

# Nachweis

## Energieeinsparung und Wärmeschutz

Prüfbericht 402 25657/4



Auftraggeber **SCHÜCO International KG**  
Karolinenstr. 1-15  
  
33525 Bielefeld

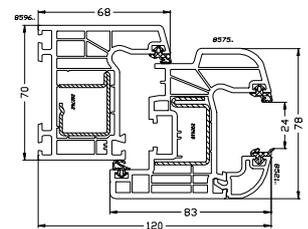
### Grundlagen

prEN 12412-2 : 1997-10  
Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens, Teil 2: Rahmen

Entspricht der nationalen Fassung E DIN EN .

Produkt	Flügel-/Blendrahmenprofilkombination
Bezeichnung	CORONA CT 70 AS 5+1K
Bautiefe	Bautiefe Blendrahmen 70 mm Bautiefe Flügelrahmen 78 mm
Ansichtsbreite	120 mm
Material	PVC-U/weiß
Aussteifung	Stahl/verzinkt
Besonderheiten	-/-

### Darstellung



### Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis des Wärmedurchgangskoeffizienten  $U_f$

### Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_f = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

### Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Gegenstand. Das der Prüfung zugrunde liegende Verfahren basiert auf einem Normentwurf. Bis zur Endfassung der Norm können sich Änderungen ergeben, welche die Messergebnisse beeinflussen.

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 5 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

ift Rosenheim  
15. Januar 2003

Dr. Helmut Hohenstein  
Institutsleiter



i. A. Konrad Huber  
Prüffeld Wärmeschutz & Energietechnik

## 1 Gegenstand

### 1.1 Probekörperbeschreibung (Alle Abmessungen in mm)

Produkt	Flügel-Blendrahmen-Profilkombination
Hersteller	SCHÜCO International KG
Herstelldatum	November 2002
Produktbezeichnung / Systemname	CORONA CT 70 AS 5+1K
Material	PVC-U/weiß, Stahl/verzinkt
Einlagematerial	-
Wärmeleitfähigkeit *) des Einlagematerials in W/(m·K)	-

#### Probekörper

Blendrahmen Nummer	8596
Querschnitt (B x D)	68 x 70
Aussteifungsprofil	202762
Flügelrahmen Nummer	8575
Querschnitt (B x D)	83 x 78
Aussteifungsprofil	202618
Ansichtsbreite der Kombination $B$	120
Ansichtsbreite der Aussteifungen $\Sigma b_{\max}$	54
Verhältnis $\Sigma b_{\max}/B$	0,45
Dicke des Dämmpaneels (Füllung) $d_p$	24
Einbautiefe Dämmpaneel im Falz $b_p$	15

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

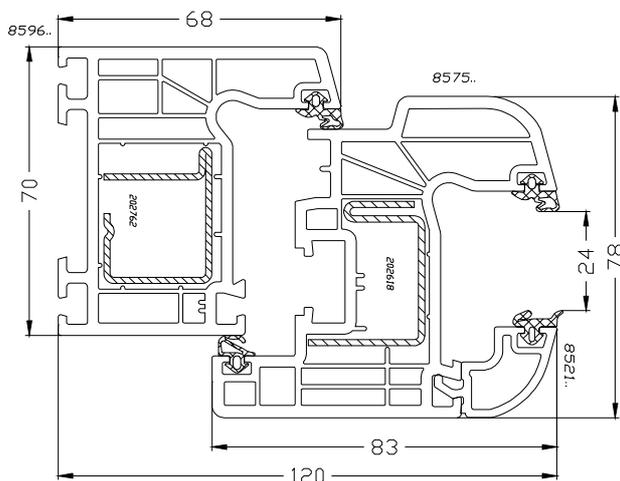


Bild 1 Darstellung

## 2 Durchführung

### 2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Länge	1480
Anzahl	4
Anlieferung	02. Dezember 2002 durch den Auftraggeber
Registriernummer	12981

### 2.2 Verfahren

Grundlagen

prEN 12412-2 : 1997-10	Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens, Teil 2: Rahmen
------------------------	--

Entspricht der nationalen Fassung:

E DIN EN 12412-2 : 1998-01	Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens, Teil 2: Rahmen
----------------------------	--

Randbedingungen	Entsprechen den Normforderungen
Abweichung	Berücksichtigung von CEN/TC89N 795 E Der Wert $U_{st}$ wird nicht ermittelt.

### 2.3 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	entsprechend prEN 12412-2 : 1997-10 und CEN TC 89 N 795 E

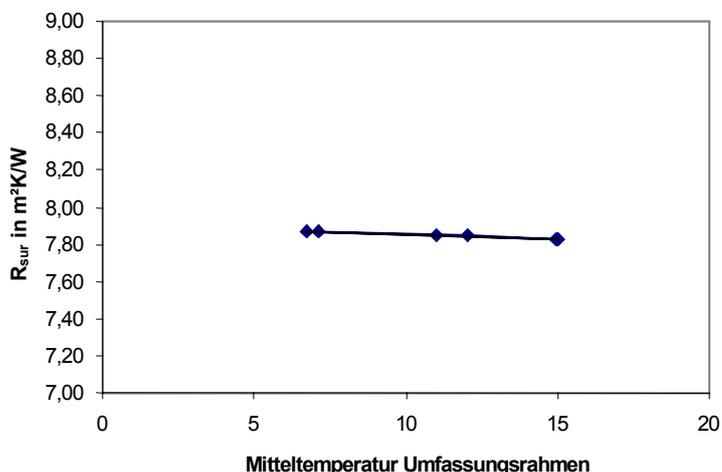
### 2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	12. Januar 2003
Prüfer	Konrad Huber

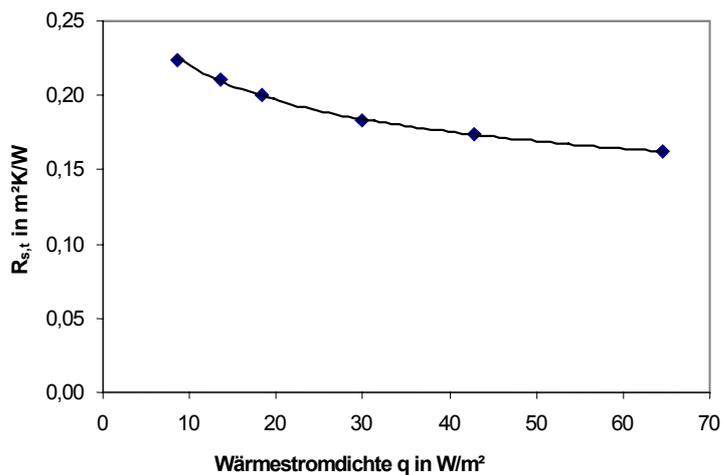
### 3 Einzelergebnisse

Bezeichnung			
$\theta_{ci}$	Lufttemperatur Warmseite	°C	22,5
$\theta_{cc}$	Lufttemperatur Kaltseite	°C	2,5
$\theta_{hi}$	Umgebungstemperatur - warm	°C	22,9
$\theta_{hc}$	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
$\Phi_{in}$	Eingangsleistung in Hot Box	W	41,8
$q_{sp}$	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m <sup>2</sup>	28,1
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m <sup>2</sup> K/W	0,195
$U_f$	Messwert $U_f$	W/(m <sup>2</sup> · K)	1,4
$\Delta U_f$	Messunsicherheit	W/(m <sup>2</sup> · K)	0,03

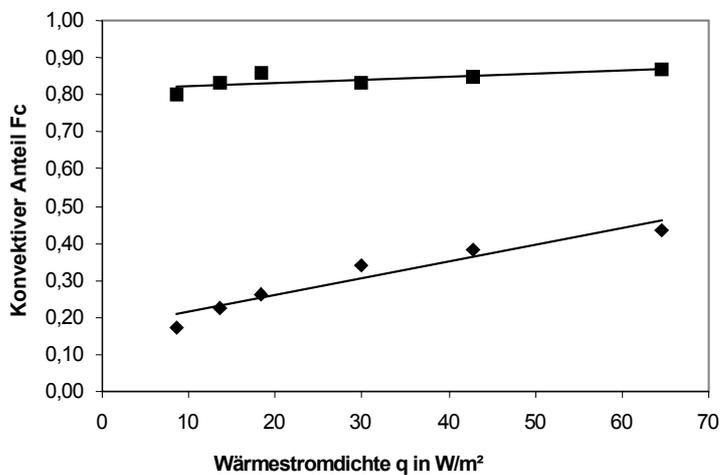
**Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung**



**Bild 2** Wärmedurchlasswiderstand Umfassungsrahmen



**Bild 3** Gesamtwärmeübergangswiderstand



**Bild 4** Konvektionsanteil