



# Außen- anwendungen

2022

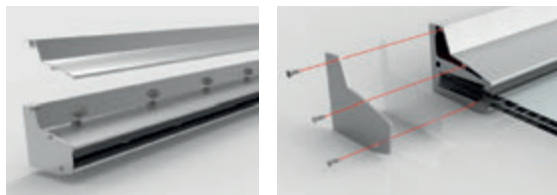


**GLASFRTZ<sup>®</sup>**  
Glasgrosshandel



## Freitragendes Vordachsystem mit verdeckter Befestigung

Self-Supporting Canopy System with concealed mounting fasteners



VD1511

Vordach mit verdeckter Befestigung


Cantilever Canopy with concealed mounting fasteners



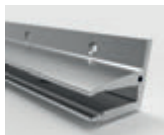


## Vordach-Wandprofil 1510 | Canopy-Wall-Profile 1510

Material: Aluminium | Material: Aluminium

Art.-Nr. Art. no.		Befestigungsbohrung Fixation holes	Ausladung Outspan	Glasbreite Glass width	Gesamtbreite Total width
1510E6EV1-17-1400	17,52 mm	7x	≤ 1100 mm	1398 mm	1407 mm
1510E6EV1-17-1600	17,52 mm	8x	≤ 1100 mm	1598 mm	1607 mm
1510E6EV1-17-2000	17,52 mm	10x	≤ 1100 mm	1998 mm	2007 mm
1510E6EV1-17-2400	17,52 mm	12x	≤ 1100 mm	2398 mm	2407 mm

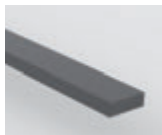
## Set-Inhalt | Set contents



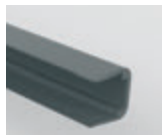
1x  
Wandprofil  
Wall profile



1x  
oberes Verglasungsprofil  
Upper glazing profile



1x  
Auflageprofil  
Contact profile



1x  
Kantenschutzprofil  
Edge protection profile



2x  
Klebeapad  
links/rechts  
Adhesive pad  
left/right



2x  
Endkappe  
inkl. Schrauben  
links/rechts  
End cap screws incl.  
left/right



3-4x  
Druckstempel  
Glass support fastener



2x  
Fixierelement mit  
Glassicherung  
Glass securing  
fastener

## Befestigungszubehör | Fixation accessories



S7991A2D10x40  
(Senkkopfschraube)  
(Countersink)



1510-11VA  
(Verbindungsstift)  
(Connecting stud)



1501KL-300  
(FIS V 300T)  
(Hochleistungsmörtel)  
(high performance mortar)



Z059  
(Stirnlochlüssel)  
(Adjustable face spanner)



1980KU-20x85  
(FIS H 20x85 K)  
(Siebhülse)  
(mesh sleeve)



1979ST8-M10  
(FIS E M10)  
(Innengewindeanker)  
(Internally threaded plug)



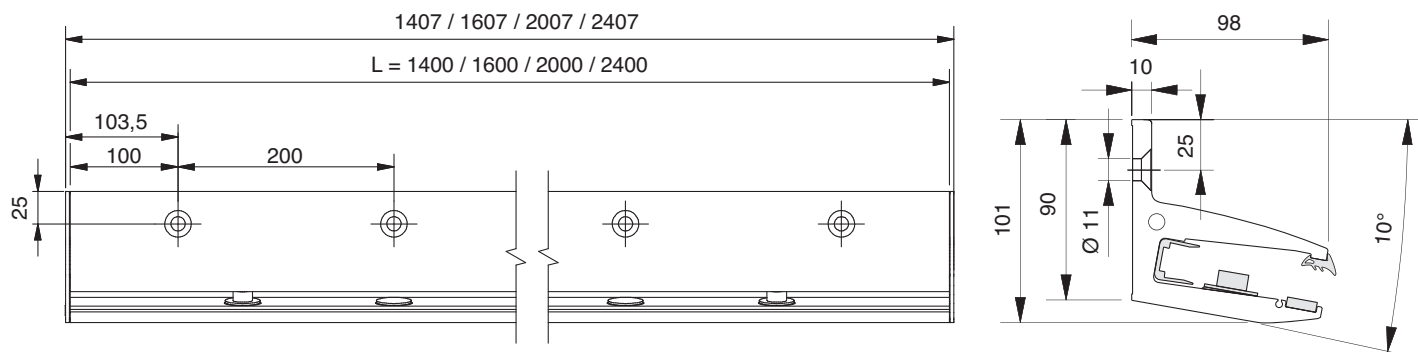
1024520CTP (10 l)  
(Montage- und Gleitmittel)  
(Assembly lubricant)

## Oberfläche | Surface

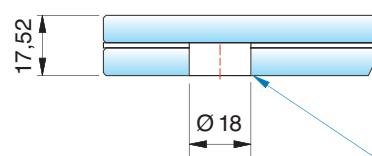
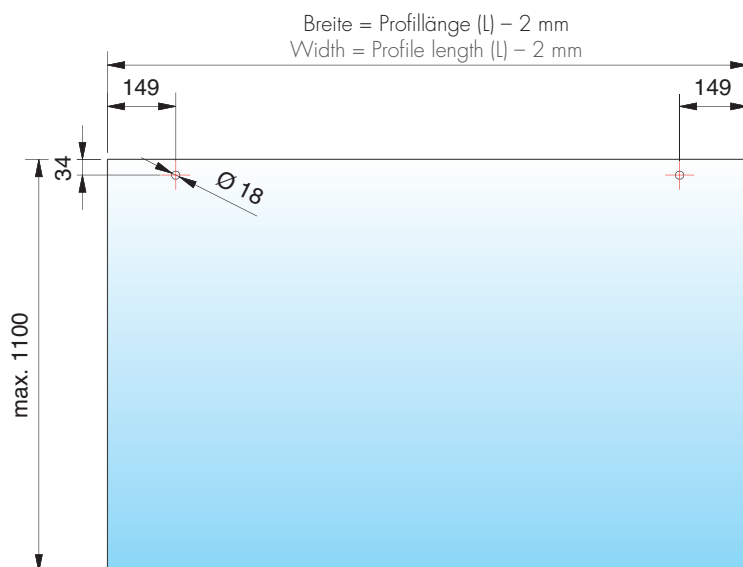
E6EV1

AbZ = German National Technical Approval  
BD = Rated diagrams available

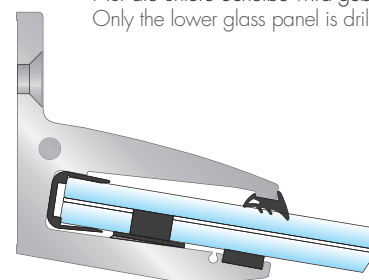




## Glasbearbeitung | Glass processing




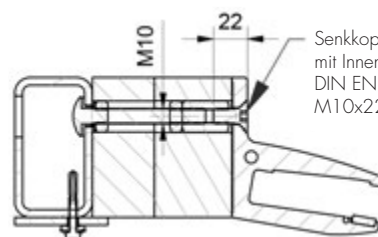
Nur die untere Scheibe wird gebohrt  
Only the lower glass panel is drilled



Sollte Ihr Bauvorhaben eine Kombination aus mehreren Vordächern erfordern, bieten wir Ihnen folgende Kombinationsbeispiele an:  
If your building project requires a combination of several canopies, we offer the following combination examples:

### Vordach-Wandprofil Kombinationsets 1510 | Canopy-Wall-Profile combination sets 1510

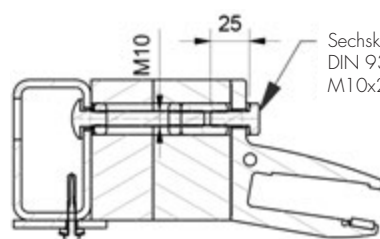
Art.-Nr. Art. no.		Breite in mm Width in mm	Bestehend aus Comprised of	Inklusive Verbindungsstift Connecting stud included
1510E6EV1-17-1800	17,52 mm	1800	2 x 900 mm	1 x 1510-11VA
1510E6EV1-17-2300	17,52 mm	2300	900 + 1400 mm	1 x 1510-11VA
1510E6EV1-17-2500	17,52 mm	2500	900 + 1600 mm	1 x 1510-11VA
1510E6EV1-17-2700	17,52 mm	2700	3 x 900 mm	2 x 1510-11VA
1510E6EV1-17-2800	17,52 mm	2800	2 x 1400 mm	1 x 1510-11VA
1510E6EV1-17-2900	17,52 mm	2900	900 + 2000 mm	1 x 1510-11VA
1510E6EV1-17-3000	17,52 mm	3000	1400 + 1600 mm	1 x 1510-11VA



Senkkopfschraube  
mit Innensechskant  
DIN EN ISO 10642  
M10x22

Countersink screw  
with hex socket  
DIN EN ISO 10642  
M10x22

Aufbau 1510E-17 mit Wärmedämmkonsole  
Assembly layout 1510E-17 with thermal insulation console



Sechskantschraube  
DIN 933  
M10x25

Hexagonal bolt  
DIN 933  
M10x25

Aufbau 1511E-17/21 mit Wärmedämmkonsole  
Assembly layout 1511E-17/21 with thermal insulation console

- Für alle Vordachbreiten sind Dämmstoffstärken von 90 bis 200 mm in 10 mm Schritten lieferbar
- Wärmebrücken werden sehr stark reduziert
- Sicheres Anbringen des Vordachs VD1510 / VD1511 auf Wänden mit WDVS

- for all canopy widths, insulation thicknesses are available from 90 to 200 mm in 10 mm increments.
- thermal bridges are greatly reduced
- secure installation of the canopy VD1510 / VD1511 on thermal insulated walls

## Wärmedämmkonsole 1519 | Thermal insulation console 1519

Art.-Nr. Art. no.	Artikelbezeichnung Article description	VE/Stück PU/piece
1519	Wärmedämmkonsole Thermal insulation console	1/1




## TYP Z-03 TYPE Z-03

MADE  
IN  
GERMANY



Info

VD TYP Z-03 Edelstahl (A2) | TYPE Z-03 Stainless steel (304)

	2-Achsen-System   2-Axes-System			
Art.-Nr. Art.-no.	1945VA-12	1945VA-16	1945VA-20	1945VA-24
	13,52 mm	17,52 mm	21,52 mm	25,52 mm



2x 1910VA



2x 1940VA



2x 1927VA



2x 1926VA



2x 1920VA

### Glasdimensionierung | Glass dimensioning



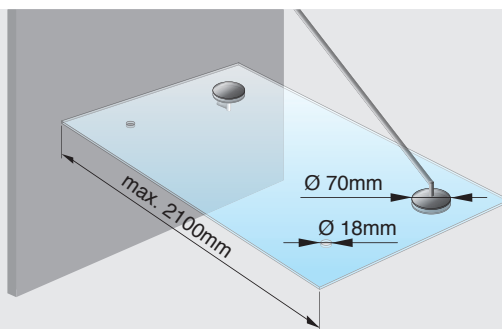
Einfache und wirtschaftliche Glasdimensionierung gemäß AbZ und typengeprüfter Bemessungsdiagramme. Unterlagen im Katalog zur Bemessung von Vordachsystemen und auf [www.pauli.de](http://www.pauli.de).

Simple and economical glass dimensioning according to the \*AbZ and type-tested design charts. Documents can be found in the catalog about designing canopy systems and on [www.pauli.de](http://www.pauli.de).

\*AbZ = German National Technical Approval  
BD = Rated diagrams available



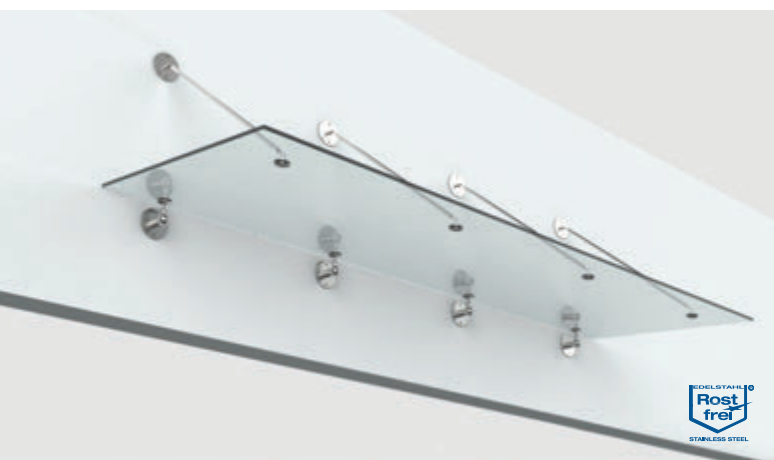
Checkliste | Checklist  
[www.pauli.de](http://www.pauli.de)





VD TYP Z-03 Edelstahl (A2) | TYPE Z-03 Stainless steel (304)

3-Achsen-System   3-Axes-System			
Art.-Nr. Art.no.	1944VA-16	1944VA-20	1944VA-24
	17,52 mm	21,52 mm	25,52 mm
	3x 1910VA	3x 1940VA	3x 1920VA



VD TYP Z-03 Edelstahl (A2) | TYPE Z-03 Stainless steel (304)

4-Achsen-System   4-Axes-System			
Art.-Nr. Art.no.	1913VA-16	1913VA-20	1913VA-24
	17,52 mm	21,52 mm	25,52 mm
	4x 1910VA	4x 1940VA	4x 1920VA



VD TYP Z-03 Edelstahl (A2) | TYPE Z-03 Stainless steel (304)

M-System   M-System					
Art.-Nr. Art.no.	1948VA-16	1948VA-20	1948VA-24		
	17,52 mm	21,52 mm	25,52 mm		
	2x 1911VA	3x 1940VA	2x 1927VA	3x 1926VA	1x 1925VA

## Info

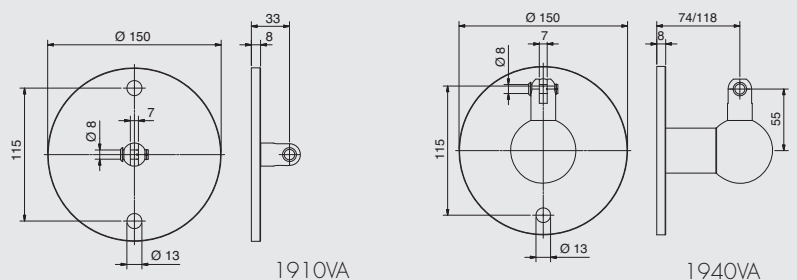
### Material | Material

Alle TYP Z-03 Vordächer sind auch in Edelstahl A4 erhältlich. | All canopies TYPE Z-03 also available in stainless steel 316.

### Pflegehinweis | Cleaning instructions

Pflegeprodukte und -infos ab Seite 402 | Maintenance products and information can be found on page 402

### Wandflansche | Wall mounts





## TYP Z-05 TYPE Z-05



### Info

#### Glasdimensionierung | Glass dimensioning



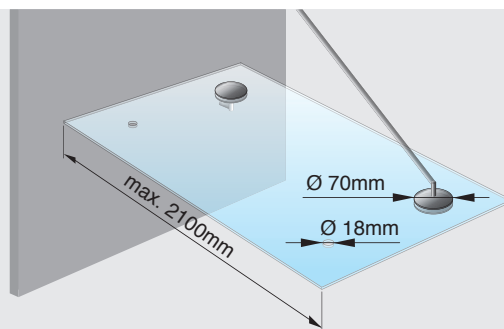
Einfache und wirtschaftliche Glasdimensionierung gemäß AbZ und typengeprüfter Bemessungsdiagramme. Unterlagen im Katalog zur Bemessung von Vordachsystemen und auf [www.pauli.de](http://www.pauli.de).

Simple and economical glass dimensioning according to the \*AbZ and type-tested design charts. Documents can be found in the catalog about designing canopy systems and on [www.pauli.de](http://www.pauli.de).

\*AbZ = German National Technical Approval  
BD = Rated diagrams available



Checkliste | Checklist  
[www.pauli.de](http://www.pauli.de)





VD TYP Z-05 Edelstahl (A2) | TYPE Z-05 Stainless steel (304)

## 2-Achsen-System | 2-Axes-System

Art.-Nr. Art.no.	1965VA-V/H-12	1965VA-V/H-16	1965VA-V/H-20	1965VA-V/H-24
	13,52 mm	17,52 mm	21,52 mm	25,52 mm



2x 1912VA-V/H 2x 1943VA-V/H 2x 1927VA 2x 1926VA 2x 1920VA



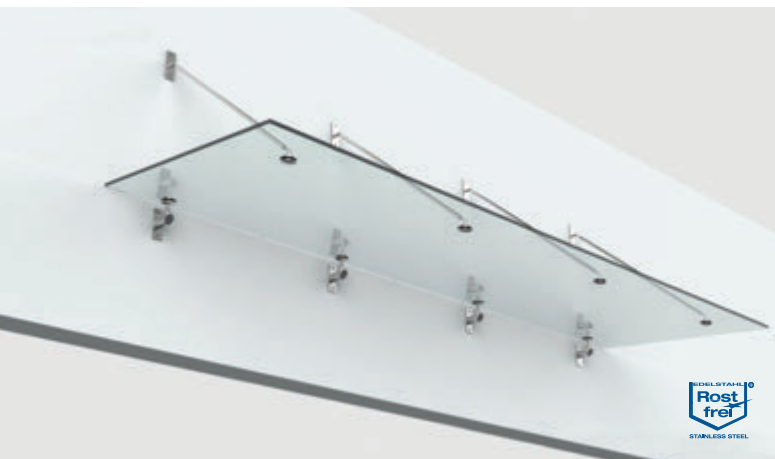
VD TYP Z-05 Edelstahl (A2) | TYPE Z-05 Stainless steel (304)

## 3-Achsen-System | 3-Axes-System

Art.-Nr. Art.no.	1964VA-V/H-16	1964VA-V/H-20	1964VA-V/H-24
	17,52 mm	21,52 mm	25,52 mm



3x 1912VA-V/H 3x 1943VA-V/H 3x 1927VA 3x 1926VA 3x 1920VA



VD TYP Z-05 Edelstahl (A2) | TYPE Z-05 Stainless steel (304)

## 4-Achsen-System | 4-Axes-System

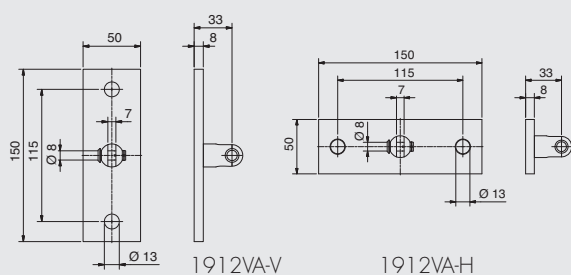
Art.-Nr. Art.no.	1963VA-V/H-16	1963VA-V/H-20	1963VA-V/H-24
	17,52 mm	21,52 mm	25,52 mm



4x 1912VA-V/H 4x 1943VA-V/H 4x 1927VA 4x 1926VA 4x 1920VA

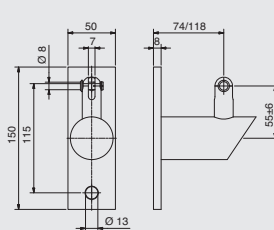
## Info

## Wandflansche | Wall mounts



1912VA-V

1912VA-H



1943VA-V

1943VA-H

Höhenverstellung der Gabel von  $\pm 6$  mm  
Height adjustment of the fork of  $\pm 6$  mm



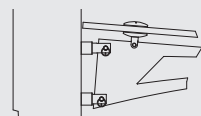
# TYP S-01 TYPE S-01

MADE  
IN  
GERMANY



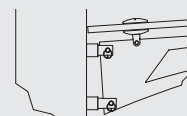
## Info

### Dachneigung – nach unten | Slope – downward



$\alpha$	0°	2°	4°	6°	8°	10°
A	42	47	52	57	62	67
B	42	42	42	42	42	42
C	1003	1010	1017	1024	1031	1038
D	133	140	147	154	161	168
h	150	150	150	150	149	148
w	10	10	10	10	10	10

### Dachneigung – nach oben | Slope – upward



$\alpha$	0°	2°	4°	6°	8°	10°
A	42	42	42	42	42	42
B	42	47	52	57	62	67
C	1003	1001	998	996	994	992
D	133	131	128	126	124	122
h	150	150	150	150	149	148
w	10	10	10	10	10	10



\*AbZ = German National  
Technical Approval  
Statik = Statical calculations  
available  
BD = Rated diagrams  
available



Checkliste  
Checklist  
[www.pauli.de](http://www.pauli.de)



VD TYP S-01 Edelstahl (A2) | TYPE S-01 Stainless steel (304)

2-Achsen-System   2-Axes-System			
Art.-Nr. Art.no.	1706VA-12	1706VA	1706VA-20
	13,52 mm	17,52 mm	21,52 mm
	4x 1927VA		
	2x Schwert   Sword		
		4x Wandhalter   Wall support	



VD TYP S-01 Edelstahl (A2) | TYPE S-01 Stainless steel (304)

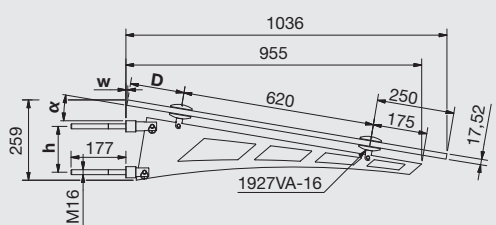
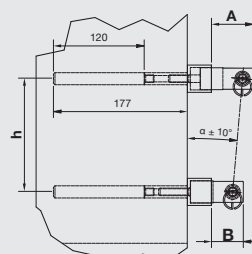
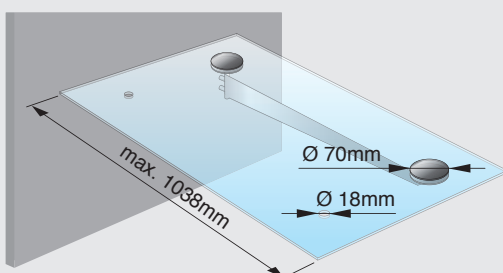
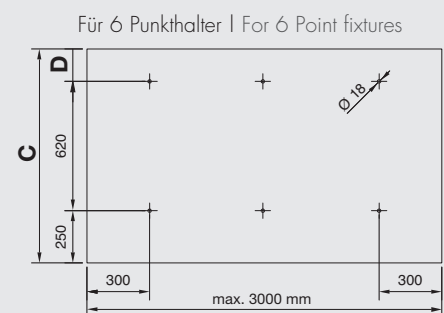
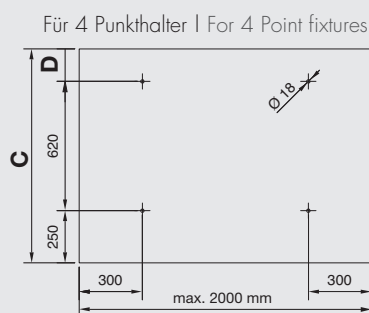
3-Achsen-System   3-Axes-System		
Art.-Nr. Art.no.	1707VA	1707VA-20
	17,52 mm	21,52 mm
	6x 1927VA	
	3x Schwert   Sword	
		6x Wandhalter   Wall support

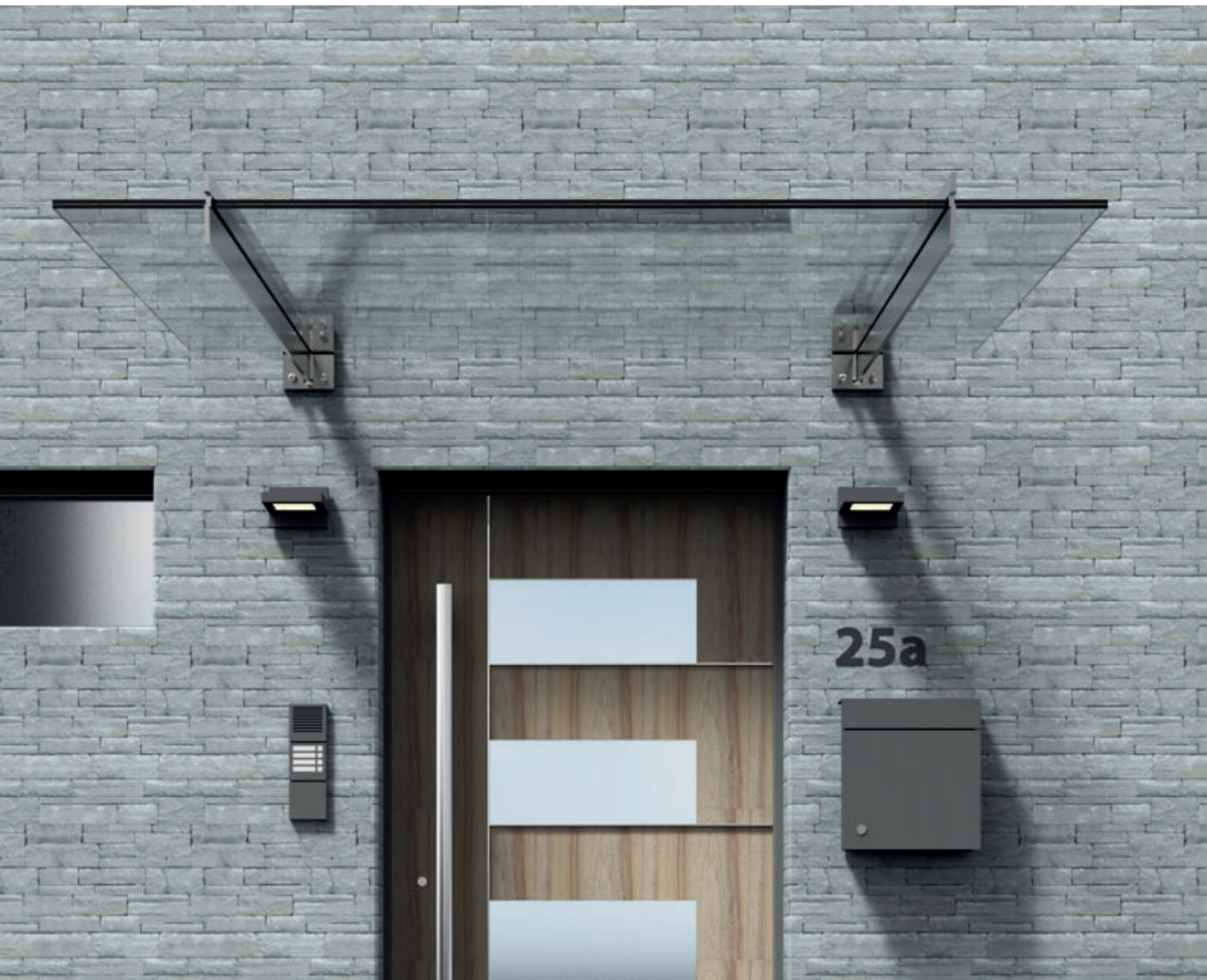
## Info

### Abkürzungen | Acronym

- $\alpha$  = Dachneigung | Slope  
 A = Wandhalterlänge oben | Upper wall support length  
 B = Wandhalterlänge unten | Lower wall support length  
 C = Ausladung | Outspan  
 D = Randabstand | Rear distance  
 h = Befestigungsabstand | Distance between upper and lower support  
 w = Glas-Wand-Abstand | Glass-wall distance

### Abmessungen | Dimensions





TYP S-04  
TYP S-04



## Info

### Glasdimensionierung | Glass dimensioning



Einfache und wirtschaftliche Glasdimensionierung gemäß Statik. Unterlagen im Katalog zur Bemessung von Vordachsystemen und auf [www.pauli.de](http://www.pauli.de).  
Simple and economical glass dimensioning according to static calculations. Documents can be found in the catalog about designing canopy systems and on [www.pauli.de](http://www.pauli.de).

Statik = Statical calculations available  
VSG für FG = LSG with float glass



Checkliste | Checklist  
[www.pauli.de](http://www.pauli.de)



VD TYP S-04 Edelstahl (A2) | TYPE S-04 Stainless steel (304)

## 2-Achsen-System | 2-Axes-System

Art.-Nr. 1715VA  
Art.no.



17,52 mm

max. 1800 x 1200 mm



2x Kragarm | Cantilever



VD TYP S-04 Edelstahl (A2) | TYPE S-04 Stainless steel (304)

## 3-Achsen-System | 3-Axes-System

Art.-Nr. 1714VA  
Art.no.



17,52 mm

max. 3000 x 1200 mm



3x Kragarm | Cantilever



VD TYP S-04 Edelstahl (A2) | TYPE S-04 Stainless steel (304)

## 4-Achsen-System | 4-Axes-System

Art.-Nr. 1716VA  
Art.no.



17,52 mm

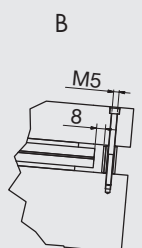
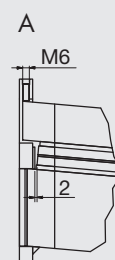
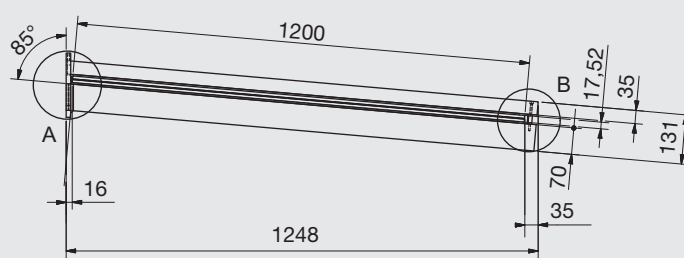
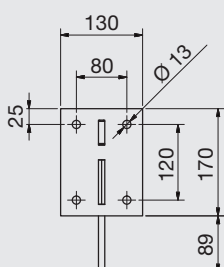
max. 4200 x 1200 mm

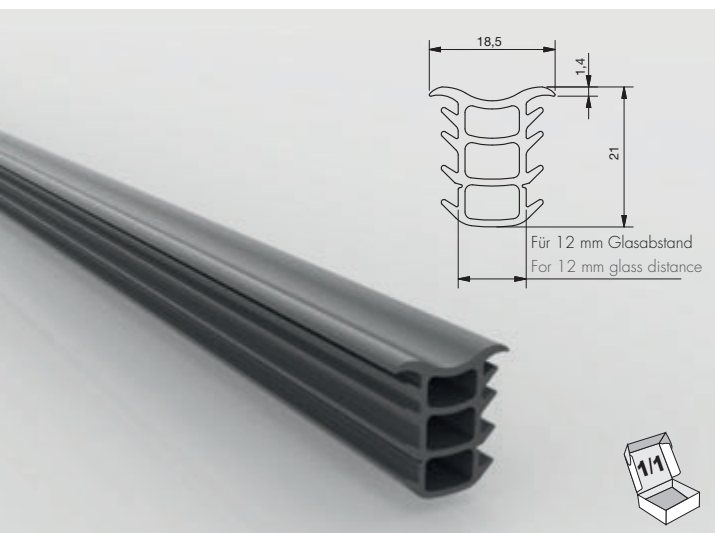


4x Kragarm | Cantilever

## Info

## Abmessungen | Dimensions





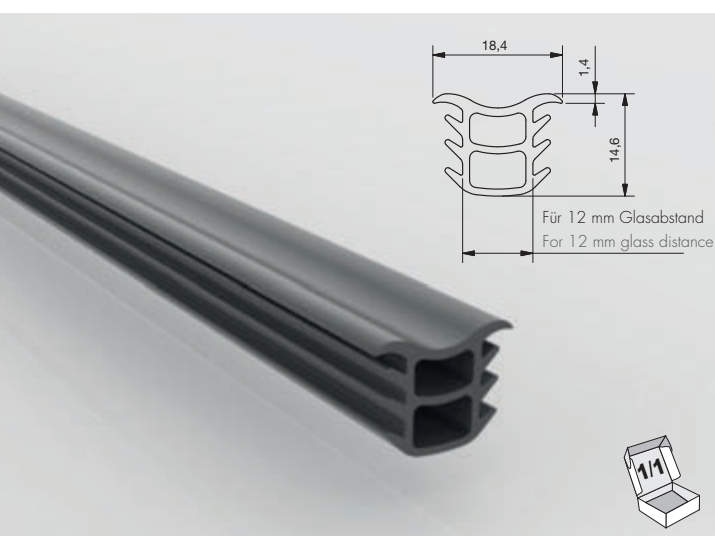


## Elastomer | Elastomer

### Dichtprofil für Vordach – Reihenmontage Seal profile for canopy – Adjacent installation

Für 12 mm Glasabstand  
For 12 mm glass distance



Art.-Nr. Art.no.	Materialfarbe Material colour		
1806KU3-25M	Schwarz   Black	25000 mm	21,52/25,52
1806KU3-2500	Schwarz   Black	2500 mm	21,52/25,52
1806KU3-5000	Schwarz   Black	5000 mm	21,52/25,52
1806KU4-25M	Silbergrau   Silver grey	25000 mm	21,52/25,52
1806KU4-2500	Silbergrau   Silver grey	2500 mm	21,52/25,52
1806KU4-5000	Silbergrau   Silver grey	5000 mm	21,52/25,52

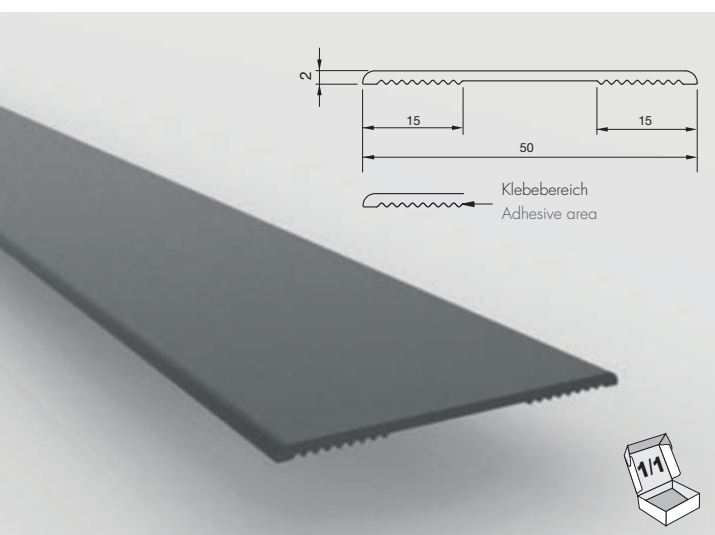


## Elastomer | Elastomer

### Dichtprofil für Vordach – Reihenmontage Seal profile for canopy – Adjacent installation

Für 12 mm Glasabstand  
For 12 mm glass distance

Art.-Nr. Art.no.	Materialfarbe Material colour		
1807KU3-25M	Schwarz   Black	25000 mm	13,52/17,52
1807KU3-2500	Schwarz   Black	2500 mm	13,52/17,52
1807KU3-5000	Schwarz   Black	5000 mm	13,52/17,52
1807KU4-25M	Silbergrau   Silver grey	25000 mm	13,52/17,52
1807KU4-2500	Silbergrau   Silver grey	2500 mm	13,52/17,52
1807KU4-5000	Silbergrau   Silver grey	5000 mm	13,52/17,52



## Elastomer | Elastomer

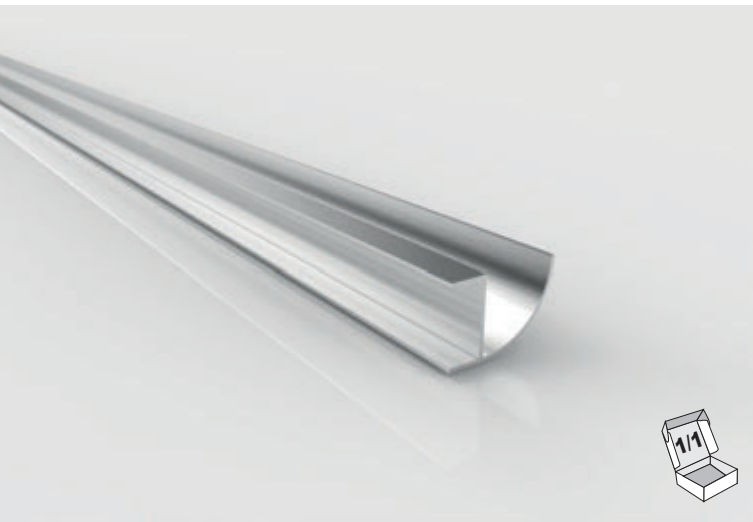
### Dichtprofil für Vordach – Wandanschluss Seal strip for canopies – Wall connection

Art.-Nr. Art.no.	Materialfarbe Material colour	
1808KU3-25M	Schwarz   Black	25000 mm
1808KU3-2500	Schwarz   Black	2500 mm
1808KU3-5000	Schwarz   Black	5000 mm
1808KU4-25M	Silbergrau   Silver grey	25000 mm
1808KU4-2500	Silbergrau   Silver grey	2500 mm
1808KU4-5000	Silbergrau   Silver grey	5000 mm

## Info

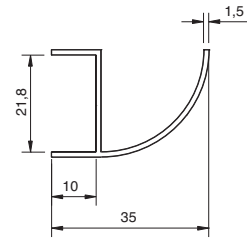
Unsere Profile sind nicht für nanobeschichtete Glasoberflächen geeignet.

Our profiles are not suitable for nano-coated glass surfaces.





## Aluminiumoberfläche: Edelstahloptik\*

Aluminium finish stainless steel optic\*

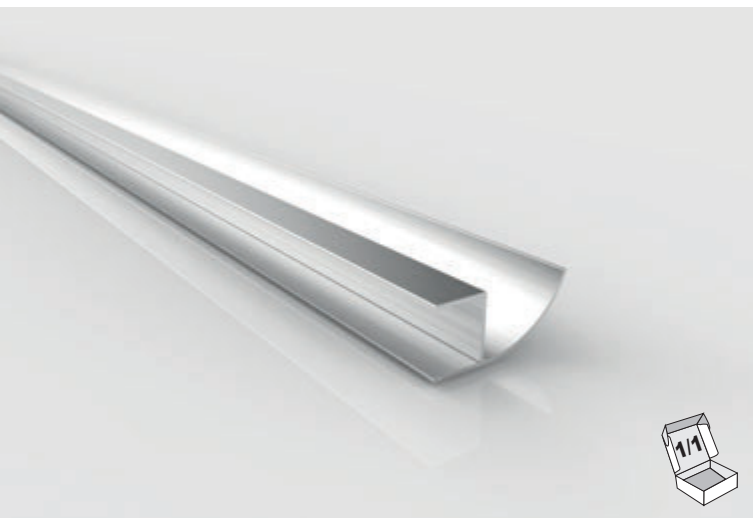


### Regenrinne | Rain gutter

Art.-Nr. Art.-no.	Material Material		
1900E1/22	Aluminium	6000 mm	21,52

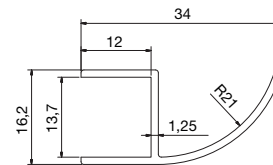
\*Edelstahloptik = Aluminium geschliffen, silberfarbig eloxiert

\*Stainless steel optic = Aluminium ground, anodised nickel silver





## Aluminiumoberfläche: naturfarbig eloxiert

Aluminium finish anodised natural colour



### Regenrinne | Rain gutter

Art.-Nr. Art.-no.	Material Material		
1907E6/EV1	Aluminium	4600 mm	13,52

## Info

- Im Zuschnitt möglich
- Cutting to length is possible



# Freiraum schaffen Das Schiebe-System SF 20

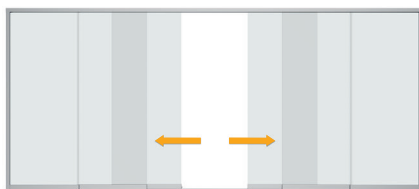
Das Ganzglas-Schiebe-System SF 20 bietet die Möglichkeit, die einzelnen Schiebeflügel horizontal zu einer oder zwei Seiten parallel zu verschieben.

Beim Schließen des ersten Schiebeflügels werden die übrigen Schiebeflügel durch integrierte Mitnehmer automatisch geschlossen.

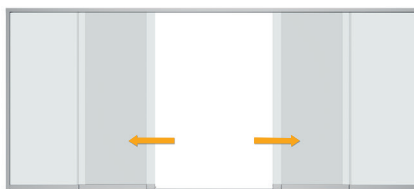




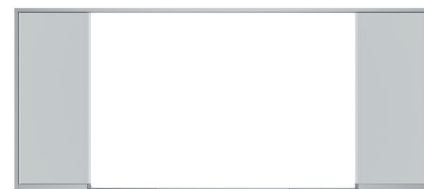
## Handhabung



Entriegeln und Schieben des Öffnungsflügels



Leichtes Verschieben der Elemente durch integrierte Mitnehmer



Großer Öffnungsbereich bei geöffneten Elementen



## Systeminformationen

- Unten aufstehendes Schiebe-System
- Je nach Wunsch nach links und/oder rechts schiebbar
- Mit 1-, 2-, 3-, 4-, 5- oder 6-spuriger Lauf- und Führungsschiene
- Hoher Bedienkomfort durch Mitnehmerfunktion für Schiebeflügel
- Bodenschiene mit Antirutschbelag kann für barrierefreies Wohnen eingelassen werden
- Verriegelung der Schiebeflügel innen oder außen mit Schloss (optional)
- Druckfreie Entwässerung und einfache Reinigung durch optimale Länge der Laufstege
- Verglasung mit Einscheibensicherheitsglas (ESG-H)
- Scheibenaufbau von 8 oder 10 mm



## Systeminformationen // System information

- Unten aufstehendes Schiebe-System
- Je nach Wunsch nach links und/oder rechts schiebbar
- Ganzglas-Schiebe-System SF20, 15 mm Flügelbautiefe
- Schiebe-System SF22 mit vertikalen Profilen (optional mit Sprossen)
- Luftschalldämmung bis  $R_W = 17$  dB nach DIN EN ISO 10140-2
- Messung der Durchbiegung Klasse 4 nach DIN EN 12211/12210 (10-mm-Glas)
- Wiederholtem Druck/Sog Klasse 4 nach DIN EN 12211/12210 (10-mm-Glas)
- Sicherheitstest Klasse 4 nach DIN EN 12211/12210 (10-mm-Glas)
- Mit 1-, 2-, 3-, 4-, 5- oder 6-spüriger Lauf- und Führungsschiene
- Hoher Bedienkomfort durch Mitnehmerfunktion für Schiebeflügel
- Bodenschiene mit Antirutschbelag kann für barrierefreies Wohnen eingelassen werden
- Verriegelung der Schiebeflügel innen oder außen mit Schloss (optional)
- Druckfreie Entwässerung und einfache Reinigung durch optimale Länge der Laufstege
- Verglasung mit Einscheibensicherheitsglas (ESG-H)
- Scheibenaufbau von 8 oder 10 mm
- Pulverbeschichtung nach RAL, Eloxal nach EURAS
- Floor-mounted sliding system
- Slides to the left or right as desired
- All-glass sliding system SF20, 15 mm panel construction depth
- Sliding system SF22 with vertical profiles (optionally with muntins)
- Airborne sound insulation up to  $R_W = 17$  dB in compliance with DIN EN ISO 10140-2
- Measurement of deflection class 4 according to DIN EN 12211/12210 (10 mm glass)
- Repeated pressure/wind suction class 4 according to DIN EN 12211/12210 (10 mm glass)
- Safety test class 4 according to DIN EN 12211/12210 (10 mm glass)
- With 1-, 2-, 3-, 4-, 5- or 6-track slide and guide rail
- Follower function for sliding panel means system is easy to use
- Floor rail with anti-slip coating can be integrated into the floor to provide an unobstructed living space
- Internal or external locking of the sliding panels using a lock (optional)
- Unpressurised drainage and easy cleaning due to optimum length of rails
- Glazing with toughened safety glass; panel structure of 8 or 10 mm
- Powder coating as per RAL; Eloxal as per EURAS



Geprüfte SUNFLEX Qualität  
Tested SUNFLEX quality

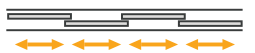
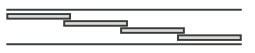
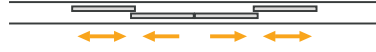
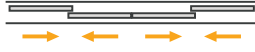


PIV-Prüfbericht Nr. 40-30/13  
PIV Test Report no. 40-30/13

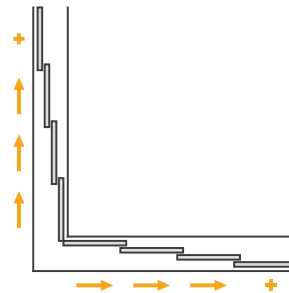


Prüfbericht 1387-001-12  
Test Report 1387-001-12

## Beispiele Grundrissgeometrien // Examples of floor plan geometries



Abwinklung 90°  
Corner angles 90°

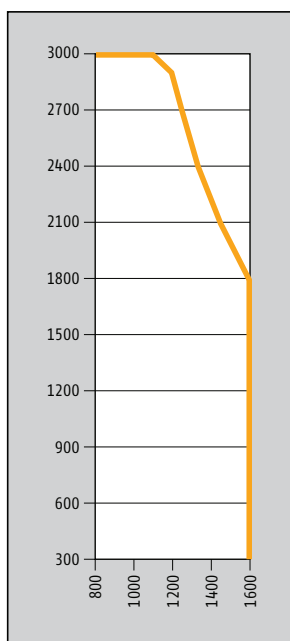


Standard-Laufschiene  
Standard track slide

Mit Laufschienenverlängerung  
With track slide extension

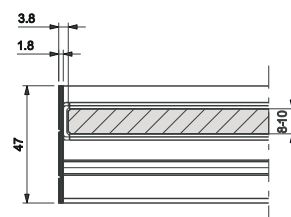
Weitere Grundrissgeometrien auf Anfrage  
Other floor plan geometries upon request

## Flügelgrößendiagramm // Panel size diagram

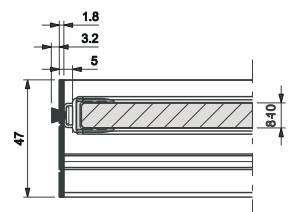


Sondergrößen auf Anfrage (Maße in mm)  
Special sizes on request (dimensions in mm)

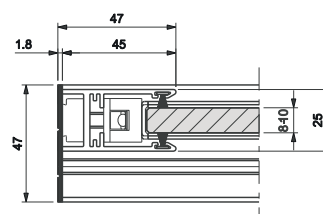
## Seitlicher Wandanschluss // Side wall fittings



Standardausführung  
Standard design



Mit Bürstendichtung  
With brush gasket



Mit Anschlussprofil  
With connection profile

## Immer einen Schritt voraus // Always one step ahead



### Höhenausgleich

Die Deckenschiene nimmt Höhentoleranzen bei Bausenkungen der Oberkonstruktion von 16 bis 20 mm auf.

#### Height compensation

The ceiling rail adjusts to height differences of 16 to 20 mm in case of building subsidence at the upper construction.



### Entwässerung und Reinigung

Druckfreie Entwässerung und einfachste Reinigung der Bodenschiene durch schrägen Bodenaufbau und die optimal verkürzten Laufstege.

#### Drainage and cleaning

A sloping floor construction and optimally shortened rail lengths permit unpressurised drainage and simple cleaning of the floor rail.



### Dichtigkeit

Maximale Transparenz, permanente Lüftung sowie Schlagregenabweisung durch eine 25-mm-Überdeckung der Flügel im geschlossenen Zustand sind gewährleistet.

#### Sealing

Maximum transparency, permanent ventilation and protection against driving rain are ensured by a 25 mm covering of the panels when closed.



### Höhenjustierung

Zum Ausgleich von Bautoleranzen ist eine Höhenjustierung der Laufrollen im eingebauten Zustand bis 5 mm möglich.

#### Height adjustment

To compensate for structural variations, the integrated rollers can be height-adjusted by up to 5 mm.



### Laufwagen

Sowohl Laufwagenkörper als auch Schwinge (Lagerung der Laufrolle) und Höhenjustierung wurden verstärkt und optimiert. Verbesserte Lager und Laufrollen sorgen für beste Laufeigenschaften.

#### Runner

The runner body, swing arm (bearing of the track roller) and height adjustment have been reinforced and optimised. Improved bearings and track rollers ensure optimum running characteristics.



### Mitnehmerfunktion

Die neuen einseitigen Mitnehmer ziehen die nächsten Schiebeflügel automatisch beim Schließen mit und ermöglichen eine einfachere Reinigung der Gläser.

#### Carrier function

The new one-sided carriers automatically pull the next sliding sashes along when closing and enable easier cleaning of the panes.



### Barrierefreies Wohnen

Die optional erhältliche flache Bodenschiene (Höhe = 13 mm) eignet sich besonders gut im Innenbereich für 'barrierefreie Wohnungen' nach DIN 18025.

#### Barrier-free living

A flat bottom rail (height = 13 mm) as an option, which is particularly suitable for indoor barrier-free living in compliance with DIN 18025.



### Montageprofile

Die optional erhältlichen Montageprofile vereinfachen nicht nur die Montage der Bodenschiene, sondern haben zusätzlich auch keine sichtbaren Verschraubungen.

#### Mounting profiles

The optionally available mounting profile not only simplifies mounting the floor rail; you also have no visible ones.

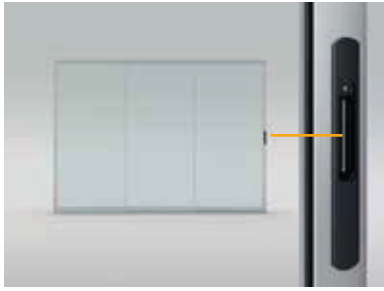


### Vertikaler Rahmen

Erhöhte Schlagregen- und Winddichtigkeit durch optional erhältliche vertikale Rahmenprofile mit Bürstendichtung (SF20 Ganzglas).

#### Vertical frame

Increased driving rain and wind resistance by vertical frame profiles with brush gaskets, available as option (SF20 all-glass).



#### Wandseitiger Verriegelungsschieber

Mit dem neuen, flächenbündigen Verschluss im Außenrahmen lässt sich die Schiebetür ganz einfach und ohne Bücken ver- und entriegeln.

#### Wall-mounted locking bar

With the new flush-fitting lock in the outer frame, the sliding door can be easily locked and unlocked without bending down.



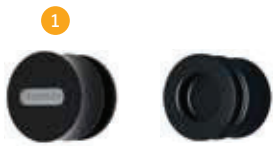
#### Verriegelung

Optional kann ein Griff, ein Schloss und eine Verriegelung der Flügel von innen und außen eingesetzt werden.

#### Locking mechanism

A handle, a lock and a locking mechanism can be optionally fitted to the panel, both inside and outside.

## Grifftypen // Types of handles



Innen / außen // Interior / exterior



Innen / außen // Interior / exterior



Innen / außen // Interior / exterior



Innen / außen // Interior / exterior



Innen / außen // Interior / exterior

- 1 Kunststoffknauf, Ø 50 mm
- 2 Edelstahlknauf, Ø 50 mm
- 3 Muschelgriff, Edelstahl, Ø 80 mm
- 4 Wandseitiger Verriegelungsschieber
- 5 Aluminiumgriff
- 6 Edelstahlschloss mit Profilzylinder (Schlüssel innen/außen)
- 7 Edelstahlschloss mit Profilzylinder (Schlüssel innen/außen) mit Gegenkasten (mittig)
- 8 Edelstahlgriff mit Profilzylinder
- 9 Edelstahlgriff mit Profilzylinder und Gegenkasten (mittig)

- 1 Plastic knob, Ø 50 mm
- 2 Stainless steel knob, Ø 50 mm
- 3 Recessed stainless-steel mould, Ø 80 mm
- 4 Wall-mounted locking bar
- 5 Aluminium handle
- 6 Stainless steel lock with profile cylinder (key inside/outside)
- 7 Stainless steel lock with profile cylinder (key inside/outside) with counter box (center)
- 8 Stainless steel handle with profile cylinder
- 9 Stainless steel handle with profile cylinder and counter box (center)



**VELUX®**

# Dachfenster verändern Ihr Leben

Mehr Licht und Luft für Ihr Zuhause

Gültig ab 1.3.2020

## VELUX Rahmen & Verglasung

# Funktionalität für jeden Bedarf

Damit Sie immer genau das Dachfenster erhalten, das für Sie und Ihren Einsatzort das Beste ist, lassen sich die Fenster-Komponenten bei VELUX nach Bedarf zusammenstellen: Wählen Sie die Verglasung nach ihren funktionalen Eigenschaften und kombinieren Sie sie mit einer von 3 Fensterrahmen-Varianten.

### Fensterrahmen



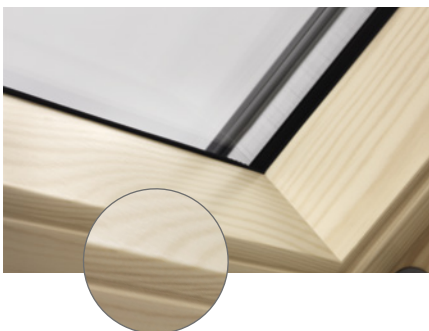
#### VELUX Kunststoff

Bestehend aus einem Holzkern, der nahtlos mit Polyurethan umgossen ist. Besonders pflegeleicht, kratzfest, unempfindlich, langlebig und ideal für Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit.



#### VELUX Holzrahmen, weiß lackiert

Bestehend aus massivem, langlebigem Kiefernholz mit besonders hochwertiger, lösungsmittelfreier Lackierung. Die Holzstruktur bleibt sichtbar und setzt wohnliche Akzente.



#### VELUX Holzrahmen, transparent lackiert

Bestehend aus massivem, langlebigem Kiefernholz mit besonders hochwertiger, lösungsmittelfreier Lackierung. Die Holzstruktur bleibt sichtbar und setzt wohnliche Akzente.

Alle  
Standard-  
scheiben serien-  
mäßig mit Anti-  
Regengeräusch-  
Effekt ab Mai  
2020

## Standard-Verglasungen



### THERMO \_\_70

Die 2-fach-Verglasung bietet gute Wärmedämmeigenschaften ( $U_w$ -Wert = 1,3 (W/m<sup>2</sup>K)). Der serienmäßige Anti-Regengeräusch-Effekt trägt zum hohen Komfortniveau bei.



### ENERGIE \_\_68

Eine 3-fach-Verglasung mit sehr guten Wärmedämmeigenschaften ( $U_w$ -Wert = 1,1 (W/m<sup>2</sup>K)) und Anti-Regengeräusch-Effekt für mehr Ruhe im Raum und auch bei starkem Regen.



**Anti-Regengeräusch-Effekt**  
angenehm ruhige Dachräume durch Reduzierung der Regengeräusche.



**Verbund-Sicherheitsglas**  
eine Folie zwischen den beiden inneren Gläsern der Scheibe bewirkt im Falle eines Bruches, eine erhebliche Reduzierung einer möglichen Verletzungsgefahr.



**Einscheiben-Sicherheitsglas**  
eine spezielle Wärmebehandlung verleiht dem Glas eine erhöhte Stoß- und Schlagfestigkeit und bietet Schutz vor Hagel.



**UV-Filter**  
schützt Mobiliar vor dem Ausbleichen durch eine hohe UV-Undurchlässigkeit.



**Natürlicher Reinigungseffekt**  
durch eine hauchdünne Beschichtung auf der Außenscheibe wird der Schmutz zersetzt und vom Regen abgewaschen.



**Anti-Tau-Effekt**  
sorgt mit einer speziellen Beschichtung für eine erhöhte Oberflächentemperatur der Außenscheibe, die die Taubildung reduziert.



### ENERGIE PLUS \_\_66

Eine 3-fach-Verglasung mit hervorragenden Werten in der Wärmedämmung<sup>2)</sup> ( $U_w$ -Wert = 1,0 (W/m<sup>2</sup>K)) und zusätzlichen Scheibenfeatures wie den natürlichen Reinigungs-Effekt, Anti-Regengeräusch-Effekt und Anti-Tau-Effekt.



### ENERGIE SCHALLSCHUTZ \_\_62

Eine 3-fach-Verglasung mit Spitzenwerten beim Schallschutz und in der Wärmedämmung<sup>2)</sup> (GGU/GGL:  $U_w$ -Wert = 0,92 (W/m<sup>2</sup>K); GPU:  $U_w$ -Wert = 0,96 (W/m<sup>2</sup>K)). Der Wohnkomfort wird durch zusätzliche Features wie den Anti-Regengeräusch-Effekt und den Anti-Tau-Effekt gesteigert.



NEU<sup>1)</sup>

## Verglasungen für besondere Anforderungen

- **ENERGIE WÄRMEDÄMMUNG \_\_67**  
Verglasung für besonders hohe Anforderungen an Wärmedämmung
- **ENERGIE HITZESCHUTZ \_\_69**  
Verglasung mit besonderen Hitzeschutzeigenschaften
- **THERMO SCHALLSCHUTZ<sup>3)</sup> \_\_62D**  
Verglasung für besondere Schallschutzanforderungen, z. B. im Umfeld von Flughäfen

Weitere Informationen zu neuen Verglasungen für besondere Anforderungen finden Sie unter:

[www.velux.de/verglasung](http://www.velux.de/verglasung)

<sup>1)</sup> Lieferbar ab Mai 2020. GGU THERMO SCHALLSCHUTZ ist ab sofort erhältlich.

<sup>2)</sup> KfW-förderfähig auch in der Einzelmaßnahme.

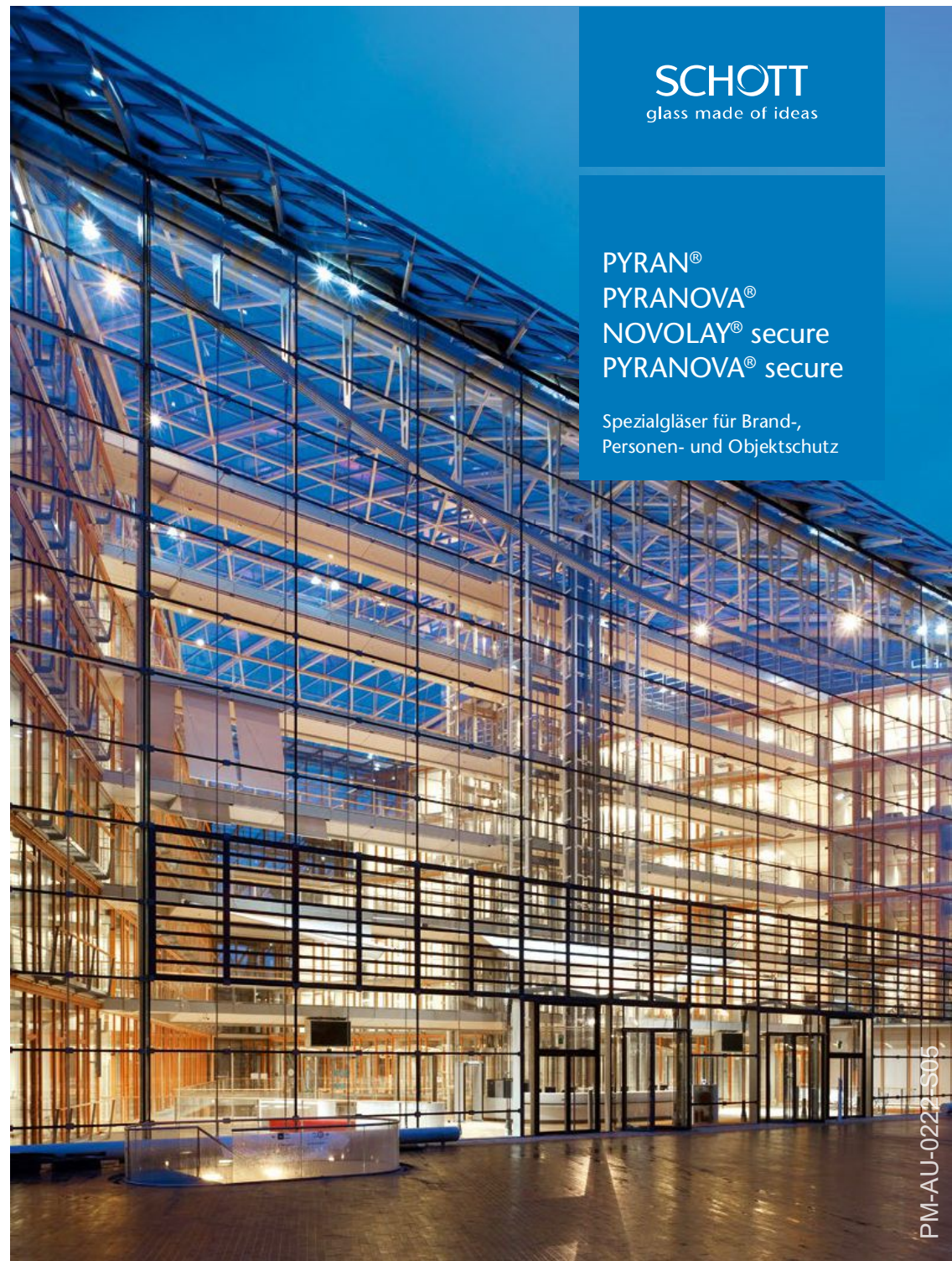
<sup>3)</sup> Empfehlung für die Anschlüsse von Schallschutz-Fenstern unter [www.velux.de/info/7050](http://www.velux.de/info/7050)

SCHOTT Technical Glass  
Solutions GmbH  
Otto-Schott-Straße 13  
07745 Jena  
Germany  
Tel.: +49 (0)3641/681-4666  
Fax: +49 (0)3641/28889-311  
E-Mail: [info.pyran@schott.com](mailto:info.pyran@schott.com)  
[www.schott.com/pyran](http://www.schott.com/pyran)

**SCHOTT**  
glass made of ideas

PYRAN®  
PYRANOVA®  
NOVOLAY® secure  
PYRANOVA® secure

Spezialgläser für Brand-,  
Personen- und Objektschutz





## Wer am Glas der Zukunft arbeitet, erfüllt die Normen von Heute mit Leichtigkeit.

Klassifizierung der Produkte entsprechend individueller Schutzanforderungen.

Nach EN 13501-2 wird die Klassifizierung von Brandschutzverglasungen durch die Kombination von Buchstaben und Zahlen dargestellt:

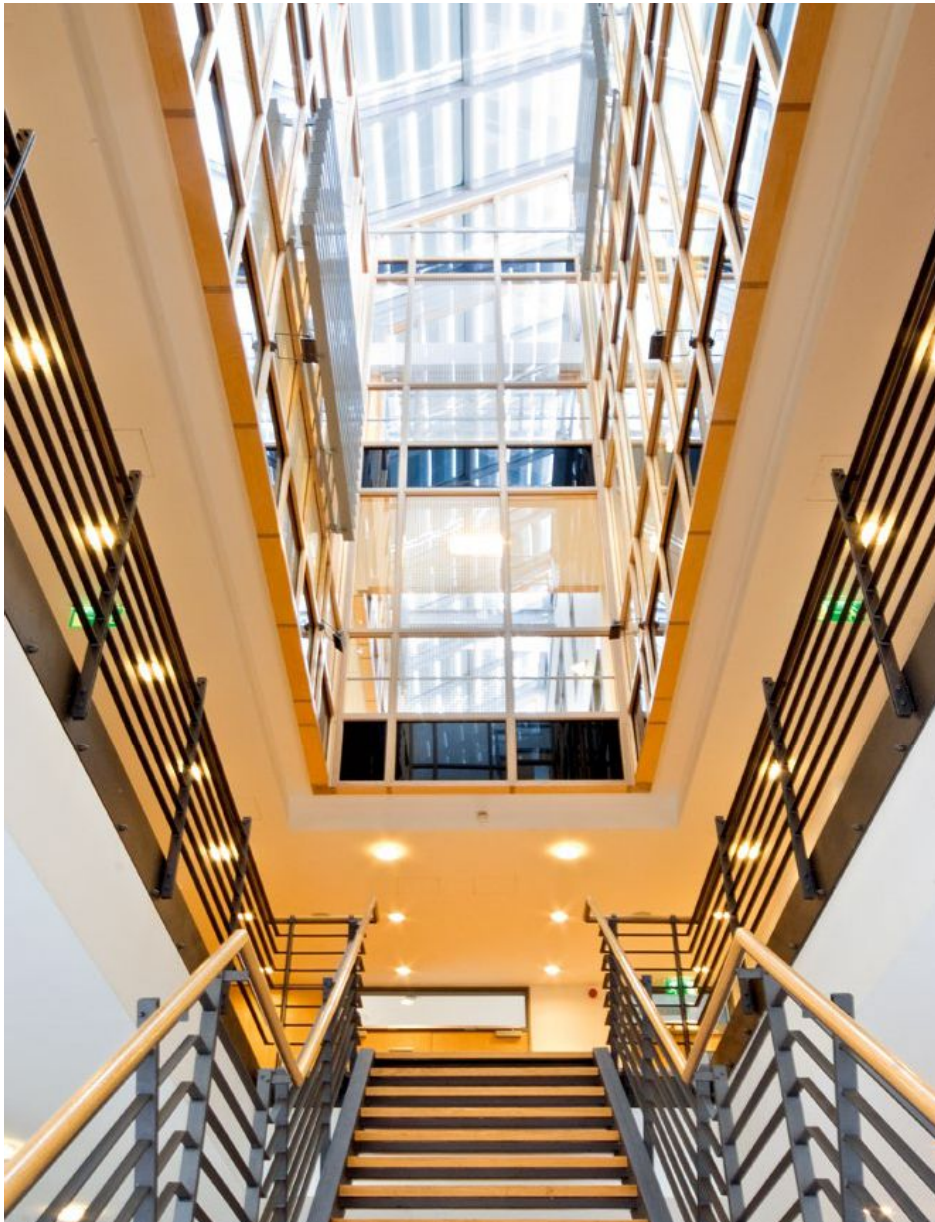
**E (G)** Gewährleistet den Raumabschluss gegenüber Feuer, heißen Gasen und Rauch.

**EW** Gewährleistet den Raumabschluss gegenüber Feuer, heißen Gasen und Rauch und bietet einen reduzierten Durchgang der Wärmestrahlung.

**EI (F)** Gewährleistet den Raumabschluss gegenüber Feuer, heißen Gasen und Rauch und bewirkt zusätzlich eine thermische Isolation.

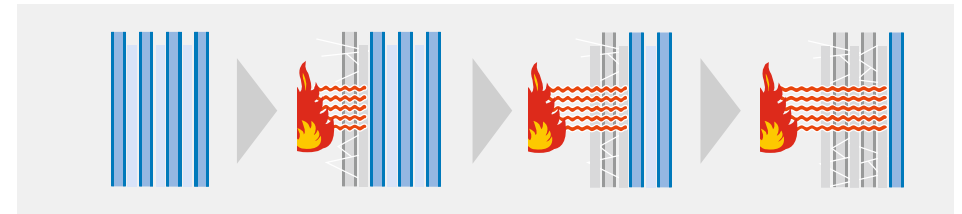
Brandschutz			Personen- und Objektschutz	
			Brandschutz gemäß EN 13501-2 + Einbruch- und Durchschusshem- mung gemäß EN 356 bzw. EN 1063	Einbruch- und Durchschusshem- mung gemäß EN 356 bzw. EN 1063
<b>E (G)</b> 	<b>EW</b> 	<b>EI (F)</b> 	<b>EI (F)</b> 	
<b>PYRAN® S</b> <sup>1)</sup> <b>ISO PYRAN® S</b> <sup>2)</sup> <b>PYRAN® white</b> <b>PYRAN® L</b> <b>PYRAN® Platinum</b>	<b>PYRAN®</b> <sup>3)</sup> <b>PYRANOVA®</b> <sup>4)</sup>	<b>PYRANOVA®</b> <sup>5)</sup> <b>ISO PYRANOVA®</b>	<b>PYRANOVA®</b> <b>secure</b>	<b>NOVOLAY®</b> <b>secure</b> <sup>6)</sup> <b>ISO NOVOLAY®</b> <b>secure</b>
1)  2)	3)  4)	5)		6)

LINKS: PYRAN® S Brandschutzverglasungen  
mit Schmelzventil im gläsernen „Wal“ in Bálna,  
Budapest



## Sicherheit ist mehr als ein Gefühl.

SCHOTT PYRANOVA® Spezialglas lässt Sie cool bleiben, wo andere ins Schwitzen kommen.



Schematische Wirkungsweise von PYRANOVA® Spezialglas für Brandschutzverglasungen

PYRANOVA® Spezialglas ist ein klares Mehrscheiben-Verbundglas, bestehend aus mehreren dünnen Floatglasscheiben. Zwischen den Scheiben ist eine transparente Brandschutzschicht eingelagert, die im Brandfall aufschäumt. Eingesetzt in Brandschutzverglasungen verhindert PYRANOVA® Spezialglas den Durchgang von Feuer, Rauch und Wärmestrahlung. Bedingt durch seinen Aufbau handelt es sich bei PYRANOVA® Spezialglas im Standardaufbau um ein beidseitiges Sicherheitsglas.

PYRANOVA® Spezialglas wird als Bestandteil von Brandschutzverglasungen der Feuerwiderstandsklasse EI (F) 15 bis EI (F) 120 bzw. EW 30 bis EW 60 sowie für Feuerabschlüsse der Klassen T 30 bis T 90 eingesetzt. So überzeugen die Verglasungen mit PYRANOVA® in einer Vielzahl von Objekten nicht nur durch ansprechendes Design, sondern sichern die Fluchtwege im Brandfall zuverlässig.

### Wirkungsweise

Brandschutzverglasungen mit PYRANOVA® Spezialglas wirken im Brandfall der Ausbreitung von Feuer, Rauch und thermischer Strahlung entgegen. Die dem Feuer zugewandte Floatglasscheibe zerspringt. Die eingeschlossene, transparente Brandschutzschicht reagiert im Brandfall, schäumt auf und bildet ein opakes Hitzeschild, das den Durchtritt der Wärmestrahlung verhindert. Die Anforderungen an eine EI (F)-Verglasung sind erfüllt, wenn unter anderem die Temperaturerhöhung auf der feuerabgekehrten Seite 140 K (Mittelwert) bzw. an keiner Messstelle 180 K überschreitet. In Abhängigkeit von der Dicke des Verbundes kann die Feuerwiderstandszeit entsprechend beeinflusst werden.

### Anwendungsfelder

PYRANOVA® Spezialglas eignet sich für alle Anwendungsbereiche, in denen im Brandfall eine thermische Isolation notwendig ist. Gemeinsam mit Systempartnern entwickelt SCHOTT Konstruktionen mit PYRANOVA® Spezialglas, die international zugelassen und hervorragend geeignet sind für den Einsatz in

- Türen
- Fassaden
- sowie Trennwänden, unter anderem in
- Fluchtwegen und Treppenhäusern.

Ausführliche Informationen zu geprüften Systemen sind den jeweiligen landesspezifischen Zulassungen und Prüfzeugnissen zu entnehmen.

LINKS: Innovationspark „Manfred von Ardenne“ in Berlin-Köpenick, Brandschutzverglasungen mit PYRANOVA® Spezialglas in einer Holzkonstruktion sorgen für die Durchflutung des Gebäudes mit Tageslicht und gleichzeitig für die notwendige Sicherheit.

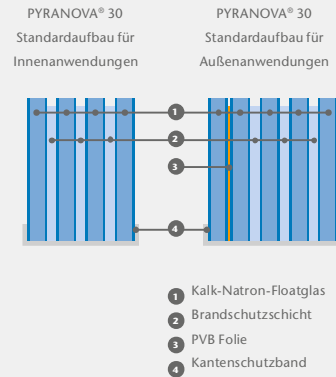
### PYRANOVA® für Innenanwendungen

PYRANOVA® Spezialglas für Innenanwendungen ist ein klares Verbund- bzw. Verbundsicherheitsglas für Brandschutzverglasungen mit feuerwiderstandsfähigen Eigenschaften nach DIN EN ISO 12543. Es besteht je nach Aufbau aus mindestens zwei Floatglasscheiben mit zwischengelagerten transparenten, aufschäumenden Brandschutzschichten.

### PYRANOVA® für Außenanwendungen

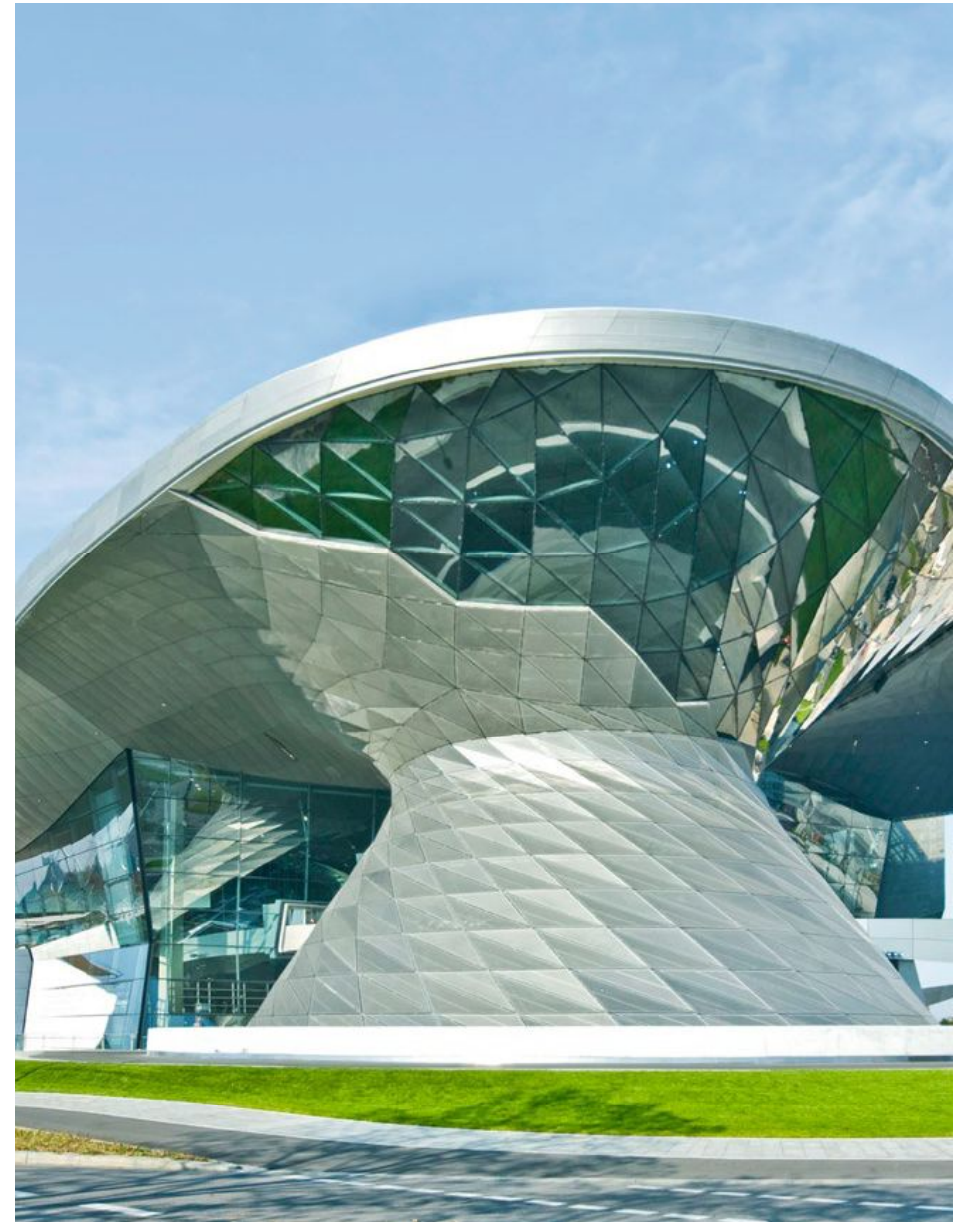
PYRANOVA® Spezialglas für Außenanwendungen ist ein klares Verbund- bzw. Verbundsicherheitsglas für Brandschutzverglasungen mit feuerwiderstandsfähigen Eigenschaften nach DIN EN ISO 12543. Zur Anwendung im Außenbereich besteht das Spezialglas zusätzlich zu den Floatglasscheiben mit zwischengelagerten transparenten, aufschäumenden Brandschutzschichten aus einer Außenscheibe aus Verbundsicherheitsglas (VSG).

Durch die Verwendung verschiedener Konstruktionsvarianten ist PYRANOVA® Spezialglas sowohl für den Innen- als auch Außeneinsatz geeignet.



LINKS: Polizeipräsidium Straubing, Deutschland

RECHTS: BMW Welt, München – konzipiert von Coop Himmelb(l)au



## Für gewohnt klaren Durchblick: Zahlen und Fakten.

Technische Daten von PYRAN® und PYRANOVA®, NOVOLAY® secure und PYRANOVA® secure

### PYRAN®

Produkt- bezeichnung	Feuerwiderstandsklas- se [EN 13501]	Dicke [mm]	SZR [mm]	Gegensehbe	Dicke Gegen-scheibe [mm]	Schicht	Schichtebene	Gewicht [kg/m²]	U-Wert [W/m²K] Füllgas: Argon	U-Wert [W/m²K] Füllgas: Luft	g-Wert [%]	Lichttransmission [%]	R <sub>e</sub> [dB]
Monolithische Glastypen													
PYRAN® S	E(G) 30	5						11,4			91	92	30
	E(G) 30 - 120	6						13,7			91	92	31
	E(G) 30 - 120	8						18,2			90	92	32
	E(G) 30 - 120	10						22,8			90	92	33
	E(G) 30 - 120	12						27,4			90	92	34
PYRAN® white	E(G) 30	5						11,1			91	92	30
	E(G) 30	6,5						14,5			91	92	31
Verbundglastypen													
PYRAN® L	E 60	5		K/N - Float	4	PVB 1,52		21,5			78	89	34
	E 60	6		K/N - Float	6	PVB 1,52		29			77	88	35
Isolierglastypen													
ISO PYRAN® S	E(G) 30	5	15	K/N - Float	4					2,7	78	83	33
	E(G) 30	5	15	K/N - Float	6					2,7	75	82	34
	E(G) 30 - 90	6	15	K/N - Float	4					2,7	78	83	33
	E(G) 30 - 90	6	15	K/N - Float	6					2,7	75	82	34
Wärmeschutz													
ISO PYRAN® S	E(G) 30	5	15	K/N	4	Arcon N33	2		1,1	1,4	60	81	33
	E(G) 30	5	15	K/N	4	Arcon N33	3		1,1	1,4	64	81	33
	E(G) 30 - 90	6	15	K/N	4	Arcon N33	2		1,1	1,4	60	81	34
	E(G) 30 - 90	6	15	K/N	4	Arcon N33	3		1,1	1,4	64	81	34
ISO PYRAN® S-D	E(G) 30 - 60	6	15	K/N - VSG	7 (3.3-2)	Arcon N33	2		1,1	1,4	56	80	
	E(G) 30 - 60	6	15	K/N - VSG	7 (3.3-2)	Arcon N33	3		1,1	1,4	64	80	
	E(G) 30 - 60	6	15	K/N - VSG	9 (4.4-2)	Arcon N33	2		1,1	1,4	55	79	39
	E(G) 30 - 60	6	15	K/N - VSG	9 (4.4-2)	Arcon N33	3		1,1	1,4	64	79	39
Sonnenschutz													
ISO PYRAN® S	E(G) 30	5	15	K/N - Float	6	ipisol neutral 50/27	2		1,1	1,4	28	51	34
	E(G) 30	5	15	K/N - ESG	6	ipisol shine 40/22	2		1,1	1,4	22	41	34
	E(G) 30	5	15	K/N - ESG	6	ipisol sky 30/17	2		1,1	1,4	17	30	34
	E(G) 30	5	15	K/N - Float	6	ipisol platin 47/29	2		1,1	1,4	30	47	34
	E(G) 30 - 90	6	15	K/N - Float	6	ipisol neutral 50/27	2		1,1	1,4	28	51	33
	E(G) 30 - 90	6	15	K/N - ESG	6	ipisol shine 40/27	2		1,1	1,4	22	41	33
	E(G) 30 - 90	6	15	K/N - ESG	6	ipisol sky 30/17	2		1,1	1,4	17	30	33
	E(G) 30 - 90	6	15	K/N - Float	6	ipisol platin 47/29	2		1,1	1,4	29	47	33
Schallschutz													
ISO PYRAN® S-D	E(G) 30 - 60	6	20	K/N - VSG	9 (4.4-2 SC)					2,7			42
	E(G) 30 - 60	6	15	K/N - VSG	9 (4.4-2 SC)					2,7			41
	E(G) 30 - 60	8	20	K/N - VSG	17 (8.8-2 SC)					2,7			43
	E(G) 30 - 60	8	24	K/N - VSG	13 (6.6-2 SC)					2,7			43
	E(G) 30 - 60	10	15	K/N - VSG	9 (4.4-2 SC)					2,7			45

### PYRANOVA®

Produkt- bezeichnung	Feuerwiderstandsklas- se [EN 13501]	Dicke [mm]	SZR [mm]	Gegensehbe	Dicke Gegen-scheibe [mm]	Schicht	Schichtebene	Gewicht [kg/m²]	U-Wert [W/m²K] Füllgas: Argon	U-Wert [W/m²K] Füllgas: Luft	g-Wert [%]	Lichttransmission [%]	R <sub>e</sub> [dB]
Monolithische Glastypen													
PYRANOVA (ohne VSG)													
PYRANOVA® EW	EW 30	7						17	5,6	78	89	32	
PYRANOVA® EW	Ei (F) 15 / EW 30	11						26	5,5	74	87	32	
PYRANOVA® 30	Ei (F) 30	15						36	5,4	72	86	38	
PYRANOVA® 45	Ei (F) 45	19						46	5,3	78	83	38	
PYRANOVA® 60	Ei (F) 60	23						55	5,1	76	87	41	
PYRANOVA® 90	Ei (F) 90	37						86	4,7	71	84	44	
PYRANOVA® 120	Ei (F) 120	52						106	2,6		75	42	
PYRANOVA (mit VSG)													
PYRANOVA® EW	Ei (F) 15 / EW 30	10						24	5,5	71	87	36	
PYRANOVA® EW	Ei (F) 20 / EW 30	14						32	5,4	71	86	38	
PYRANOVA® 30	Ei (F) 30	19 (3.3-2)						44	5,4	66	84	39	
PYRANOVA® 30	Ei (F) 30	19 (3.3-2-SC)						44	5,4	66	84	40	
PYRANOVA® 30	Ei (F) 30	24 (5.5-8)						58	5,2	62	82	40	
PYRANOVA® 45	Ei (F) 45 / EW 60	19						44	5,2	71	86	38	
PYRANOVA® 60	Ei (F) 60	27						61	5,0	73	86	41	
PYRANOVA® 90	Ei (F) 90	40						93	4,7	69	83	44	
PYRANOVA® 120	Ei (F) 120	54						112	2,6		75	44	
Isolierglastypen													
ISO PYRANOVA®	Ei (F) 30	19	16	K/N - Float	6					2,6	69	76	41
	Ei (F) 30	15	8	K/N - VSG	7 (3.3-2)					3,0	65	76	41
	Ei (F) 30	15	8	K/N - VSG	7 (3.3-2SC)					3,0	65	76	43
	Ei (F) 30	15	15	K/N - VSG	7 (3.3.2)					2,7	66	76	43
	Ei (F) 30	15	15	K/N - VSG	7 (3.3.2 SC)					2,7	66	76	45
	Ei (F) 30	19SC	15	K/N - VSG	7 (3.3.2 SC)					2,6	65	76	46
	Ei (F) 30	19SC	15	K/N - VSG	9 (4.4.2 SC)					2,6	63	75	47
	Ei (F) 30	19SC	18	K/N - VSG	7 (3.3.2 SC)					2,6	65	76	47
	Ei (F) 60	23	15	K/N - Float	4					2,6	74	79	
	Ei (F) 60	23	15	K/N - Float	6					2,7	72	78	
	Ei (F) 60	27	15	K/N - Float	4					2,6	73	78	
	Ei (F) 60	27	15	K/N - Float	6					2,5	71	77	
	Ei (F) 60	23	16	K/N - VSG	7 (3.3.2)					2,6	67	78	45
	Ei (F) 60	23	16	K/N - VSG	7 (3.3.2 SC)					2,6	67	78	47
	Ei (F) 60	23	16	K/N - VSG	9 (4.4.2)					2,6	66	77	46
	Ei (F) 60	23	16	K/N - VSG	9 (4.4.2 SC)					2,6	66	77	50
	Ei (F) 60	23	16	K/N - VSG	13 (6.6.2)					2,5	63	76	47
	Ei (F) 60	23	16	K/N - VSG	13 (6.6.2 SC)					2,5	63	76	51

- Gelb hinterlegte Artikel Lagernd bei Glas Fritz



EI ...

Raumabschluss (Feuer- & Rauchdichte)  
mit thermischer Isolation



F (EI) 90-Innenfassade mit Pilkington **Pyrostop**® zum Schutz eines Treppenraumes im Museum Schnütgen, Köln.

## Pilkington **Pyrostop**®

Pilkington **Pyrostop**® ist ein transparentes Brandschutzglas, das für alle Verglasungen mit F (EI)-Klassifizierung optimal geeignet ist. Neben dem zuverlässigen Schutz vor Feuer und Rauch wirkt Pilkington **Pyrostop**® im Brandfall zusätzlich als Schutzschild gegen die Übertragung von Hitzestrahlung auf die feuerabgewandte Seite der Verglasung. Diese „thermisch isolierende“ Wirkung von Pilkington **Pyrostop**® ist auf den Sandwich-Aufbau des Glases zurückzuführen: Mehrere Floatglasscheiben sind über spezielle Brandschutzschichten miteinander zu einem Verbundsicherheitsglas aufgebaut. Bei Brandbeanspruchung zerbricht zunächst die dem Feuer zugekehrte Glasscheibe, worauf die angrenzende Brandschutzschicht aufschäumt und die Energie des Feuers absorbiert. Schicht für Schicht setzt sich dieser Vorgang fort. Die Schutzschildwirkung bleibt auf diese Weise über den gesamten Klassifizierungszeitraum (z. B. 30, 60, 90 oder 120 Minuten) erhalten.

### Kompromisslos F (EI)

Flucht- und Rettungswege, notwendige Treppenträume sowie deren Zugänge gehören zu den Einrichtungen mit dem höchsten Sicherheitsniveau im baulichen Brandschutz. Ihre bauliche Ausführung muss gewährleisten, dass Menschen auch bei anhaltender Feuer- und Rauchbelastung sicher ins Freie gelangen. Entsprechend kompromisslos werden von den Behörden für diese Bereiche F (EI)-Konstruktionen gefordert, die neben dem Schutz vor Feuer und Rauch durch ihre thermisch isolierende Wirkung die Brandenergie und die Hitzestrahlung nicht in den Fluchtraum eindringen lassen. Mit Pilkington **Pyrostop**® ausgestattete Feuerschutzabschlüsse und transparente Anschlussbauteile gleicher Feuerwiderstandsklasse bieten diese hohe Schutzwirkung in systemgeprüfter und bauaufsichtlich zugelassener Form, und das in zahlreichen Ausführungen und Gestaltungsvarianten.

T 90-Türanlage mit Pilkington **Pyrostop**® im Tower 185, Frankfurt a. M.

# CASINO





Lichtöffnung in Wänden:  
F (EI) 60-Verglasungen mit  
Pilkington **Pyrostop**® im  
Townhouse, New York.

## Produktvorteile

- nachgewiesene Brandschutzeigenschaften seit über drei Jahrzehnten
- dauerhafte Temperaturbeständigkeit von -40° C bis +50° C
- hervorragende optische Qualität (ab F (EI) 60 standardmäßig in Pilkington **Optiwhite**™)
- geprüfte und zugelassene Systemtechnik in vielfältigster Ausführung
- großzügige Glasformate und große Bauteilabmessungen
- zahlreiche in den Produktaufbau integrierte Sonderfunktionen (Sicherheit, Schallschutz, Sonnenschutz, Wärmedämmung, etc.)
- geprüfte Möglichkeiten zur Bedruckung, Beklebung und Oberflächengestaltung der Brandschutzgläser für den Auflaufschutz und zur Kennzeichnung (Leitsysteme, Firmenlogos, etc.)
- integrierbare Sichtschutzfolie auch für monolithische Glasaufbauten
- Möglichkeit zur Integration von innenliegenden Jalousien
- als monolithische und Isolierglas-Varianten verfügbar (2-fach und 3-fach Aufbauten)
- bereits die Basistypen Pilkington **Pyrostop**® 30-10 und Pilkington **Pyrostop**® 30-20 erfüllen Sicherheitsklassen P1A und P2A nach DIN EN 356
- CE-konform



T 30-Türsystem mit  
Pilkington **Pyrostop**® im  
Multifunktionsgebäude  
The Squire, Frankfurt a.M.



F (EI)/T 30 Tür-/Trennwandsystem  
mit mittig integrierten Pilkington  
**Pyrostop**®-Glaselementen im  
WHO Verwaltungsgebäude, Genf.



Klassifizierung nach EN 13501-2



EW ...

Raumabschluss (Feuer- & Rauchdichte)  
mit reduzierter Hitzestrahlung

## Pilkington Pyrodur®

Pilkington **Pyrodur®** ist ein transparentes Brandschutzglas für Verglasungen mit G (EW) 30-Klassifizierung, das nach dem gleichen Sandwich-Prinzip wie Pilkington **Pyrostop®** aufgebaut ist. Neben der Schutzwirkung vor Feuer und Rauch zeichnet sich Pilkington **Pyrodur®** durch seine deutliche Reduzierung des Strahlungsdurchgangs auf die feuerabgewandte Seite aus. In Situationen, bei denen keine erhöhten Anforderungen an die Abwehr von Strahlungshitze im Brandfall bestehen, kann mit Pilkington **Pyrodur®** ein Sicherheitsniveau erzielt werden, das zeitlich begrenzten Schutz vor einer Brandübertragung durch Hitzestrahlung bietet.

### Trennwände, Dächer, Fassaden

Die Kombinationsfähigkeit von Pilkington **Pyrodur®** entspricht uneingeschränkt der Vielfalt, mit der Pilkington **Pyrostop®** bei Bedarf zu einem Mehrfach-Funktionsglas ausgebaut werden kann. G (EW) 30-Trennwände mit erhöhten Schallschutz- und Sicherheitsanforderungen, Verglasungen in mehrschaligem Aufbau mit Wärmedämm- und Sonnenschutzfunktion oder Dachverglasungen – all diese Zusatzfunktionen können in die anwendungsspezifischen Scheibenaufbauten von Pilkington **Pyrodur®** integriert werden.

Pilkington **Pyrodur®**-Isoliergläser für Verglasungen der Feuerwiderstandsklasse G (EW) 30 in der Fassade des Klinikums Marzahn, Berlin.

(Bild links)  
Pilkington **Pyrodur®**-Isoliergläser, unterhalb des Querriegels mit integrierter Sichtschutzfolie, in der G (EW) 30-Innenfassade der sanierten Alten Mälzerei, Düsseldorf.

(Bild rechts)  
Pilkington **Pyrodur®** mit speziellem Scheibenaufbau in einer G (EW) 30-Schrägverglasung in der Sparkasse Starkenburg, Heppenheim.



Objektspezifische Lösung:  
Innen liegende G (EW) 30-Trennwände mit Pilkington **Pyrodur®** als Abtrennung von Fluchttreppenträumen im Gebäude der Deutschen Flugsicherung, Langen.

## Produktvorteile

- hervorragende optische Qualität
- dauerhafte Temperaturbeständigkeit von -40° C bis +50° C
- reduzierter Strahlungsdurchgang durch Sandwichtaufbau für Gebäudebereiche, in denen ein wirksamer Schutz vor Strahlungshitze gefordert ist
- geprüfte und zugelassene Systemtechnik in vielfältigster Ausführung
- großzügige Glasformate und große Bauteilabmessungen
- zahlreiche in den Produktaufbau integrierte Sonderfunktionen (Sicherheit, Schallschutz, Sonnenschutz, Wärmedämmung, etc.)
- geprüfte Möglichkeiten zur Bedruckung, Beklebung und Oberflächengestaltung der Brandschutzgläser für den Auflaufschutz und zur Kennzeichnung (Leitsysteme, Firmenlogos, etc.)
- integrierbare Sichtschutzfolie auch für monolithische Glasaufbauten
- als monolithische und Isolierglas-Varianten verfügbar
- CE-konform



**Glas Fritz®**  
**Gerhard Fritz GmbH**

Glasgrosshandel  
Rümminger Strasse 17  
79539 Lörrach

Telefon: +49 7621 93 16 0  
Telefax: +49 7621 93 16 90  
E-Mail: [info@glas-fritz.com](mailto:info@glas-fritz.com)

**Glas Fritz®**  
**Gerhard Fritz GmbH**

Vertriebsbüro Freiburg/Umland  
Hanferstraße 1  
79108 Freiburg

Telefon: +49 761 15 18 69 50  
Telefax: +49 761 15 18 69 62  
E-Mail: [freiburg@glas-fritz.com](mailto:freiburg@glas-fritz.com)



**GLASFRITZ®**  
Glasgrosshandel