



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  
27.03.2017

## 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-/Türensystems 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 Türensysteme 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 Außentüre nach EN 14351-1



Nr. 200 36164-2 / RT-78-DF-2DE-MD-PF2-N-AS-M-9

Gültig bis 15. Januar 2020

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

System	<b>VBH 78 HT R</b>
Produktfamilie	<b>Drehtüre, einflügelig, nach außen öffnend, mit/ohne Oberlicht, mit/ohne Seitenteilen</b>
Systemgrenzen	<b>941 mm Flügelfalzbreite 2120 mm Flügelfalzhöhe</b> unter Einhaltung des maximal zulässigen Flügengewichts Verriegelungszustand: in Falle
Rahmenmaterial	<b>Holz</b> mittlere Rohdichte: 0,37 g/cm <sup>3</sup> - 0,57 g/cm <sup>3</sup>
Bodenanschluss	<b>Anschlagschwelle, mit Wetterschenkel</b>
Verglasung	<b>Aufbau 4/12/4/12/4</b> $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ <b>Abstandhalter aus Aluminium oder Edelstahl</b>

## Grundlagen

EN 14351-1:2006 + 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 Erstprüfung (ITT) verwendet werden.

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

Es gelten die Übertragungsregeln der Erstprüfung 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 Türsystems 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“.

## Inhalt

Der ift-Produktpass umfasst:

- Anlage 1: Bauteilblätter
- Anlage 2: Leistungseigenschaften gemäß EN 14351-1
- Anlage 3: Übertragungsregeln nach EN 14351-1 Anhang E

<b>Eigenschaften</b>	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	Widerstandsfähigkeit gegen Schnee und Dauerlasten <sup>1)</sup>	Brandeigenschaften <sup>1)</sup>	Schlagregendichtheit <sup>4)</sup>	Gefährliche Substanzen <sup>2)</sup>	Stoßfestigkeit	Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen
<b>Klasse / Wert</b>	C2	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	0	Länderspezifisch	1	Nicht zutreffend
<b>Eigenschaften</b>	Höhe und Breite <sup>3)</sup>	Fähigkeit zur Freigabe	Schallschutz	Wärmedurchgangskoeffizient	Strahlungseigenschaften	Luftdurchlässigkeit	Bedienungskräfte
<b>Klasse / Wert</b>	Auftragsbezogen	Nicht zutreffend	npd	$U_D = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	CE Zeichen Verglasung	2	2
<b>Eigenschaften</b>	Mechanische Festigkeit	Lüftung	Durchschusshemmung	Sprengwirkungshemmung	Dauerfunktionsprüfung	Differenzklimaverhalten	Einbruchhemmung
<b>Klasse / Wert</b>	3	npd	npd	npd	5	2 (c)	npd

1) gilt nicht für Außentüren

2) Nachweis entsprechend Bestimmungsland

3) Lichtes Durchgangsmaß gemäß Herstellerangaben

4) ohne Wetterschenkel Klasse 0

## ift Rosenheim

15. Januar 2017

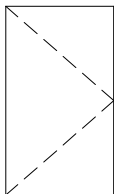
Christian Kehrer, Dipl.-Ing. (FH)  
Leiter Zertifizierungs- & Überwachungsstelle

Robert Krippahl, Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfstellenleiter Bauteile

Pascal Geiger, Dipl.-Ing. (FH)  
Produktingenieur Bauteile

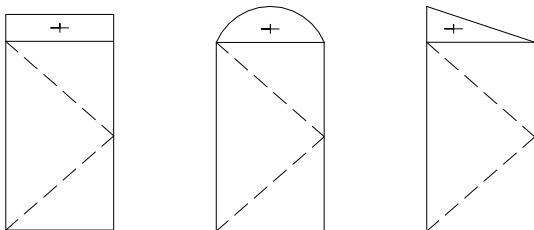
## Öffnungsart

### Im Nachweis abgedeckte Öffnungsarten

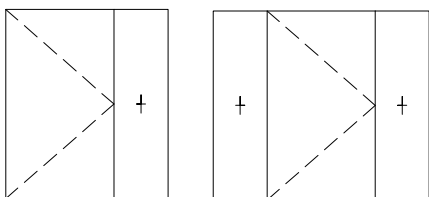


Drehtür rechts/links  
 nach außen öffnend

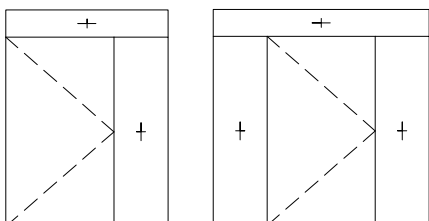
### Beispielhafte Kombinationen



Drehtür rechts/links  
 nach außen öffnend  
 mit feststehendem Oberlicht

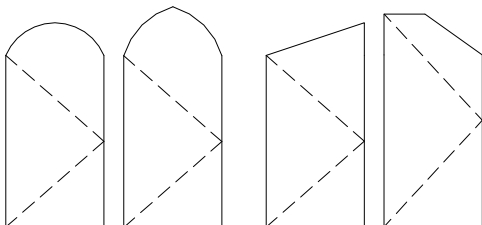


Drehtür rechts/links  
 nach außen öffnend  
 mit feststehendem/n Seitenteil/en

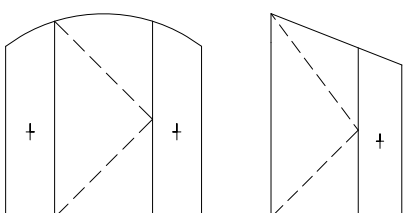


Drehtür rechts/links  
 nach außen öffnend  
 mit feststehendem/n Seitenteil/en  
 mit Oberlicht

### Sonderformen



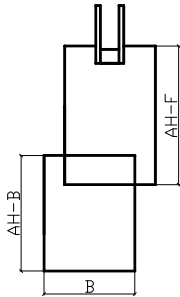
Rundbogen/Korbogen  
 Segmentbogen/Stichbogen  
 Schräge  
 Der maximale Verriegelungsabstand muss eingehalten werden.



Sonderformen mit Seitenteil/en  
 Der maximale Verriegelungsabstand muss eingehalten werden.

## System

### Darstellung und Aufbau



<b>Bezeichnung</b>	Rahmentür 78
<b>Ansichtshöhe Flügelrahmen (AH-F)</b>	140 mm (Mindestmaß)
<b>Ansichtshöhe Blendrahmen (AH-B)</b>	80 mm (Mindestmaß)
<b>Ansichtshöhe Kämpfer</b>	140 mm (Mindestmaß)
<b>Profilbreite (B)</b>	78 bis 82 mm

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

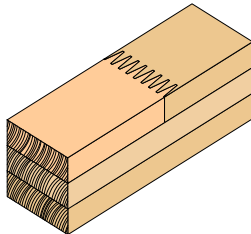
<b>Holzart</b>	- VFF Merkblatt HO.06 (2004-07) „Holzarten für den Fensterbau – Eigenschaften, Holzartentabelle“
<b>Holzqualität</b>	- EN 942 (2007-06) „Holz in Tischlerarbeiten – Allgemeine Anforderungen“ - VFF Merkblatt HO.02 (2003-02) „Auswahl der Holzqualität für Holzfenster und -Haustüren“ - pr EN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

### Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

<b>Allgemeines zu Organisation und Personal</b>	- Der Hersteller muss eine dem jeweiligen System angepasste werkseigene Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten. In jedem Herstellerwerk muss eine für die werkseigene Produktionskontrolle verantwortliche und geschulte Person bestimmt werden.
<b>Ausrüstung</b>	- Prüfgeräte zum Wägen, Messen und Prüfen müssen kalibriert sein und regelmäßig überprüft werden. Im Fertigungsverfahren eingesetzte Geräte müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden.
<b>Rohstoffe und Bauteile</b>	- Alle eingehenden Rohstoffe und Bauteile müssen bei einer Wareneingangskontrolle auf Konformität überprüft werden.
<b>Fertigungsverfahren, Prüfung und Beurteilung des Produktes</b>	- Der Hersteller muss dokumentierte Prüfverfahren einführen, um sicher zu stellen, dass die angegebenen Leistungseigenschaften eingehalten werden. Die Prüfung erfolgt an Halbzeugen oder Fertigprodukten nach festgelegtem Prüfplan.
<b>Aufzeichnung der Ergebnisse</b>	- Alle Ergebnisse im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle müssen aufgezeichnet werden. Zu ergreifende Maßnahmen bei Nichtkonformität müssen aufgezeichnet werden. Zur Rückverfolgbarkeit muss eine eindeutige Kennzeichnung der Produkte eingeführt und sichergestellt werden.
<b>Aufbewahrung der Aufzeichnungen</b>	- Die erstellten Dokumente zur werkseigenen Produktionskontrolle müssen für einen vom Hersteller festgelegten Zeitraum, meist über die Gültigkeitsdauer der Nachweisdokumente, aufbewahrt werden.

## 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“

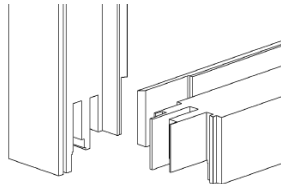
### Allgemeines zur Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK)

**Wareneingangskontrolle**

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

## Rahmeneckverbindung

### Darstellung und Aufbau



<b>Verbindung</b>	Schlitz-Zapfen-Verbindung
<b>Teilung</b>	zweieinhalb
<b>Verwendung</b>	Blendrahmen Flügelrahmen Kämpfer

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

#### **Konstruktion/Ausführung**

In Anlehnung an:

- DIN 68121-1 (1993-09) „Holzprofile für Fenster und Fenstertüren: Maße, Qualitätsanforderungen“
- DIN 68121-2 (1990-06) „Holzprofile für Fenster und Fenstertüren: Allgemeine Grundsätze“
- Die Rahmeneckverbindungen müssen durch die Auswahl geeigneter Materialien und deren Verarbeitung über einen angemessenen Zeitraum funktionsfähig, dauerhaft dicht und gebrauchstauglich sein und dürfen die Formstabilität nicht beeinträchtigen.

#### **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“

### Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

#### **Konstruktion/Ausführung**

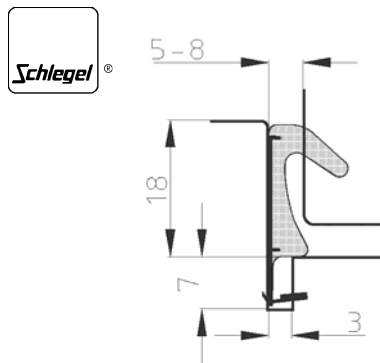
- Die Rahmeneckverbindungen müssen bündig hergestellt sein. Der Versatz zwischen Längs- und Querholz muss  $\leq 0,2\text{mm}$  sein.
- Überprüfung auf zügige und passgenaue Passung der Verbindung.

#### **Verklebung der Rahmeneckverbindung**

- Leimmischung, Leimangabe, Presszeit und Ruhezeit nach Herstellerangaben; Verleimqualität nach Presse kontrollieren (Leimaustritt, optische Kontrolle).
- Raumklima an Verleimbedingungen anpassen.
- Sichtprüfung auf vollflächigen Klebstoffauftrag an allen Klebeflächen und Leimaustritt an allen Fugen.

## Dichtsystem

### Darstellung und Aufbau



<b>Hersteller</b>	Schlegel Germany GmbH
<b>Typ</b>	QL 3109
<b>Material</b>	PU/Schaum
<b>Eckausbildung</b>	geklinkt
<b>Verwendung</b>	Flügeldichtung/Rahmendichtung
<b>Klassifizierung nach EN 12365</b>	W 44244
<b>ift-Produkt-zertifizierung</b>	QM 338 Dichtungen und Dichtungsprofile 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.

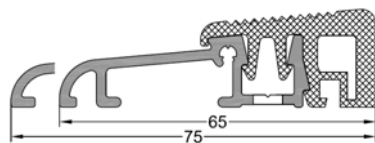
#### **Lagerung**

Die Lagerung der Dichtprofile erfolgt


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

## Bodenschwelle

### Darstellung und Aufbau



Weser 65+ 75-TI

<b>Hersteller</b>	Hermann Gutmann Werke AG
<b>Typ</b>	Weser 65TI + 75 -TI
<b>Ausführungsart</b>	thermisch getrennt
<b>Schwelhöhe</b>	20 mm
<b>Schwellentiefe</b>	65 / 75 mm
<b>Ausführung seitlicher Abschluss</b>	Schwelhalter oder gekontert, mit Abdichtung
<b>Befestigung</b>	geschraubt
<b>Verwendung</b>	für Außentüren
<b>ift-Produkt-zertifizierung</b>	 QM 340 Wetterschutzschiene und Bodenschwellen Nr. 598 6026301

### Hinweise zur Verarbeitung

Die Verarbeitungshinweise und Produktdokumentationen des Herstellers sind zu beachten.

- Zuschnitt**
- Zuschnittsmaße sind den Angaben des Herstellers zu entnehmen.
- Montage\***
- \* Über ein Formstück sind Blendrahmen und Schwelle passgenau und mechanisch miteinander zu verbinden.
  - \* Über Konterprofilierung sind Blendrahmen und Schwelle passgenau und mechanisch miteinander zu verbinden.
  - \* Seitliche Abdichtung zum Blendrahmen mit spritzbaren Dichtstoff.

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

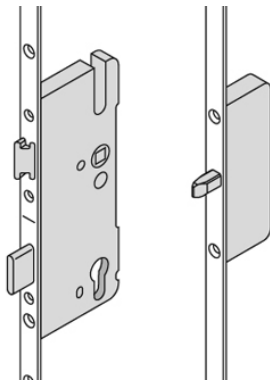
### Werkseigene Produktionskontrolle

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



## Schlösser

### Darstellung und Aufbau



<b>Hersteller</b>	Roto Frank AG
<b>Typ</b>	DoorSafe C500
<b>Verriegelung</b>	2 Bolzen + Türfänger
<b>Bedienung</b>	schlüsselbetätigt
<b>Abmessungen</b>	Dornmaß 55 – 80 mm Flachstulp mind. 2,5 mm stark mit mind. 16 mm Breite U-Stulp mind. 2 mm stark und 24 mm Breit Drückerstift mind. 10 mm mit Schrauben mind. 3,9 mm x 35 mm
<b>Befestigung</b>	
<b>Kategorie</b>	100.000 Zyklen / max. 100 kg
<b>ift-Produkt-zertifizierung</b>	 QM 342 Nr. 230 7012530

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

Die Produktdokumentation und Vorgaben des Herstellers sind zu beachten.

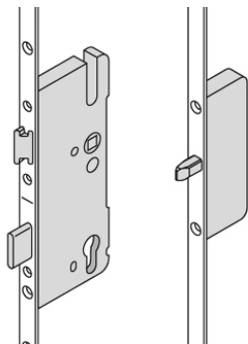
- |                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Befestigung</b>      | - Beim Einschrauben sind generell die Vorgaben des Herstellers für Einschraubwinkel, die Schraubposition, das Eindrehmoment, die Bohr-, Fräs und Schraubbilder zu beachten. Die Befestigungsmittel sind auf die vorhandene Senkung abzustimmen d.h. der Schraubenkopf darf in eingeschraubter Position vom Stulp nicht vorstehen. |
| <b>Korrosionsschutz</b> | - Maßnahmen zum Schutz während der Bauphase sowie Einhaltung und Durchführung der Wartungsempfehlungen.   |

### Werkseigene Produktionskontrolle

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Wareneingangskontrolle</b>     | - Bei Anlieferung der Ware ist eine Prüfung auf visuelle Mängel durchzuführen.<br>- Die Lieferpapiere der eingehenden Waren sind auf Konformität mit den Bestellaangaben zu prüfen.  |
| <b>Produktionskontrolle</b>       | - Sicherstellung des passgenauen Einbaus des Schlosses bzw. der Mehrfachverriegelung unter Berücksichtigung von DIN 18251-1 bis 3.<br>- Die Schlosstaschen müssen vor dem Einbau der Schlösser bzw. der Mehrfachverriegelung frei von Spänen sein. Außerdem ist ein Durchfräsen zum Glasfalzgrund ist nicht zulässig.<br>- Sicherstellung der Verwendung geeigneter Befestigungsmittel und der Vollständigkeit der Verschraubung.<br>- Im eingebauten Zustand darf im Bereich der Schlosstasche nicht mehr gebohrt werden. |
| <b>Kontrolle am Fertigprodukt</b> | - Schloss bzw. der Mehrfachverriegelung auf Funktionsfähigkeit prüfen. Hierzu ist das Schloss bzw. die Mehrfachverriegelung vollständig zu verriegeln. Die Riegel müssen frei in die Schließbleche einlaufen.<br>- Kontrolle des Bedienmomentes am Türdrücker und am Schlüssel.  |

## Schlösser

### Darstellung und Aufbau



<b>Hersteller</b>	Roto Frank AG
<b>Typ</b>	DoorSafe C500
<b>Verriegelung</b>	3 Bolzen + Türfänger
<b>Bedienung</b>	schlüsselbetätigt
<b>Abmessungen</b>	Dornmaß 55 – 80 mm Flachstulp mind. 2,5 mm stark mit mind. 16 mm Breite U-Stulp mind. 2 mm stark und 24 mm Breit Drückerstift mind. 10 mm
<b>Befestigung</b>	mit Schrauben mind. 3,9 mm x 35 mm
<b>Kategorie</b>	100.000 Zyklen/max. 100 kg
<b>ift-Produkt- zertifizierung</b>	 QM 342 Nr. 230 7012530

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

Die Produktdokumentation und Vorgaben des Herstellers sind zu beachten.

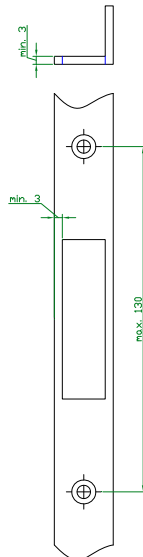
- |                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Befestigung</b>      | - Beim Einschrauben sind generell die Vorgaben des Herstellers für Einschraubwinkel, die Schraubposition, das Eindrehmoment, die Bohr-, Fräs und Schraubbilder zu beachten. Die Befestigungsmittel sind auf die vorhandene Senkung abzustimmen d.h. der Schraubenkopf darf in eingeschraubter Position vom Stulp nicht vorstehen. |
| <b>Korrosionsschutz</b> | - Maßnahmen zum Schutz während der Bauphase sowie Einhaltung und Durchführung der Wartungsempfehlungen.   |


### Werkseigene Produktionskontrolle

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Wareneingangskontrolle</b>     | - Bei Anlieferung der Ware ist eine Prüfung auf visuelle Mängel durchzuführen.<br>- Die Lieferpapiere der eingehenden Waren sind auf Konformität mit den Bestellangaben zu prüfen.   |
| <b>Produktionskontrolle</b>       | - Sicherstellung des passgenauen Einbaus des Schlosses bzw. der Mehrfachverriegelung unter Berücksichtigung von DIN 18251-1 bis 3.<br>- Die Schlosstaschen müssen vor dem Einbau der Schlösser bzw. der Mehrfachverriegelung frei von Spänen sein. Außerdem ist ein Durchfräsen zum Glasfalzgrund ist nicht zulässig.<br>- Sicherstellung der Verwendung geeigneter Befestigungsmittel und der Vollständigkeit der Verschraubung.<br>- Im eingebauten Zustand darf im Bereich der Schlosstasche nicht mehr gebohrt werden. |
| <b>Kontrolle am Fertigprodukt</b> | - Schloss bzw. der Mehrfachverriegelung auf Funktionsfähigkeit prüfen. Hierzu ist das Schloss bzw. die Mehrfachverriegelung vollständig zu verriegeln. Die Riegel müssen frei in die Schließbleche einlaufen.<br>- Kontrolle des Bedienmomentes am Türdrücker und am Schlüssel.  |

## Schließbleche

### Darstellung und Aufbau



<b>Hersteller</b>	Roto Frank AG
<b>Typ</b>	geschlossenes (vorderer Schenkel des Schließblechs geschlossen) und nicht verstellbares Schließblech
<b>Material</b>	Stahl/ Edelstahl
<b>Ausführung</b>	Winkelschließblech, Schenkellänge mind. 22 mm
<b>Materialstärke</b>	mindestens 3 mm
<b>Stegbreite</b>	mindestens 3 mm
<b>Befestigung</b>	oberhalb und unterhalb der Falle mit max. Abstand von 130 mm mit Schrauben mind. 3,9 mm x 35 mm
<b>Kategorie</b>	100.000 Zyklen / max. 100 kg
<b>ift-Produkt-zertifizierung</b>	 QM 342 Nr. 230 7012530

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

Die Produktdokumentation und Vorgaben des Herstellers sind zu beachten.

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Befestigung</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beim Einschrauben sind generell die Vorgaben des Herstellers für Einschraubwinkel, die Schraubposition, das Eindrehmoment, die Bohr-, Fräs und Schraubbilder zu beachten. Die Befestigungsmittel sind auf die vorhandene Senkung abzustimmen d.h. der Schraubenkopf darf in eingeschraubter Position von der Oberfläche des Schließblechs nicht vorstehen.</li> <li>- Die ausreichende Befestigung des Schließblechs liegt im Verantwortungsbereich vom Türhersteller</li> </ul> |
| <b>Korrosionsschutz</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen zum Schutz während der Bauphase und der Einhaltung und Durchführung der Wartungsempfehlungen.</li> </ul>   |

### Werkseigene Produktionskontrolle

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Wareneingangskontrolle</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Anlieferung der Ware ist eine Prüfung auf visuelle Mängel durchzuführen.</li> <li>- Die Lieferpapiere der eingehenden Waren sind auf Konformität mit den Bestellungen zu prüfen.</li> </ul>   |
| <b>Produktionskontrolle</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherstellung des passgenauen Einbaus des Schließblechs.</li> <li>- Die Schließblechtaschen müssen vor dem Einbau der Schließbleche frei von Spänen sein.</li> <li>- Sicherstellung der Verwendung geeigneter Befestigungsmittel und der Vollständigkeit der Verschraubung.</li> </ul>                   |
| <b>Kontrolle am Fertigprodukt</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schloss bzw. der Mehrfachverriegelung auf Funktionsfähigkeit prüfen. Hierzu ist das Schloss bzw. die Mehrfachverriegelung vollständig zu verriegeln.</li> <li>- Die Riegel müssen frei in die Schließbleche einlaufen.</li> <li>- Kontrolle des Bedienmomentes am Türdrücker und am Schlüssel.</li> </ul> |

## Bänder

### Darstellung und Aufbau



<b>Hersteller</b>	SIMONSWERK GmbH
<b>Typ</b>	BAKA Protect Serie 4000
<b>Anzahl</b>	3 Stück
<b>Einsatzbereich</b>	Gefälzte Holztüren
<b>Belastungswert nach DIN EN 1935:2002</b>	60 kg bei 200.000 Zyklen
<b>Befestigung</b>	Im Flügelteil eingefräst und verschraubt mit 5 Schrauben mind. 5 mm x 40 mm Im Rahmenteil passgenau eingefräst und mit den beiliegenden Befestigungsstiften arretiert
<b>ift-Produkt-zertifizierung</b>	Im Flügelteil eingefräst und verschraubt mit 5 Schrauben mind. 5 mm x 40 mm Im Rahmenteil passgenau eingefräst und mit den beiliegenden Befestigungsstiften arretiert QM 343 Nr. 229B 7012742



### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

**Die Produktdokumentation und die Vorgaben des Herstellers sind zu beachten.**

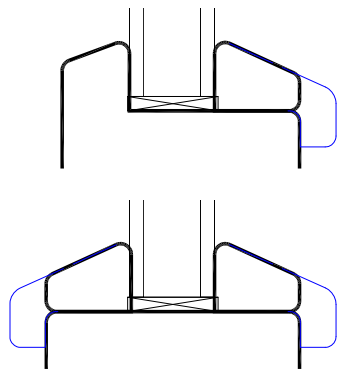
<b>Befestigung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beim Einschrauben sind generell die Vorgaben des Bandherstellers für Einschraubwinkel, Schraubposition, Eindrehmoment, Bohr-, Fräs- und Schraubbilder oder ähnliches zu beachten.</li><li>- Die Verarbeitungshinweise des Bandherstellers sind zu beachten, insbesondere auf die verwendeten Befestigungsmittel und Rahmenmaterialien.</li></ul>
<b>Korrosionsschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hinweise zum Korrosionsschutz können der Homepage und den Produktinformationen entnommen werden</li></ul>
<b>Pflege und Wartung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hinweise zur Pflege und Wartung können der Homepage und den Produktinformationen entnommen werden</li></ul>

### Werkseigene Produktionskontrolle

<b>Wareneingangskontrolle</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bei Anlieferung der Ware ist eine Prüfung auf visuelle Mängel durchzuführen.</li><li>- Die Lieferpapiere der eingehenden Waren sind auf Konformität mit den Bestellungen zu prüfen.</li></ul>
<b>Produktionskontrolle</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sicherstellung der Einhaltung der Produktdokumentation des Bandherstellers (Einschraubwinkel, Schraubposition, Bohr-, Fräs- und Schraubbilder, Einschraubmomente).</li><li>- Sicherstellung der Verwendung geeigneter Befestigungsmittel und der Vollständigkeit der Verschraubung.</li></ul>
<b>Kontrolle am Fertigprodukt</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Funktionsfähigkeit prüfen.</li><li>- Kontrolle der ordnungsgemäßen Montage und Einstellung der Bänder gemäß den Herstellerangaben</li></ul>

## Füllung - Verglasung

### Darstellung und Aufbau



#### **Ausführung**

mit Glashalteleisten von innen

mit Glashalteleisten von innen,  
überfälzt

mit Glashalteleisten von innen und außen

mit Glashalteleisten von innen und außen,  
überfälzt

#### **Befestigung**

mechanisch (geschraubt, genagelt oder  
verdeckt genagelt)

### Hinweise über zu berücksichtigende Regelwerke

#### **Verglasung**

- prEN 12488 (2005-11) „Glas im Bauwesen – Anforderungen an die Verglasung – Verglasungsrichtlinien für vertikale Verglasung“
- DIN 18361 (2002-12) „VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen Verglasungsarbeiten“
- ift Richtlinie VE 06/01 (2003-01) „Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern“
- ift Richtlinie (1983-09) „Verglasung von Holzfenstern ohne Vorlegeband“
- Technische Richtlinien des Glaserhandwerks Nr. 17 Glaserarbeiten (2003) „Verglasen mit Isolierglas“
- Technische Richtlinien des Glaserhandwerks Nr. 19 Glaserarbeiten (2002) „Linienförmig gelagerte Verglasungen“

#### **Abdichtung der Füllung**

- DIN 18545 (1992-02) „Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen“ Teil 1 „Anforderungen an Glasfalze“ und Teil 3 „Verglasungssysteme“
- IVD Merkblatt Nr. 10 (2000-02) „Glasabdichtung am Holzfenster mit Dichtstoffen“

#### **Verklotzung**

- Technische Richtlinien des Glaserhandwerks Nr. 3 Glaserarbeiten (2003) „Klotzung von Verglasungseinheiten“
- DIN EN ISO 14439 (2007-11) Entwurf „Glas im Bauwesen – Anforderungen für die Verglasung – Verglasungsklotze“

#### **Dampfdruckausgleich**

- Bei Verglasungen mit dichtstofffreiem Falzraum müssen Öffnungen zum Dampfdruckausgleich zur Außenseite vorhanden sein; diese sind entweder als Schlitze (5 x 12 mm) oder als Bohrungen (Ø 8 mm) auszubilden.

### Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

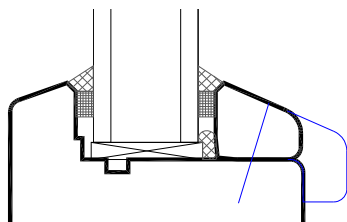
#### **Einbaurichtlinien**

- Richtlinien der Hersteller von Mehrscheiben-Isolierglas und Dichtstoffen sind einzuhalten.

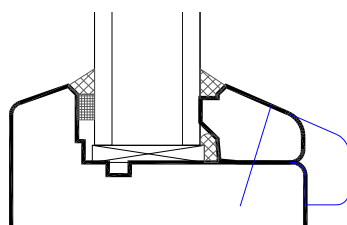
#### **Produktionskontrolle**

- Durch Sichtprüfung ist die Verklotzung, der Dampfdruckausgleich, die Glashalteleisten, die Verglasungseinheit und die Abdichtung auf Übereinstimmung mit der Systembeschreibung zu überprüfen. Die Verglasungseinheit ist auf passgenauen Einbau zu prüfen.

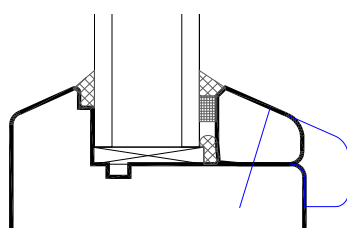
**Abdichtungssystem Übersicht mit Glashalteleistenleisten innen:**



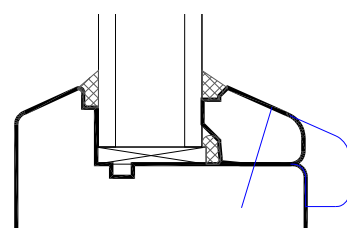
**Ausführung** mit Glashalteleisten von innen  
**Befestigung** mechanisch (geschraubt, genagelt oder verdeckt genagelt)  
**Vorlegeband (Lage)** innen und außen  
**Abdichtung der Verglasung** innen und außen mit spritzbarem Dichtstoff  
**Abdichtung der Glashalteleiste zum Falzgrund** mit Dichtstoff oder Dichtprofil



**Ausführung** mit Glashalteleisten von innen  
**Befestigung** mechanisch (geschraubt, genagelt oder verdeckt genagelt)  
**Vorlegeband (Lage)** außen  
**Abdichtung der Verglasung** innen und außen mit spritzbarem Dichtstoff  
**Abdichtung der Glashalteleiste zum Falzgrund** mit Dichtstoff oder Dichtprofil

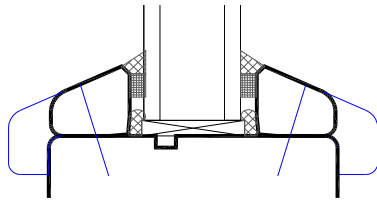


**Ausführung** mit Glashalteleisten von innen  
**Befestigung** mechanisch (geschraubt, genagelt oder verdeckt genagelt)  
**Vorlegeband (Lage)** innen  
**Abdichtung der Verglasung** innen und außen mit spritzbarem Dichtstoff  
**Abdichtung der Glashalteleiste zum Falzgrund** mit Dichtstoff oder Dichtprofil

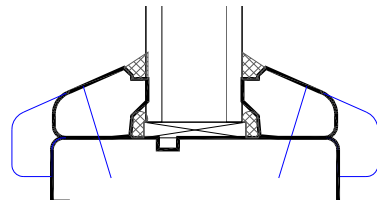


**Ausführung** mit Glashalteleisten von innen  
**Befestigung** mechanisch (geschraubt, genagelt oder verdeckt genagelt)  
**Vorlegeband (Lage)** ohne  
**Abdichtung der Verglasung** innen und außen mit spritzbarem Dichtstoff  
**Abdichtung der Glashalteleiste zum Falzgrund** mit Dichtstoff oder Dichtprofil

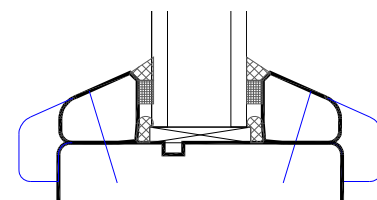
**Abdichtungssystem Übersicht mit Glashalteleisten innen und außen:**



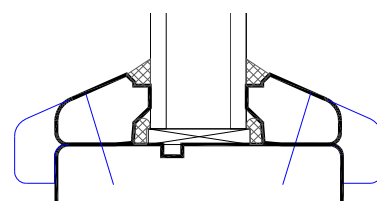
**Ausführung** mit Glashalteleisten von innen und außen  
**Befestigung** mechanisch (geschraubt, genagelt oder verdeckt genagelt)  
**Vorlegeband (Lage)** innen und außen  
**Abdichtung der Verglasung** innen und außen mit spritzbarem Dichtstoff  
**Abdichtung der Glashalteleiste zum Falzgrund** mit Dichtstoff oder Dichtprofil



**Ausführung** mit Glashalteleisten von innen und außen  
**Befestigung** mechanisch (geschraubt, genagelt oder verdeckt genagelt)  
**Vorlegeband (Lage)** außen  
**Abdichtung der Verglasung** innen und außen mit spritzbarem Dichtstoff  
**Abdichtung der Glashalteleiste zum Falzgrund** mit Dichtstoff oder Dichtprofil



**Ausführung** mit Glashalteleisten von innen und außen  
**Befestigung** mechanisch (geschraubt, genagelt oder verdeckt genagelt)  
**Vorlegeband (Lage)** innen  
**Abdichtung der Verglasung** innen und außen mit spritzbarem Dichtstoff  
**Abdichtung der Glashalteleiste zum Falzgrund** mit Dichtstoff oder Dichtprofil



**Ausführung** mit Glashalteleisten von innen und außen  
**Befestigung** mechanisch (geschraubt, genagelt oder verdeckt genagelt)  
**Vorlegeband (Lage)** ohne  
**Abdichtung der Verglasung** innen und außen mit spritzbarem Dichtstoff  
**Abdichtung der Glashalteleiste zum Falzgrund** mit Dichtstoff oder Dichtprofil

## 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 $m^3/(h \cdot m^2)$	12,5 $m^3/(h \cdot m)$	150 Pa
2	27 $m^3/(h \cdot m^2)$	6,75 $m^3/(h \cdot m)$	300 Pa
3	9 $m^3/(h \cdot m^2)$	2,25 $m^3/(h \cdot m)$	600 Pa
4	3 $m^3/(h \cdot m^2)$	0,75 $m^3/(h \cdot m)$	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 ( $\theta_1$ ) °C	Relative Feuchte ( $\varphi_1$ ) %	Lufttemperatur ( $\theta_2$ ) °C	Relative Feuchte ( $\varphi_2$ ) %
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 ( $\theta_1$ ) °C	Relative Feuchte ( $\varphi_1$ ) %	Lufttemperatur ( $\theta_2$ ) °C	Relative Feuchte ( $\varphi_2$ ) %
e	min. 20 max. 30	keine Anforderungen	Referenztemperatur $\theta_3 = \theta_1 + (55 \pm 5)$	keine Anforderungen
$\theta_1$	Lufttemperatur auf Seite 1			
$\theta_2$	Referenztemperatur bei Erwärmung der Türoberfläche durch Strahlung Die Referenztemperatur ist der Mittelwert der Temperatur von mindestens drei unter Abschnitt 5.2 EN 1121 beschriebenen Referenzflächen, die auf der Türoberfläche oder am Prüfraumen 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 (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: Prüfkörper: 1,23 m x 1,48 m ≤ Gesamtfläche von 2,3m <sup>2</sup> 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 (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 Dichtung an drei Seiten: - 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
	Wärmedurchgangskoeffizient	Für U-Wert aus Berechnung oder Messung: Prüfkörper: 1,23 m x 2,18 m ≤ Gesamtfläche von 3,6m <sup>2</sup> 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 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