

Prüfbericht
Nr. 101 24993/1Rev.1*)



Berichtsdatum 17. Mai 2004

Auftraggeber **GEALAN Werk Fickenscher GmbH**
Hofer Straße 80

95145 Oberkotzau

Gegenstand Fenstersystem „**S 8000 IQ**“
Rahmenmaterial: PVC-U/ weiß

Auftrag Systemprüfung zur Erlangung des RAL- Gütezeichens

**Prüf- und
Bewertungsgrundlagen** Güte- und Prüfbestimmungen
für Kunststoff-Fenster RAL GZ 716/1 : 2000-01

| Inhalt | Blatt |
|--|-----------------|
| 1 Durchführung | 2 |
| 2 Prüfungsergebnisse | 2 |
| 3 Klassifizierung der Bauarten | 2 |
| 4 Gültigkeit | 3 |
| Besondere Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten | 3 |
| | (Anzahl Seiten) |
| Anlage 1 Zugrundeliegende Normen und Richtlinien | (1) |
| Anlage 2 1 Prüfprotokoll | (insgesamt 5) |
| – Beschreibung und Querschnitt Probekörper | |
| – Mess- und Einzelergebnisse Teilprüfungen | |

*) Der Prüfbericht Nr. 101 24993/1 vom 16. Mai 2003 wurde aufgrund eines Übertragungsfehlers angepasst. Der gültige Prüfbericht trägt die Nr. 101 24993/1Rev.1.

1 Durchführung

Die Durchführung der Systemprüfung erfolgt nach den RAL Güte- und Prüfbestimmungen RAL GZ 716/1, Abschnitt III.

Die der Prüfung zugrundeliegenden Normen und Richtlinien sind in der Anlage 1 gelistet.

2 Prüfungsergebnisse

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen wird bestätigt, dass für das Fenstersystem „S 8000 IQ“ die Anforderungen des Abschnittes III der Güte- und Prüfbestimmungen für Kunststoff-Fenster RAL GZ 716/1 : 2000-01 erfüllt sind.

Die Einzelergebnisse der Überprüfung der Systembeschreibung und der Eignungsprüfungen sind in den entsprechenden Protokollen der Anlage 2 dargestellt.

- Prüfprotokoll des Probekörpers 1 Anlage 2

Als mitgeltende Nachweise oder Prüfungen liegen vor:

- Prüfbericht Nr. 103 25733 zur Prüfung der mechanischen T-Verbindung nach **ift**-Richtlinie

3 Klassifizierung der Bauarten

| Bauart | Windlast | Schlagregen-dichtheit | Luftdurchlässig-keit | Bedienungskräfte | Mechanische Festigkeit | Mechanische Dauerhaftigkeit | Beanspru-chungsgruppe nach DIN 18055 |
|---------------------------|----------|-----------------------|----------------------|------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 Parallel-Schiebekipptür | C3/B4 | 8A° | 3 | 1 | - | 2 | B |

4 Gültigkeit

Die in diesem Prüfbericht genannten Prüfwerte beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und in Anlage 2 beschriebenen Probekörper.

Die Prüfergebnisse können nur auf die in der Systembeschreibung aufgeführten Abmessungen übertragen werden, wenn

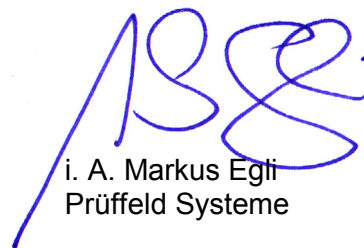
- die Konstruktion und Anschlagart unverändert bleiben,
- durch geeignete Kontrollmaßnahmen eine gleichbleibende Verarbeitungsqualität sichergestellt ist,
- die eingesetzten Werkstoffe sowie die Ausführung der Beschreibung dieses Prüfberichtes entsprechen.

Der Prüfbericht Nr. 101 24993/1 vom 16. Mai 2003 wurde aufgrund eines Übertragungsfehlers angepasst. Der gültige Prüfbericht trägt die Nr. 101 24993/1Rev.1.

ift Rosenheim
17. Mai 2004



Ulrich Sieberath
Institutsleiter



i. A. Markus Egli
Prüffeld Systeme

Besondere Hinweise zur Benutzung von ift- Prüfberichten

Nach RAL-GZ 716/1, Abschnitt III darf der Prüfbericht zur Erteilung des RAL- Gütezeichens maximal 5 Jahre, bis zum 16. Mai 2008, verwendet werden, wenn zwischenzeitlich keine Systemänderungen vorgenommen wurden.

Auf Antrag und Überprüfung von ggf. vorgenommenen Systemänderungen kann die Freigabe des Systems zur RAL- Gütesicherung um bis zu 5 Jahre verlängert werden.

Im beiliegenden Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift- Prüfdokumentationen“ sind die Regelungen zur Benutzung der Prüfberichte festgeschrieben.

Prüfzeugnis

Nr. 101 24993/1Rev.1



Auftrag Prüfung eines Kunststoff-Fenstersystems
nach RAL-GZ 716/1, Abschnitt III : 2000-01

Auftraggeber **GEALAN Werk Fickenscher GmbH**
Hofer Straße 80
95145 Oberkotzau

System „S 8000 IQ“
Rahmenmaterial PVC-U/ weiß
Öffnungsart Parallel- Schiebekipp

Systembeschreibung geprüfte Ausgabe vom Februar 2002

Ergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen, die im einzelnen im Prüfbericht 101 24993/1Rev.1 vom 17. Mai 2004 niedergelegt sind, wird bestätigt, dass für das Fenstersystem „S 8000 IQ“ die Anforderungen des Abschnittes III der Güte- und Prüfbestimmungen für Kunststoff-Fenster RAL GZ 716/1 : 2000-01 erfüllt sind.

Gültigkeit

Dieses Prüfzeugnis gilt bis zur Änderung des Systems, längstens jedoch für 5 Jahre bis zum 16. Mai 2008.

Der Prüfbericht Nr. 101 24993/1 vom 16. Mai 2003 wurde aufgrund eines Übertragungsfehlers angepasst. Der gültige Prüfbericht trägt die Nr. 101 24993/1Rev.1.

ift Rosenheim
17. Mai 2004

Ulrich Sieberath
Institutsleiter

i. A. Markus Egli
Prüffeld Systeme

Zugrundeliegende Normen und Richtlinien

Die Durchführung und der Umfang der Prüfungen sind in den Güte- und Prüfbestimmungen für Kunststoff-Fenster RAL GZ 716/1, Abschnitt III : 2000-01 festgelegt.

Zur Prüfung geltende Normen sind:

| | |
|-------------------------|--|
| prEN 12046-1 : 1982-06 | Fenster Bedienungskräfte – Prüfverfahren, |
| 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, |
| prEN 947-1:1999 | Fenster Vertikallast, |
| prEN 948-1:1999 | Fenster Verwindung, |
| DIN EN 1191 : 2000-08 | Fenster und Türen Dauerfunktionsprüfung – Prüfverfahren |

Zur Klassifizierung geltende Normen sind:

| | |
|------------------------|--|
| DIN EN 13115 : 2001-11 | Fenster – Klassifizierung mechanischer Eigenschaften – Verschiebung, Verwindung und Bedienkräfte, |
| DIN EN 12207 : 2000-06 | Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Klassifizierung, |
| DIN EN 12208 : 2000-06 | Fenster und Türen – Schlagregendichtheit – Klassifizierung, |
| DIN EN 12210 : 2000-06 | Fenster und Türen – Widerstandsfähigkeit bei Windlast – Klassifizierung, |
| DIN 18055 : 1981-10 | Fenster; Fugendurchlässigkeit, Schlagregendichtheit und mechanische Beanspruchung; Anforderungen und Prüfung |

Probekörper 1 Parallel-Schiebekipptür

Projekt-Nr. 101 24993
Systemgeber GEALAN WERK Fickenscher GmbH
Profilserie S 8000 IQ
Prüfer Herr Skora, Herr Hannover, Herr Eder
Wareneingangs-Nr. 11366
Eingangsdatum 13.01.03
Prüfzeitraum 16.01.03 bis 15.4.03

Probekörperbeschreibung

Rahmen

Rahmenmaterial PVC-U/ weiß
Blendrahmen Profil- Nr. 8011 00, Pfosten: 8037 00, Lisene 2249 00
 Außenabmessung 3252 x 2406 mm
Flügelrahmen Profil-Nr. 8081 00
 Außenabmessung 1560 mm x 2300 mm

Falzausbildung

Falzdichtung eingezogene Profile
 Innen Art.-Nr. 2149 00, umlaufend, auf Gehrung verklebt
 Außen Art.-Nr. 2149 00, umlaufend, auf Gehrung verklebt
Falzentwässerung im Falz 3 Schlitze 5 mm x 28 mm und nach außen ohne
 Abdeckkappe
 5 Schlitze 5 mm x 28 mm

Druckausgleich Außenanschlagdichtung oben mittig ca. 100 mm
 ausgeklinkt

Beschlag

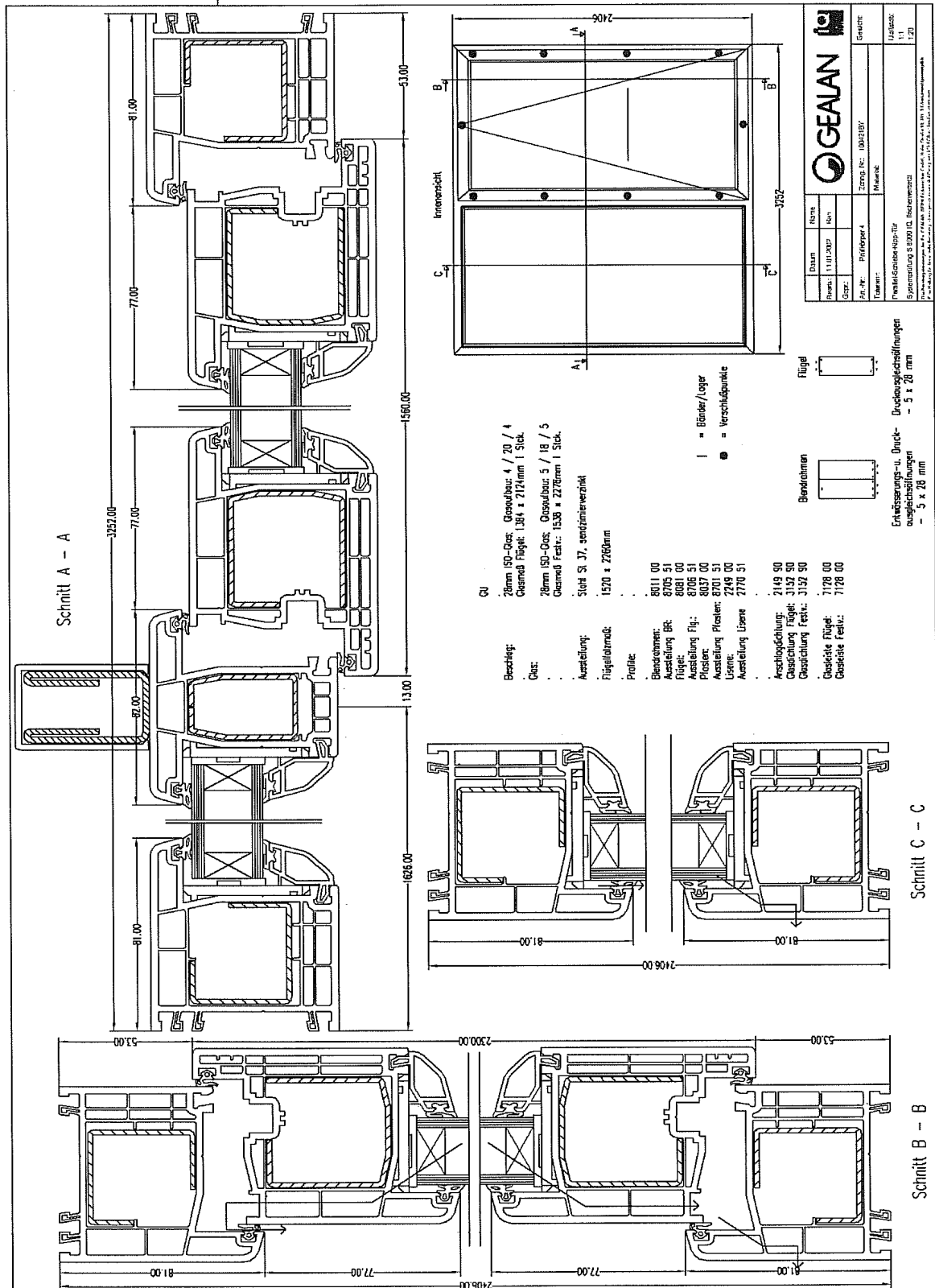
Öffnungsart Parallelschiebekipp
Fabrikat GU 966mZ
Anzahl der Bänder/Lager je Flügel 2
Verriegelungen oben: 1, unten: 3, seitlich je 4
 bandseitig: Drehflügel 2, Drehkipplügel 1

Bedienkräfte 5 Nm
max. Verriegelungsabstand 95 cm

Ausfachung

Verglasung Mehrscheiben- Isolierglas
Scheibenaufbau 4/ 20/ 4 Gesamtdicke 28 mm
Glasabdichtung
 Innen anextrudiertes Profil mit Glashalteleisten auf Gehrung
 gestoßen
 Außen Art.-Nr. 3152 90, umlaufend
Dampfdruckausgleich je Flügel oben und unten 2 Schlitze 5 mm x 28 mm

Querschnittsdarstellung des Probekörpers

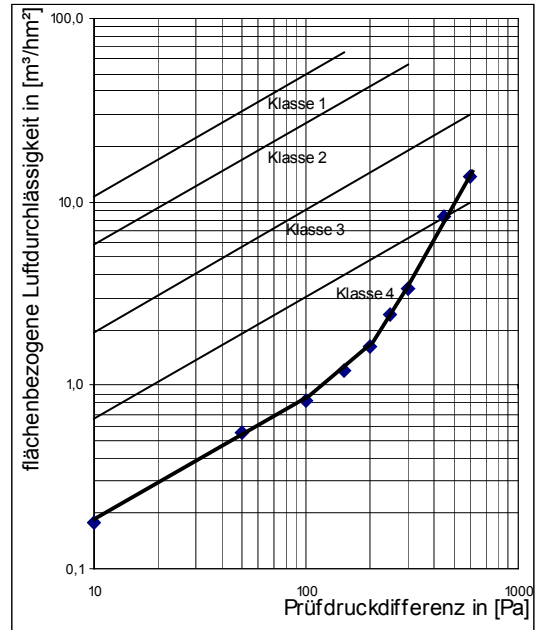
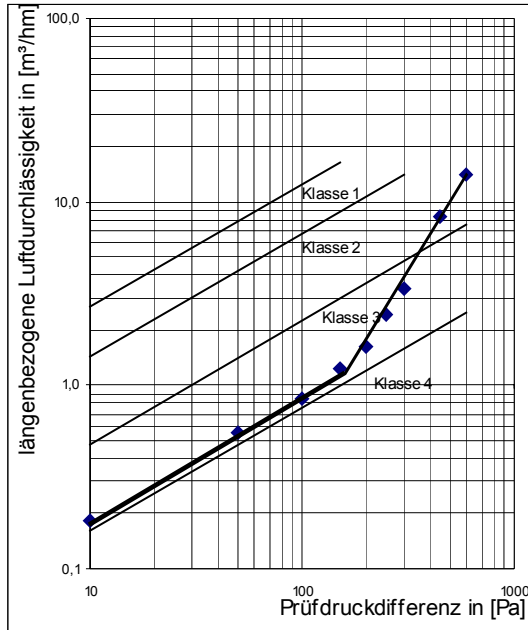


Hinweis
 Diese Anlage wurde aus Unterlagen des Auftraggebers erstellt.
 Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

1. Eingangsprüfung

1.1 Prüfung der Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 1026

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Druckdifferenz Pa | 10 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 450 | 600 |
| Messwerte m ³ /h | 1,4 | 4,3 | 6,5 | 9,4 | 12,7 | 18,9 | 26,3 | 65,0 | 108,3 |
| m ³ /hm | 0,18 | 0,56 | 0,84 | 1,22 | 1,65 | 2,45 | 3,41 | 8,42 | 14,03 |
| m ³ /hm ² | 0,18 | 0,55 | 0,83 | 1,20 | 1,62 | 2,42 | 3,36 | 8,31 | 13,84 |



Klassifizierung nach DIN 12207
 bezogen auf die Fugenlänge
 bezogen auf die Probekörperfläche

Referenzluftdurchlässigkeit
 $Q_{100} = 0,84 \text{ m}^3/\text{hm}$
 $Q_{100} = 0,83 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Klassifizierung
 Klasse 2
 Klasse 3

Gesamtklassifizierung der Luftdurchlässigkeit nach 12207

Klasse 3

1.2 Prüfung der Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027

Kein Wassereintritt bis zu einer Prüfdruckdifferenz von 300 Pa

Klassifizierung der Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208

Klasse 7A

1.3 Widerstandsfähigkeit bei Windlast

1.3.1 Durchbiegung nach DIN EN 12211

Die Messung der frontalen Durchbiegung wurde am Stulp bei einer Prüfdruckdifferenz bis zu 1800 Pa durchgeführt.

Die maximale Durchbiegung ($l/300$) bei einer Stützweite von 2300 mm beträgt 7,67 mm.

| Klasse | | 1 | 2 | 3 | 4* |
|----------------------------|----|------|------|------|------|
| Prüfdruck p_1 | Pa | 400 | 800 | 1200 | 1600 |
| Messstelle M1 | mm | 0,5 | 1,1 | 2,0 | * |
| Messstelle M2 | mm | 2,0 | 4,3 | 7,8 | * |
| Messstelle M3 | mm | 0,4 | 0,8 | 1,3 | * |
| effektive Durchbiegung f | mm | 1,54 | 3,35 | 6,15 | 9,30 |
| $1/l$ | | 1494 | 687 | 374 | 247 |

Klassifizierung der Durchbiegung nach 12210

Klasse C3/B4

* Der Wert wurde aufgrund des bestandenen Sicherheitsversuchs nachträglich rechnerisch ermittelt.

1.3.2 Druck/Sog- Belastung nach DIN EN 12211

Der Probekörper wurde mit 50 Druck/Sog- Belastungen bei ± 1000 Pa belastet. Die Druck- bzw. Sogbelastung wurde jeweils 7 Sekunden lang gehalten. Es konnten keine sichtbaren Veränderungen festgestellt werden.

Klassifizierung der Druck/Sog-Belastung nach DIN EN 12210

Klasse 5

2 Mechanischen Prüfungen

2.1 Dauerfunktionsprüfung nach DIN EN 1191

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

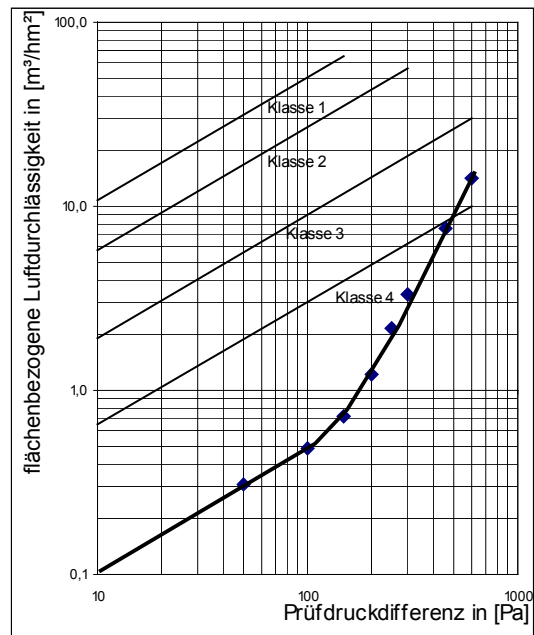
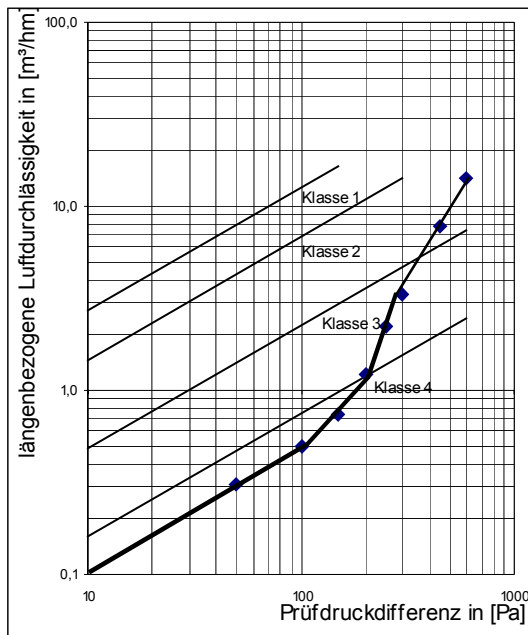
Klassifizierung der Dauerfunktion nach prEN 12400

Klasse 2

3 Schlussprüfung

3.1 Prüfung der Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 1026

| Druckdifferenz Pa | 10 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 450 | 600 |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Messwerte m ³ /h | 0,6 | 2,4 | 3,8 | 5,7 | 9,5 | 17,2 | 25,7 | 59,8 | 110,0 |
| m ³ /hm | 0,08 | 0,31 | 0,49 | 0,74 | 1,23 | 2,23 | 3,33 | 7,75 | 14,25 |
| m ³ /hm ² | 0,08 | 0,31 | 0,49 | 0,73 | 1,21 | 2,20 | 3,28 | 7,64 | 14,06 |



Klassifizierung nach DIN 12207
 bezogen auf die Fugenlänge
 bezogen auf die Probekörperfläche

Referenzluftdurchlässigkeit
 $Q_{100} = 0,49 \text{ m}^3/\text{hm}$
 $Q_{100} = 0,49 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Klassifizierung
 Klasse 2
 Klasse 3

Gesamtklassifizierung der Luftdurchlässigkeit nach 12207

Klasse 3

3.2 Prüfung der Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027

Kein Wassereintritt bis zu einer Prüfdruckdifferenz von 450 Pa

Klassifizierung der Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208

Klasse 8A

3.3 Widerstandsfähigkeit bei Windlast, Sicherheitsprüfung nach DIN EN 12211

Der Probekörper wurde einem kurzzeitigen Sicherheitsprüfdruck von $\pm 3000 \text{ Pa}$ ausgesetzt.
 Es konnten keine sichtbaren Veränderungen festgestellt werden.

Klassifizierung Sicherheitsversuch nach DIN EN 12210

Klasse 4

Gesamtklassifizierung nach DIN EN 12210

Klasse C3/B4