

Nachweis
Luftdurchlässigkeit
Schlagregendichtheit
Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Prüfbericht 102 25648



Auftraggeber **ELVIAL S.A.**
Aluminium Extrusion
26th km national road

61100 Thessaloniki - Kilkis

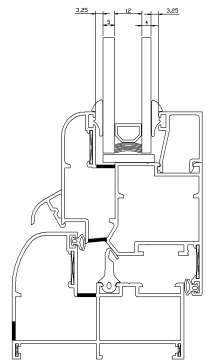
Grundlagen

EN 1026 : 2000 – 06
EN 1027 : 2000 – 06
EN 12211 : 2000 – 06

EN 12207 : 1999 - 11
EN 12208 : 1999 - 11
EN 12210 : 1999 - 11

Produkt/Bauteil	Einfachfenster
Bezeichnung	el-2000 Benefit
Außenmaß (B x H)	800 mm x 1000 mm
(Rahmen) Material	Aluminium-Profile
Beschlag	Dreh

Schematische Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der Eigenschaften für Fenster nach prEN 14351.

Gültigkeit

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

Eine Übertragung ist möglich gemäß prEN 14351 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.

Luftdurchlässigkeit



Klasse 4

Schlagregendichtheit



Klasse 3A

Widerstandsfähigkeit bei Windlast



Klasse C4

ift Rosenheim
11. November 2002

Dr. Helmut Hohenstein
Institutsleiter

i.V. Florian Sewald
Leiter Prüffeld Fenster & Fassaden

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 7 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	Einflügeliges Einfachfenster
Produktbezeichnung	System el-2000 Benefit
Hersteller	Elvial
Öffnungsart	Dreh
Öffnungsrichtung	zur Raumseite
Flügelaußenabmessung	800 mm x 1000 mm
Rahmenaußenmaß	746 mm x 946 mm

Blendrahmen

Typ, Hersteller	
Material	Aluminium, pulverbeschichtet, weiß
Profilnummer und	EL 2045
Profilquerschnitt (B x D)	55 mm x 75 mm

Flügelrahmen

Typ, Hersteller	
Material	Aluminiumprofil, pulverbeschichtet, weiß
Profilnummer und	EL 2045
Profilquerschnitt (B x D)	55 mm x 75 mm
Wetterschenkel	EL 2007

Falzausbildung

Art	
Falzentwässerung	
Ausführung	Innen 2 Schlitz 7 mm x 14 mm Außen 2 Schlitz 8 mm x 25 mm

Falzdichtung

außen	Eingezogene Dichtung
Typ / Hersteller	Typ L 203
Lage	im Blendrahmen
Eckausbildung	umlaufend
mittig	Eingezogene Dichtung
Typ / Hersteller	Typ L 202
Lage	im Blendrahmen
Eckausbildung	Gehung geklebt
innen	Dichtung Typ L 203
Lage	im Flügelrahmen
Eckausbildung	umlaufend

Einbau der Füllung

Abdichtungssystem	Dichtprofile
innen	eingezogene Dichtung

außen	eingezogene Dichtung
Eckausbildung	auf Gehung gestoßen
Glashalteleisten	
Typ, Hersteller	EL 2005 C

Beschläge Fenster

Öffnungsart	Dreh
Typ / Hersteller	GU
Bänder / Lager	2 Bänder
Anzahl Verriegelungen	oben1, unten1
Stellung der Verriegelung	neutral
Bedienkräfte	< 10 Nm

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfen des Probekörpers im **ift**. Artikelbezeichnungen/-nummer sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers.

1.2 Probekörperdarstellung

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft. Die Fotos wurden im **ift** vor/nach der Prüfung erstellt. Die Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.



Bild 1 Foto Probekörper

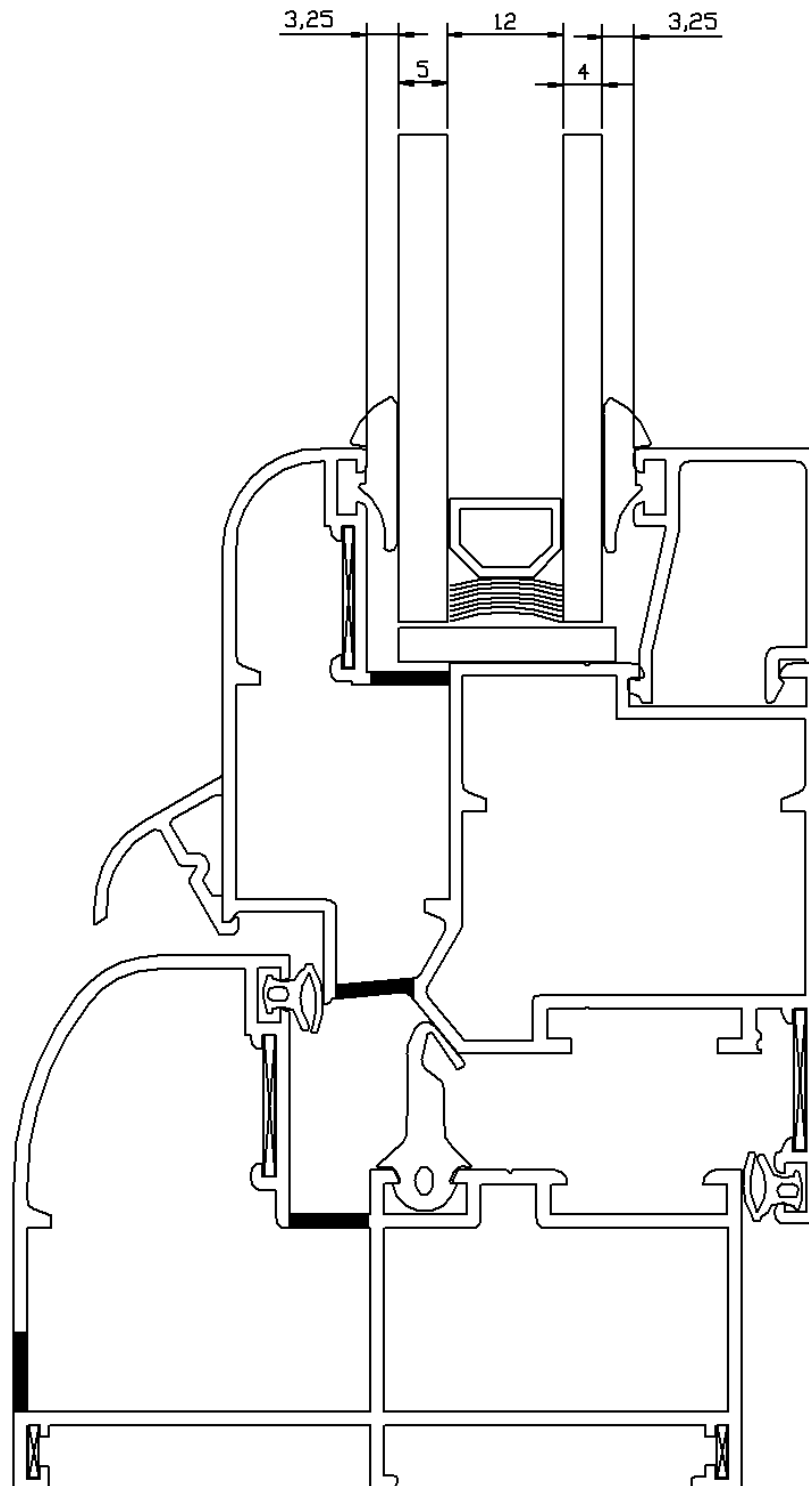


Bild 2 Zeichnung Probekörper

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber

Anzahl	1
Anlieferung	09. September 2002 durch den Auftraggeber.
Registriernummer	12334/3

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.

Zur Klassifizierung geltende Normen sind:

EN 12207 : 2000-06	Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Klassifizierung,
EN 12208 : 2000-06	Fenster und Türen – Schlagregendichtheit – Klassifizierung,
EN 12210 : 2000-06	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: 22662 - 22664

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	22. Oktober 2002
Prüfer	Herr Sewald

3 Einzelergebnisse

3.1 Luftdurchlässigkeit

Fugenlänge: 3,37 m

Probekörperfläche: 0,80 m²

Tabelle 1 Messwerte

	Messwerte bei Druckdifferenz in Pa								
	10	50	100	150	200	250	300	450	600
Volumenstrom absolut m ³ /h	0,4	1,2	2,1	2,7	3,2	3,7	4,1	5,5	6,4
längenbezogen m ³ /hm	0,12	0,35	0,62	0,80	0,95	1,09	1,21	1,63	1,89
flächenbezogen m ³ /hm ²	0,50	1,50	2,63	3,38	4,00	4,63	5,13	6,88	8,00

* Die Messwerte liegen unterhalb der Schleichmenge des Durchflusssaufnehmers von 0,5m³/h;
 Die Messgenauigkeit ist 0,1 m³/h

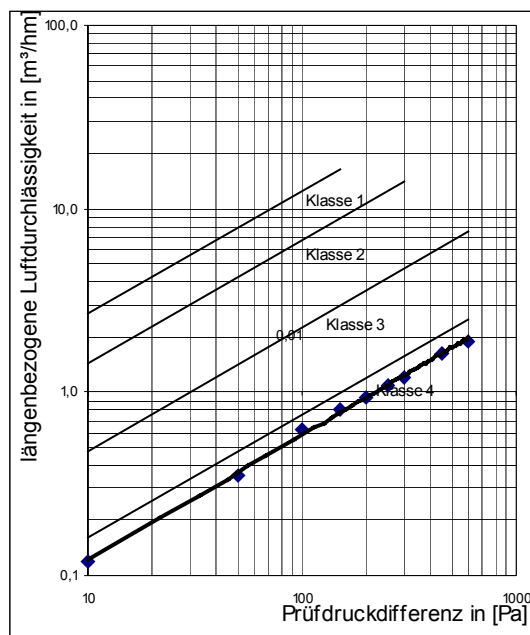


Diagramm 1 längenbezogene Luftdurchlässigkeit

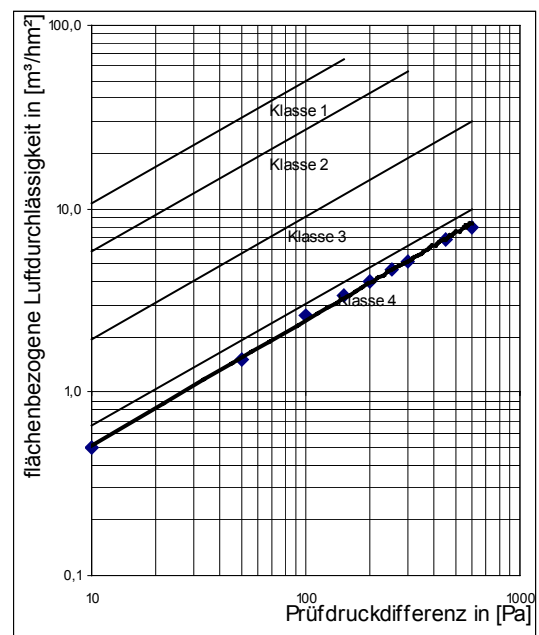


Diagramm 2 flächenbezogene Luftdurchlässigkeit

Tabelle 2 Messergebnisse

Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Q ₁₀₀ = 0,62 m ³ /hm
Referenzluftdurchlässigkeit bezogen auf die Gesamtfläche	Q ₁₀₀ = 2,63 m ³ /hm ²
Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Fugenlänge	Klasse 4
Luftdurchlässigkeit bezogen auf die Probekörperfläche	Klasse 4
Gesamtklassifizierung der Luftdurchlässigkeit	Klasse 4

3.2 Schlagregendichtheit

Kein Wassereintritt bis 100 Pa

Klassifizierung der Schlagregendichtheit

Klasse 3A

Das Ergebnis gilt, wenn die Rahmenverbindungen des Blendrahmen mit geeigneten Mitteln dauerhaft dicht hergestellt werden.

3.3 Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Messung der Durchbiegung am Flügelprofil schließseitig.

Tabelle 3 Maximale Durchbiegung zur Klassifizierung bei Stützweite 946 mm

Klasse	maximale zulässige Durchbiegung in mm
A (//150)	6,31
B (//200)	4,73
C (//300)	3,15

Tabelle 4 Messergebnisse der frontalen Durchbiegung in mm

Klasse	1	2	3	4	5
p₁ in Pa	400	800	1200	1600	2000
M1 in mm	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6
M2 in mm	0,1	0,2	0,4	0,6	1,0
M3 in mm	0,0	0,1	0,2	0,4	0,7
f in mm	0,10	0,10	0,20	0,25	0,35
1/	9460	9460	4730	3784	2703

Legende

p₁ Prüfdruck
 M1,2,3 frontale Lageänderung an den Messstellen M1, M2, M3
 f frontale Durchbiegung

Klassifizierung

Durchbiegung bei Prüfdruck p ₁	Klasse C5
Prüfung bei wiederholtem Druck mit p ₂ bei ± 1000 Pa	Klasse 5
Sicherheitsprüfung mit p ₃ bei ± 3000 Pa	Klasse 4
Gesamtklassifizierung*) Widerstandsfähigkeit bei Windlast	Klasse C4

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