



14. Spezialanwendungen

14.1. Beschattung im Isolierglas SILVERSTAR ROLL

Wartungsfreier Sicht- und Sonnenschutz

Die Transparenz des Fensterglases gewährt uns freie Sicht von innen nach aussen – aber auch von aussen nach innen. Offenheit oder Diskretion, Ausblicke oder Einblicke sind mit dem Beschattungssystem SILVERSTAR ROLL im Isolierglas je nach Wunsch steuerbar.

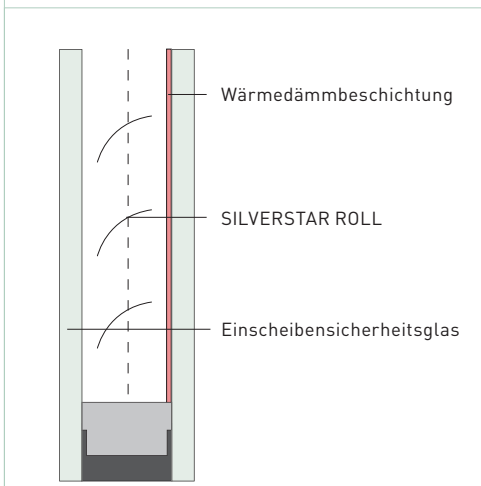
Das pflegeleichte System bietet Sichtschutz, Abdunkelung und Sonnenschutz in einem, ob als manuelles System mit Kordeln oder automatisch mit Motor angetrieben.

Einsatzbereiche für SILVERSTAR ROLL

- SILVERSTAR ROLL ist ideal für Innen- und Aussenanwendungen geeignet
- Für einen Einsatz an exponierten Lagen mit hoher Windanfälligkeit
- Für den Einsatz an Orten mit besonderem Anspruch an Sauberkeit und wartungsfreien Unterhalt
- Zum Einbau in Trennwände in öffentlichen und privaten Bauten
- Als Sichtschutz für Ruhezonen
- Für Sanitärbereiche, Reinräume, Kliniken und Laboratorien
- In Wintergärten, Glasfassaden und Fensterfronten

SILVERSTAR ROLL Herstellung und Veredelung

Das Beschattungssystem SILVERSTAR ROLL wird in den Scheibenzwischenraum des Isolierglases eingebaut. Durch die Integration im Isolierglas bleibt der Sonnenschutz hermetisch abgeschlossen. Er ist somit vor äusseren Einflüssen geschützt.



Isolierglas mit SILVERSTAR ROLL

Für die unterschiedlichen Anforderungen an SILVERSTAR ROLL bezüglich Gestaltung und Funktionalität stehen verschiedene Ausführungen und Farben zur Verfügung. Je nach geplantem Einsatzzweck kann eine passende Farbe gewählt werden. Ist ein 3fach-Isolierglasaufbau gewünscht, muss die Machbarkeit im Detail geklärt werden.

SILVERSTAR ROLL bietet unzählige Farben und die Wahl zwischen Aluminium-Lamellen oder Stoffgewebe in unterschiedlichen Transparenzstufen im Scheibenzwischenraum.

- SILVERSTAR ROLL L mit horizontalen Lamellen zum Heben, Senken und Wenden.
Auswahlmöglichkeit aus 13 Farben.
- SILVERSTAR ROLL G mit Faltgewebe zum Heben und Senken.
Auswahlmöglichkeit aus 8 verschiedenen Farben in je 3 Transparenzstufen.

Das Sichtschutz- und Verdunkelungssystem SILVERSTAR ROLL kann auch in die Ganzglas-Raumtrennsysteme SWISSDIVIDE TWO und SWISSDIVIDE TWOplus integriert werden. In Kombination mit erhöhtem Schallschutz, Brandschutz und/oder dekorativer Glasgestaltung entstehen vielseitige Lösungen für den Interieur-Bereich.

Nähere Informationen zu den SWISSDIVIDE Raumtrennsystemen siehe Kapitel 16.2.

Produkteigenschaften

Die Integration von SILVERSTAR ROLL L und SILVERSTAR ROLL G in den Scheibenzwischenraum wirkt dezent und erfüllt ästhetische Ansprüche. Die integrierten Storen sind vor Schmutz und Witterungseinflüssen geschützt und müssen nicht gereinigt werden. Sie sind sicher gegen manuelle Beschädigung und Zerstörung. Die Glasoberflächen bleiben pflegeleicht.



Variante	SILVERSTAR ROLL L Lamelle im Isolierglas	SILVERSTAR ROLL G Raffgewebe im Isolierglas
	<p>Masse in mm</p>	<p>Masse in mm</p>
Scheiben- zwischenraum	20, 27 oder 29 mm	18 und 20 mm
Behang	Lamellen aus legiertem Aluminium mit umweltfreundlicher Wasser-Polyesterlackierung, hohe Widerstandsfähigkeit, UV-beständig	Raffgewebe aus metallisiertem Polyestergerewebe, Haftfestigkeit des Mikrofilms nach Norm NEN-ISO 7523 Falten 14 mm, Gewicht 72 g/m ²
Ausführungen	13 Farben	8 Farben, jeweils in 3 Stufen unterschiedlicher Gewebedichte
Lichttransmission	Je nach Lamellenstellung unterschiedlich	Transparent 19 %, halbtransparent 7 %, opak 4 %
Kopf- und Fuss- profil	Extrudiertes Aluminium, Farbe eloxiert oder pulverbeschichtet auf den Behang abgestimmt	
Führungsprofil	Extrudiertes Aluminium, Farbe eloxiert	
Antrieb	<ul style="list-style-type: none"> - Manuell durch patentiertes Magnetsystem und Leitkordel - Elektrisch mit innenliegendem oder aussenliegendem Motor Optional: - Funk-Fernbedienung anstelle der Bedienung mit Schalter - Gleichlauf (spezielle Antriebsmotoren) 	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Wartungsfrei - Hohe Tageslichtausnutzung - Bequemer Wechsel zwischen Durchsicht und Beschattung durch Senken, Heben und Wenden der Lamellen - Gezielte Lichtsteuerung 	<ul style="list-style-type: none"> - Wartungsfrei - Verbesserung der spezifischen Eigenschaft des Isolierglases - Bequemer Wechsel zwischen Durchsicht und Beschattung durch Senken und Heben des Raffgewebes

Technische Werte von SILVERSTAR ROLL L mit Lamellen

SILVERSTAR ROLL L	SL 20 L	SL 27 L	SL 29 L
Scheibenzwischenraum	20	27	29
U _g -Wert nach EN 673 mit SILVERSTAR ZERO E			
- Luftfüllung	1,3 W/m ² K	1,4 W/m ² K	1,4 W/m ² K
- Argonfüllung	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K
g-Wert mit SILVERSTAR ZERO E und weisser Lamelle			
- Lamelle offen	59 %	59 %	59 %
- Lamelle 45 °*	20 %	20 %	20 %
- Lamelle geschlossen*	10 %	10 %	10 %

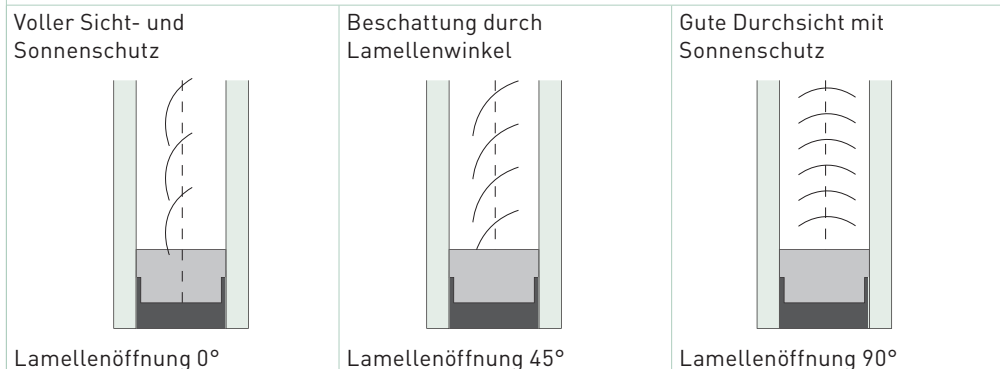
*Angabe ± 3 %

Technische Werte von SILVERSTAR ROLL G mit Raffgewebe

SILVERSTAR ROLL G	SL 18 G	SL 20 G
Scheibenzwischenraum	18	20
U _g -Wert nach EN 673 mit SILVERSTAR ZERO E		
- Luftfüllung	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K
- Argonfüllung	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K
g-Wert mit SILVERSTAR ZERO E		
- Raffgewebe offen	59 %	59 %
- Raffgewebe geschlossen	15 – 30 %	15 – 30 %

Lichttechnik mit SILVERSTAR ROLL L

SILVERSTAR ROLL L ermöglicht vom vollständigen Sichtschutz über partielle Beschattung bis hin zur ungehinderten Durchsicht bei geöffneten Lamellen individuelles Licht bei jedem Sonnenstand. Beschattung erfolgt durch bequemes Drehen und Wenden des Behangs mittels manueller oder elektrischer Betätigung.



Im geschlossenen Zustand der Lamellen wird eine hohe Reflexion der Sonneneinstrahlung erreicht. Dadurch kommt nur ein geringer Prozentsatz der Sonnenenergie ins Rauminnere.

Antrieb – manuell oder elektrisch

Manuell erfolgt der Antrieb durch ein patentiertes Magnetsystem. SILVERSTAR ROLL L und SILVERSTAR ROLL G können aber auch elektrisch mit einem Motor ausgerüstet werden. Dieser kann innerhalb oder ausserhalb des Scheibenzwischenraums angeordnet werden. Die Bedienung ist über eine 220-V/12-V-Steuerungseinheit oder eine zentrale 24-V-Steuerung möglich. Die Auswahl der Steuerung bedingt eine Vorabklärung. Steuerungskomponenten sind in der Regel bauseitig beizufügen. Die Elektronik erlaubt eine vorteilhafte und vielfältige Steuerungsmöglichkeit, die durch Komfort und Schnelligkeit überzeugt.

Optional möglich sind

- Funk-Fernbedienung anstelle der Bedienung mit Schalter
- Gleichlauf (spezielle Antriebsmotoren)

Das System Kordelzug mit frontaler Magnetsteuerung für die Einstellung der Jalousie nutzt die Kraftübertragung zweier Magnetkupplungen. Je ein Magnet im Scheibenzwischenraum und an der Aussenseite des Isolierglases gibt den Impuls für die Bewegungsabläufe.

Die Bedienung erfolgt über die aussenliegende Endloskordel. Dieses Prinzip sorgt für den hermetischen Abschluss der Glaseinheit.







Die optimal aufeinander abgestimmten Magnete übertragen die Bewegung ins Innere des Systems. Damit die Kraftübertragung gewährleistet ist, muss die raumseitige Glasscheibe in Abhängigkeit der Scheibengrösse bzw. des Gewichtes des Lamellenpakets dimensioniert werden.



Beim System mit innenliegendem Motor wird das elektrische Hebe-/Senksystem über einen im Kopfprofil integrierten Elektromotor mit einem Miniatur-Steuergerät betätigt. Wahlweise ist es mit einem Sensor für die Erfassung von Längenänderungen ausgestattet, der den gleichzeitigen und synchronisierten Betrieb von mehreren Jalousien ermöglicht.

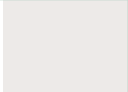
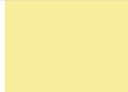
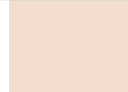

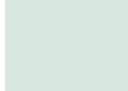
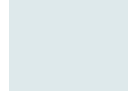
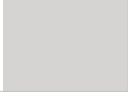
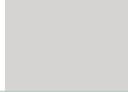

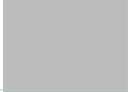

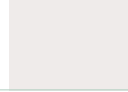



Übersicht über die Variationsmöglichkeiten von SILVERSTAR ROLL L mit Lamellen

				
	Kordelzug	Motor	Heben/Senken	Wenden
SL 20A	■			■
SL 20C	■		■	■
SL 20S			■	
SL 27A	■			■
SL 27C	■		■	■
SL 27MP		■	■	■
SL 27 MSE		■	■	■

Die Farben von SILVERSTAR ROLL L und SILVERSTAR ROLL G

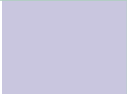


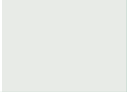
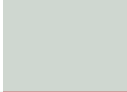

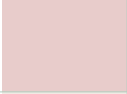


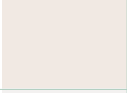
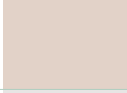

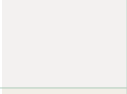
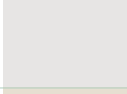
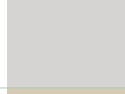
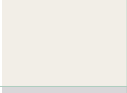
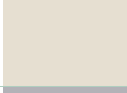


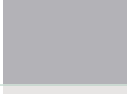

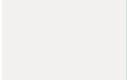


Die Lamellen von SILVERSTAR ROLL L sind in 13 Farben erhältlich

S 102 weiss*		S 106 gelb		S 114 hellrosa	
S 125 beige*		S 130 weissgrün		S 142 eisblau	
S 149 hellbraun*		S 150 braun		S 155 grau*	
S 157 silber matt*		S 180 orientrot		S 606 weiss**	
S 726 alu					

* SZR 20: nur diese Farben sind erhältlich

** Rückseite silber

Das Raffgewebe von SILVERSTAR ROLL G ist in 8 Farben und jeweils drei Transparenzgraden erhältlich

Transparent LT = 19 % g = 30 %		Halbtransparent LT = 7 % g = 20 %		Opak LT = 4 % g = 15 %	
316.536 blau		312.536 blau		976.536 blau	
316.441 weissgrün		312.441 weissgrün		976.441 weissgrün	
316.278 orientrot		312.278 orientrot		976.278 orientrot	
316.273 braun		312.273 braun		976.273 braun	
316.773 hellbraun		312.773 hellbraun		976.773 hellbraun	
316.741 beige		312.741 beige		976.741 beige	
316.936 steingrau		312.936 steingrau		976.936 steingrau	
316.000 hellgrau		312.000 hellgrau		976.000 hellgrau	

Aussenseite silberfarbig
Innenseite nach Farbtabelle

Farbabweichungen können durch drucktechnische Wiedergabe auftreten.
Farbmuster können auf Wunsch zugesandt werden.

Abmessungen

Abmessungen je nach Typ und Anwendung.
Gesamtelementdicke nach Einbau und Glasdickenbemessung.

Hinweis:

Bei Isoliergläsern müssen die Klimlasten, welche u. U. zu einer konkaven Bauchung der einzelnen Glasscheiben führen können, mit überlagerten wirksamen Windlasten berücksichtigt werden. Um diesem Umstand gerecht zu werden, wird eine maximale Breite des Isolierglases von ca. 1400 bis 1500 mm empfohlen.

Zudem soll grundsätzlich eine Mindestbreite von 750 mm und eine Glasfläche von 4 m² nicht unter-, bzw. nicht überschritten werden.

14.2. Mobilfunk-Strahlenschutz SILVERSTAR BIOELECTRIC



Schutz vor schädlichen Strahlungen

In unserem täglichen Umfeld sind wir überall und dauernd von unterschiedlich starken elektromagnetischen Feldern im niederfrequenten und hochfrequenten Bereich, neuzeitlich Elektrosmog genannt, umgeben. Durch die Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aus spezifischen Fachgebieten können heute bauliche Massnahmen getroffen werden, die helfen, die störenden Felder zu verhindern.

Die hochfrequenzabschirmenden Isoliergläser SILVERSTAR BIOELECTRIC tragen als Komponente in der Aussenhülle eines Gebäudes wesentlich zu einem hochwirksamen Schutz gegen von aussen einwirkende elektromagnetische Wellen bei.

Einsatzbereiche für SILVERSTAR BIOELECTRIC

- SILVERSTAR BIOELECTRIC kommt vor allem zum Einsatz, wo mit einer erhöhten elektromagnetischen Strahlung gerechnet werden muss, wie zum Beispiel in der Nähe von Mobilfunk-Antennen.
- Für Wohnhäuser.
- Bei Gewerbe- und Industriebauten.

Produkt-Richtlinien und Wissenswertes

Der uns umgebende Elektrosmog wirkt auf biologische Systeme ebenso wie auf technische Einrichtungen. Auf Grund der rasant fortschreitenden technischen Entwicklung wurden Normen für die elektromagnetische Verträglichkeit (EM) geschaffen. Während für Apparate und Geräte wie z. B. EDV-Einrichtungen seit 1.1.1996 auch in der Schweiz neue und bedeutend tiefere Grenzwerte, Normen und EMV-Gesetze gelten, wird auf dem Gebiet der biologischen Wirkung auf den Menschen und seine Umwelt noch immer geforscht.

In der heute gültigen NISV, der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, die seit 1.2.2000 in Kraft ist, steht folgender Grundsatz:

„Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaft und ihre Lebensräume sollen gegen schädliche oder lästige Einwirkung geschützt und die Fruchtbarkeit des Bodens erhalten bleiben. Im Sinne der Vorsorge sind Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, frühzeitig zu begrenzen.“

Für die Anwendung von SILVERSTAR BIOELECTRIC ist folgende Vorgehensweise erforderlich: Jede Einbausituation muss auf Grund der Komplexität individuell geprüft werden. Es wird empfohlen, für die Planung einen qualifizierten Baubiologen/Umweltanalytiker beizuziehen, der durch Messung der Werte zunächst die Ist-Situation analysiert. In Abstimmung von gesetzlichen Grenzwerten mit den Wunschwerten des Kunden wird die Soll-Situation festgelegt und eine Komplettlösung erarbeitet.

Eine Komplettlösung umfasst alle Gebäudebereiche

- Wand – Abschirmprodukte
- Dach – Abschirmprodukte
- Fenster – SILVERSTAR BIOELECTRIC, Rahmenverbindungen
- Türen – Abschirmprodukte

Nach Festlegung durch den Baubiologen/Umweltanalytiker werden die Gläser produziert und an den definierten Fenster- oder Metallbauer geliefert.

Der Baubiologe/Umweltanalytiker muss das Funktionieren des gesamten Systems (Dämpfungswerte) gegenüber dem Kunden mittels Messungen nachweisen.

Produkteigenschaften

Die abschirmenden Isoliergläser SILVERSTAR BIOELECTRIC reduzieren Hochfrequenzstrahlung, besonders oberhalb der Frequenzen aus dem Mobilfunknetz, um mehr als den Faktor 1000. In der Version SILVERSTAR BIOELECTRIC SUPER beträgt der Dämpfungsfaktor gegenüber den Verursachern (Rundfunk-, Fernseh-, Mobilfunk- oder Radarsender, W-LAN, Wifi oder DECT Schnurlostelefone) sogar mehr als 100000. In aller Regel wird das Telefonieren mit dem Handy wegen dessen hoher Empfangsempfindlichkeit nicht beeinträchtigt.

Dämpfungswerte für SILVERSTAR BIOELECTRIC

	BIOELECTRIC STANDARD	BIOELECTRIC SUPER
GSM 900 (900 MHz)	36 dB	52 dB
GSM 1800 (1800 MHz)	35 dB	65 dB
UMTS (2000 MHz)	34 dB	64 dB
4,0 GHz	40 dB	55 dB
8,0 GHz	39 dB	60 dB
Mittlerer Dämpfungswert	35 dB (99,97 %)	55 dB (99,9997 %)

Prüfungsgrundlage: IEEE-Standard 299-1997 und MILSTD 285
 Messungen: 10/2004
 Universität der Bundeswehr München, HF-, Mikrowellen- und Radartechnik

Die SILVERSTAR BIOELECTRIC Isoliergläser bieten zusätzlich gute Wärmedämmung und Sonnenschutz.

Technische Daten SILVERSTAR BIOELECTRIC

Eigenschaften	BIOELECTRIC STANDARD	BIOELECTRIC SUPER
Lichttransmissionsgrad	70 %	63 %
Lichtreflexionsgrad	12 %	11 %
Sekundäre Wärmeabgabe nach innen	4 %	9 %
Gesamtenergiedurchlassgrad nach EN 410	40 %	40 %
Allgemeiner Farbwiedergabeindex R _a	94	93
U _g -Wert nach EN 673	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K

Werte gelten für folgende Isolierglasaufbauten:

SILVERSTAR BIOELECTRIC STANDARD: Float 6 mm / SZR 16 mm Argon / Float 6 mm

SILVERSTAR BIOELECTRIC SUPER: Float 6 mm / SZR 16 mm Argon / SILVERSTAR BIOELECTRIC Float 6 mm

Abmessungen

Nach Mass bis maximal 5900 x 3150 mm.



14.3. Bleiverglasungen im Isolierglas SILVERSTAR DOM

Wertvolles gut geschützt

Kulturell wertvolle Blei- oder Kunstverglasungen benötigen oft besonderen Schutz vor Staub und Oxidation. Aber auch Vandalismus oder Steinwurf stellen für solche schützenswerten Kulturgüter Gefahren dar.

Das System SILVERSTAR DOM dient dem wirkungsvollen Schutz von Kunst- und Bleiverglasungen. Es bietet alle Funktionen eines Isolierglases und kann vielen bauphysikalischen Ansprüchen genügen. Dem gestalterischen Freiraum und der Farbwahl sind kaum Grenzen gesetzt.



Einsatzbereiche für SILVERSTAR DOM

- Das Isolierglassystem SILVERSTAR DOM für Kunst-/Bleiverglasungen eignet sich für alle Anwendungsbereiche in Sakralbauten, Museen und Foyers
- Für Altbauten, Umbauten und Neubauobjekte

SILVERSTAR DOM Herstellung und Veredelung

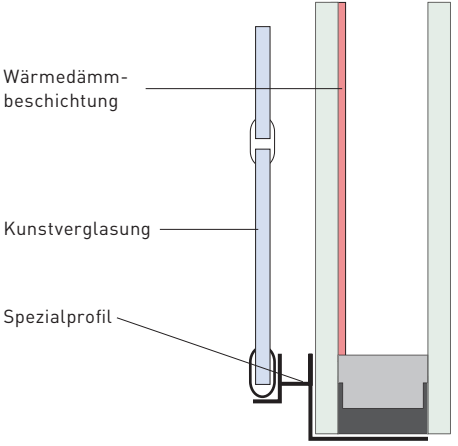
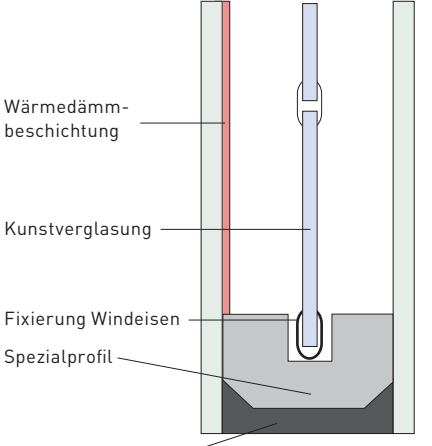
Mit SILVERSTAR DOM und SILVERSTAR DOM INTERNO stehen zwei Systeme zur Verbindung von Kunstverglasungen mit bewährter Isolierglastechnik zur Verfügung. Die Kunstverglasung lässt sich wahlweise raumseitig anbringen oder mit der Version SILVERSTAR DOM INTERNO auch direkt ins Isolierglas integrieren.

SILVERSTAR DOM kann mit allen Funktionen von Isolierglas wie Wärmedämmung und Sonnenschutz, Schalldämmung oder Alarm, usw. kombiniert werden.

Produkteigenschaften

Die raumseitige Position der Kunstverglasung bei SILVERSTAR DOM lässt sie reflexfrei und ohne Farbverfälschung erscheinen.

Bei SILVERSTAR DOM INTERNO hingegen wird die Kunstverglasung mit einem Spezialprofil dauerhaft im Scheibenzwischenraum der Isolierverglasung integriert und hermetisch eingeschlossen. Dadurch ist sie optimal vor Staub und Oxidation geschützt und muss auch nicht gewartet werden. Ausserdem ermöglicht dies ein problemloses Verglasen und leichte Reinigung.

SILVERSTAR DOM	SILVERSTAR DOM INTERNO
 <p>Wärmedämm- beschichtung</p> <p>Kunstverglasung</p> <p>Spezialprofil</p> <p>Innen</p>	 <p>Wärmedämm- beschichtung</p> <p>Kunstverglasung</p> <p>Fixierung Windeisen</p> <p>Spezialprofil</p> <p>Doppeldichtung</p>
<p>Die Kunstverglasung ist raumseitig angebracht.</p>	<p>Die Kunstverglasung ist im Isolierglas- zwischenraum eingebettet.</p>
<p>Durch das sich hinter der Kunstverglasung befindende 2fach-Isolierglas können Wärme- dämmwerte bis $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ erreicht werden.</p>	<p>Aus produktionstechnischen Gründen nur mit Luftfüllung möglich.</p>
<p>SILVERSTAR DOM und SILVERSTAR DOM INTERNO können in praktisch jedes Fenstersystem ein- gebaut werden.</p>	
<p>Dem gestalterischen Freiraum und der Farbwahl sind kaum Grenzen gesetzt. Durch Kombination mit Verbundsicherheitsglas SWISSLAMEX können kulturell wertvolle Vergla- sungen vor Steinwurf oder Vandalismus geschützt werden. Auf störendes Gitterwerk kann ver- zichtet werden, da das vorgelagerte Sicherheitsisolierglas diese Funktion übernimmt.</p>	
<p>Abmessungen Auf Anfrage.</p>	

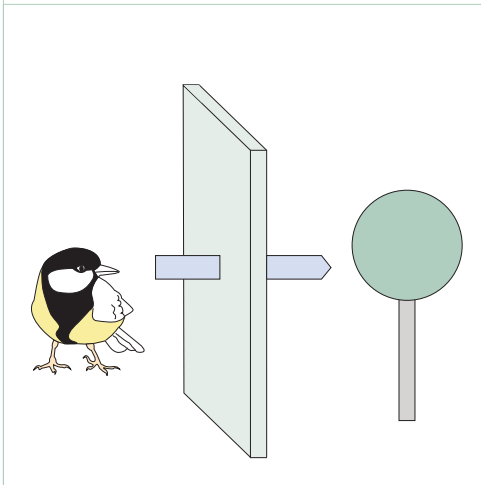
14.4. Schutz für die gefiederten Freunde

Glas bietet dem Menschen viele Vorzüge. Für wild lebende Vögel können Fassaden, Passerellen und Schallschutzwände aus Glas jedoch eine lebensbedrohende Gefahr darstellen. Denn so gut sie mit ihrem optischen Sinn an ihre natürliche Umgebung angepasst sind, so schlecht erkennen sie ein von Menschenhand geschaffenes Hindernis aus Glas.

Um das Kollisionsrisiko zu senken, hat Glas Trösch mit Unterstützung der Schweizerischen Vogelwarte Sempach vogelschlaghemmende Glaslösungen entwickelt. SILVERSTAR BIRDprotect leistet einen wertvollen Beitrag zum Vogelschutz in der modernen Architektur.

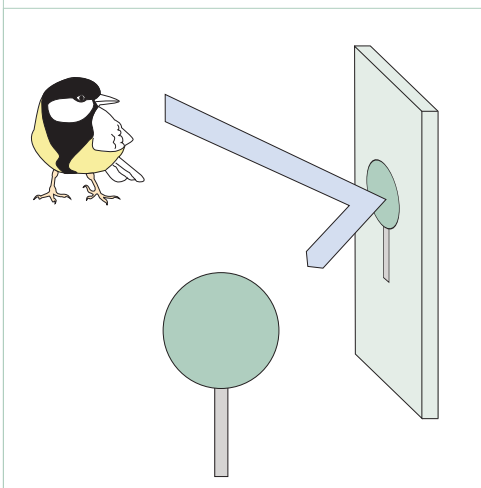
Produktrichtlinien und Wissenswertes

Transmission und Reflexion heissen die verhängnisvollen Phänomene, welche zu Kollisionen von Vögeln mit Glas führen.



Transmission

Die bekannteste Ursache für Kollisionen mit Glas ist dessen Transparenz. Vögel entdecken hinter dem Glas eine verlockende Pflanze oder Landschaft und übersehen beim direkten Anflug die Scheibe.



Reflexion

Je nach Scheibentyp, Beleuchtung und Gebäudeneinerem wird die Umgebung unterschiedlich stark reflektiert. Spiegelt sich eine Landschaft, wird dem Vogel ein attraktiver Lebensraum vorgetäuscht. Ohne zu realisieren, dass es sich dabei nur um ein Spiegelbild handelt, prallt er auf die Scheibe.

SILVERSTAR BIRDprotect Herstellung und Veredelung

Mit SILVERSTAR BIRDprotect OFFICE, SILVERSTAR BIRDprotect HOME und SILVERSTAR BIRDprotect STREET stehen je nach Anforderung und Gegebenheiten drei Produkttypen zur Verfügung, die Kollisionen nahezu vollständig verhindern.

Abmessungen

Auf Anfrage.

14.4.1. SILVERSTAR BIRDprotect OFFICE

SILVERSTAR BIRDprotect OFFICE ist das vogelfreundliche Isolierglas für zumeist klimatisierte Bürogebäude, Repräsentationsbauten und öffentliche Komplexe, die gleichzeitig Wärmedämmung und Sonnenschutz brauchen. Eine dezent sichtbare Struktur im Glas bricht die Spiegelungen und vermindert so massiv Kollisionen durch Vögel. SILVERSTAR BIRDprotect OFFICE ist als 2fach- oder 3fach-Isolierglas sowie in Kombination mit Wärmedämm- und Sonnenschutzschichten erhältlich.

Durch die patentierte Innenbeschichtung ergeben sich Strukturen auf oder im Glas, die Vögel frühzeitig abdrehen lassen.



Das Glaselement trägt die dezente Beschichtung SILVERSTAR BIRDprotect OFFICE/Sporthalle Kottenmatte, Sursee

14.4.2. SILVERSTAR BIRDprotect HOME

SILVERSTAR BIRDprotect HOME ist das vogelschlaghemmende Isolierglas für Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Minergiebauten, in denen Wärme gespeichert und Energie gespart werden soll. SILVERSTAR BIRDprotect HOME ist reflexionsarm. Der Vogel wird nicht von landschaftlichen Spiegelungen getäuscht und erkennt die für ihn uninteressanten Gegenstände im Wohnungsinnen.

SILVERSTAR BIRDprotect HOME gibt es als 2fach- oder 3fach-Isolierglas.

14.4.3. SILVERSTAR BIRDprotect STREET

SILVERSTAR BIRDprotect STREET ist die vogelfreundliche Lösung für Schallschutzwände, Balkonabschränkungen, Passerellen, Eckverglasungen, Bushaltestellen und Telefonkabinen, die vor Lärm und Witterung schützen sollen. Eine bedruckte, einlamierte Folie oder eine Struktur direkt auf dem Glas machen es für Mensch und Tier gut sichtbar. SILVERSTAR BIRDprotect STREET ist als Isolierglas, als Einscheibensicherheitsglas und Verbundsicherheitsglas erhältlich.



Eckverglasungen bergen eine hohe Gefahr für Vögel