

Nachweis Schlagregendichtheit Luftdurchlässigkeit

Prüfbericht 102 30045/1



Auftraggeber **profine GmbH**
Kömmerling Kunststoffe
Zweibrücker Str. 200

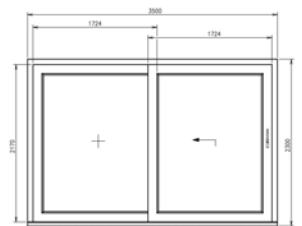
66954 Pirmasens

Grundlagen

prEN 14351-1 : 2005-09, Fenster und Außentüren – Produktnorm

Prüfnormen:
EN 1026 : 2000-06
EN 12211 : 2000-06

Darstellung



Produkt	Einflügelige Hebe-Schiebetür
Bezeichnung	PremiDoor
Außenmaß (B x H)	3500 mm x 2295 mm
Rahmenmaterial	PVC-U/weiß
Besonderheiten	Ergänzungsprüfung siehe Prüfbericht 102 30045 vom 08.03.2008

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der obengenannten Eigenschaften für Fenster nach prEN 14351-1 : 2005-09.

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 Flügengewichts übertragen werden.

Diese Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere Leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungserscheinungen wurden nicht berücksichtigt.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 12 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

Luftdurchlässigkeit – EN 12207



Klasse 4

Widerstandsfähigkeit bei Windlast – EN 12210



Klasse C2/B3

ift Rosenheim
28. Mai 2008


Jörg Peter Lass, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfstellenleiter
ift Zentrum Fenster & Fassaden


Dirk Köberle, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
ift Zentrum Fenster & Fassaden



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

Theodor-Giell-Str. 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. 3822
BLZ 711 500 00

Notified Body Nr.: 0757
Anerkante PUZ-Stelle: BAY 18

DAP-PL-0508 99
DAP-ZE-2288 00
TGA-ZM-16-93-00
TGA-ZM-16-93-60



1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Bauteil	Einflügelige Hebeschiebetür
Hersteller	profine GmbH
Profilsystem	PremiDoor
Öffnungsart	Hebeschiebe
Öffnungsrichtung	nach links
Blendrahmenaußenmaß (B x H)	3500 mm x 2295 mm
Flügelaußenmaß (B x H)	1720 mm x 2170 mm
Blendrahmen	
Typ / Hersteller	profine GmbH
Material	PVC-U / weiß
Profilsystem	PremiDoor
Profilnummer	2870
Aussteifungsprofil	Aluminiumprofil 9A70
Rahmenverbindung	mechanisch verbunden mit Montageschrauben 9A96
Zusatzprofil	Einlaufprofil
Profilnummer	2877
Rahmenverbindung	eingeklipst mit Verriegelungen mechanisch verbunden
Zusatzprofil	Deckleistenprofil
Profilnummer	2871
Rahmenverbindung	eingeklipst
Zusatzprofil	Deckprofil
Profilnummer	2876
Rahmenverbindung	eingeklipst
Zusatzprofil	Führungsschiene oben 2-teilig
Profilnummer	9A71
Rahmenverbindung	geschraubt, Schraubenabstand 300 mm
Zusatzprofil	Dichtklotz unten schließseitig
Profilnummer	9A59.1
Rahmenverbindung	mit elastischem Dichtstoff angeklebt und abgedichtet
Typ / Hersteller	Schwelle unten / profine GmbH
Material	Aluminium-Kunststoff-Verbundprofil
Profilnummer	9A79.1
Rahmenverbindung	mechanisch mit Zargendichtteil 9A57 und Montageschrauben 9A96 verbunden (pro Ecke 4 Stück), unten elastisch abgedichtet
Zusatzprofile	Alu-Deckel / Laufschiene
Profilnummer	9A76 / 9A73
Rahmenverbindung	eingeklipst
Flügelrahmen	
Typ / Hersteller	profine GmbH
Material	PVC-U / weiß
Profilsystem	PremiDoor
Profilnummer	2420



Aussteifungsprofil Schiebeflügel	unten und senkrecht, schließseitig Aluminiumprofil 9A20, oben und senkrecht am Mittelstoß 9119, Stahl verzinkt
Aussteifungsprofil Festfeld	9119, Stahl verzinkt
Rahmenverbindung	auf Gehung geschweißt
Zusatzprofile Festfeld	Flügellaufbauprofil / Zwischenprofil seitlich und oben quer / Deckleiste / Eckabdichtung
Profilnummer	2873 / 2874 / 2871 / 9A45
Rahmenverbindung	2873 und 2874 im Flügel eingeklipst, mit Flügelrahmen unten in Bodenschwelle verschraubt, zusätzlich seitlich und unten abgedichtet / 2871 geklipst und mit elastischem Dichtstoff zusätzlich eingedichtet / Eckabdichtung eingesteckt
Zusatzprofile Schiebeflügel	Deckleiste
Profilnummer	28 71
Rahmenverbindung	aufgeklipst
Falzausbildung	
Falzentwässerung	im Schiebeflügelbereich kein Falz, keine Falzentwässerung innen im Festfeldbereich
Falzdichtung	
außen	
Typ / Hersteller / Material	Schlauchdichtung senkrecht und oben / profine GmbH / TPE schwarz
Profilnummer	9878
Eckausbildung	oben schließseitig auf Gehung, oben waagrecht am Mittelstoß mit Abdeckkappe Mittelverschluss verklebt, senkrecht am Mittelstoß stumpf gestoßen
Mitte	
Typ / Hersteller / Material	Mittelverschluss/ profine GmbH / PVC-U/weiß
Profilnummer	2872
Rahmenverbindung	mit Klipsnippel K194 verschraubt zusätzlich mit elastischem Dichtstoff abgedichtet
Zusatzprofile Mittelverschluss unten innen	Dichtplatte
Profilnummer	9A61.1
Material	TPE, grau
Rahmenverbindung	aufgeklebt
Zusatzprofile Mittelverschluss oben innen	Dichtplatte
Profilnummer	9A60.1
Rahmenverbindung	aufgeklebt
Zusatzprofile unten	Mitteldichtblock
Profilnummer	9A54.1
Material	TPE mit PE-Schaum
Rahmenverbindung	mit elastischem Dichtstoff eingelegt
innen	
Typ / Hersteller	vorgefertigtes Lippendichtprofil schließseitig und unten / profine GmbH
Profilnummer	9875.3



Material	TPE, grau
Eckverbindung	stumpf gestoßen im Bereich der Beschlagsnut auf Gehrung geschnitten und verklebt
Typ / Hersteller	vorgefertigtes Dichtprofil oben außen / profine GmbH
Profilnummer	9877.2
Material	TPE (verschiedene Shore-Härten), schwarz
Eckverbindung	stumpf gestoßen
Typ / Hersteller	vorgefertigtes Dichtprofil oben innen / profine GmbH
Profilnummer	9876
Material	TPE (verschiedene Shore-Härten), schwarz
Eckverbindung	stumpf gestoßen
Druckausgleich	oben je Feld 2 Bohrungen Ø 8 mm im Überschlag
Füllung	Mehrscheiben-Isolierglas
Gesamtdicke	28 mm
Aufbau	<u>6</u> / 16 / <u>6</u>
Einbau der Füllungen	
Abdichtungssystem außen	mit vorgefertigten Profilen
Typ / Hersteller	Verglasungsdichtung / profine GmbH
Material	EPDM, schwarz
Profilnummer	9045.1
Eckausbildung	umlaufend oben mittig gestoßen und verklebt
innen	
Typ / Hersteller	anextrudierte Dichtung / profine GmbH
Material	TPE, schwarz
Profilnummer	2432
Eckausbildung	auf Gehrung geschnitten
Dampfdruckausgleich	nach außen mit Abdeckkappen je Flügel bzw. Festfeld 4 Schlitzte 5 mm x 25 mm
Beschläge	
Typ / Hersteller	GU-934 / Gretsch-Unitas GmbH
Laufwägen	2 Stück
Anzahl Verriegelungen	2 Stück
max. Verriegelungsabstand	165,5 cm
Stellung der Verriegelung	neutral

1.2 Probekörperdarstellung

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft. Die Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.

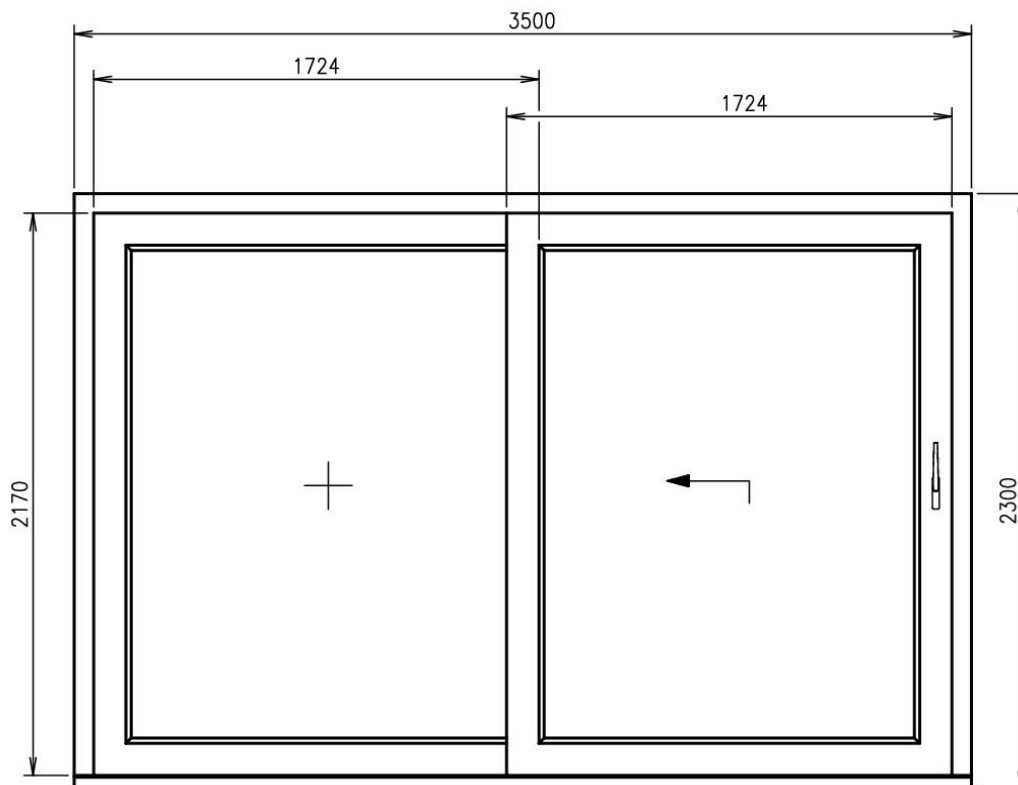


Bild 1 Ansicht des Probekörpers

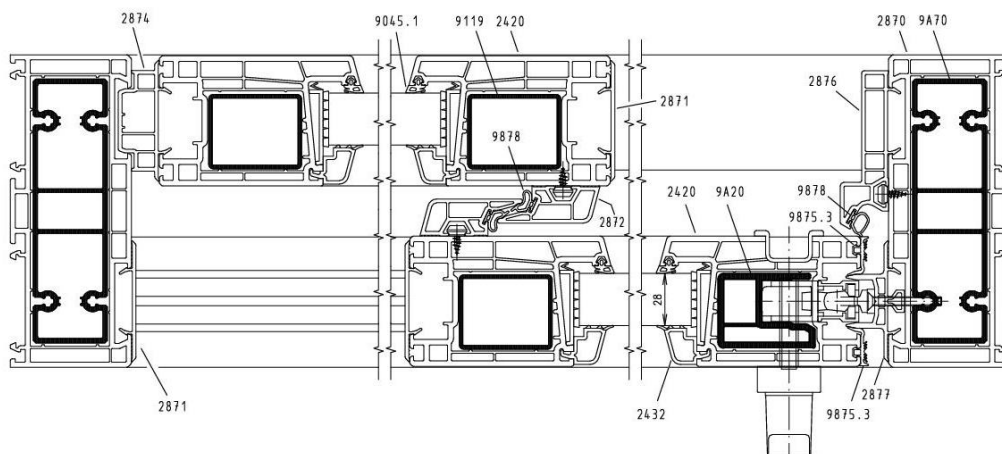
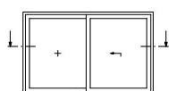


Bild 2 Horizontalschnitt des Probekörpers

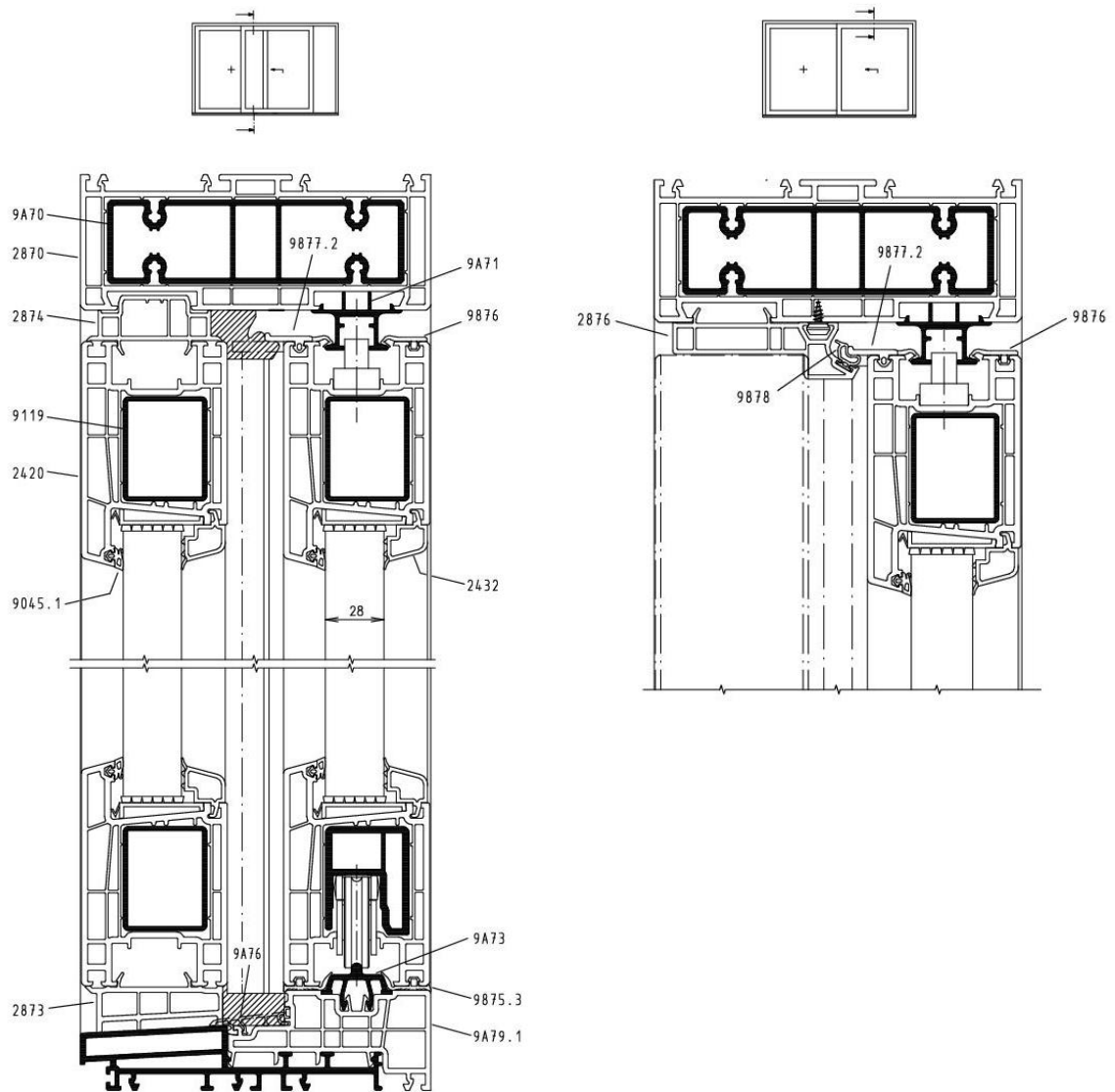


Bild 3 Vertikalschnitte des Probekörpers



2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Anzahl	1
Anlieferung	6. Juni 2005 durch den Auftraggeber.
Registriernummer	18396/001

2.2 Verfahren

Grundlagen zur Prüfung

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

Klassifizierungsnormen

EN 12207 : 1999-11	Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Klassifizierung
EN 12210 : 2002-07	Fenster und Türen – Widerstandsfähigkeit bei Windlast – Klassifizierung.

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	8. März 2006
Prüfer	Dirk Köberle



2.5 Prüfreihefolge

Nr.	Prüfung	Prüfnorm	Klassifizierungsnorm
1.	Luftdurchlässigkeit	EN 1026	EN 12207
2.	Widerstandsfähigkeit bei Windlast 4.1 Durchbiegung 4.2 Wiederholter Druck/Sog	EN 12211	EN 12210
3.	Wiederholung der Luftdurchlässigkeit	EN 1026	EN 12207
4.	4.3 Widerstandsfähigkeit bei Windlast – Sicherheitsversuch	EN 12211	EN 12210



3 Einzelergebnisse

Prüfprotokoll

Probekörper:

Probekörper-Nr.: 18396/001

1 Bedienkräfte - Prüfung nach EN 12046

Einzelmesswerte	1	2	3	Mittelwert
in N	46,2	47,1	48,3	47,2

Klassifizierung nach EN 13115	Klasse 1
--------------------------------------	-----------------

2 Luftdurchlässigkeit - Prüfung nach EN 1026

Fugenlänge:

7,78 m

Probekörperfläche:

8,03 m²

Tabelle 1 Messwerte bei Winddruck	Druckdifferenz in Pa		50	100	150	200	250	300	450	600
	Volumenstrom									
	absolut	m ³ /h	2,1	3,5	4,7	5,8	6,7	7,5	9,7	11,7
	längenbezogen	m ³ /hm	0,27	0,45	0,60	0,75	0,86	0,96	1,25	1,50
	flächenbezogen	m ³ /hm ²	0,26	0,44	0,59	0,72	0,83	0,93	1,21	1,46

Tabelle 2 Messwerte bei Windsog	Druckdifferenz in Pa		50	100	150	200	250	300	450	600
	Volumenstrom									
	absolut	m ³ /h	1,8	3,3	4,4	5,2	5,9	6,6	8,4	11,3
	längenbezogen	m ³ /hm	0,23	0,42	0,57	0,67	0,76	0,85	1,08	1,45
	flächenbezogen	m ³ /hm ²	0,22	0,41	0,55	0,65	0,73	0,82	1,05	1,41

Tabelle 3 Mittelwert aus Winddruck und Windsog	Druckdifferenz in Pa		50	100	150	200	250	300	450	600
	Volumenstrom									
	absolut	m ³ /h	2,0	3,4	4,6	5,5	6,3	7,1	9,1	11,5
	längenbezogen	m ³ /hm	0,25	0,44	0,58	0,71	0,81	0,91	1,16	1,48
	flächenbezogen	m ³ /hm ²	0,24	0,42	0,57	0,68	0,78	0,88	1,13	1,43

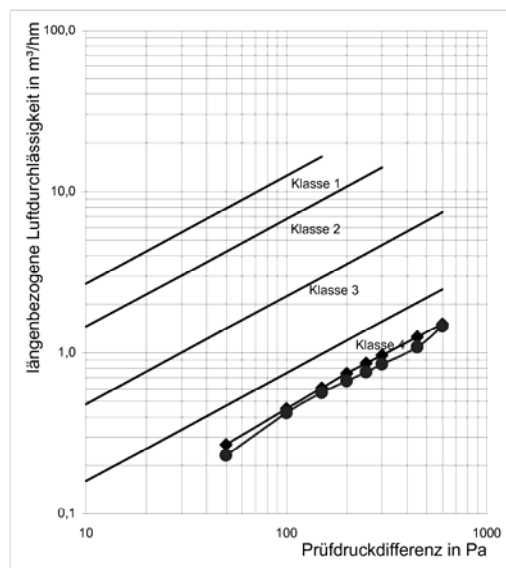


Diagramm 1 längenbezogene Luftdurchlässigkeit (Druck und Sog)

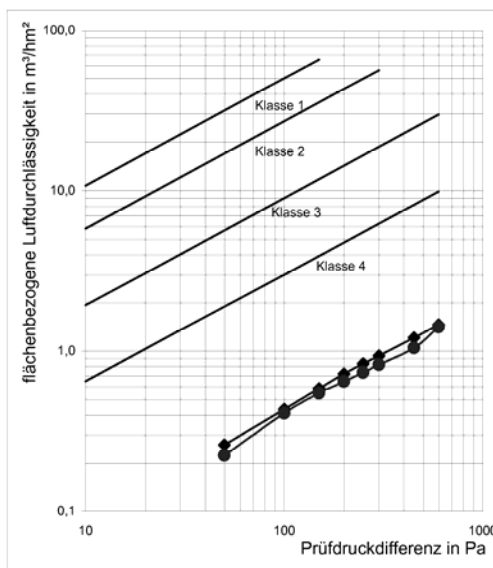


Diagramm 2 flächenbezogene Luftdurchlässigkeit (Druck und Sog)

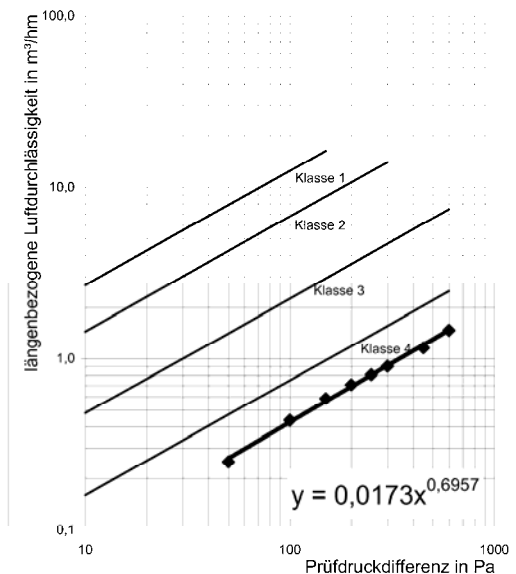


Diagramm 3 längenbezogene Luftdurchlässigkeit (Mittelwert aus Druck und Sog)

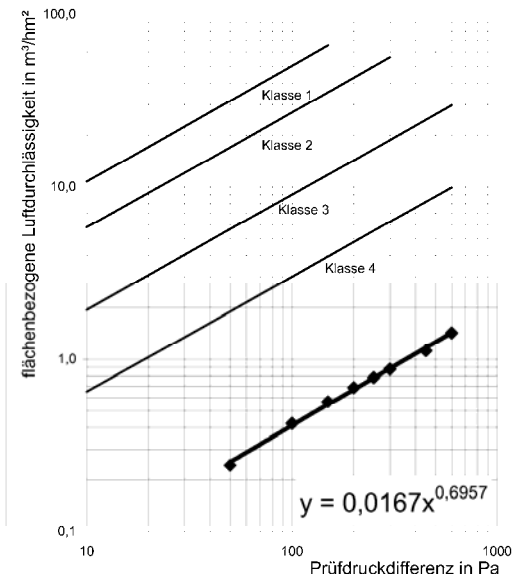


Diagramm 4 flächenbezogene Luftdurchlässigkeit (Mittelwert aus Druck und Sog)

Tabelle 4 Messergebnisse

Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Q100 = 0,43 m³/hm
Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Q100 = 0,41 m³/hm²
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 Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Prüfung nach EN 12211

3.1 Prüfung der Durchbiegung bei Windlast

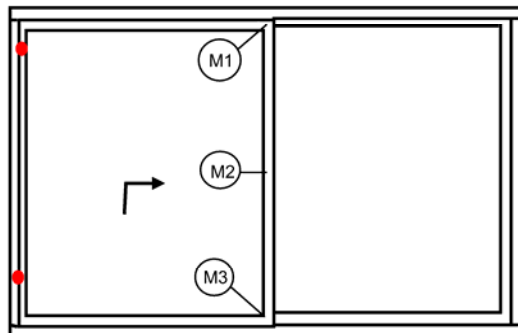


Bild 1 Darstellung des Probekörpers mit Anordnung der Meßstellen M1, M2 und M3 (Innenansicht)

Legende: ● Verriegelungen
| Bänder

Messung der Durchbiegung am: Flügelprofil

Tabelle 5 Maximale Durchbiegung zur Klassifizierung bei Stützweite 2170 mm

Klasse		maximal zulässige Durchbiegung in mm
A	(l/150)	14,5
B	(l/200)	10,9
C	(l/300)	7,2

Tabelle 6.1 Messergebnisse der frontalen Durchbiegung in mm bei Winddruck / Windsog

Tabelle 6.1 Messergebnisse der frontalen Durchbiegung in mm	p ₁ in Pa	Winddruck					Windsog				
		400	800	1200	1600	2000	400	800	1200	1600	2000
M1 in mm		1,9	3,0	4,0			-1,5	-2,8	-3,6		
M2 in mm		3,8	7,9	12,2			-3,9	-8,2	-12,7		
M3 in mm		0,4	1,5	2,3			-0,6	-1,4	-2,3		
f in mm		2,7	5,7	9,1			-2,9	-6,1	-9,8		
1/		818,9	384,1	239,8			-761	-356	-223		

Legende

p₁ Prüfdruck
M1, M2, M3 frontale Lageänderung an den Messstellen M1, M2, M3
f frontale Durchbiegung

Tabelle 6.2 Maximale Durchbiegung zur Klassifizierung bei Stützweite 2170 mm

Klasse		maximal zulässige Durchbiegung in mm
A	(l/150)	14,5
B	(l/200)	10,9
C	(l/300)	7,2

Tabelle 6.3 Zusatzprüfung mit zusätzlichem Dichtklotz PVC unten

Tabelle 6.3 Messergebnisse der frontalen Durchbiegung in mm	p ₁ in Pa	Winddruck					Windsog				
		400	800	1200	1600	2000	400	800	1200	1600	2000
M1 in mm		2,3	3,6				2,1	3,3			
M2 in mm		4,1	8,5				4,4	8,4			
M3 in mm		0,6	1,9				0,9	1,5			
f in mm		2,7	5,8				2,9	6,0			
1/		818,9	377,4				748,3	361,7			

Klassifizierung nach EN 12210^{*)}	Klasse C2/B3
---	---------------------

*) Für die Klassifizierung ist die niedrigste Bewertung aus Winddruck und Windsog maßgebend



3.2 Prüfung bei wiederholtem Winddruck/Windsog

50 Zyklen bei $p_2 \pm 600$ Pa
 Es waren keine Funktionsstörungen festzustellen.

Klassifizierung nach EN 12210	Klasse 3
--------------------------------------	-----------------

4 Wiederholung der Luftdurchlässigkeit - Prüfung nach EN 1026

Fugenlänge: 7,78 m Probekörperfläche: 8,03 m²
 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 2 des Protokolls) um nicht mehr als 20 % überschritten werden.

Die Anforderungen wurden erfüllt.

6 Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Prüfung nach EN 12211 - Sicherheitsversuch

Klassifizierung nach EN 12210	Klasse 3
--------------------------------------	-----------------

Gesamtklassifizierung nach EN 12210

Durchbiegung bei Prüfdruck p_1 *)		Klasse	C2/B3
Prüfung bei wiederholtem Druck mit p_2 bei ± 600 Pa		Klasse	3
Sicherheitsprüfung mit p_3 bei ± 1800 Pa		Klasse	3
Gesamtklassifizierung**) Widerstandsfähigkeit bei Windlast		Klasse	C2/B3

*) Für die Klassifizierung ist die niedrigste Bewertung aus Winddruck und Windsog maßgebend

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

ift Rosenheim
 6. Juni 2005