

Nachweis

Widerstandsfähigkeit bei Windlast
Schlagregendichtheit
Luftdurchlässigkeit



Prüfbericht 201 28313

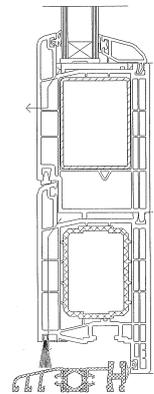
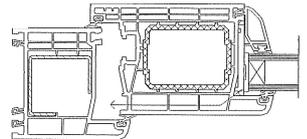
Auftraggeber **GEALAN Fenster-Systeme GmbH**
Hofer Straße 80

95145 Oberkotzau

Grundlagen

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

Darstellung



Produkt/Bauteil	Haustür, 1-flügelig, nach innen öffnend	
Bezeichnung	S 8000 IQ	
Außenmaß (B x H)	1100 mm x 2250 mm	
(Rahmen) Material	PVC weiß	
	Schloss	G.U.-Secury Automatic
	Schließblech	G.U. Model 116 + 2 einstellbare Schließplatten
Beschlag	Bänder	Dr. Hahn, Typ KT-N 6R

Widerstandsfähigkeit bei Windlast – EN 12210



Klasse C1

Schlagregendichtheit – EN 12208



Klasse 7A

Luftdurchlässigkeit – EN 12207



Klasse 4

Verwendungshinweise

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

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 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
19. April 2004

Ulrich Sieberath
Institutsleiter



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

i. A. Wolfgang Jehl
Prüffeld Systeme

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Bauteil	Einflügelige Rahmentür mit Riegel und Kreuzsprosse
Hersteller	GEALAN Fenster-Systeme GmbH
Profilsystem	S 8000 IQ
Öffnungsart	Drehtür
Öffnungsrichtung	nach innen
Blendrahmenaußenmaß (B x H)	1100 mm x 2250 mm
Flügelaußenmaß (B x H)	994 mm x 2185 mm

Blendrahmen

Material	PVC weiß
Profilsystem	S 8000 IQ
Profilnummer	8011 00
Profilquerschnitt (B x D)	81 mm x 74 mm
Aussteifungsprofil	8705 51, Stahl (verschraubt mit 4 mm Fensterbauschrauben)
Rahmenverbindung	verschweißt

Flügelrahmen

Material	PVC weiß
Profilsystem	S 8000 IQ
Profilnummer	8076 00
Profilquerschnitt (B x D)	126 mm x 74 mm
Aussteifungsprofil	8732 52, Alu (verschraubt mit 4 mm Fensterbauschrauben)
Rahmenverbindung	Mit Eckverbinder 8441 verschweißt
Zusatzprofile	Sockelaufdopplung
Profilnummer	8273 00 mit Dichtprofil 3161 90
Profilquerschnitt (B x D)	118 mm x 74 mm
Aussteifungsprofil	8736 51, Stahl
Rahmenverbindung	verschraubt mit Senkkopfschrauben 6 mm x 135 mm

Falzausbildung

Falzentwässerung	über Schwelle
Falzdichtung	
außen	
Typ / Hersteller / Material	3173 90 / GEALAN / EPDM
Eckausbildung	Dreiseitig umlaufend auf Gehrung
innen	
Typ / Hersteller / Material	3173 90 / GEALAN / EPDM
Eckausbildung	umlaufend auf Gehrung
Druckausgleich	in der waagerechten Sprosse Bohrungen Ø 6 mm, im Flügel oben, im Riegel und in der Aufdoppelung jeweils zwei Schlitzte 5 mm x 28 mm



Füllung	Mehrscheiben-Isolierglas
Gesamtdicke	24 mm
Aufbau	4/16 SZR/4
Einbau der Füllungen	
Dichtungssystem	Vorgefertigte Dichtprofile
außen	
Typ / Hersteller	3152 90 / GEALAN
Material	EPDM
Eckausbildung	umlaufend oben gestoßen
innen	
Typ / Hersteller	7124 00 / GEALAN
Material	PCE, in Glashalteleiste 7124 00 einextrudiert
Eckausbildung	auf Gehrung gestoßen
Schwelle	
Typ / Hersteller	Anschlagschwelle, Alu, thermisch getrennt, 7481 52 / GEALAN
Bodendichtung	
Typ / Hersteller	Bürstendichtung 3158 99 / GEALAN
Beschläge	
Schloss	Riegelfallenschloss mit 2 Automatic-Fallenriegeln
Typ / Hersteller	Secury Automatic / G.U.
Anzahl Verriegelungen	1 Riegel und 2 Automatic-Fallenriegel
Schließblech	einstellbares Schließblech + 2 einstellbare Schließplatten
Typ / Hersteller	Modell 116 / G.U.
Bänder / Lager	drei zweiteilige Bänder
Typ / Hersteller	Typ KT-N 6R / Dr. Hahn

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.

Das Foto wurde im **ift** während der Prüfung erstellt.

Die Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.



Abbildung 1 Probekörperansicht

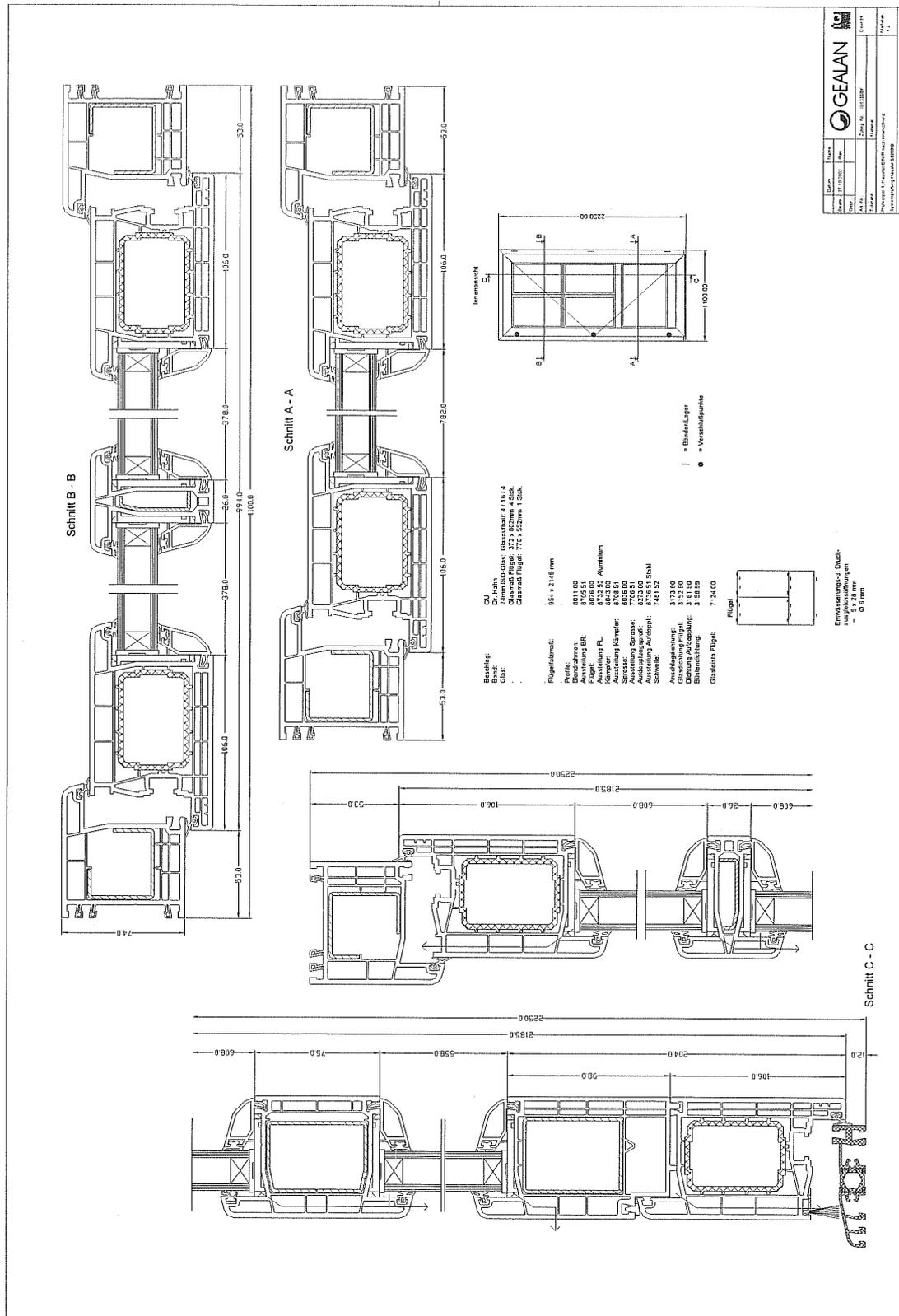


Abbildung 2 Probekörperquerschnitte und Ansicht

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Herstellzeitraum	November 2003
Anzahl	1
Anlieferung	8. Januar 2004 durch den Auftraggeber.
Registriernummer	16330/002

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.

Entspricht den nationalen Fassungen:

DIN EN 1026 : 2000-09	Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit – Prüfverfahren
DIN EN 1027 : 2000-09	Fenster und Türen - Schlagregendichtheit - Prüfverfahren
DIN EN 12211 : 2000-12	Fenster und Türen – Widerstandsfähigkeit bei Windlast– Prüfverfahren

Randbedingungen	entsprechen den Normforderungen
Abweichung	Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen

2.3 Prüfmittel

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

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	27. Januar 2004
Prüfer	Wolfgang Jehl



3 Einzelergebnisse

3.1 Luftdurchlässigkeit - Prüfung nach EN 1026

Fugenlänge: 6,36 m

Probekörperfläche: 2,48 m²

Tabelle 1 Messwerte bei Winddruck

Druckdifferenz in Pa		10	50	100	150	200	250	300	450	600
Volumenstrom										
absolut	m ³ /h	*)	0,8	1,5	2,3	2,9	3,4	3,8	5,1	6,6
längenbezogen	m ³ /hm	-	0,13	0,24	0,36	0,46	0,53	0,60	0,80	1,04
flächenbezogen	m ³ /hm ²	-	0,32	0,61	0,93	1,17	1,37	1,54	2,06	2,67

Tabelle 2 Messwerte bei Windsog

Druckdifferenz in Pa		10	50	100	150	200	250	300	450	600
Volumenstrom										
absolut	m ³ /h	0,5	1,1	1,7	2,4	3,1	3,7	4,2	5,7	6,7
längenbezogen	m ³ /hm	0,08	0,17	0,27	0,38	0,49	0,58	0,66	0,90	1,05
flächenbezogen	m ³ /hm ²	0,20	0,44	0,69	0,97	1,25	1,49	1,70	2,30	2,71

Tabelle 3 Mittelwert

Druckdifferenz in Pa		10	50	100	150	200	250	300	450	600
Volumenstrom										
absolut	m ³ /h	0,3	1,0	1,6	2,4	3,0	3,6	4,0	5,4	6,7
längenbezogen	m ³ /hm	0,04	0,15	0,25	0,37	0,47	0,56	0,63	0,85	1,05
flächenbezogen	m ³ /hm ²	0,10	0,38	0,65	0,95	1,21	1,43	1,62	2,18	2,69

*) Die Messwerte liegen unterhalb der Schleimenge des Durchflussaufnehmers von 0,5m³/h;

Die Messgenauigkeit ist 0,1 m³/h

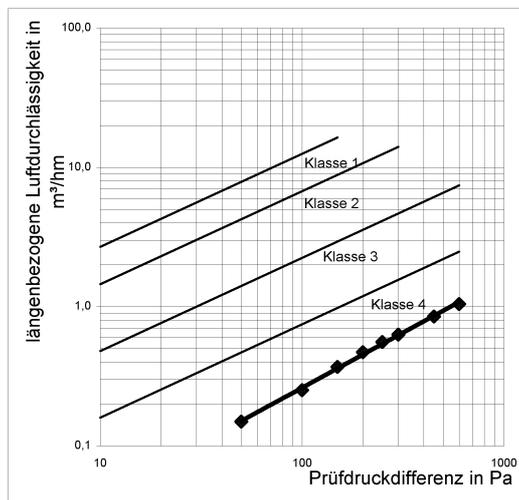


Diagramm 1: längenbezogene Luftdurchlässigkeit

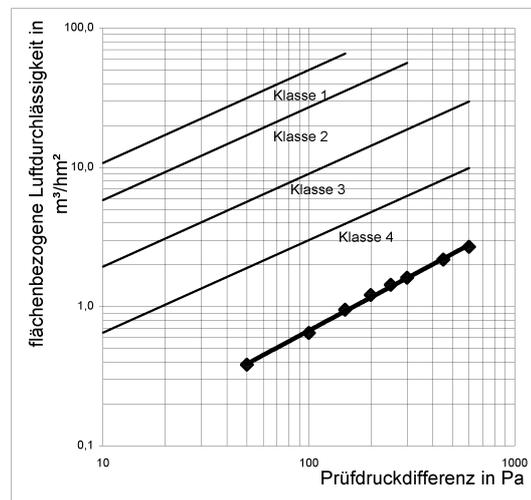


Diagramm 2: flächenbezogene Luftdurchlässigkeit

Tabelle 4 Messergebnisse, Klassifizierung

Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Q ₁₀₀ = 0,26 m ³ /hm
Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Q ₁₀₀ = 0,67 m ³ /hm ²
Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Klasse 4
Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Klasse 4
Gesamtklassifizierung nach EN 12207 *)	Klasse 4

*) Zur Klassifizierung werden die Mittelwerte aus Tabelle 3 herangezogen



3.2 Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Prüfung nach EN 12211

3.2.1 Prüfung der Durchbiegung bei Windlast

Türblatthöhe: 2097 mm

Tabelle 5 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
M _p - M ₀	0,0	/	/	/	/	0,0	/	/	/	/
f in mm	0,0	/	/	/	/	0,0	/	/	/	/
l/	2097	/	/	/	/	2097	/	/	/	/

Legende

p ₁	Prüfdruck	Klasse:	A	I/150
M ₀ , M _p	Messung bei 0 Pa bzw. bei p ₁		B	I/200
f	frontale Durchbiegung		C	I/300

Klassifizierung nach EN 12210	Klasse	C1
-------------------------------	--------	----

3.2.2 Prüfung bei wiederholtem Winddruck/Windsog

Tabelle 6 Prüfdrücke für Winddruck-/Windsogbelastung

Klasse	1	2	3	4	5
p ₂ in Pa	± 200	± 400	± 600	± 800	± 1000
50 Zyklen bei	X	/	/	/	/

Es waren keine Funktionsstörungen festzustellen.

Klassifizierung nach EN 12210	Klasse	1
-------------------------------	--------	---

3.2.3 Wiederholung der Luftdurchlässigkeit - Prüfung nach EN 1026

Nach der Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei Windlast mit den Prüfdrücken p₁ und p₂ 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 Schlagregendichtheit - Prüfung nach EN 1027

Kein Wassereintritt bis 300 Pa

Klassifizierung nach EN 12208	Klasse	7A
-------------------------------	--------	----

3.4 Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Sicherheitsversuch

Tabelle 7 Sicherheitsversuch

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

Sicherheitsversuch bestanden bei p₃ ± 600 Pa

Klassifizierung nach EN 12210	Klasse	1
-------------------------------	--------	---



Tabelle 8 Gesamtklassifizierung Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Durchbiegung bei Prüfdruck p_1 mit	± 400 Pa	Klasse	C1
Prüfung bei wiederholtem Druck mit p_2 bei	± 200 Pa	Klasse	1
Sicherheitsprüfung mit p_3 bei	± 600 Pa	Klasse	1
Gesamtklassifizierung*) nach EN 12210		Klasse	C1

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

ift Rosenheim
27. Januar 2004