

Nachweis

Widerstandsfähigkeit bei Windlast
Schlagregendichtheit
Luftdurchlässigkeit
Mechanische Beanspruchung
Dauerfunktion



Prüfbericht 101 27189/1

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

33609 Bielefeld

Grundlagen

prEN 14351-1 : 2003-04, Fenster und Außentüren – Produktnorm – Teil 1

Darstellung



Produkt/Bauteil	Hebeschiebetür mit einem Schiebeflügel und einem Festfeld
Bezeichnung	CORONA CT 70 HS (Typ 01)
Außenmaß (B x H) (Rahmen) Material	4500 mm x 2300 mm PVC-U/weiß
Besonderheiten	-/-

Widerstandsfähigkeit bei Windlast



Klasse C1 / B2

Schlagregendichtheit



Klasse 8A

Luftdurchlässigkeit



Klasse 4

Bedienkräfte



Klasse 1

Mechanische Beanspruchung



Klasse 4

Dauerfunktion



Klasse 2

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der oben genannten Eigenschaften für Fenster nach prEN 14351-1 : 2003-04.

Gültigkeit

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

Die Prüfergebnisse können auf gleiche oder kleinere Abmessungen bei gleicher Konstruktion, Anschlagart und ähnlichem Format unter Einhaltung des Flügelgewichts übertragen werden.

Witterungs- und Alterungsercheinungen 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 9 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

ift Rosenheim
20. September 2003

Dr. Helmut Hohenstein
Institutsleiter

i. A. Markus Egli
Prüffeld Systemprüfung

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Bauteil	Hebeschiebetür mit einem Schiebeflügel und einem Festfeld
Hersteller	SCHÜCO International KG
Profilsystem	CORONA CT 70 HS
Öffnungsart	Hebeschiebe
Öffnungsrichtung	von links nach rechts
Blendrahmenaußenmaß (B x H)	4500 mm x 2300 mm
Flügelaußenmaß (B x H)	2228 mm x 2176 mm
HS- Zargenprofil 167/60 3K	Schiebeflügelseite senkrecht, Festflügelseite senkrecht und oben waagrecht
Typ / Hersteller	SCHÜCO International KG
Material	PVC-U / weiß
Profilsystem	CORONA CT 70 HS
Profilnummer	Art.-Nr.8821..
Aussteifungsprofil	thermisch getrenntes Zargen-Verstärkungsprofil aus Aluminium mit geschäumten PA-Verbundleisten
Profilnummer	Art.-Nr. 316700
Zusatzprofile	HS-Verkleidungsprofil, Art.-Nr.8827..
Rahmenverbindung	stumpf, oben durchlaufend mit EPDM Dichtkissen (Art.-Nr. 244480) verschraubt
HS- Bodenschwelle	unten waagrecht
Typ / Hersteller	SCHÜCO International KG
Material	thermisch getrennte HS-Bodenschwelle aus Aluminium mit geschäumten PA - Verbundleisten
Profilsystem	CORONA CT 70 HS
Profilnummer	Art.-Nr. 139226
Zusatzprofile	HS-Trittschutzprofil, Art.-Nr. 244374, EPDM. HS-Schwellenaufbauprofil, Art.-Nr. 244398, EPDM. HS-Laufschine, Art.-Nr. 139236, Aluminium
Profilnummer	Art.-Nr.316700
Rahmenverbindung	stumpf zwischengesetzt, mit EPDM Dichtkissen (Art.-Nr. 244426) verschraubt.
HS-Flügelrahmen 70/105 3K	HS-Festflügel
Typ / Hersteller	SCHÜCO International KG
Material	PVC-U / weiß mit eingerollter Dichtung
Profilsystem	CORONA CT 70 HS
Profilnummer	Art.-Nr. 8822..
Aussteifungsprofil	Stahlprofil Art.-Nr. 201052
Rahmenverbindung	auf Gehrung geschnitten und geschweißt

Zusatzprofile	HS – Aufbauprofil, Art.-Nr. 8828.., PVC-U HS – Aufbauprofil, unten Art.-Nr. 8831.., PVC-U HS - Distanzprofil, Art.-Nr. 316710, Aluminium
HS-Flügelrahmen 70/105 3K	HS-Schiebeflügel
Typ / Hersteller	SCHÜCO International KG
Material	PVC-U / weiß mit eingerollter Dichtung
Profilsystem	CORONA CT 70 HS
Profilnummer	Art.-Nr. 8822..
Aussteifungsprofil	Stahlprofil Art.-Nr. 202639 griffseitig Stahlprofil Art.-Nr. 202645 / 202646
Rahmenverbindung	auf Gehrung geschnitten und geschweißt
Zusatzprofile	HS-Einlaufprofil, Art.-Nr. 8829.., PVC-U HS-Anschlagleiste, Art.-Nr. 8825.., PVC-U HS-Mitteldichtleiste, Art.-Nr. 8824.., PVC-U HS-Führungsschiene, Art.-Nr. 316836, Aluminium
Falzausbildung	
Falzentwässerung	Festflügel: im unteren Aufbauprofil Schlitze 5 mm x 30 mm, nach außen 2 Schlitze
Falzdichtung	HS-Festflügel
außen	
Typ	Flügelanschlagdichtung an der Elementinnen und -außenseite waagrecht unten und oben, senkrecht zargenseitig
Material	EPDM, silbergrau
Profilnummer	Art.-Nr. 224925
Eckausbildung	mit Dichtungsecke (Art.-Nr. 244422) stumpf gestoßen und geklebt
Mitte	Mittelstoß
Typ	HS Mitteldichtleisten Art.-Nr. 8824.. mit Bürstendichtung Art. -Nr. 224144 und Flügelanschlagdichtung Art.-Nr. 224925
Oben und senkrecht	waagrecht oben und senkrecht zargenseitig
Typ	HS-Anschlagleiste Art.-Nr. 8825.. mit Bürstendichtung Art.-Nr. 224144
Falzdichtung	HS-Schiebeflügel
innen	
Typ	Flügelanschlagdichtung an der Elementinnen und -außenseite waagrecht unten, senkrecht zargenseitig
Material	EPDM, silbergrau
Profilnummer	Art.Nr. 224925
Eckausbildung	mit Dichtungsecke (Art.-Nr. 244422) stumpf gestoßen und geklebt
oben	Flügeldichtung waagrecht oben

Material	EPDM, silbergrau
Profilnummer	Art.-Nr. 244424
Mitte	Mittelstoß
Typ	HS Mitteldichtleisten Art.-Nr.8824.. mit Bürstendichtung Art. -Nr. 224144 und Flügelanschlagdichtung Art.-Nr. 224925
Oben und senkrecht	waagrecht oben und senkrecht zargenseitig
Typ	HS-Anschlageleiste Art.-Nr. 8825.. mit Bürstendichtung Art.-Nr. 224144
Füllung	
Gesamtdicke	28 mm
Aufbau	<u>6</u> / 16 / <u>6</u>
Einbau der Füllungen	HS - Fest- und Schiebeflügel
Abdichtungssystem außen	mit vorgefertigten Profilen
Typ / Profilnummer	im Flügelrahmen maschinell eingerollte Glasanlagendichtung Art.-Nr. 224959
Material	EPDM, silbergrau
Eckausbildung	umlaufend, auf Gehrung geschnitten und geschweißt
innen	
Typ / Profilnummer	Glashalteleiste 18 m.D. Art. Nr. 8523.. mit maschinell eingerollter Verglasungsdichtung (Art.-Nr. 224904)
Eckausbildung	Glashalteleisten auf Gehrung geschnitten und stumpf gestoßen
Dampfdruckausgleich	Festflügel und Schiebeflügel oben und unten je 2 Schlitze 5 mm x 20 mm
Beschläge	
Typ / Hersteller	Hebe - Schiebe-Türbeschlag Fa. Siegenia-Aubi HS-Portal 250 KF A0206
Bänder / Lager	2
Anzahl Verriegelungen	schließseitig 2
max. Verriegelungsabstand	1355 cm
Stellung der Verriegelung	neutral
Bedienkräfte	< 10 Nm

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 Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.

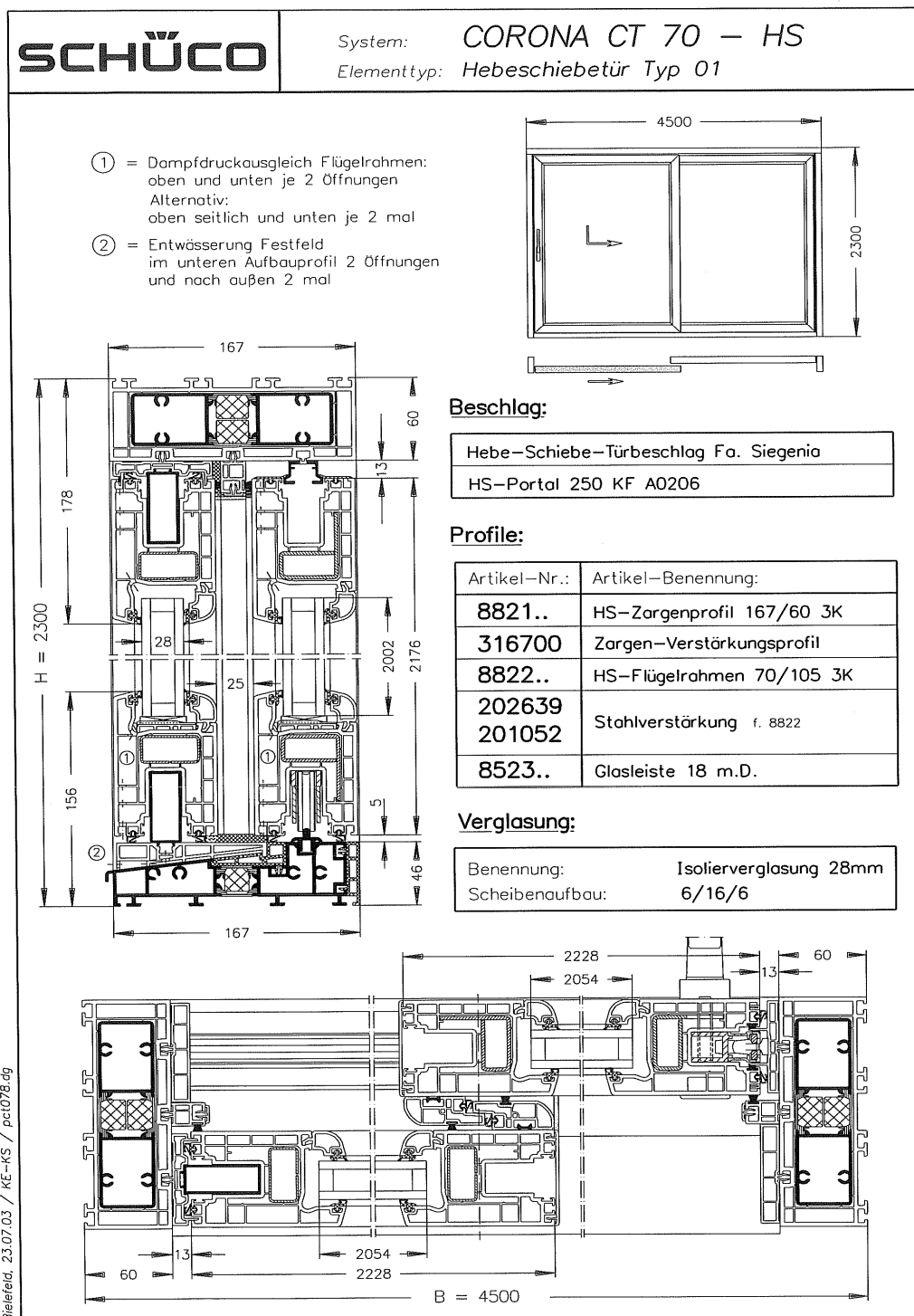


Bild 1 Probekörperzeichnungen



2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Anzahl	1
Anlieferung	30. Juli 2003 durch den Auftraggeber
Registriernummer	15803/001

2.2 Verfahren

Grundlagen

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
prEN 14608:2003-02	Fenster - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen Lasten in der Flügelebene (Racking),
prEN 14609:2003-02	Fenster - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen statische Verwindung
DIN EN 1191 : 2000-08	Fenster und Türen Dauerfunktionsprüfung – Prüfverfahren
prEN 12046-1 : 1982–06	Fenster Bedienungskräfte – Prüfverfahren

Randbedingungen entsprechen den Normforderungen

Abweichung Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen

2.3 Prüfmittel

Fensterprüfstand	Gerätenummer: 22200
Wegaufnehmer	Gerätenummer: 22262 bis 22264

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	5. August bis 8. August 2003
Prüfer	Dirk Köberle, Thomas Hannover, Johannes Sattich

3 Einzelergebnisse

3.1 Dauerfunktionsprüfung nach EN 1191

Der Probekörper wurde einer Dauerfunktionsprüfung mit 10.000 Bedienvorgängen unterzogen (Heben und Schieben). Die Beschläge wurden vor Beginn der Prüfungen gefettet. Am Probekörper waren keine Funktionsstörungen festzustellen.

Klassifizierung nach prEN 12400

Klasse 2

3.2 Widerstandsfähigkeit gegen Vertikallast

Der Flügel wurde bei einer Öffnungsstellung für eine Dauer von 5 Minuten, parallel an der oberen Ecke belastet.

Gewicht an der Flügecke: 80 kg

Am Probekörper waren keine Funktionsstörungen festzustellen.

Klassifizierung nach EN 13115

Klasse 4

3.3 Luftdurchlässigkeit

Fugenlänge: 8,81 m

Probekörperfläche: 10,35 m²

Tabelle 1 Messerte bei Winddruck

Druckdifferenz in Pa	10	50	100	150	200	250	300	450	600
Volumenstrom									
absolut m ³ /h	1,5	5,7	10,1	14,2	17,9	21,3	24,5	31,9	37,7
längenbezogen m ³ /hm	0,17	0,65	1,15	1,61	2,03	2,42	2,78	3,62	4,28
flächenbezogen m ³ /hm ²	0,14	0,55	0,98	1,37	1,73	2,06	2,37	3,08	3,64

Tabelle 2 Messerte bei Windsog

Druckdifferenz in Pa	10	50	100	150	200	250	300	450	600
Volumenstrom									
absolut m ³ /h	1,5	5,2	7,4	9,2	10,8	12,1	13,3	16,3	41,0
längenbezogen m ³ /hm	0,17	0,59	0,84	1,04	1,23	1,37	1,51	1,85	4,65
flächenbezogen m ³ /hm ²	0,14	0,50	0,71	0,89	1,04	1,17	1,29	1,57	3,96

Tabelle 3 Mittelwert

Druckdifferenz in Pa	10	50	100	150	200	250	300	450	600
Volumenstrom									
absolut m ³ /h	1,5	5,5	8,8	11,7	14,4	16,7	18,9	24,1	39,4
längenbezogen m ³ /hm	0,17	0,62	0,99	1,33	1,63	1,90	2,14	2,73	4,47
flächenbezogen m ³ /hm ²	0,14	0,53	0,85	1,13	1,39	1,61	1,83	2,33	3,80

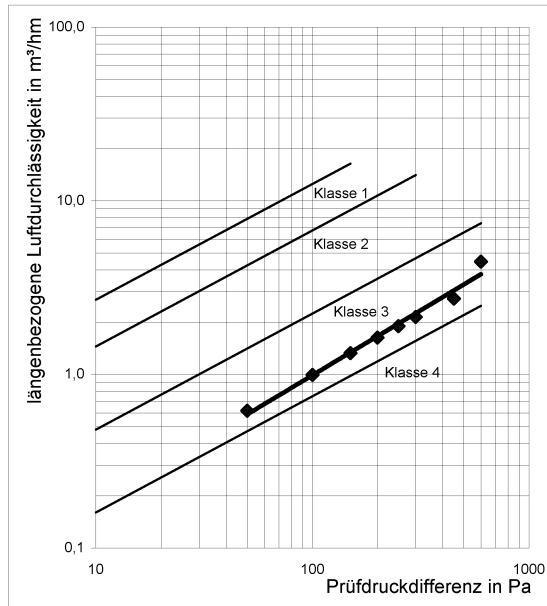


Diagramm 1 längenbezogene Luftdurchlässigkeit

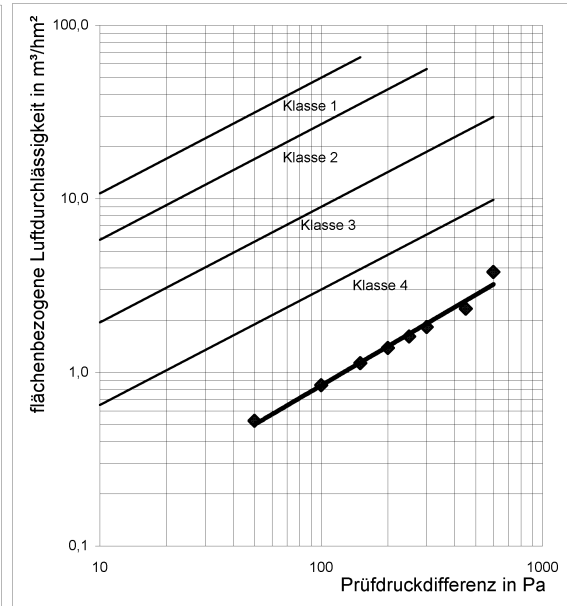


Diagramm 2 flächenbezogene Luftdurchlässigkeit

Tabelle 4 Messergebnisse

Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	$Q_{100} = 0,57 \text{ m}^3/\text{hm}$
Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	$Q_{100} = 0,84 \text{ m}^3/\text{hm}^2$
Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Klasse 3
Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Klasse 4
Gesamtklassifizierung der Luftdurchlässigkeit	Klasse 4

Zur Klassifizierung werden die Mittelwerte aus Tabelle 3 herangezogen

3.4 Schlagregendichtheit

Kein Wassereintritt bis 450 Pa

Klassifizierung der Schlagregendichtheit

Klasse 8A

3.5 Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Messung der Durchbiegung am: Festfeldflügel (Mittelstoß)

Tabelle 5 Maximale Durchbiegung zur Klassifizierung bei Stützweite 2180 mm

Klasse		maximal zulässige Durchbiegung in mm
A	(l/150)	14,53
B	(l/200)	10,90
C	(l/300)	7,27

Tabelle 6 Messergebnisse der frontalen Durchbiegung in mm bei Winddruck

Klasse	1	2	3
p₁ in Pa	400	800	1200
M1 in mm	1,7	3,8	7,2
M2 in mm	6,1	12,9	23,1
M3 in mm	1,3	3,0	6,6
f in mm	4,6	9,5	16,2
1/	474	229	135

Legende

p₁ Prüfdruck

M1, M2, M3 frontale Lageänderung an den Messstellen M1, M2, M3

f frontale Durchbiegung

Klassifizierung

Durchbiegung bei Prüfdruck p ₁		Klasse C1/B2
Prüfung bei wiederholtem Druck mit p ₂ bei	± 1000 Pa	Klasse 5
Sicherheitsprüfung mit p ₃ bei	± 1200 Pa	Klasse 2
Gesamtklassifizierung*) Widerstandsfähigkeit bei Windlast		Klasse C1/B2

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

ift Rosenheim

5. August 2003