



# 8. Sonderfunktionen

## 8.1. EUROGLAS PV Solargläser für Photovoltaik

### Sonnenenergie für eine saubere Zukunft

Nur ein sehr geringer Anteil der gesamten Floatglasproduktion in der Welt entfallen auf Solarfloatglas. Dabei ist das hochtransparente Glas einer der wichtigsten Faktoren in der Fertigung von Solarmodulen für Fotovoltaik.

Mit Fotovoltaik wird die direkte Umwandlung der Energie der Sonne in elektrische Energie bezeichnet. Je mehr Sonnenenergie in das Modul gelangt, umso höher ist der Wirkungsgrad. EUROGLAS PV Flat und EUROGLAS PV Hy TCO Solargläser sind veredelte Front- und Trägergläser für beste Wirkungsgrade von Fotovoltaik-Modulen.

### Einsatzbereiche für EUROGLAS PV Solarglas

- Für Photovoltaik-Module
- Für Spezialanwendungen

### Produkt-Richtlinien und Wissenswertes

Bei Photovoltaik-Modulen werden je nach der Art des Absorbermaterials zwei Hauptgruppen unterschieden: Module aus kristallinem Silizium und so genannte Dünnschicht-Photovoltaik-Module (Cd-Te/CIS, CIGS/ a-Si/  $\mu$ -Si). EUROGLAS PV Solargläser sind für beide technologischen Gruppen geeignet und für den Dünnschichteinsatz optimiert.

### EUROGLAS PV Herstellung und Veredelung

Für Solaranwendungen stehen als Basisgläser standardisiertes Flachglas sowie extra weisses Flachglas (EUROWHITE) zur Verfügung. EUROGLAS PV Solargläser werden bei der Herstellung der Module als Front- und Rückabdeckung eingesetzt.

Das Frontglas EUROGLAS PV Hy TCO ist mit einer speziellen Beschichtung versehen, die Transparenz und Lichtstreuung individuell optimieren kann. So gelangt noch mehr Licht und somit mehr Energie in das Modul. Zusätzlich wird EUROGLAS PV Hy TCO mit einer Barrierschicht versehen, die das Glas versiegelt.



Fabrikationsgebäude EUROGLAS SOLAR in Haldensleben, Deutschland

### **Produkteigenschaften**

Da Glas eine lange Haltbarkeit und Festigkeit aufweist, ist es perfekt für den Schutz des empfindlichen Absorbers geeignet.

Die herausragenden Merkmale der beschichteten Solargläser EUROGLAS PV Hy TCO liegen in der Wählbarkeit der optischen und elektrischen Parameter. Sie können die Effizienz des Solarmoduls deutlich erhöhen.

Die Barrierschicht zur Versiegelung der Oberfläche trägt in grossem Masse zur Langzeitstabilität des Glases bei.

### **8.2. SWISSFORM Bogenglas**



SWISSLAMEX FORM/Valais de Coeur, Sion

#### **Architektonische Visionen perfekt umsetzen**

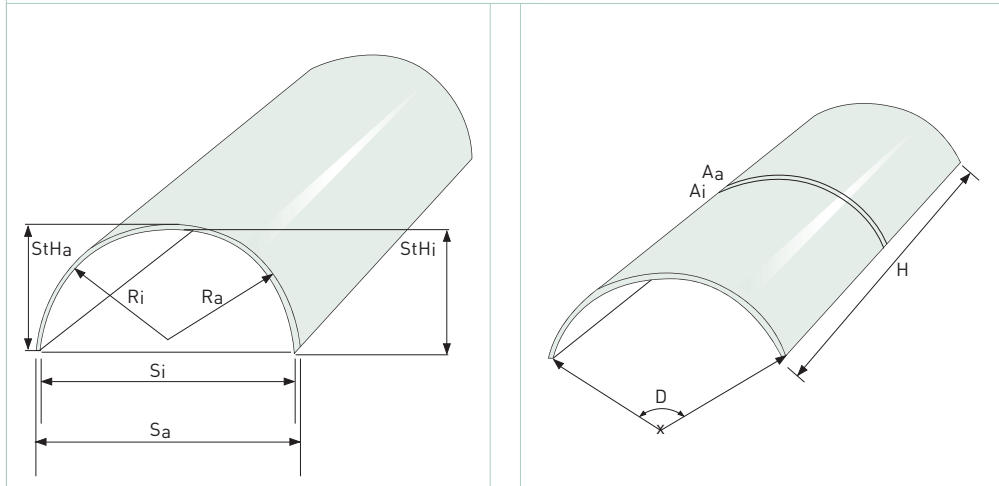
Runde Formen wirken leicht und elegant. Sie verleihen Gebäuden und Strukturen besondere Akzente. SWISSFORM Bogenglas vereint die ästhetischen Glaseigenschaften mit der Eleganz gebogener Formen. SWISSFORM Bogenglas ist ein thermisch geformtes Glas für den Einsatz in der Innen- und Aussenarchitektur und für Design-Objekte. Der Anwendungsvielfalt – ob als kleine Abtrennung oder in grossen Glasfassaden – sind kaum Grenzen gesetzt.

#### **Einsatzbereiche für SWISSFORM Bogenglas**

- Fenster und Fassaden
- Dachverglasungen, Vordächer und Glaskuppeln
- Geländer und Brüstungen
- Ladenbau (Schaufenster, Vitrinen, Ladentheken, etc.)
- Innenausbau

## Produkt-Richtlinien und Wissenswertes

Für SWISSFORM Bogenglas gelten die folgenden Definitionen und Bezeichnungen:



Ri Radius innen (konkave Seite)  
Ra Radius aussen (konvexe Seite)  
StHi Stichhöhe innen  
StHa Stichhöhe aussen  
Si Sehnenlänge innen  
Sa Sehnenlänge aussen

Ai Abwicklung innen  
Aa Abwicklung aussen  
D Biegewinkel  
H Höhe

Von diesen Biegeparametern werden zur eindeutigen Beschreibung der Biegung nur zwei benötigt. Die Angabe eines weiteren Wertes dient lediglich der Sicherheit. Die Stichhöhe ist dabei sehr ungeeignet, da hier bereits geringe Toleranzen hohe Differenzen hervorrufen. Wichtig ist auch, dass sich alle angegebenen Masse auf dieselbe Seite (konkav, konvex) beziehen.

### SWISSFORM Bogenglas Herstellung und Veredelung

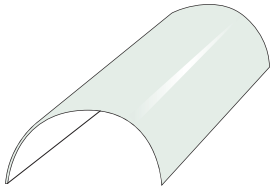
SWISSFORM Bogenglas wird thermisch geformt. Nahezu alle erdenklichen Biegeformen und Zuschnitte sind möglich, ob zylindrisch, sphärisch, kegelförmig, elliptisch oder auch diverse Freiformen.

Je nach Art der Anwendung und der bauseitigen Anforderungen können praktisch alle Glasarten – mit wenigen Ausnahmen beim Ornamentglas – zu SWISSFORM Bogenglas gebogen werden.

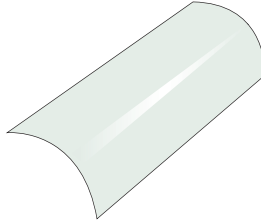
### Gebogene Gläser sind möglich als

- Floatglas 3 bis 19 mm
- Verbundsicherheitsglas (VSG) mit Matt-, Farb- und Schallschutzfolien
- Einscheibensicherheitsglas (ESG)
- Isolierglas in allen Kombinationsmöglichkeiten
- Chemisch vorgespanntes Glas (CVG)
- Ornamentglas und Sondergläser auf Anfrage

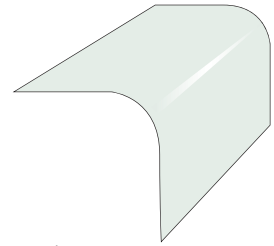
## Biegemöglichkeiten von SWISSFORM Bogenglas



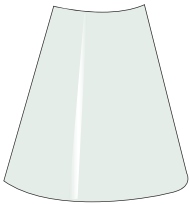
Zylindrische Formen



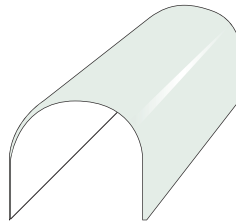
Segmentbogen



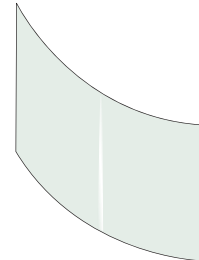
Segmentbogen  
mit 2 geraden Verlängerungen



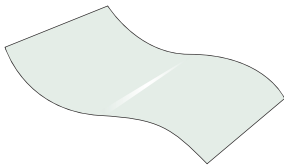
Segmentbogen kegelförmig



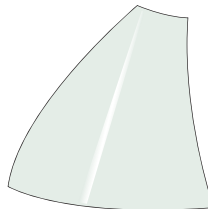
Rundbogen  
mit 2 geraden Verlängerungen



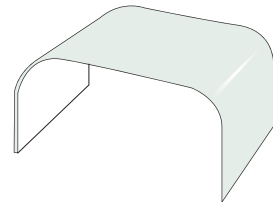
Parallelogramm



Doppelbogen, gegenläufig



Sphärische Biegungen



Doppelbogen, gleichläufig

Weitere Formen auf Anfrage

Wie bei planem Glas sind praktisch alle Bearbeitungen möglich: Kanten poliert, Kanten rodiert, Kanten gesäumt, Runddecken, Schrägecken, Löcher, Ausbrüche, usw.

SWISSFORM Bogenglas ist erhältlich als:

- SWISSFORM – Gebogenes Einfachglas
- SWISSDUREX FORM – Gebogenes Einscheibensicherheitsglas
- SWISSLAMEX FORM – Gebogenes Verbundsicherheitsglas
- SILVERSTAR FORM – Gebogenes Isolierglas



Voltazentrum, Basel/Fotograf: Hans Ege

### **Abmessungen**

Standardmasse bis zu 2500 x 4000 mm sind biegsam, weitere Grössen auf Anfrage.  
Es kann bis 180° gebogen werden, mit einer maximalen Stichhöhe von 1000 mm.

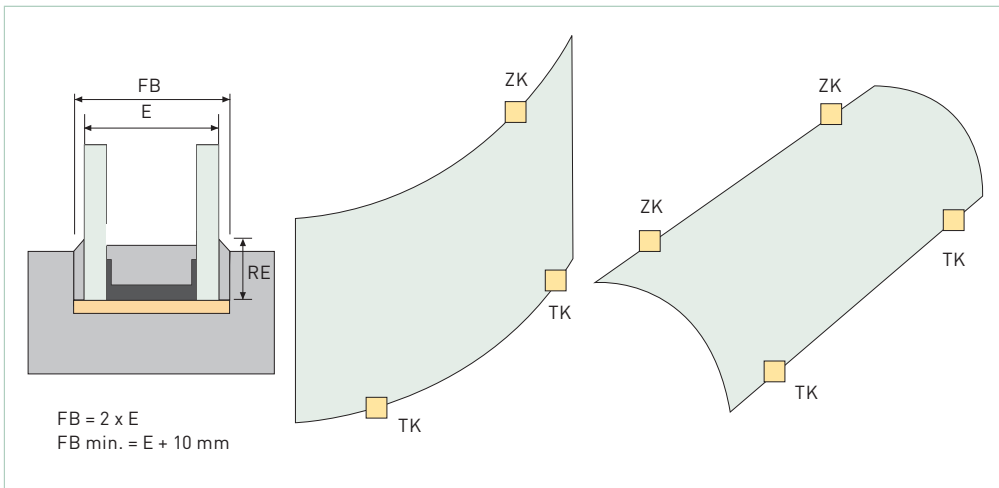
### **Montage von SWISSFORM Bogenglas**



Für die Montage der SWISSFORM Bogengläser kann eine spezielle Sauganlage leihweise zur Verfügung gestellt werden. Diese Anlage entspricht mit dem eingebauten Vier-Kreis-System den geltenden Sicherheitsvorschriften und darf daher auch auf Baustellen innerhalb der EU eingesetzt werden.

Die zugelassene Sauganlage erleichtert mit manuellem Drehen und motorischem Schwenken das Arbeiten mit SWISSFORM Bogenglas.

Zur Montage von SWISSFORM Bogenglas wird immer eine Nassversiegelung empfohlen. Ein höherer Randeinstand ist zu beachten. Die Falzbreite muss die Toleranzen des gebogenen Glases aufnehmen können. Punktuelle Belastungen dürfen nicht auftreten. Die Montagevorschriften von planen Gläsern sind auch bei SWISSFORM Bogenglas einzuhalten.



Einbau und Verklotzung von SWISSFORM Bogenglas

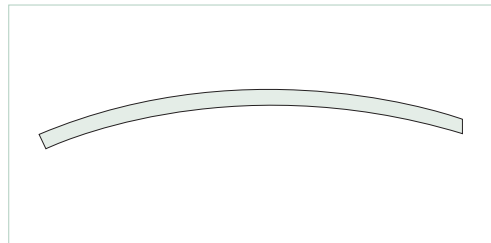
FB = Falzbreite  
 E = Elementdicke  
 RE = Randeinstand

TK = Tragklotz  
 ZK = Zentrierkeil

### 8.2.1. Gebogenes Einfachglas SWISSFORM

#### Einsatzbereiche für SWISSFORM

- Vorwiegend im privaten und öffentlichen Bereich, sofern keine besonderen Anforderungen an Sicherheit und Wärmedämmung gestellt sind.
- Vertikal eingesetzt für Windfänge, Spiegel, Reklamesäulen, Vitrinen, Schaufenster.



#### SWISSFORM Herstellung und Veredelung

Je nach bauseitiger Beanspruchung und nach Biegeform sind Glasstärken von 3 bis 19 mm möglich. Es können Floatglas, farbiges Floatglas, extraweisse Gläser, satinierte Gläser und Gussglas mit feinen Strukturen gebogen werden.

#### Produkteigenschaften

Die Eigenschaften von SWISSFORM entsprechen denen von planem Floatglas.

### 8.2.2. Gebogenes Einscheibensicherheitsglas SWISSDUREX FORM

SWISSDUREX FORM verbindet ästhetische Formgebung mit der thermischen und mechanischen Widerstandsfähigkeit eines Einscheibensicherheitsglases.

#### Einsatzbereiche für SWISSDUREX FORM

- Für Aussenanwendungen
- Im Innenausbau

#### SWISSDUREX FORM Herstellung und Veredelung

Gebogenes Einscheibensicherheitsglas ist erhältlich als:

SWISSDUREX ESG FORM, SWISSDUREX ESG-H FORM, SWISSDUREX TVG FORM

#### Produkteigenschaften

SWISSDUREX ESG FORM bzw. SWISSDUREX ESG-H FORM hat dieselben Eigenschaften wie planes Einscheibensicherheitsglas.

### 8.2.3. Gebogenes Verbundsicherheitsglas SWISSLAMEX FORM

SWISSLAMEX FORM verbindet ästhetische Formgebung mit den aktiven und passiven Sicherheitseigenschaften eines Verbundsicherheitsglases.

#### Einsatzbereiche für SWISSLAMEX FORM

- Für gebogene Verglasungen mit Sicherheitsanforderungen im privaten und öffentlichen Bereich.
- Für Überkopfverglasungen, Fussgängerpassagen, Balkonbrüstungen, Unterstände, Treppentwangen, Aufzüge, Liftschächte, Schalteranlagen, Türen.
- Als angriffhemmendes Glas im erhöhten Sicherheitsbereich, z. B. bei Schalteranlagen, Schaufenstern, Bank- und Postschaltern, usw.

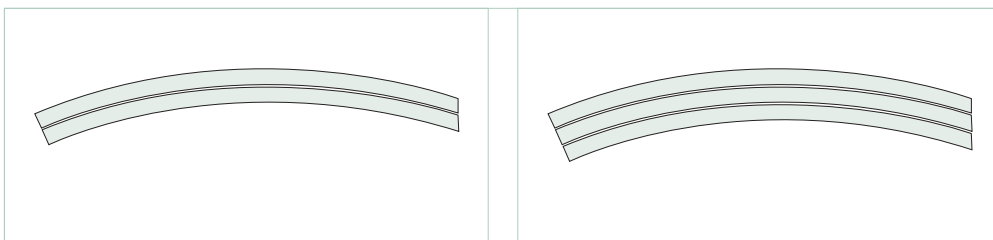
#### SWISSLAMEX FORM Herstellung und Veredelung

SWISSLAMEX FORM wird aus zwei oder mehreren Glasscheiben mit klaren, matten oder farbigen PVB-Folien zusammengebaut. Je nach Sicherheitsanforderungen sind einbruch-, durchbruch- und durchwurfhemmende Kombinationen möglich. Schalldämmfolien und frei bedruckte Folien können ebenfalls laminiert werden.



SWISSLAMEX FORM/Stücki Shoppingcenter, Basel/  
Fotograf: Hans Ege





SWISSLAMEX FORM wird aus zwei oder mehreren Glasscheiben laminiert



SWISSLAMEX FORM/Hirslandenklinik St. Anna, Luzern/Fotograf: Hans Ege

### Produkteigenschaften

SWISSLAMEX FORM hat dieselben Eigenschaften wie planes Verbundsicherheitsglas.

### 8.2.4. Gebogenes Isolierglas SILVERSTAR FORM

SILVERSTAR FORM verbindet ästhetische Formgebung mit den hervorragenden Wärmedämm- und Sonnenschutzigenschaften eines Isolierglases.

#### Einsatzbereiche für SILVERSTAR FORM

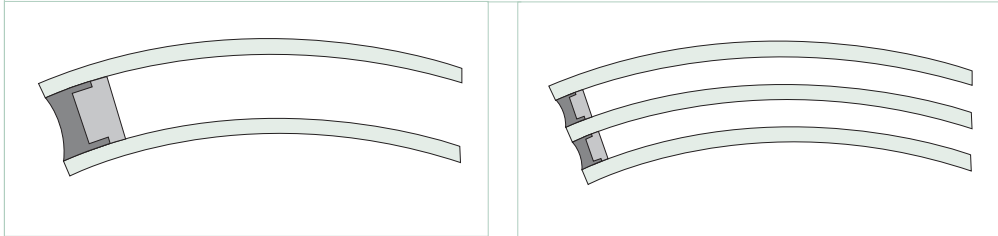
- Für Ganzglasfassaden und farbangepasste Fassaden im Geschäfts- und Verwaltungsbereich.
- Für Schaufenster, Ladenpassagen, Structural Glazing, Treppenhäuser, Erker und Gebäudeecken.
- Als 3fach-Isolierglas bei hohen Anforderungen an die Energieeffizienz.
- Als Isolierglas mit VSG für Überkopfverglasungen, Brüstungsverglasungen, Wintergärten, Glasdächer, Glaskuppeln, Lichthöfe, Erker, Ladenstrassen, Liftschächte, Structural Glazing.

#### SILVERSTAR FORM Herstellung und Veredelung

SILVERSTAR FORM ist auch mit Sonnenschutz- und Wärmedämmbeschichtungen herstellbar.

Auf Grund ihrer chemischen und mechanischen Widerstandsfähigkeit ist die Beschichtung SILVERSTAR F optimal für die Anwendung im gebogenen Segment geeignet. Die SILVERSTAR F Wärmedämmbeschichtung ist in unterschiedlichen Glasabmessungen und in Dicken von 4, 6 und 8 mm erhältlich.

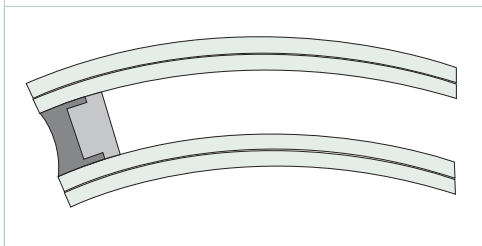
Einmal gebogen, kann das Glas mit SILVERSTAR F Wärmedämmbeschichtung vorgespannt, laminiert und monolithisch eingesetzt sowie zu 2- oder 3fach-Isolierglas weiterverarbeitet werden.



SILVERSTAR FORM als 2fach- und als 3fach-Isolierglas

3fach-Isoliergläser sind besonders komplexe Systeme. Daher ist es wichtig, die Fachleute von Glas Trösch bereits bei der Planungsphase zu kontaktieren.

Einbruch-, durchbruch- und durchwurfhemmende Kombinationen sind möglich. Der Vielfalt mit diversen Glasarten und verschiedenen PVB-Folienkombinationen sind kaum Grenzen gesetzt.



Kombinationen mit verschiedenen Glasarten wie Ornamentglas, farbiges Floatglas und weitere Spezialgläser, auch mit Randabdeckung, sind realisierbar.

SILVERSTAR FORM als 2fach-Isolierglas aus VSG

### Technische Daten

Gebogenes Isolierglas SILVERSTAR F mit Gasfüllung

Isolierglasaufbau	2fach-Isolierglas	3fach-Isolierglas
Biegeradius ca.	> 300 mm	> 300 mm
Elementdicke ab	24 mm	36 mm
U <sub>g</sub> -Wert ca.	1,4 W/m <sup>2</sup> K	0,8 W/m <sup>2</sup> K
g-Wert ca.	74 %	68 %
Lichttransmission ca.	85 %	78 %
Lichtreflexion aussen ca.	9 %	16 %
Wärmeabstrahlung nach innen ca.	9 %	9 %

### 8.3. Alarmgesicherte Isolierverglasungen

#### In jedem Fall gut gesichert

Einbruchdelikte nehmen unvermindert zu. Fast die Hälfte aller Einbrüche erfolgt über das Fenster. Neben dem Verlust von persönlichem Eigentum kommt es vielfach noch zu Sachbeschädigung und Vandalismus. Sich wirksam schützen ist keine aufwändige Sache mehr. SWISSDUREX ALARM in Kombination mit Verbundsicherheitsglas und/oder Isolierglas bietet vollflächigen alarmgesicherten Schutz.

#### Einsatzbereiche für alarmgesicherte Isolierverglasungen

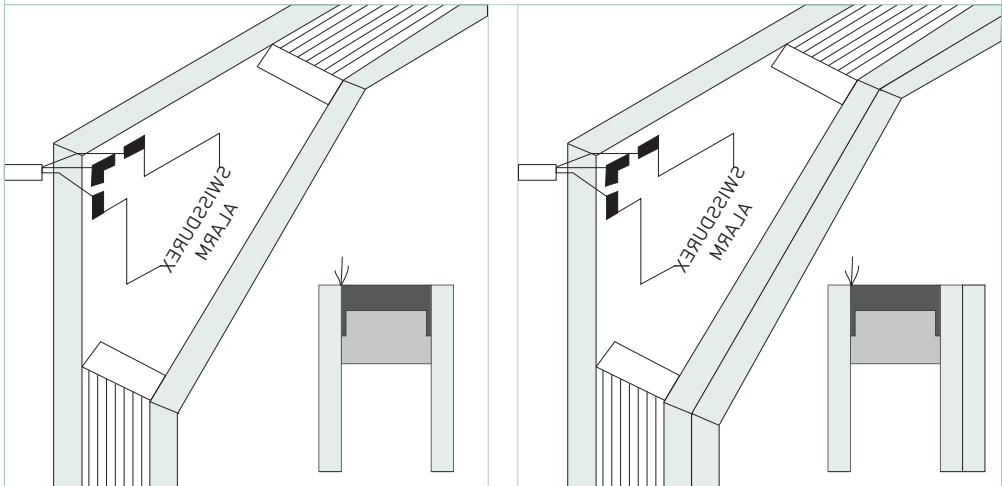
- Überall dort, wo ein Mehr an Sicherheit gefordert wird.
- Im Wohnungsbau z. B. bei freistehenden Privathäusern.
- Im Gewerbe-, Industrie- und Verwaltungsbau z. B. bei Banken oder für Bijouterie Auslagen.

#### Herstellung und Veredelung

Basis für diverse Glaskombinationen für alarmgesicherten Schutz mit modernem Isolierglas oder auch Verbundsicherheitsglas ist das Einscheibensicherheitsglas SWISSDUREX ALARM. (Produktinformationen in Kapitel 5.5)

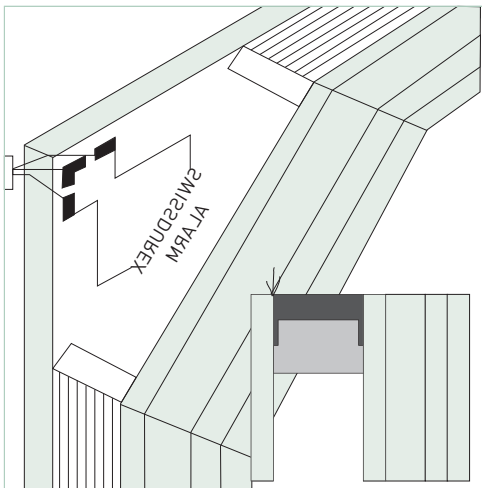
#### Produkteigenschaften

Die Alarmschleife von SWISSDUREX ALARM wird an die Alarmanlage angeschlossen. Erfolgt ein Angriff auf die Verglasung, bricht das Glas auf der ganzen Fläche in kleine Krümel. Dadurch wird die Leiterschleife unterbrochen und der Alarm ausgelöst. Ein „Überlisten“ von SWISSDUREX ALARM ist nicht möglich. In Kombination mit einem durchbruchhemmenden Verbundsicherheitsglas wird SWISSDUREX ALARM zu einem fast unüberwindlichen Hindernis für ungebetene Gäste.



2fach-Isolierglas SILVERSTAR ALARM mit einem SWISSDUREX ALARM Glas auf der Aussenseite.

2fach-Isolierglas SILVERSTAR ALARM mit einem SWISSDUREX ALARM Glas auf der Aussenseite und einem durchbruchhemmenden SWISSLAMEX Verbundsicherheitsglas auf der Innenseite. Nach Zerstörung der Alarmscheibe und Auslösung des Alarms bietet das innere Verbundsicherheitsglas (VSG) nochmals Schutz vor weiterem Eindringen und verlängert die Zeit zum Reagieren.



2fach-Isolierglas SILVERSTAR ALARM mit einem SWISS-DUREX ALARM Glas auf der Aussenseite in Kombination mit einem durchschusshemmenden Verbund-Sicherheitsglas (VSG) auf der Innenseite.

### Abmessungen

Nach Mass bis maximal 2100 x 4300 mm.

## 8.4. Aquarien und Poolverglasungen



### Durchblick auch unter Wasser

Glas hält nicht nur Wind und Wetter draussen. Es kann auch als Abschluss gegenüber Wasser dienen. Für diese interessante Anwendung sind einige Besonderheiten zu beachten. Die Spezialisten von Glas Trösch helfen, für jede Anwendung mit Wasser die richtige Glaskonstruktion zu finden.

### Einsatzbereiche

- Für Aquarien
- Als Poolverglasungen, usw.

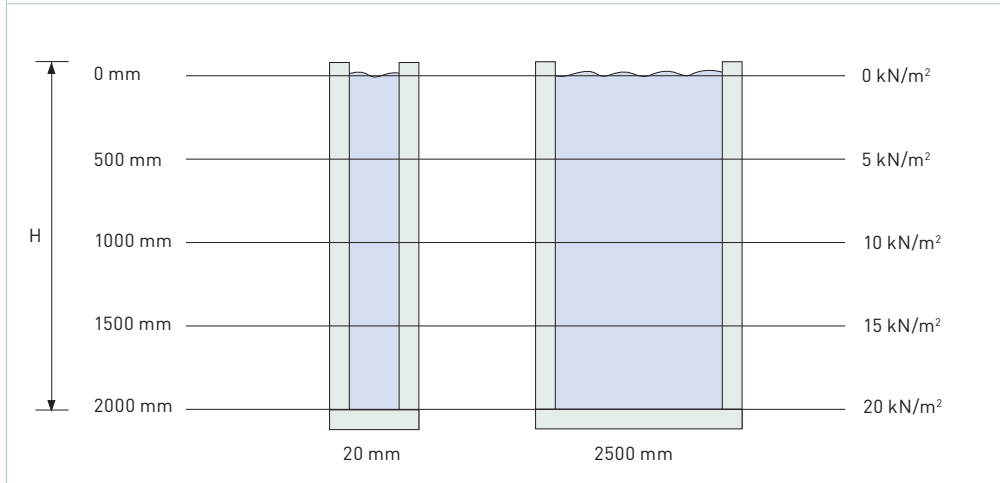
### Produkt-Richtlinien und Wissenswertes

Für die Bemessung des Wasserdrucks ist die Höhe der Wassersäule und nicht der Beckeninhalt bzw. die Wassermenge massgebend. Sofern sich die Wasserhöhe nicht verändert, herrscht überall der gleiche Wasserdruck.

## Herstellung und Veredelung von Aquarien- und Poolverglasungen

Bei der Dickenbemessung von Verglasungen, die unter Wasserdruck stehen, müssen folgende Angaben bekannt sein:

- Neigung der Verglasung
- Lagerung/Halterung
- Höhe des Wasserstandes in Bezug auf die Verglasung



Wasserdruck in Abhängigkeit von der Höhe H der Wassersäule

In der Regel wird für Aquarien und Poolverglasungen SWISSLAMEX Verbundsicherheitsglas aus Floatglas verwendet. Für kleinere Aquarienabmessungen kann alternativ zu VSG auch Floatglas oder SWISSDUREX Einscheibensicherheitsglas ESG-H zum Einsatz kommen.

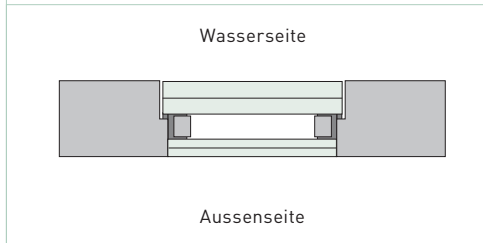
Anstelle von Floatglas, das einen leichten Grüntich aufweist, ist auch der Einsatz von Weissglas denkbar. Dies garantiert eine hohe Farbbrillanz bzw. keine Farbverfälschungen bei Fischen und Wasserpflanzen in Aquarien. Zudem wird das Wasser wesentlich klarer wahrgenommen, insbesondere bei dicken Gläsern.

Die Glaskanten müssen gesäumt und die Oberflächen der Glaskanten mindestens rodiert werden. Der Einbau muss in einen nichtrostenden Metallrahmen, z. B. aus V4A Stahl oder direkt auf eine vorbehandelte Betonleibung erfolgen. Dabei ist eine plane Leibung oder ein absolut geradliniger Rahmen unerlässlich.

Die zulässige Biegezugspannung beträgt ca. 6 N/mm<sup>2</sup> für Floatglas. Für eine grobe Glasstärkenbemessung von Unterwasserverglasungen kann auf der Website [www.glastroesch.ch/services/statikprogramm](http://www.glastroesch.ch/services/statikprogramm) ein Statikprogramm genutzt werden. Statische Vorkenntnisse sind für die einfache Handhabung des Programms nicht notwendig. Bei komplexen Projekten empfiehlt es sich, einen Fachingenieur hinzuzuziehen.

### Unterwasserverglasung aus Isolierglas

Unterwasserverglasungen in Kombination mit Isoliergläsern verlangen besondere Sorgfalt bei der Planung und beim Einbau. Es muss im Vorfeld speziell die Verträglichkeit und die Beständigkeit der eingesetzten Materialien abgeklärt werden. Aus statischer Sicht ist es von Vorteil, ein Stufenglas zu verwenden. Dadurch wird der anfallende Wasserdruck direkt an den Rahmen abgegeben und sichergestellt, dass der Randverbund des Isolierglases nicht beansprucht wird.



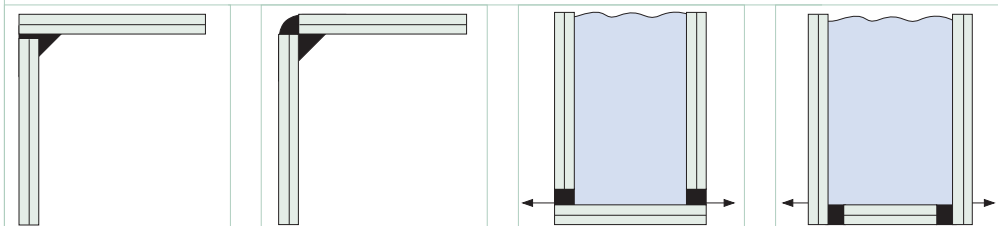
Bei Verglasungen mit dichtstofffreiem Falzraum sind entsprechende Öffnungen für den Dampfdruckausgleich (Entspannung) anzubringen.

Unterwasserverglasung aus Stufen-Isolierglas

### Verklebung von Aquarienglas

Für die Verklebung eignen sich so genannte Aquarien-Silikonkleber.

Bei Verklebungen von Glaswänden auf den Glasboden ist darauf zu achten, dass die Klebefugen nicht auf Scherung beansprucht werden.



Stossverklebung

Rundverklebung  
(Wulstverklebung)

Falsch: wegen  
Scherkräften

Richtig: Verklebung ist auf  
Zugkraft beansprucht.

## 8.5. Veränderbares Glas SWISSLAMEX TRANSOPAC

### Durchblick oder Diskretion ganz nach Wunsch

Wer die Leichtigkeit, das Licht, die Transparenz oder auch die vielfältig möglichen Farbeffekte von Glas schätzt und sich trotzdem bei Bedarf vor neugierigen Blicken schützen will, wählt SWISSLAMEX TRANSOPAC. Das intelligente Glas gewährt Diskretion im Nu – durch einen einfachen Knopfdruck.

SWISSLAMEX TRANSOPAC ist in vielen verschiedenen Aufbauarten herstellbar und kann kombiniert werden mit Schallschutz, mit Durchwurf- oder Einbruchhemmung, mit Bedruckung, als Isolierverglasung oder als Projektionsfläche.

### Einsatzbereiche für SWISSLAMEX TRANSOPAC

- Als Verbundsicherheitsglas
- In Kombination mit Isolierglas
- In Kombination mit Raumtrennwandsystem SWISSDIVIDE

### SWISSLAMEX TRANSOPAC Herstellung und Veredelung

SWISSLAMEX TRANSOPAC ist ein elektrisch umschaltbares LCD-Spezialglas.

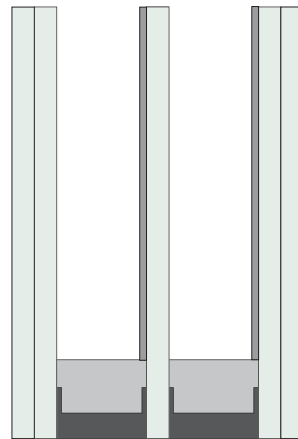
(Produktinformationen in Kapitel 6.3.2.)

SWISSLAMEX TRANSOPAC ist in vielen verschiedenen Aufbauten herstellbar und kann kombiniert werden mit Schallschutz, mit Durchwurf- oder Einbruchhemmung, mit Bedruckung, als Isolierverglasung oder als Projektionsfläche.

Bei der Anwendung von SWISSLAMEX TRANSOPAC in einer Isolierverglasung müssen Massnahmen bezüglich UV-Schutz und Kantenversiegelung getroffen werden.

### Abmessungen

Nach Mass bis maximal 2200 x 3100 mm.



3fach-Isolierverglasung in Kombination mit SWISSLAMEX TRANSOPAC. Beispiel Glasaufbau von aussen nach innen: SWISSLAMEX VSG mit Klarfolie, Scheibenzwischenraum, SWISSDUREX ESG-H, Scheibenzwischenraum, SWISSLAMEX TRANSOPAC.



Innenanwendung: Glasvitrinen Dornier Museum, Friedrichshafen, Deutschland

## 8.6. Strahlenschutzgläser

### Schutz vor unsichtbarer Gefahr

Röntgen- und Gammastrahlen sind für das menschliche Auge unsichtbar. In Medizin und Forschung sind sie jedoch zu unersetzlichen Hilfsmitteln geworden. Bei ungeschützter Einwirkung kann die Strahlenbelastung für den Menschen eine ernsthafte Gefahr darstellen. Strahlenschutzgläser schützen, indem sie die ionisierende Strahlung in hohem Masse abschwächen.

### Einsatzbereiche für Strahlenschutzgläser

- Für Fenster oder Trennwände in medizinischer oder industrieller Radiologie.
- Als Sichtfenster in Bestrahlungsstationen und Operationssälen.
- Für Kontrollfenster in Röntgenräumen.
- Als Bildschirmvorsatz bei medizinischen Geräten.
- In der Materialprüfung.

### Produkt-Richtlinien und Wissenswertes

Zur Bestimmung der Glasdicke werden Angaben zur Strahlungsquelle (Röhrenspannung des Gerätes in kV) sowie der entsprechende Bleigleichwert (in mm Pb) benötigt. Der Bleigleichwert ist der Filter- bzw. Strahlenschutzwert eines Körpers oder Werkstoffes. Er wird als Dicke (in mm) einer Bleischicht gleicher Wirkung angegeben. Ein Bleigleichwert von 2 wäre gleich dem Schutz, den eine 2 mm starke Bleiplatte bieten würde.

### Herstellung und Veredelung von Strahlenschutzglas

Strahlenschutzgläser sind Spezialgläser mit einem hohen Anteil an Bleioxid (ca. 50 %).

Strahlenschutzglas kann thermisch vorgespannt (ESG), zu einem Verbundsicherheitsglas oder zu einem Isolierglas verarbeitet werden.

### Produkteigenschaften

Strahlenschutz- oder Röntgenschutzgläser sind Glasscheiben, die in hohem Masse ionisierende Strahlung wie Röntgen- und Gammastrahlung abschwächen. Durch ihren hohen Anteil an Bleioxid (ca. 50 %) sind diese Gläser leicht bernsteinfarbig. Ihr Gewicht ist doppelt so hoch wie von normalem Floatglas.

Die Lichttransmission im Wellenlängenbereich von 500 – 600 nm beträgt bei den gebräuchlichsten Glasdicken ca. 85 %.

Für den Schutz vor elektromagnetischen Wellen in Gebäuden (Elektrosmog) steht das Isolierglas SILVERSTAR BIOELECTRIC zur Verfügung.





## 8.7. Verglasungen für den Fahrzeug- und Flugzeugbau

### Durchblick auch bei voller Fahrt

Glas wird nicht nur in Immobilien eingesetzt, auch die mobile Welt des Fahrzeug- und Flugzeugbaus ist voll von Glasanwendungen. Die Fachleute von Glas Trösch sorgen auch hier für die jeweils richtige Lösung.

### Einsatzbereiche für Fahrzeugglas

- Für die Automobilindustrie, Fahrzeugkonstrukteure, Systemzulieferer, Nutzfahrzeughersteller sowie Kabinenbauer.
- Als hochwertige Komplettverglasungen sowie Einzelkomponenten für Kleinserien, Konzeptfahrzeuge, Showcars und Erprobungsträger.
- Als Windschutzscheiben, Heck- und Seitenscheiben für den Ersatzteilmarkt.
- Als Frontverglasungen für Schienenfahrzeuge.
- Als spezielle Acryl- und Polycarbonatverglasungen für Cockpits in Business Jets, Trainern, Düsenjägern, Segelflugzeugen und Helikoptern.

### Herstellung und Veredelung von Fahrzeugglas

Fahrzeugverglasungen umfassen eine breite Palette von Möglichkeiten. Sie werden durch Biegen aus Sicherheitsverglasungen hergestellt. Aber auch chemisch vorgespannte, entspiegelte, beheizte und beschussfeste Gläser kommen zum Einsatz, ebenso wie Sonnenschutz- und Isoliergläser.

