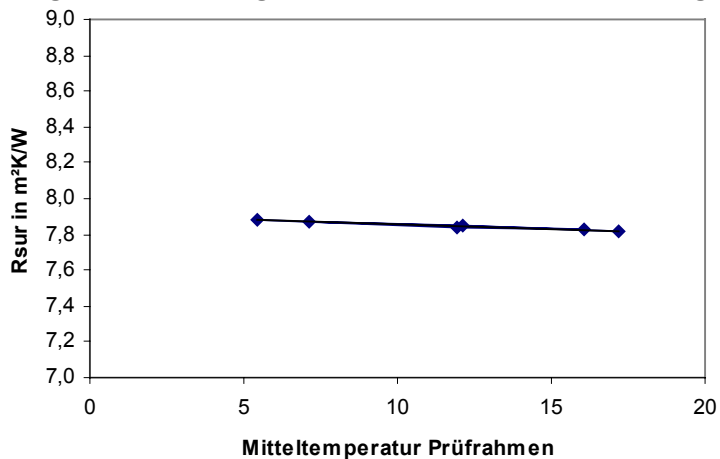


Bild 2 Wärmedurchlasswiderstand Umfassungsrahmen

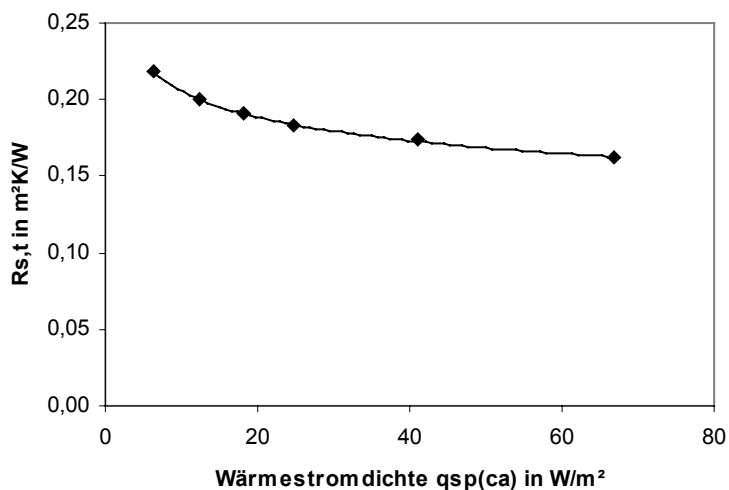


Bild 3 Gesamtwärmeübergangswiderstand

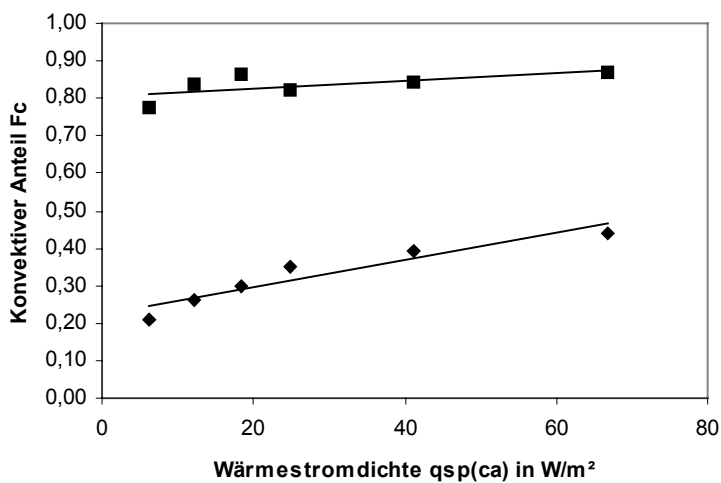


Bild 4 Konvektionsanteil

ift Rosenheim
 18. März 2004