

# Nachweis

Widerstandsfähigkeit bei Windlast  
Schlagregendichtheit  
Luftdurchlässigkeit



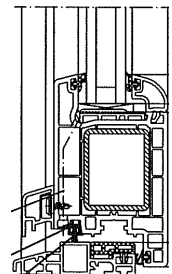
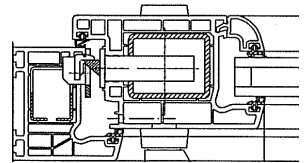
Prüfbericht 201 27361

Auftraggeber **SCHÜCO International KG**  
Karolinenstrasse 1-15  
  
33609 Bielefeld

## Grundlagen

prEN 14351-1 : 2004-04, Fenster und Außentüren – Produktnorm – Teil 1

## Darstellung



Produkt/Bauteil	Haustür, 1-flügelig, nach innen öffnend	
Bezeichnung	CORONA CT 70 AS	
Außenmaß (B x H)	1250 mm x 2300 mm	
(Rahmen) Material	PVC-U/weiß	
Beschlag	Schloss	Fa. SCHÜCO, 3-fach Standard (Schwenkriegel)
	Schließleiste	Fa. SCHÜCO, 3-fach Standard
	Bänder	Fa. SCHÜCO, Haustürband

## Widerstandsfähigkeit bei Windlast – EN 12210



**Klasse C2**

## Schlagregendichtheit – EN 12208



ohne Druckausgleich

**Klasse 3A**

mit Druckausgleich

**Klasse 5A**

## Luftdurchlässigkeit – EN 12207



**Klasse 2**

## Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der oben genannten Eigenschaften für Türen nach prEN 14351-1 : 2004-04.

## Gültigkeit

Die Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

Eine Übertragung ist möglich gemäß prEN 14351-1 Tabelle E.1 bei ähnlichem Format und Einhaltung des Flügelgewichts.

Witterungs- und Alterungerscheinungen wurden nicht berücksichtigt.

## Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

## Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 8 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

ift Rosenheim  
10. August 2004

Ulrich Sieberath  
Institutsleiter

i. A. Wolfgang Jehl  
Prüffeld Systeme



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

Theodor-Gietl-Straße 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. 38 22  
BLZ 711 500 00

Anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach Landesbauordnung: BAY18  
Notifizierung in Europa: Nr. 0757

## 1 Gegenstand

### 1.1 Probekörperbeschreibung

Bauteil	Einflügelige Rahmentür mit Verglasung
Hersteller	SCHÜCO International KG
Profilsystem	CORONA CT 70 AS
Öffnungsart	Drehtür
Öffnungsrichtung	nach innen
Blendrahmenaußenmaß (B x H)	1250 mm x 2300 mm
Flügelaußenmaß (B x H)	1175 mm x 2255 mm
Flügelgewicht	ca. 60 kg

#### Blendrahmen

Material	PVC-U/weiß
Profilsystem	CORONA CT 70AS
Profilnummer	8687..
Profilquerschnitt (B x D)	68 mm x 70 mm
Aussteifungsprofil	202446, Stahl (verschraubt mit Bohrschrauben)
Rahmenverbindung	oben verschweißt, unten mechanisch mit Schwellenhalter 237364/237366

#### Flügelrahmen

Material	PVC-U/weiß
Profilsystem	CORONA CT 70 AS
Profilnummer	8577..
Profilquerschnitt (B x D)	118 mm x 70 mm
Aussteifungsprofil	20784, Stahl (verschraubt mit Bohrschrauben)
Rahmenverbindung	mit Eckverbinder 236107 verschweißt
Zusatzprofile	
Wetterschenkel	PVC-U/weiß, 7494..

#### Falzausbildung

Falzentwässerung	über Schwelle
Anschlagdichtung	vorgefertigte Dichtprofile
außen	im Blendrahmen seitlich und oben
Typ / Hersteller / Material	224959 / SCHÜCO / EPDM
Eckausbildung	auf Gehrung geschnitten und geschweißt
innen	im Flügelüberschlag umlaufend
Typ / Hersteller / Material	224958 / SCHÜCO / EPDM
Eckausbildung	auf Gehrung geschnitten und geschweißt
Druckausgleich	wenn vorhanden, über Unterbrechung der äußeren Anschlag- dichtung oben quer 2 mal 50 mm mit Abstand 100 mm aus den Ecken



<b>Füllung</b>	Mehrscheiben-Isolierglas
Gesamtdicke	24 mm
Aufbau	4/16 SZR/4
<b>Einbau der Füllungen</b>	
Dichtungssystem	
außen	vorgefertigte Dichtprofile
Typ / Hersteller / Material	224959 / SCHÜCO / EPDM
Eckausbildung	auf Gehrung geschnitten und geschweißt
innen	Glasleiste 8521.. mit vorgefertigtem Dichtprofil
Typ / Hersteller / Material	224904 / SCHÜCO / EPDM
Eckausbildung	auf Gehrung geschnitten und gestoßen
Druckausgleich	seitlich oben jeweils ein Schlitz 5 mm x 25 mm
<b>Schwelle</b>	
Typ / Hersteller	244166, KS-Kombischwelle (Anschlagschwelle) aus glasfaser- verstärktem Kunststoff schwarz mit EPDM-Trittschutz 244264 / SCHÜCO
<b>Bodendichtung</b>	
Typ / Hersteller	224993, Bürstendichtung mit Adapterprofil 149490 im Flügelunter- stück eingesetzt / SCHÜCO; seitlich im Blendrahmenfalz jeweils Windstop 228767
<b>Beschläge</b>	
Schloss	Riegelfallenschloss mit 2 Schwenkriegeln
Typ / Hersteller	241046, 3-fach Standard / SCHÜCO
Anzahl Verriegelungen	drei
Schließblech	durchgehende Schließleiste mit einstellbaren Schließplatten
Typ / Hersteller	241088, 3-fach Standard / SCHÜCO
Bänder / Lager	drei zweiteilige Bänder
Typ / Hersteller	Haustürband 229687 / SCHÜCO

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im **ift** Rosenheim. Artikelbezeichnungen/-nummern 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 Zeichnung basiert auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.

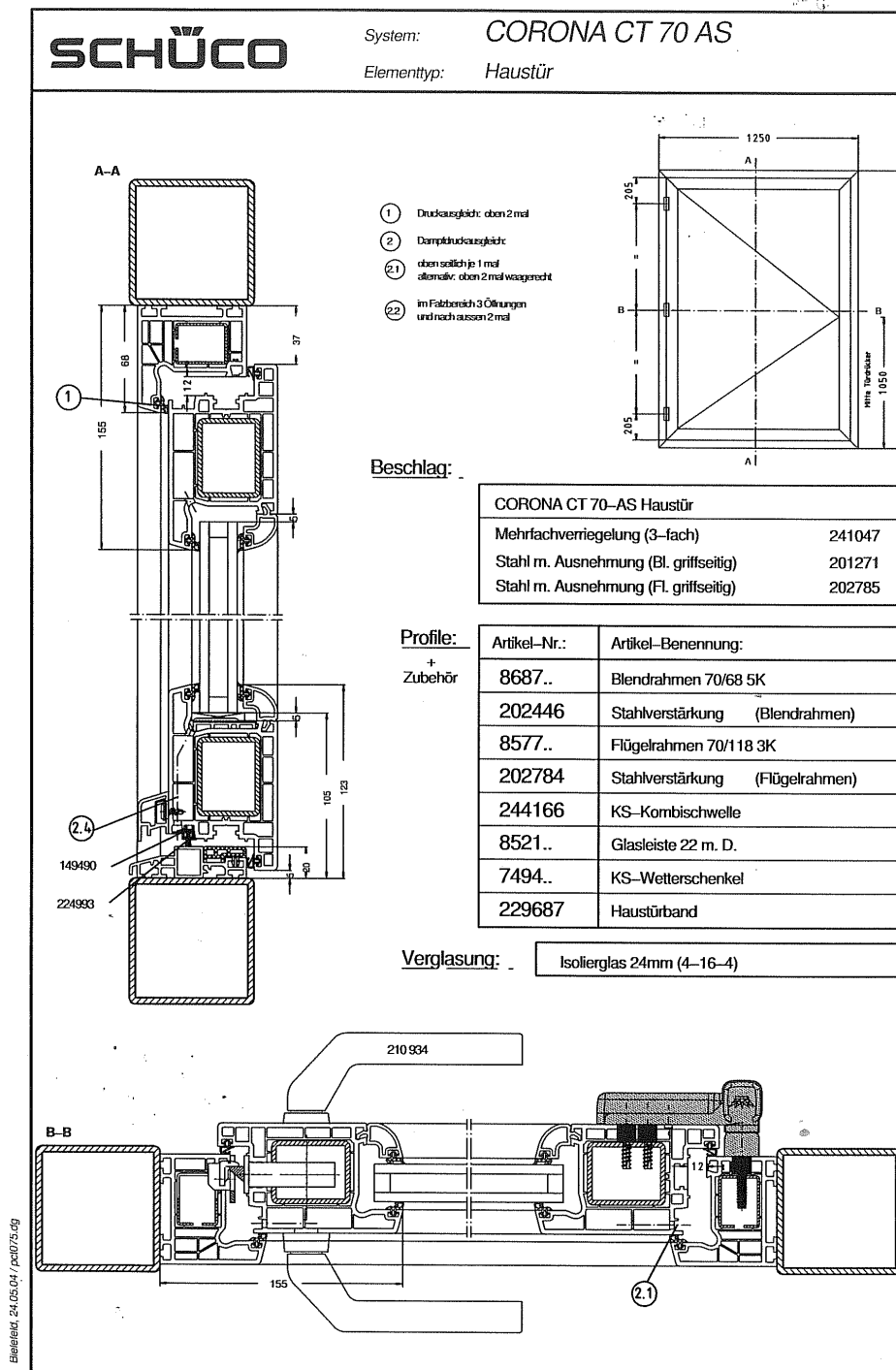


Abbildung 1 Probekörperquerschnitte und Ansicht



## 2 Durchführung

### 2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Anzahl	1
Anlieferung	20. Juli 2004 durch den Auftraggeber.
Registriernummer	27113/000

### 2.2 Verfahren

Grundlagen zur Prüfung

EN 1026 : 2000-06	Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Prüfverfahren
EN 1027 : 2000-06	Fenster und Türen – Schlagregendichtheit – Prüfverfahren
EN 12211 : 2000-06	Fenster und Türen – Widerstandsfähigkeit bei Windlast– Prüfverfahren.

Klassifizierungsnormen

EN 12207 : 1999-11	Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Klassifizierung
EN 12208 : 1999-11	Fenster und Türen – Schlagregendichtheit – Klassifizierung
EN 12210 : 1999-11	Fenster und Türen – Widerstandsfähigkeit bei Windlast– Klassifizierung.

Randbedingungen entsprechen den Normforderungen

Abweichung Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen

### 2.3 Prüfmittel

Prüfstand	Gerätenummer: 22200
Lineal mit Wegaufnehmer	Gerätenummer: 22192 mit 22540

### 2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	20. Juli 2004
Prüfer	Wolfgang Jehl

### 2.5 Prüfreihefolge

Nr.	Prüfung	Prüfnorm	Klassifizierungsnorm
1.	Luftdurchlässigkeit	EN 1026	EN 12207
2.	Widerstandsfähigkeit bei Windlast 2.1 Durchbiegung 2.2 Wiederholter Druck/Sog	EN 12211	EN 12210
3.	Wiederholung der Luftdurchlässigkeit	EN 1026	EN 12207
4.	Schlagregendichtheit 4.1 ohne Druckausgleich 4.2 mit Druckausgleich	EN 1027	EN 12208
5.	Widerstandsfähigkeit bei Windlast – Sicherheitsversuch	EN 12211	EN 12210

### 3 Einzelergebnisse

Die Prüfungen nach den Abschnitten 3.1, 3.2, 3.3 und 3.4 erfolgten im unverschlossenen Zustand der Tür (Tür in Falle).

#### 3.1 Luftdurchlässigkeit - Prüfung nach EN 1026

Fugenlänge: 6,86 m

Probekörperfläche: 2,88 m<sup>2</sup>

Tabelle 1 Messwerte bei Winddruck

Druckdifferenz in Pa	10	50	100	150	200	250	300	450	600
<b>Volumenstrom</b>									
absolut m <sup>3</sup> /h	0,4	2,2	4,6	13,3	36,2	69,7	114,9	-/-	-/-
längenbezogen m <sup>3</sup> /hm	0,06	0,32	0,67	1,94	5,28	10,16	16,75	-	-
flächenbezogen m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	0,14	0,77	1,60	4,63	12,59	24,24	39,97	-	-

Tabelle 2 Messwerte bei Windsog

Druckdifferenz in Pa	10	50	100	150	200	250	300	450	600
<b>Volumenstrom</b>									
absolut m <sup>3</sup> /h	0,8	2,0	3,5	4,8	5,6	6,3	6,9	-/-	-/-
längenbezogen m <sup>3</sup> /hm	0,12	0,29	0,51	0,70	0,82	0,92	1,01	-	-
flächenbezogen m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	0,28	0,70	1,22	1,67	1,95	2,19	2,40	-	-

Tabelle 3 Mittelwert

Druckdifferenz in Pa	10	50	100	150	200	250	300	450	600
<b>Volumenstrom</b>									
absolut m <sup>3</sup> /h	0,6	2,1	4,1	9,1	20,9	38,0	60,9	-/-	-/-
längenbezogen m <sup>3</sup> /hm	0,09	0,31	0,59	1,32	3,05	5,54	8,88	-	-
flächenbezogen m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	0,21	0,73	1,41	3,15	7,27	13,22	21,18	-	-

-/- nicht geprüft

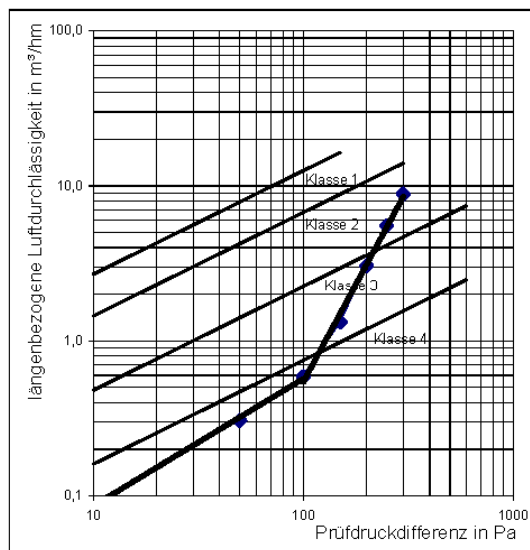


Diagramm 1 längenbezogene Luftdurchlässigkeit

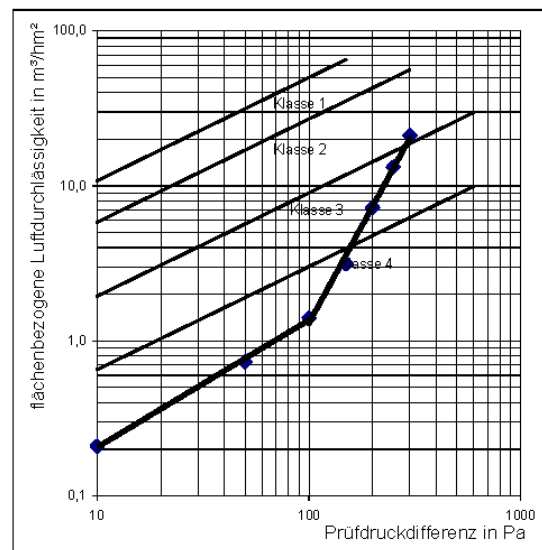


Diagramm 2 flächenbezogene Luftdurchlässigkeit

Tabelle 4 Messergebnisse

Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Q <sub>100</sub> = 0,57 m <sup>3</sup> /hm
Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Q <sub>100</sub> = 1,36 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>
Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Klasse 2
Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Klasse 2
<b>Gesamtklassifizierung nach EN 12207</b>	<b>Klasse 2</b>

Zur Klassifizierung werden die Mittelwerte aus Tabelle 3 herangezogen

### 3.2 Schlagregendichtheit - Prüfung nach EN 1027

Die Prüfung erfolgte mit dem Sprühverfahren nach Methode 1A

#### 3.2.1 Prüfung bei Ausführung ohne Druckausgleich im Falzraum

Kein Wassereintritt bis 100 Pa

**Tabelle 5** Klassifizierung

Klassifizierung nach EN 12208	Klasse	3A
-------------------------------	--------	----

#### 3.2.2 Prüfung bei Ausführung mit Druckausgleich im Falzraum

Kein Wassereintritt bis 200 Pa

**Tabelle 6** Klassifizierung

Klassifizierung nach EN 12208	Klasse	5A
-------------------------------	--------	----

### 3.3 Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Prüfung nach EN 12211

#### 3.3.1 Prüfung der Durchbiegung bei Windlast

Türflügelhöhe: 2255 mm

**Tabelle 7** Messergebnisse der frontalen Durchbiegung am Türblatt schließseitig

Klasse	Winddruck					Windsog				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
$p_1$ in Pa	400	800	1200	1600	2000	400	800	1200	1600	2000
f in mm	/	3,3	/	/	/	/	1,3	/	/	/
1/	/	683	/	/	/	/	1735	/	/	/

Legende

$p_1$	Prüfdruck	Klasse:	A	1/150
f	frontale Durchbiegung		B	1/200
			C	1/300

**Tabelle 8** Klassifizierung

Klassifizierung nach EN 12210	Klasse	C2
-------------------------------	--------	----

#### 3.3.2 Prüfung bei wiederholtem Winddruck/Windsog

**Tabelle 9** Prüfdrücke für Winddruck-/Windsogbelastung

Klasse	1	2	3	4	5
$p_2$ in Pa	$\pm 200$	$\pm 400$	$\pm 600$	$\pm 800$	$\pm 1000$
50 Zyklen bei	/	X	/	/	/

Es waren keine Funktionsstörungen festzustellen.

**Tabelle 10** Klassifizierung

Klassifizierung nach EN 12210	Klasse	2
-------------------------------	--------	---

### 3.3.3 Wiederholung der Luftdurchlässigkeit - Prüfung nach EN 1026

Nach der Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei Windlast mit den Prüfdrücken  $p_1$  und  $p_2$  darf die Obergrenze der erreichten Klasse der Luftdurchlässigkeit nach EN 12207 (siehe Punkt 3.1 des Protokolls) um nicht mehr als 20 % überschritten werden.

Die Anforderungen wurden **erfüllt**

### 3.3.4 Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Sicherheitsversuch

**Tabelle 11** Sicherheitsversuch

Klasse	1	2	3	4	5
$p_3$ in Pa	± 600	± 1200	± 1800	± 2400	± 3000
bei		X			

Es waren keine Funktionsstörungen festzustellen.

**Tabelle 12** Klassifizierung

Klassifizierung nach EN 12210	Klasse	2
-------------------------------	--------	---

**Tabelle 13** Gesamtklassifizierung Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Durchbiegung bei Prüfdruck $p_1$ mit	± 800 Pa	Klasse	C2
Prüfung bei wiederholtem Druck mit $p_2$ bei	± 400 Pa	Klasse	2
Sicherheitsprüfung mit $p_3$ bei	± 1200 Pa	Klasse	2
<b>Gesamtklassifizierung*) nach EN 12210</b>		<b>Klasse</b>	<b>C2</b>

\*) Für die Klassifizierung ist die niedrigste Bewertung jeder Einzelklasse maßgebend

ift Rosenheim  
 20. Juli 2004