



VBH Deutschland GmbH, Büro: Ringstr. 3, 93098 Mintraching

Niederlassung  
Korntal-Münchingen

EvrooknaVIP  
window production  
Borisov st. Demin 11  
  
222518

Es schreibt Ihnen  
Hans Neumeier

Organisation durch  
Ursula Schnabl

e-Mail  
ce-fix@vbh.de

Telefon  
0800 5566321

Telefax  
09406 283764

Datum  
23.03.2017

## System-Unterlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

danke für Ihre Entscheidung. Gerne erhalten Sie mit den nachfolgenden Seiten Ihren Produktpass mit weiteren Erklärungen (Anlage 2 und 3). Der Produktpass entspricht einem ITT-Nachweis (Erstprüfbericht) nach EN 14351-1.

In der Anlage 1 sind die Bauteilblätter aufgeführt, die Sie für Ihre Konstruktion ausgewählt haben. Die Bauteilblätter dienen als technische und konstruktive Beschreibung Ihres Fenster-/Türensysteams und sind Bestandteil des VBH-Produktpasses. Zusätzlich finden Sie auf den Bauteilblättern relevante Angaben zur Verarbeitung und zur werkseigenen Produktionskontrolle.

In der Anlage 2 und 3 sind die Leistungseigenschaften der Produktnorm erläutert und beschrieben. Die Klassifizierungen der Eigenschaften sind dargestellt und Übertragungsregeln formuliert.

Mit Ihrem **Benutzernamen** und Ihrem **Passwort** erhalten Sie im Internet unter [www.ce-fix.de](http://www.ce-fix.de) die Berechtigung, die umfangreichen CE-Servicebereiche zu nutzen. Hierin finden Sie umfangreiche Unterlagen für Ihre tägliche Praxis. Unter anderem zur WPK (Werkseigene Produktionskontrolle), zur Bedienung-, Wartung und Instandhaltung und zu unserem Expertenbereich (wie Wärme-, Schallschutz und Windlastzonen).

Für Ihre Fragen rund um die Fenster- und Türensysteams stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Weiterhin viel Erfolg

Ihre VBH Deutschland GmbH

i. A. Ursula Schnabl  
- Systemberaterin -

**VBH Deutschland GmbH**  
**Niederlassung Korntal Münchingen**  
Büro: Ringstr. 3, 93098 Mintraching  
Tel. 0800 5566321, Fax 09406 238764 [www.vbh.de](http://www.vbh.de)

Geschäftsführer:  
Jürgen Kassel, Christoph Schill  
Sitz in Korntal-Münchingen  
Amtsgericht Stuttgart HRB-Nr. 201616

Bankverbindung:  
BW-Bank (BLZ 600 501 01) 2 033 587  
IBAN DE58 6005 0101 0002 0335 87  
BIC/SWIFT-Code: SOLADEST600

# ift-Produktpass Fenster nach EN 14351-1

Nr. 112 33288-1 / 78\_PF3\_N\_wss\_M\_9

Gültig bis 15. Januar 2020



Auftraggeber ist der Systemgeber **VBH Deutschland GmbH**  
Siemensstraße 38  
D-70825 Korntal-Münchingen

|                |  |
|----------------|--|
| System         | <b>VBH 78</b>  |
| Produktfamilie | <b>Parallel-Schiebe-Kipp-Fenstertür</b>  |
| Systemgrenzen  | 1450 mm Flügelfalzbreite<br>2300 mm Flügelfalzhöhe<br>Unter Einhaltung des maximal zulässigen Gewichts und des maximal zulässigen Verriegelungsabstandes des Beschläge |
| Rahmenmaterial | <b>Holz</b> mittlere Rohdichte 0,37 g/cm <sup>3</sup> - 0,57 g/cm <sup>3</sup>   |
| Entwässerung   | <b>Wetterschutzschiene</b>   |
| Verglasung     | 4/12/4/12/4<br>$U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$<br>Abstandhalter aus Aluminium oder Stahl   |

## Grundlagen

EN 14351:2006 + A1:2010  
Fenster und Außentüren  
ift-Zertifizierungsprogramm Fenster und Außentüren (QM320)  
Zertifizierungs- und Überwachungsvertrag Nr. 181 SG 7441130

## Verwendungshinweis

Der ift-Produktpass kann als Bericht über die durchgeführte Ersttypprüfung (ITT) verwendet werden.

Der ift-Produktpass belegt die generelle Leistungsfähigkeit der bezeichneten Produktfamilie gemäß den Vorgaben der Produktnorm.

Es gelten die Übertragungsregeln der Ersttypprüfung gemäß EN 14351-1 Anhang E.

Für die Anwendung der Leistungseigenschaften gelten die nationalen baurechtlichen Bestimmungen sowie die vertraglichen Vereinbarungen.

Gemäß Produktnorm ist der Hersteller für die Sicherstellung der deklarierten Eigenschaften verantwortlich. Hierzu hat er eine angemessene werkseigene Produktionskontrolle einzurichten. Die Dauerhaftigkeit des Fenstersystems ist durch Verwendung geeigneter Werkstoffe und Oberflächen nach dem Stand der Technik über den vereinbarten Lebenszeitraum des Produkts sicher zu stellen.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Der ift-Produktpass dient zudem als Grundlage für eine ift-Produktzertifizierung.

## Veröffentlichungshinweise

Es gelten die „Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift Prüfdokumentationen“.

| Eigenschaften | Widerstandsfähigkeit gegen Windlast | Widerstandsfähigkeit gegen Schnee und Dauerlasten | Brandeigenschaften                       | Schlagregendichtheit              | Gefährliche Substanzen  | Stoßfestigkeit           | Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen |
|---------------|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|
| Klasse / Wert | C2 / B3                             | Nicht zutreffend *)                               | Nicht zutreffend *)                      | 7A<br>4A Schema C                 | Länder-spezifisch ***)  | 1                        | Nicht zutreffend                           |
| Eigenschaften | Höhe und Breite                     | Fähigkeit zur Freigabe                            | Schallschutz                             | Wärmedurchgangskoeffizient        | Strahlungseigenschaften | Luftdurchlässigkeit      | Bedienungskräfte                           |
| Klasse / Wert | Nicht zutreffend **)                | Nicht zutreffend **)                              | $R_w (C; C_{tr}) = 24(-1;-2) \text{ dB}$ | $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ | CE Zeichen Verglasung   | 4                        | 1  |
| Eigenschaften | Mechanische Festigkeit              | Lüftung   | Durchschusshemmung                       | Sprengwirkungshemmung             | Dauerfunktionsprüfung   | Differenzklima-verhalten | Einbruchhemmung                            |
| Klasse / Wert | 3                                   | npd   | npd                                      | npd                               | 2                       | npd                      | npd  |

\*) gilt für Dachflächenfenster  
\*\*) gilt für Außentüren

\*\*\*) Nachweis entsprechend Bestimmungsland

ift Rosenheim  
15. Januar 2017

Christian Kehrer, Dipl.-Ing. (FH)  
Leiter Zertifizierungs- & Überwachungsstelle

Torsten Voigt, M.Eng, Dipl.-Ing. (FH)  
Produktioningenieur  
Bauteile

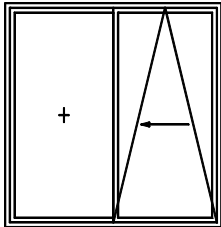
Frank Zirbel, Dipl.-Ing. (FH)  
Produktioningenieur  
Bauteile

## Inhalt

Der ift-Produktpass umfasst:  
Anlage 1: Bauteilblätter  
Anlage 2: Leistungseigenschaften gemäß EN 14351-1  
Anlage 3: Übertragungsregeln nach EN 14351-1 Anhang E

## Öffnungsart

### Im Nachweis abgedeckte Öffnungsarten



Parallel-Schiebe-Kipp-Tür

### Schemata



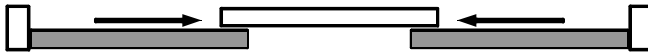
Schema A

Zweiteiliges Element:  
1 Schiebeflügel,  
Blendrahmen verglast



Schema G

Dreiteiliges Element:  
1 Schiebeflügel,  
Blendrahmen verglast



Schema K

Dreiteiliges Element:  
2 Schiebeflügel,  
Blendrahmen verglast



Schema C

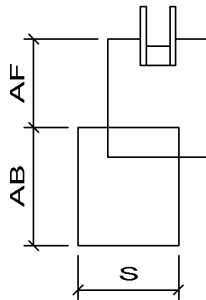
Vierteiliges Element:  
2 Schiebeflügel,  
Blendrahmen verglast

Bei Schema C ergibt sich eine andere Klassifizierung.

Terminologie siehe EN 12519 (2004)

## System

### Darstellung und Aufbau



|  |               |
|--|---------------|
| <b>Bezeichnung</b>                         | VBH 78        |
| <b>Profilstärke (S)</b>                    | 78 bis 83 mm  |
| <b>Ansichtsbreite (AB)<br/>Blendrahmen</b> | 66 bis 120 mm |
| <b>Ansichtsbreite (AF)<br/>Flügel</b>      | 35 bis 80 mm  |

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

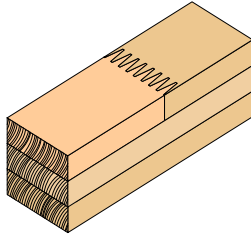
|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Holzart</b>                      | - VFF Merkblatt HO.06 (2004-07)<br>„Holzarten für den Fensterbau – Eigenschaften, Holzartentabelle“   |
| <b>Holzqualität</b>                 | - EN 942 (2007)<br>„Holz in Tischlerarbeiten – Allgemeine Anforderungen“<br>- VFF Merkblatt HO.02 (2003-02)<br>„Auswahl der Holzqualität für Holzfenster und -Haustüren“<br>- EN 14220 (2006)<br>„Holz und Holzwerkstoffe in Außenfenstern, Außentüren und Außentürzargen - Anforderungen und Spezifikationen“  |
| <b>Beschichtung für Holzfenster</b> | - VFF Merkblatt HO.01 (2001-09)<br>„Klassifizierung von Beschichtungen für Holzfenster und -Haustüren“<br>- VFF Merkblatt HO.03 (2004-04)<br>„Anforderungen an Beschichtungssysteme für die werksseitige Beschichtung von Holzfenstern und -Haustüren“<br>- VFF Merkblatt HO.05 (2000-09)<br>„Richtlinie zur visuellen Beurteilung einer fertigbehandelten Oberfläche bei Holzfenstern und -fenstertüren“ |

### Allgemeines zur Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK)

|   |  |
|---|--|
| <b>Allgemeines zu Organisation und Personal</b> | - Der Hersteller muss eine werkseigene Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten.<br>- Eine verantwortliche und geschulte Person muss bestimmt werden.   |
| <b>Ausrüstung</b>                               | - Messgeräte und Prüfgeräte müssen kalibriert sein und regelmäßig gewartet werden.   |
| <b>Prüfung und Beurteilung des Produktes</b>    | - Die Prüfung erfolgt an Halbzeugen oder Fertigprodukten nach festgelegtem Prüfplan.   |
| <b>Aufzeichnung der Ergebnisse</b>              | - Alle Prüfergebnisse im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle müssen aufgezeichnet werden.<br>- Bei Nichtkonformität sind Maßnahmen einzuleiten.<br>- Die werkseigene Produktionskontrolle muss rückverfolgbar sein. |
| <b>Aufbewahrung der Aufzeichnungen</b>          | - Die Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle muss aufbewahrt werden. Empfehlung: Die Dokumente über die Gültigkeitsdauer der Nachweisdokumente aufbewahren.   |

## Holzarten

### Holzartenliste und Rohdichten



**Mittlere Rohdichte** von 0,37 g/cm<sup>3</sup> bis 0,57 g/cm<sup>3</sup>  
**Holzfeuchte** 12% ± 3%

| Holzart                           | Botanischer Name      | Mittlere Rohdichte     |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Tanne                             | Abies alba            | 0,45 g/cm <sup>3</sup> |
| Fichte                            | Picea abies           | 0,46 g/cm <sup>3</sup> |
| Kiefer                            | Pinus sylvestris      | 0,52 g/cm <sup>3</sup> |
| Douglasie (Oregon Pine)           | Pseudotsuga menziesii | 0,52 g/cm <sup>3</sup> |
| Zeder (Western Red Cedar)         | Thuja plicata         | 0,37 g/cm <sup>3</sup> |
| Hemlock (Western Hemlock)         | Tsuga hereophylla     | 0,47 g/cm <sup>3</sup> |
| Meranti (Red Seraya, Red Meranti) | Shorea spp.           | 0,45 g/cm <sup>3</sup> |
| Lärche                            | Larix spp.            | 0,57 g/cm <sup>3</sup> |
| Mahagoni                          | Swietenia macrophylla | 0,55 g/cm <sup>3</sup> |
| Khaya                             | Khaya spp.            | 0,54 g/cm <sup>3</sup> |
| Gerutu (Light White Seraya)       | Parashorea spp.       | 0,53 g/cm <sup>3</sup> |
| Framire                           | Terminalia ivorensis  | 0,53 g/cm <sup>3</sup> |

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

**Regelwerke**

- HO.06-1 VFF Merkblatt „Holzarten für den Fensterbau – Teil1: Eigenschaften, Holzartentabelle“

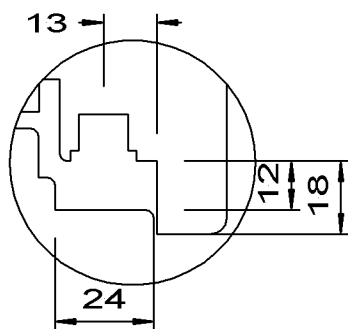
### Allgemeines zur Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK)

**Wareneingangskontrolle**

- Die Rohdichte und Holzfeuchte ist stichprobenartig zu ermitteln und zu protokollieren.
- Die Holzqualitäten müssen den vereinbarten Lieferbedingungen entsprechen.

## Profilgeometrie

### Darstellung und Aufbau



**Falzluf** 12 mm

**Beschlagsachse** 13 mm

**Eurofalz** 24 mm  
 mit und ohne Euronut

**Flügelüberschlag** 18 mm

**ift-Produkt-**  
**zertifizierung**  QM 309

Lamellierte Profile für Holzfenster

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

#### **Profil/ Klebstoff**

- ift Richtlinie HO-10/1 (2002-11)  
 „Massive, keilgezinkte und lamellierte Profile für Holzfenster“
- ift Richtlinie (1998-04)  
 „Verklebungen an Holzfenstern – Teil 1: Lamellierte und in der Länge durch Keilzinkenverbindung verbundene Profile“
- DIN EN 13307-1 (2007-01)  
 „Holzkanteln und Halbfertigprofile für nicht tragende Anwendungen - Teil 1: Anforderungen“
- prEN 13307-2 (2004-10)  
 „Holzkanteln und Halbfertigprofile für nicht tragende Anwendungen - Teil 2: Produktionskontrolle“

#### **Systemaufbau**

- In Anlehnung an DIN 68121-1 (1993-09)  
 „Holzprofile für Fenster und Fenstertüren: Maße, Qualitätsanforderungen“
- In Anlehnung an DIN 68121-2 (1990-06)  
 „Holzprofile für Fenster und Fenstertüren: Allgemeine Grundsätze“

### Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

#### **Kontrolle von lamellierten Fensterprofilen**

- Prüfung der Keilzinkenverleimung mit Jod und Penetrationsmittel
- Prüfung der Verleimung durch Spaltprüfung und temperierte Wasserlagerung

#### **Produktionskontrolle**

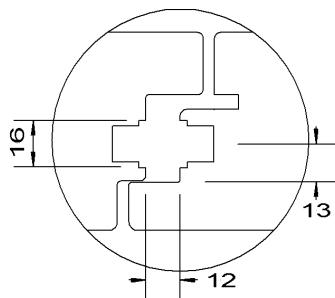
- Messung der Formabweichung an den fertigen Kanteln (<1,5 mm/m)
- Messen der Holzfeuchte am fertigen Kanten (Empfehlung:  $u = 13 \pm 2\%$ ).
- Maße der Profilierung sind über Negativschablone zu prüfen.
- Überprüfung der Schneiden der Werkzeuge
- Kontrolle der Maschineneinstellungen

#### **Raumklima**

- Raumklima gemäß Verarbeitungsrichtlinien kontrollieren und einhalten

## Profilgeometrie

### Darstellung und Aufbau



**Falzluf** 12 mm

**Beschlagsachse** 13 mm

**Schließbleche und  
Kantriegelverschlüsse  
eingelassen** 16/16 mm

**ift-Produkt-  
zertifizierung**



QM 309  
 Lamellierte Profile für Holzfenster

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

#### **Profil/ Klebstoff**

- ift Richtlinie HO-10/1 (2002-11)  
„Massive, keilgezinkte und lamellierte Profile für Holzfenster“
- ift Richtlinie (1998-04)  
„Verklebungen an Holzfenstern – Teil 1: Lamellierte und in der Länge durch Keilzinkenverbindung verbundene Profile“
- DIN EN 13307-1 (2007-01)  
„Holzkanteln und Halbfertigprofile für nicht tragende Anwendungen - Teil1: Anforderungen“
- prEN 13307-2 (2004-10)  
„Holzkanteln und Halbfertigprofile für nicht tragende Anwendungen - Teil 2: Produktionskontrolle“

#### **Systemaufbau**

- In Anlehnung an DIN 68121-1 (1993-09)  
„Holzprofile für Fenster und Fenstertüren: Maße, Qualitätsanforderungen“
- In Anlehnung an DIN 68121-2 (1990-06)  
„Holzprofile für Fenster und Fenstertüren: Allgemeine Grundsätze“

### Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

#### **Kontrolle von lamellierten Fensterprofilen**

- Prüfung der Keilzinkenverleimung mit Jod und Penetrationsmittel
- Prüfung der Verleimung durch Spaltprüfung und temperierte Wasserlagerung

#### **Produktionskontrolle**

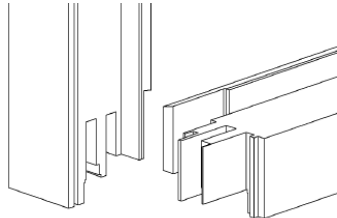
- Messung der Formabweichung an den fertigen Kanteln (<1,5 mm/m)
- Messen der Holzfeuchte am fertigen Kante (Empfehlung:  $u = 13 \pm 2\%$ ).
- Maße der Profilierung sind über Negativschablone zu prüfen.
- Überprüfung der Schneiden der Werkzeuge
- Kontrolle der Maschineneinstellungen

#### **Raumklima**

- Raumklima gemäß Verarbeitungsrichtlinien kontrollieren und einhalten

## Rahmeneckverbindung

### Darstellung und Aufbau



**Verbindung**

Schlitz-Zapfen-Verbindung

**Aufbau**

2 1/2 Teilung oder 2 Teilung

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

#### **Konstruktion/ Ausführung**

- In Anlehnung an DIN 68121-1 (1993-09)  
„Holzprofile für Fenster und Fenstertüren: Maße, Qualitätsanforderungen“
- In Anlehnung an DIN 68121-2 (1990-06)  
„Holzprofile für Fenster und Fenstertüren: Allgemeine Grundsätze“

#### **Verklebung**

- DIN EN 204 (2001-09)  
„Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen“
- ift Richtlinie (1998-04)  
„Verklebungen an Holzfenstern – Teil 2“
- Der Klebstoff muss an allen zu verklebenden Flächen vollflächig angegeben werden.
- Der Klebstoff muss beim Verpressen an allen Fugen austreten.
- Die Klebfugen dürfen nach der Verklebung nicht dicker als 0,1mm sein.

#### **Anforderungen**

- ift Richtlinie FE-08-1 (2007-07)  
„Rahmeneckverbindungen für Holzfenster: Anforderungen, Prüfung und Bewertung“
- DIN 18355 (2005-01)  
„VOB Vergabe- und Vertragsordnungen für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vorschriften für Bauleistungen (ATV) – Tischlerarbeiten“

### Allgemeines zur Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK)

#### **Konstruktion/ Ausführung**

- Die Rahmeneckverbindungen müssen bündig hergestellt sein.
- Der Versatz zwischen Längs- und Querholz muss  $\leq 0,2$  mm sein.
- Überprüfung der Verbindung auf genaue Passung.

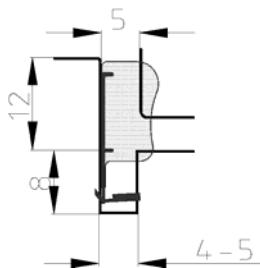
#### **Verklebung**

- Leimmischung, Leimangabe, Presszeit und Ruhezeit sind nach Herstellerangaben einzuhalten.
- Sicherstellung eines vollflächigen Klebstoffauftrags an allen Klebeflächen.
- Leimaustritt an der Presse kontrollieren.
- Raumklima an Verleimbedingungen anpassen



## Dichtsystem

### Darstellung und Aufbau



|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Hersteller</b>                    | Schlegel Germany GmbH   |
| <b>Typ</b>                           | QL 3053   |
| <b>Material</b>                      | Q-LON<br>Polyurethan-Schaum, Polyethylen-Deckfolie,<br>Polypropylen-Einlage |
| <b>Eckausbildung</b>                 | geklinkt  |
| <b>Verwendung</b>                    | als Flügelfalzdichtung  |
| <b>Klassifizierung nach EN 12365</b> | W 36276   |
| <b>ift-Produkt-zertifizierung</b>    | QM 338 Dichtungen und Dichtungsprofile<br>Nr. 593 7017744                   |



### Hinweise zur Verarbeitung

Die Verarbeitungshinweise und Produktdokumentationen des Herstellers sind zu beachten.

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Einbau des Dichtprofils</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichtungen sind spannungsfrei mit Übermaß einzusetzen.</li> <li>- Die Dichtung ist passgenau einzubauen.</li> <li>- Die Dichtungsstöße sind spaltfrei auszuführen.</li> </ul>   |
| <b>Eckausbildungen*</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- * Die Eckausbildung ist dicht und passgenau auszuführen.</li> <li>- * Geschweißte Dichtungen sind von Schweißabbrand zu säubern.</li> <li>- * Geklinkte Dichtungen sind an der Klinkung nicht zu durchtrennen.</li> <li>- * Eckformstücke sind nach Herstellervorgaben zu verarbeiten.</li> <li>- * Vulkanisierte Dichtungen sind auf die Rahmengröße anzupassen.</li> <li>- * Umlaufende Dichtungen sind spannungsfrei um die Ecke zu legen.</li> <li>- * Im Stulpbereich sind die Herstellerempfehlungen anzuwenden.</li> </ul> |

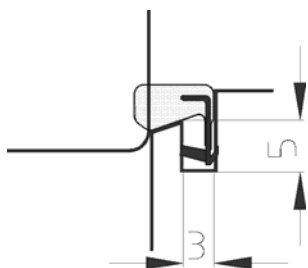
\* Die Eckausbildung ist gemäß den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers und der Verwendung auszuführen.

### Werkseigene Produktionskontrolle

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Wareneingangskontrolle</b>        | Kontrolle <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Lieferpapiere der eingegangenen Waren mit den Bestellangaben.</li> <li>- der Ware auf ordnungsgemäßen Anlieferungszustand.</li> </ul>   |
| <b>Produktionskontrolle</b>          | Ständige Überwachung und Überprüfung der Dichtungen auf <ul style="list-style-type: none"> <li>- korrekten Einbau und Passung.</li> <li>- fachgerechte Eckausbildung entsprechend Herstellervorgaben.</li> <li>- umlaufende Dichtungsebene und spaltfreie Stoßausbildung.</li> </ul> |
| <b>Kontrolle des Fertigproduktes</b> | Kontrolle der <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionsfähigkeit des Fertigprodukts.</li> <li>- Bedienbarkeit.</li> </ul>   |
| <b>Lagerung</b>                      | Die Lagerung der Dichtprofile erfolgt <ul style="list-style-type: none"> <li>- trocken, sauber und vor Witterung geschützt bei normaler Temperatur in einer Produktionshalle</li> </ul>  |

## Dichtsystem

### Darstellung und Aufbau



|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Hersteller</b>                    | Schlegel Germany GmbH   |
| <b>Typ</b>                           | QL 3070   |
| <b>Material</b>                      | Q-LON<br>Polyurethan-Schaum, Polyethylen-Deckfolie,<br>Polypropylen-Einlage |
| <b>Eckausbildung</b>                 | geklinkt  |
| <b>Verwendung</b>                    | als Überschlagdichtung  |
| <b>Klassifizierung nach EN 12365</b> | W 26266   |
| <b>ift-Produkt-zertifizierung</b>    | QM 338 Dichtungen und Dichtungsprofile<br>Nr. 593 7017744                   |



### Hinweise zur Verarbeitung

Die Verarbeitungshinweise und Produktdokumentationen des Herstellers sind zu beachten.

#### **Einbau des Dichtprofils**

- Dichtungen sind spannungsfrei mit Übermaß einzusetzen.
- Die Dichtung ist passgenau einzubauen.
- Die Dichtungsstöße sind spaltfrei auszuführen.

#### **Eckausbildungen\***

- \* Die Eckausbildung ist dicht und passgenau auszuführen.
- \* Geschweißte Dichtungen sind von Schweißabbrand zu säubern.
- \* Geklinkte Dichtungen sind an der Klinkung nicht zu durchtrennen.
- \* Eckformstücke sind nach Herstellervorgaben zu verarbeiten.
- \* Vulkanisierte Dichtungen sind auf die Rahmengröße anzupassen.
- \* Umlaufende Dichtungen sind spannungsfrei um die Ecke zu legen.
- \* Im Stulpbereich sind die Herstellerempfehlungen anzuwenden.

\* Die Eckausbildung ist gemäß den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers und der Verwendung auszuführen.

### Werkseigene Produktionskontrolle

#### **Wareneingangskontrolle**

Kontrolle

- der Lieferpapiere der eingegangenen Waren mit den Bestellangaben.
- der Ware auf ordnungsgemäßen Anlieferungszustand.

#### **Produktionskontrolle**

Ständige Überwachung und Überprüfung der Dichtungen auf

- korrekten Einbau und Passung.
- fachgerechte Eckausbildung entsprechend Herstellervorgaben.
- umlaufende Dichtungsebene und spaltfreie Stoßausbildung.

#### **Kontrolle des Fertigproduktes**

Kontrolle der

- Funktionsfähigkeit des Fertigprodukts.
- Bedienbarkeit.

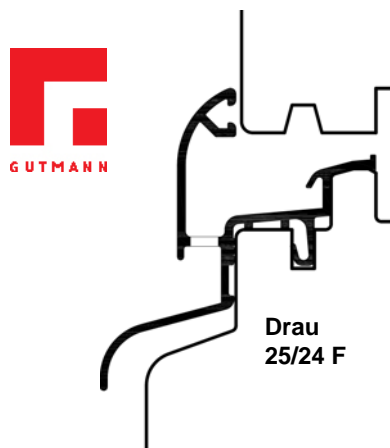
#### **Lagerung**

Die Lagerung der Dichtprofile erfolgt

- trocken, sauber und vor Witterung geschützt bei normaler Temperatur in einer Produktionshalle

## Entwässerung

### Darstellung und Aufbau



|  |   |
|--|---|
| <b>Hersteller</b>                      | Gutmann AG  |
| <b>Typ</b>                             | Drau 25/24 F  |
| <b>Ausführungsart</b>                  | Aluminium-Wetterschutzschiene                                       |
| <b>Montageart</b>                      | geklemmt  |
| <b>Falzmaß</b>                         | 25 mm   |
| <b>Ausführung seitlicher Abschluss</b> | mit Endkappe und elastischem Dichtstoff                             |
| <b>Verwendung</b>                      | für Fenster und Fenstertüren mit geringer Trittbelastung            |
| <b>ift-Produkt-zertifizierung</b>      | QM 340<br>Wetterschutzschiene und Bodenschwellen<br>Nr. 598 6026301 |



### Hinweise zur Verarbeitung

Die Verarbeitungshinweise und Produktdokumentationen des Herstellers sind zu beachten.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Zuschnitt</b>                  | - Zuschnittsmaße sind den Angaben des Herstellers zu entnehmen.  |
| <b>Holzprofil</b>                 | - Vorhandene Wasserablaufstanzungen sind nicht zu durchtrennen.  |
| <b>Montage*</b>                   | - Maße und Toleranzen des Holzprofils sind einzuhalten.  |
|                                   | - * Geschraubte Schienen sind mit Edelstahlschrauben zu befestigen.  |
|                                   | - * Geklemmte Schienen sind mit einem Formteil einzuschlagen.  |
|                                   | - * Vorgesetzte Schienen sind mittels Halter zu befestigen, die zuvor mit Edelstahlschrauben anzubringen sind. |
|                                   | - * Die Endkappe ist zur Schiene und zum Holz mit spritzbarem Dichtstoff abzudichten.                          |
| <b>Einhaltung des Merkblattes</b> | - VFF Merkblatt HO.10 (2004-04)<br>„Wetterschutzschiene an Holzfenstern“.                                      |

\* Die Montage ist gemäß den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers auszuführen.

### Werkseigene Produktionskontrolle

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Wareneingangskontrolle</b>        | Kontrolle<br>- der Lieferpapiere der eingegangenen Waren mit den Bestellangaben<br>- der Ware auf ordnungsgemäßen Anlieferungszustand  |
| <b>Produktionskontrolle</b>          | Ständige Überwachung und Überprüfung<br>- auf korrekten Einbau und Passung<br>- der fachgerechte Abdichtung der Anschlussfugen<br>- der umlaufenden Anschlagenebene für die Dichtung |
| <b>Kontrolle des Fertigproduktes</b> | Prüfung<br>- der Schiene auf Funktionsfähigkeit des Fertigproduktes<br>- auf Bedienbarkeit   |
| <b>Lagerung</b>                      | Die Lagerung der Schienen erfolgt<br>- trocken, sauber und vor Witterung geschützt   |

## Beschlag

### Darstellung und Aufbau

**SIEGENIA AUBI**®



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Hersteller</b>                     | SIEGENIA-AUBI KG   |
| <b>Typ</b>                            | PSK Portal 160 PLUS  |
| <b>Öffnungsart</b>                    | Parallel-Schiebe-Kipp  |
| <b>Maximaler Verriegelungsabstand</b> | 1000 mm  |
| <b>Maximales Flügelgewicht</b>        | 160 kg<br>(Beachtung der Anwendungsdiagramme)  |
| <b>ift-Produkt-zertifizierung</b>     |  QM 347 Beschläge nach EN 13126-17<br>Nr. 228 PSK 6246810 |

### Hinweise zur Verarbeitung

Die Produktdokumentation und die Vorgaben der **SIEGENIA-AUBI KG** sind zu beachten.

#### **Befestigung der Beschläge**

- Beim Einschrauben sind generell die Vorgaben des Beschlagherstellers für Einschraubwinkel, Schraubposition, Eindrehmoment, Bohr-, Fräs- und Schraubbilder zu beachten.
- Die Befestigung der flügelrahmenseitigen Beschlagteile ist auf die Konstruktion abzustimmen.
- Die Verarbeitungshinweise des Schraubenherstellers sind zu beachten, insbesondere hinsichtlich der verwendeten Holzarten.

#### **Korrosionsschutz der Beschläge**

- Maßnahmen zum Schutz der Beschläge während der Bauphase.
- Einhaltung und Durchführung der Wartungsempfehlungen.

#### **Richtlinien und Regelwerke**

Die folgenden Richtlinien für Fenster und Fenstertüren der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. sind zu beachten:

- VHBE „Vorgaben und Hinweise für Endanwender“.
- VHBH „Vorgaben/Hinweise zum Produkt und zur Produkthaftung“.

### Werkseigene Produktionskontrolle

#### **Wareneingangskontrolle**

- Bei Anlieferung der Ware ist eine Prüfung auf visuelle Mängel durchzuführen.
- Die Lieferpapiere der eingehenden Waren sind auf Konformität mit den Bestellangaben zu prüfen.

#### **Lagerung**

- Die Beschlagteile sind trocken, geschützt und auf einer ebenen Fläche zu lagern.

#### **Produktionskontrolle**

- Sicherstellung der Verwendung geeigneter Befestigungsmittel und der Vollständigkeit der Verschraubung.
- Die Produktdokumentationen und Montageanleitungen der Beschlaghersteller sind einzuhalten.

#### **Kontrolle am Fertigprodukt**

- Kontrolle der Funktionsprüfung des Beschlages.
- Prüfung des sicheren Eingreifens der Beschläge in die Schließteile unter Berücksichtigung der Falzluft.
- Kontrolle des Bedienmomentes.
- Kontrolle des maximal zulässigen Verriegelungsabstandes.

## Beschlag

### Darstellung und Aufbau

**SIEGENIA AUBI®**



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Hersteller</b>                     | SIEGENIA-AUBI KG   |
| <b>Typ</b>                            | PSK-PORTAL 200-Z PLUS                                    |
| <b>Öffnungsart</b>                    | Parallel-Schiebe-Kipp                                    |
| <b>Maximaler Verriegelungsabstand</b> | 1000 mm  |
| <b>Maximales Flügengewicht</b>        | 200 kg<br>(Beachtung der Anwendungsdiagramme)            |
| <b>ift-Produkt-zertifizierung</b>     | QM 347 Beschläge nach EN 13126-17<br>Nr. 228 PSK 6246810 |



### Hinweise zur Verarbeitung

Die Produktdokumentation und die Vorgaben der **SIEGENIA-AUBI KG** sind zu beachten.

#### **Befestigung der Beschläge**

- Beim Einschrauben sind generell die Vorgaben des Beschlagherstellers für Einschraubwinkel, Schraubposition, Eindrehmoment, Bohr-, Fräs und Schraubbilder zu beachten.
- Die Befestigung der flügelrahmenseitigen Beschlagteile ist auf die Konstruktion abzustimmen.
- Die Verarbeitungshinweise des Schraubenherstellers sind zu beachten, insbesondere hinsichtlich der verwendeten Holzarten.

#### **Korrosionsschutz der Beschläge**

- Maßnahmen zum Schutz der Beschläge während der Bauphase.
- Einhaltung und Durchführung der Wartungsempfehlungen.

#### **Richtlinien und Regelwerke**

Die folgenden Richtlinien für Fenster und Fenstertüren der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. sind zu beachten:

- VHBE „Vorgaben und Hinweise für Endanwender“.
- VHBH „Vorgaben/Hinweise zum Produkt und zur Produkthaftung“.

### Werkseigene Produktionskontrolle

#### **Wareneingangskontrolle**

- Bei Anlieferung der Ware ist eine Prüfung auf visuelle Mängel durchzuführen.
- Die Lieferpapiere der eingehenden Waren sind auf Konformität mit den Bestellangaben zu prüfen.

#### **Lagerung**

- Die Beschlagteile sind trocken, geschützt und auf einer ebenen Fläche zu lagern.

#### **Produktionskontrolle**

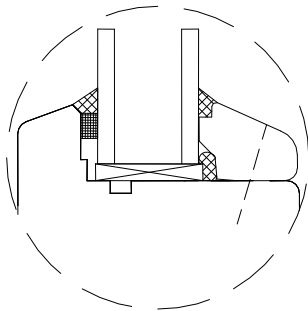
- Sicherstellung der Verwendung geeigneter Befestigungsmittel und der Vollständigkeit der Verschraubung.
- Die Produktdokumentationen und Montageanleitungen der Beschlaghersteller sind einzuhalten.

#### **Kontrolle am Fertigprodukt**

- Kontrolle der Funktionsprüfung des Beschlages.
- Prüfung des sicheren Eingreifens der Beschläge in die Schließteile unter Berücksichtigung der Falzluft.
- Kontrolle des Bedienmomentes.
- Kontrolle des maximal zulässigen Verriegelungsabstandes.

## Verglasungsart

### Darstellung und Aufbau



|   |  |
|---|--|
| <b>Verglasungsart</b>                               | mit Glashalteleisten von innen                           |
| <b>Befestigung der Glashalteleiste</b>              | mechanisch (geschraubt, genagelt oder verdeckt genagelt) |
| <b>Vorlegeband (Lage)</b>                           | außen  |
| <b>Abdichtung der Verglasung (Lage)</b>             | innen und außen mit spritzbarem Dichtstoff               |
| <b>Abdichtung der Glashalteleiste zum Falzgrund</b> | mit Dichtstoff oder Dichtprofil                          |

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Verglasung</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pr EN 12488 (2005-11)<br/>„Glas im Bauwesen – Anforderungen an die Verglasung – Verglasungsrichtlinien für vertikale Verglasung“</li> <li>- DIN 18361 (2002-12)<br/>„VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen Verglasungsarbeiten“</li> <li>- ift Richtlinie VE 06/01 (2003-01)<br/>„Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern“</li> <li>- ift Richtlinie (1983-09)<br/>„Verglasung von Holzfenstern ohne Vorlegeband“</li> <li>- Technische Richtlinien des Glaserhandwerks Nr. 17<br/>Glaserarbeiten (2003) „Verglasen mit Isolierglas“</li> <li>- Technische Richtlinien des Glaserhandwerks Nr. 19<br/>Glaserarbeiten (2002) „Linienförmig gelagerte Verglasungen“</li> </ul> |
| <b>Abdichtung der Verglasung</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- DIN 18545 (1992-02)<br/>„Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen“<br/>Teil 1 „Anforderungen an Glasfalze“ und Teil 3 „Verglasungssysteme“</li> <li>- IVD Merkblatt Nr. 10 (2000-02)<br/>„Glasabdichtung am Holzfenster mit Dichtstoffen“</li> </ul>   |
| <b>Verklotung</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technische Richtlinien des Glaserhandwerks Nr. 3<br/>Glaserarbeiten (2003) „Klotzung von Verglasungseinheiten“</li> <li>- DIN EN ISO 14439 (2007-11) Entwurf<br/>„Glas im Bauwesen – Anforderungen für die Verglasung – Verglasungsklotze“</li> </ul>   |
| <b>Dampfdruckausgleich</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Verglasungen mit dichtstofffreiem Falzraum müssen Öffnungen zum Dampfdruckausgleich zur Außenseite vorhanden sein.</li> <li>- Ausführung als Schlitz (5 x 12 mm) oder als Bohrungen (Ø 8 mm)</li> </ul>   |

### Werkseigene Produktionskontrolle

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Einbaurichtlinien</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richtlinien der Hersteller von Mehrscheiben-Isolierglas und Dichtstoffen sind einzuhalten.</li> </ul>  |
| <b>Produktionskontrolle</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch Sichtprüfung ist die Verklotung, der Dampfdruckausgleich, die Glashalteleisten, die Verglasungseinheit und die Abdichtung auf Übereinstimmung mit der Systembeschreibung zu überprüfen.</li> </ul> |

## Anlage 2 Erklärungen der Leistungseigenschaften nach Produktnorm

### 1.1 Allgemeines

Je nach bestimmungsgemäßem Anwendungszweck und nationalen Anforderungen an Fenstern und Außentüren ist bei den unter Produktnorm EN 14351-1, Abschnitt 4 aufgeführten Merkmalen eine Ersttypprüfung erforderlich, die entsprechend den Festlegungen in der Produktnorm für die jeweilige Leistungseigenschaft durch Prüfung, Berechnung, Tabellenwerte oder Beurteilung erfolgen kann.

Die Verglasung von Seitenteilen und oder Oberlichtern ist entsprechend der Verglasung der Türfüllungen auszuführen.

### 1.2 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.2)

Die Prüfungen an Fenstern und Außentüren werden nach EN 12211 durchgeführt. Der Kennbuchstabe C steht für eine maximal zulässige frontale Durchbiegung kleiner  $l/300$ , der Kennbuchstabe B für eine maximal zulässige frontale Durchbiegung kleiner  $l/200$  gemäß Tabelle 2 in EN 12210. Die Zahl hinter dem Kennbuchstaben steht für die nominale Windlast der erreichten Klasse gemäß Tabelle 1 in EN 12210. Die Durchbiegung von feststehenden Rahmenteilen (z. B. Pfosten und Riegeln) ist durch Berechnung oder Prüfung (Referenzverfahren) nachzuweisen. Die Ergebnisse müssen nach EN 12210 angegeben werden. Die in EN 12210 erwähnten Prüfungen in Hinblick auf die Luftdurchlässigkeit und die Klassifizierung müssen nach 4.14 gemäß EN 14351-1 erfolgen.

#### Klassifizierung:

Tabelle 1 Klassifizierung der Widerstandsfähigkeit gegen Windlast zur maximalen Durchbiegung

| Klasse | Durchbiegung bezogen auf die Stützweite in mm |
|--------|---|
| A      | $l/150$                                       |
| B      | $l/200$                                       |
| C      | $l/300$                                       |

Tabelle 2 Klassifizierung der Widerstandsfähigkeit bezogen auf die Prüfdrücke

| Klasse | Winddruck/ Windsog | Druck-Sog-Wechselast | Sicherheitsversuch |
|--------|--------------------|----------------------|--------------------|
| 1      | 400 Pa             | 200 Pa               | 600 Pa             |
| 2      | 800 Pa             | 400 Pa               | 1200 Pa            |
| 3      | 1200 Pa            | 600 Pa               | 1800 Pa            |
| 4      | 1600 Pa            | 800 Pa               | 2400 Pa            |
| 5      | 2000 Pa            | 1000 Pa              | 3000 Pa            |

### 1.3 Widerstandsfähigkeit gegen Schnee- und Dauerlast

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.3)

Der Hersteller muss ausreichend Informationen zu der Füllung zur Verfügung stellen, damit die Tragfähigkeit der Füllung bestimmt werden kann, z.B. Angaben zu Glasdicke und -typ.

### 1.4 Schutz gegen Brand von außen

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.4)

Dachflächenfenster müssen nach EN 13501-5 geprüft und klassifiziert werden.

### 1.5 Schlagregendichtheit

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.5)

Die Prüfung der Schlagregendichtheit erfolgt nach EN 1027. Die Ergebnisse müssen nach EN 12208 angegeben werden.

#### Klassifizierung:

Tabelle 3 Klassifizierung der Schlagregendichtheit

| Klasse | Druckstufe |
|--------|------------|
| 1A     | 0 Pa       |
| 2A     | 50 Pa      |
| 3A     | 100 Pa     |
| 4A     | 150 Pa     |
| 5A     | 200 Pa     |
| 6A     | 250 Pa     |
| 7A     | 300 Pa     |
| 8A     | 450 Pa     |
| 9A     | 600 Pa     |

### 1.6 Gefährlich Substanzen

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.6)

Soweit es die anerkannten Regeln der Technik ermöglichen, muss der Hersteller die Werkstoffe des Produktes angeben, die bei bestimmungsgemäßer Anwendung Emissionen oder Migrationen unterliegen und bei denen eine Emission oder Migration in die Umgebung eine mögliche Gefahr für Hygiene, Gesundheit oder Umwelt darstellt.



## 1.7 Stoßfestigkeit

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.7)

Fenster und Außentüren mit Glas oder anderen zerbrechlichen Werkstoffen müssen geprüft und die Ergebnisse nach EN 13049 angegeben werden. Falls zutreffend, ist die Prüfung von beiden Seiten durchzuführen.

### Klassifizierung:

Tabelle 4 Klassifizierung der Stoßfestigkeit

| Klasse | Fallhöhe |
|--------|----------|
| 1      | 200 mm   |
| 2      | 300 mm   |
| 3      | 450 mm   |
| 4      | 700 mm   |
| 5      | 950 mm   |

## 1.8 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.8)

Die Schwellenfestigkeit von 350 N muss durch Prüfungen nach EN 14609 oder EN 948 (Referenzverfahren) oder durch Berechnung nachgewiesen werden.

## 1.9 Höhe und Breite von Türen und Fenstertüren

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.9)

Die lichte Öffnungshöhe und Öffnungsbreite von Außentüren und Fenstertüren (siehe EN 12519, 3.1) ist in mm anzugeben.

## 1.10 Fähigkeit zur Freigabe

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.10)

Notausgangs- und Panikverschlüsse, die an Außentüren auf Fluchtwegen angebracht sind, müssen EN 179, EN 1125, prEN 13633 oder prEN 13637 entsprechen.

## 1.11 Schallschutz

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.11)

Das Schalldämm-Maß ist nach EN ISO 140-3 (Referenzverfahren) oder, für bestimmte Fensterarten, in Übereinstimmung mit Anhang B zu ermitteln. Die Prüfergebnisse müssen nach EN ISO 717-1 bewertet werden.

### 1.12 Wärmedurchgangskoeffizient

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.12)

Der Wärmedurchgangskoeffizient von Fenstern ist wie folgt zu ermitteln:

- nach EN ISO 10077-1, Tabelle F.1

Der Wärmedurchgangskoeffizient von Fenstern und Außentüren ist wie folgt zu ermitteln:

durch Berechnung nach:

- EN ISO 10077-1 oder
- EN ISO 10077-1 und EN ISO 10077-2

oder durch das Heizkastenverfahren nach:

- EN ISO 12567-1 oder
- EN ISO 12567-2

### 1.13 Strahlungseigenschaften

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.13)

Die Ermittlung des Gesamtenergiedurchlassgrades (g-Wert) und des Lichttransmissionsgrades von lichtdurchlässigen Verglasungen muss nach EN 410 oder, sofern anwendbar, nach EN 13363-1 bzw. EN 13363-2 (Referenzverfahren) erfolgen.

### 1.14 Luftdurchlässigkeit

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.14)

Nach EN 1026 sind zwei Prüfungen auf Luftdurchlässigkeit durchzuführen, wobei bei einer Prüfung Überdrücke und bei der anderen Prüfung Unterdrücke aufgebracht werden. Das als numerischer Mittelwert der beiden Luftdurchlässigkeitswerte ( $m^3/h$ ) bei jeder Druckstufe festgestellte Prüfergebnis ist nach EN 12207 anzugeben.

#### Klassifizierung:

Tabelle 5 Klassifizierung der Luftdurchlässigkeit

| Klasse | Luftdurchlässigkeit bei 100 Pa pro Fläche | Luftdurchlässigkeit bei 100 Pa pro Fugenlänge | Maximaler Prüfdruck |
|--------|---|---|---------------------|
| 1      | 50 $m^3/(h*m^2)$                          | 12,5 $m^3/(h*m)$                              | 150 Pa              |
| 2      | 27 $m^3/(h*m^2)$                          | 6,75 $m^3/(h*m)$                              | 300 Pa              |
| 3      | 9 $m^3/(h*m^2)$                           | 2,25 $m^3/(h*m)$                              | 600 Pa              |
| 4      | 3 $m^3/(h*m^2)$                           | 0,75 $m^3/(h*m)$                              | 600 Pa              |

### 1.15 Dauerhaftigkeit

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.15)

Der Hersteller muss Angaben zur Wartung und Austausch von Teilen mitliefern.

### 1.16 Bedienungskräfte

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.16)

Handbetätigte Fenster müssen nach EN 12046-1 geprüft werden. Die Ergebnisse sind nach EN 13115 anzugeben.

#### Klassifizierung:

Tabelle 6 Klassifizierung von Bedienkräften

| Klasse | Drehkipp-Fenster (handbetätigt) | Schiebe-Fenster |
|--------|---------------------------------|-----------------|
| 0      | > 10 Nm                         | > 100 N         |
| 1      | 5 Nm bis 10 Nm                  | 30 N bis 100 N  |
| 2      | < 5 Nm                          | < 30 N          |

Handbetätigte Außentüren müssen nach EN 12046-2 geprüft werden. Die Ergebnisse sind nach EN 12217 anzugeben.

#### Klassifizierung:

Tabelle 7 Klassifizierung von Bedienkräften

| Klasse                    | 0 | 1   | 2   | 3   | 4  |
|---------------------------|---|-----|-----|-----|----|
| Schließkraft (N)          | - | 75  | 50  | 25  | 10 |
| Handbetätigte Beschläge   |   |     |     |     |    |
| - max. Moment (Nm)        | - | 10  | 5   | 2,5 | 1  |
| - max. Kraft (N)          | - | 100 | 50  | 25  | 10 |
| Fingerbetätigte Beschläge |   |     |     |     |    |
| - max. Moment (Nm)        | - | 5   | 2,5 | 1,5 | 1  |
| - max. Kraft (N)          | - | 20  | 10  | 6   | 4  |

### 1.17 Mechanische Festigkeit

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.17)

Fenster müssen nach EN 14608 und EN 14609 geprüft werden. Vor und nach diesen Prüfungen sind handbetätigte Fenster nach EN 12046-1 zu prüfen. Die Ergebnisse müssen nach EN 13115 angegeben werden.

#### Klassifizierung:

Tabelle 8 Klassifizierung der Mechanischen Festigkeit

| Klasse | Vertikallasten | Statische Verwindung |
|--------|----------------|----------------------|
| 1      | 200 N          | 200 N                |
| 2      | 400 N          | 250 N                |
| 3      | 600 N          | 300 N                |
| 4      | 800 N          | 350 N                |

Türen müssen nach EN 947, EN 948, EN 949 und EN 950 geprüft werden. Die Ergebnisse müssen nach EN 1192 angegeben werden.

#### Klassifizierung:

Tabelle 9 Klassifizierung der Mechanischen Festigkeit

| Klasse                        | 1   | 2   | 3   | 4    |
|-------------------------------|-----|-----|-----|------|
| Vertikale Belastung (N)       | 400 | 600 | 800 | 1000 |
| Statische Verwindung (N)      | 200 | 250 | 300 | 350  |
| Weichen und Schweren Stoß (J) | 30  | 60  | 120 | 180  |
| Harten Stoß (J)               | 1,5 | 3   | 5   | 8    |

### 1.18 Lüftung

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.18)

Die in einem Fenster oder einer Außentüre eingebauten Vorrichtungen zum Luftdurchlass müssen nach EN 13141-1, 4.1, geprüft und beurteilt werden.

### 1.19 Durchschusshemmung

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.19)

Nach der Prüfung nach EN 1523 müssen die durchschusshemmenden Eigenschaften von Außentüren nach EN 1522 angegeben werden.

## 1.20 Sprengwirkungshemmung (vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.20)

### Stoßrohr

Nach der Prüfung nach EN 13124-1 müssen die sprengwirkungshemmenden Eigenschaften von Außentüren nach EN 13123-1 angegeben werden.

### Freilandversuch

Nach der Prüfung nach EN 13124-2 müssen die sprengwirkungshemmenden Eigenschaften von Außentüren nach EN 13123-2 angegeben werden.

## 1.21 Dauerfunktionsprüfung

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.21)

Die Dauerfunktionsprüfung ist nach EN 1191 durchzuführen. Die Ergebnisse müssen nach EN 12400 angegeben werden.

### Klassifizierung:

Tabelle 10 Klassifizierung der Dauerfunktion - Fenster

| Klasse | Anzahl der Zyklen |
|--------|-------------------|
| 1      | 5000              |
| 2      | 10000             |
| 3      | 20000             |

Tabelle 11 Klassifizierung der Dauerfunktion - Außentüren

| Klasse | Anzahl der Zyklen |
|--------|-------------------|
| 1      | 5.000             |
| 2      | 10.000            |
| 3      | 20.000            |
| 4      | 50.000            |
| 5      | 100.000           |
| 6      | 200.000           |
| 7      | 500.000           |
| 8      | 1.000.000         |

## 1.22 Differenzklimaverhalten

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.22)

Nach ENV 13420 ist an Fenstern mit Rahmen, die aus einer Kombination von Werkstoffen gefertigt wurden, eine Klimaprüfung durchzuführen.

An Außentüren muss eine Klimaprüfung nach EN 1121 durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind nach EN 12219 anzugeben. Die Verformungen werden in mm gemessen und müssen unter den zulässigen Verformungen ihrer jeweiligen Klasse liegen. Der Kennbuchstabe T steht für die endgültige Verwindung, der Kennbuchstabe B für die absolute Differenz zwischen endgültiger und anfänglicher Verwindung oder Längskrümmung (je nachdem welche größer ist) und der Kennbuchstabe C für die endgültige Querkrümmung. Das Prüfklima ist nach prEN 1121 und/oder prEN 1294 einzustellen.

### Klassifizierung:

Tabelle 12 Klassifizierung der Klimaeinflüsse – Maximale zulässige Verformung

| Klasse                | 0  | 1   | 2   | 3   |
|-----------------------|--|-----|-----|-----|
| Verwindung, T (mm)    | -  | 8,0 | 4,0 | 2,0 |
| Längskrümmung, B (mm) | -  | 8,0 | 4,0 | 2,0 |
| Querkrümmung, C (mm)  | -  | 4,0 | 2,0 | 1,0 |
| Lokale Ebenheit       | Ein ohne Zarge geliefertes Türblatt oder ein Türblatt als Teil eines Türelements muss den Anforderungen nach EN 1530 entsprechen |     |     |     |

**Geforderte Klimaten gemäß EN 1121:**

| Prüfklima   | Geforderte Klimате  |  |  |  |
|-------------|---|--|--|--|
|             | Seite 1   |  | Seite 2  |  |
|             | Lufttemperatur<br>( $\theta_1$ )<br>°C  | Relative Feuchte<br>( $\varphi_1$ )<br>% | Lufttemperatur<br>( $\theta_2$ )<br>°C                   | Relative Feuchte<br>( $\varphi_2$ )<br>% |
| c           | 23±2  | 30±5                                     | 3±2  | 85±5                                     |
| d           | 23±2  | 30±5                                     | -15±2  | keine Anforderungen                      |
| $\theta_1$  | Lufttemperatur auf Seite 1  |  |  |  |
| $\theta_2$  | Lufttemperatur auf Seite 2  |  |  |  |
| $\varphi_1$ | Relative Feuchte Seite 1  |  |  |  |
| $\varphi_2$ | Relative Feuchte Seite 2  |  |  |  |
| Prüfklima   | Geforderte Klimате  |  |  |  |
|             | Seite 1   |  | Seite 2  |  |
|             | Lufttemperatur<br>( $\theta_1$ )<br>°C  | Relative Feuchte<br>( $\varphi_1$ )<br>% | Lufttemperatur<br>( $\theta_2$ )<br>°C                   | Relative Feuchte<br>( $\varphi_2$ )<br>% |
| e           | min. 20<br>max. 30  | keine Anforderungen                      | Referenztemperatur<br>$\theta_3 = \theta_1 + (55 \pm 5)$ | keine Anforderungen                      |
| $\theta_1$  | Lufttemperatur auf Seite 1  |  |  |  |
| $\theta_2$  | Referenztemperatur bei Erwärmung der Türoberfläche durch Strahlung<br>Die Referenztemperatur ist der Mittelwert der Temperatur von mindestens drei unter Abschnitt 5.2 EN 1121 beschriebenen Referenzflächen, die auf der Türoberfläche oder am Prüfraum angebracht werden. |  |  |  |
| $\varphi_1$ | Relative Feuchte Seite 1  |  |  |  |
| $\varphi_2$ | Relative Feuchte Seite 2  |  |  |  |


















**1.23 Einbruchhemmung**

(vgl. EN 14351-1, Abschnitt 4.23)

Nach der Prüfung in Übereinstimmung mit ENV 1628, ENV 1629 und ENV 1630 sind die Ergebnisse nach ENV 1627 anzugeben.




















## Anlage 3 Übertragungsregeln nach Anhang E gemäß EN 14351-1

### 1.1 Übertragungsregeln nach Anhang E.1 gemäß EN 14351-1 – Fenster / Fenstertür

|   | Eigenschaft                                | Direkter Anwendungsbereich der Eigenschaften<br>(ähnliche Konstruktion vorausgesetzt)   |
|---|--|---|
|    | Widerstandsfähigkeit gegen Windlast        | - 100 % der Rahmenbreite und - 100 % der Rahmenhöhe des Prüfkörpers   |
|    | Widerstandsfähigkeit gegen Schneelast      | - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers  |
|    | Brandverhalten                             | Siehe EN 13501-1  |
|    | Schlagregendichtheit                       | - 100 % bis + 50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers   |
|    | Gefährliche Substanzen                     | Wie vorgeschrieben  |
|    | Stoßfestigkeit                             | > Gesamtfläche des Prüfkörpers  |
|  | Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen | - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers  |
|  | Schallschutz                               | Siehe EN 14351-1, Anhang B  |
|  | Wärmedurchgangskoeffizient                 | Für U-Wert aus der Tabelle: alle Größen   |
|   |  | Für U-Wert aus Berechnung oder Messung:<br>Prüfkörper: 1,23 m x 1,48 m ≤ Gesamtfläche von 2,3m <sup>2</sup><br>Prüfkörper: 1,48 m x 2,18 m > Gesamtfläche von 2,3m <sup>2</sup> |
|  | Strahlungseigenschaften                    | Alle Größen   |
|  | Luftdurchlässigkeit                        | - 100 % bis + 50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers   |
|  | Bedienkräfte                               | - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers  |
|  | Mechanische Festigkeit                     | - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers  |
|  | Lüftung                                    | Gleiche Konstruktion und Größe der Lüftungsvorrichtung  |
|  | Durchschusshemmung                         | Bis entsprechende Normen und/oder Leitlinien aufgestellt werden, müssen die nicht ermittelten Bedingungen zwischen dem Hersteller und der Prüfstelle vereinbart werden.         |
|  | Sprengwirkungshemmung                      | Bis entsprechende Normen und/oder Leitlinien aufgestellt werden, müssen die nicht ermittelten Bedingungen zwischen dem Hersteller und der Prüfstelle vereinbart werden.         |
|  | Dauerfunktion                              | - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers  |
|  | Differenzklimaverhalten                    | Alle Größen   |
|  | Einbruchhemmung                            | Siehe ENV 1627  |



## 1.2 Übertragungsregeln nach Anhang E.2 gemäß EN 14351-1 - Außentüre

|   | Eigenschaft                                | Direkter Anwendungsbereich der Eigenschaften<br>(ähnliche Konstruktion vorausgesetzt)   |
|---|--|---|
|    | Widerstandsfähigkeit gegen Windlast        | - 100 % der Rahmenbreite und -höhe des Prüfkörpers  |
|    | Schlagregendichtheit                       | - 100 % bis + 50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers   |
|    | Gefährliche Substanzen                     | Wie vorgeschrieben  |
|    | Stoßfestigkeit                             | > Gesamtfläche des Prüfkörpers (Ausfachung)   |
|    | Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen | - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers  |
|    | Höhe und Breite                            | Festgestellte Werte   |
|    | Fähigkeit zur Freigabe                     | Siehe EN 179, EN 1125, prEN 13633 und prEN 13637  |
|   | Schallschutz                               | Dichtung an vier Seiten: - 100 % bis + 50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers<br>Dichtung an drei Seiten: - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers                               |
|  | Wärmedurchgangskoeffizient                 | Für U-Wert aus Berechnung oder Messung:<br>Prüfkörper: 1,23 m x 2,18 m ≤ Gesamtfläche von 3,6m <sup>2</sup><br>Prüfkörper: 2,00 m x 2,18 m > Gesamtfläche von 3,6m <sup>2</sup> |
|  | Strahlungseigenschaften                    | Alle Größen   |
|  | Luftdurchlässigkeit                        | Dichtung an vier Seiten: - 100 % bis + 50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers<br>Dichtung an drei Seiten: - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers                               |
|  | Bedienungskräfte                           | - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers  |
|  | Mechanische Festigkeit                     | - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers  |
|  | Lüftung                                    | Gleiche Konstruktion und Größe der Lüftungsvorrichtung  |
|  | Durchschusshemmung                         | Bis entsprechende Normen und/oder Leitlinien aufgestellt werden, müssen die nicht ermittelten Bedingungen zwischen dem Hersteller und der Prüfstelle vereinbart werden.         |
|  | Sprengwirkungshemmung                      | Bis entsprechende Normen und/oder Leitlinien aufgestellt werden, müssen die nicht ermittelten Bedingungen zwischen dem Hersteller und der Prüfstelle vereinbart werden.         |
|  | Dauerfunktion                              | - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers  |
|  | Differenzklimaverhalten                    | Prüfkörper: 1,23 m x 2,18 m   |
|  | Einbruchhemmung                            | Siehe ENV 1627  |