

ZipScreen | 2021

Technik





Technische Hinweise:

Putzträgerkästen müssen zusätzlich am Baukörper befestigt werden. Zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen muss ein schlagregendichter Abschluss erfolgen, sofern die Schienen vor dem Verputzen montiert werden. Die Putzrichtlinie sieht vor, hinter der Schiene ein Dichtband anzubringen. Die Dichtigkeitsklasse muss der für das Fenster geforderten Klasse entsprechen. Jeder Auftraggeber entscheidet in eigener Verantwortung, welche Elementgröße für seinen Einsatzbereich geeignet ist. Bedienungsseiten, Teilungen, Achsmaße sind als Innenansicht von links nach rechts anzugeben.



Folgener ZipScreen | 2021

Produktübersicht	04
-------------------------	-----------



Farben	06
Textilfächer	08

06
Farben



Windgrenzwerte	09
Windwiderstandsklassen	10
Windstärken	12
Windgrenzwerte	13

09
Windgrenzwerte



Planung	14
Lösungen für den 2. Rettungsweg	15
Informationen zur Montage von Führungsschienen	16

14
Planung



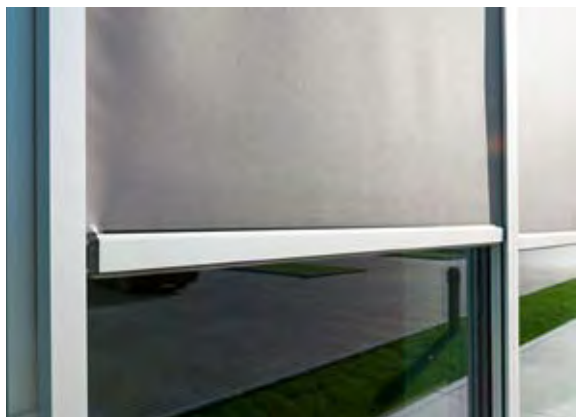
Technik	19
Kastengrößen	20
Führungsschienen	21
Systembeschreibung	23
Antriebe	26
Einbaudetails	32

19
Technik



Textilscreens	35
Energy Label & Technische Kennwerte	36
Textilbeschreibung & Technische Daten	38
Textilübersicht	43
Erscheinungsbild des Textils	58

35
Textilscreens



ZipScreen

Der FOLGNER ZipScreen eignet sich für vielfältigen Einsatz im privaten und gewerblichen Wohnungsbau sowie in öffentlichen Gebäuden. Der Screen lässt je nach gewähltem Gewebe Tageslicht herein, während es gleichzeitig das Sonnenlicht reflektiert. So wird die Sonneneinstrahlung um bis zu 80 Prozent und die UV-Strahlung um bis zu 98 Prozent reduziert.

Kastenformen

Individuelle Fassadengestaltung durch sichtbare Kästen oder integrierte Unterputzlösungen.



45° Kasten



90° Kasten



Rundkasten



Unterputzkasten

Einbauvarianten

Ob als sichtbarer vorgesetzter Screen für den nachträglichen Einbau, als aufgeständerte Version für anspruchsvolle Fassaden oder als integrierte Unterputzlösung, ist der ZipScreen ideal für den Neubau sowie für die Sanierung.



vorgesetzt



aufgeständert



integriert

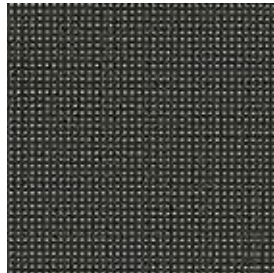


Gewebevarianten

Individuelle Farbgestaltung durch zahlreiche Screens. Für den besten Kompromiss aus Blend- und Hitzeschutz bei gleichzeitiger Durchsicht nach außen.



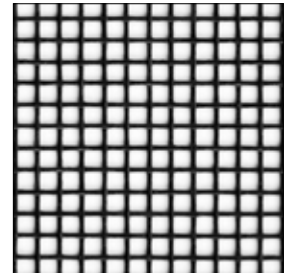
Glasfaserscreens



Polyesterscreens



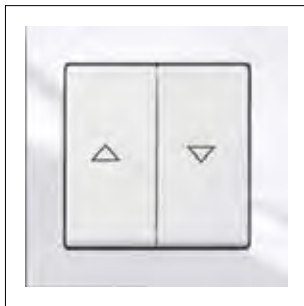
PVC frei



Spezialscreens

Bedienung

Ob mit drahtgebundenen Motor, einer flexiblen Funksteuerung oder einer manuellen Bedienung lässt sich der ZipScreen für jede Anforderung ausrüsten.



drahtgebunden



Funk



Kurbel

„Smart Home Ready“ | ZipScreen mit Funkmotor

Im Neubau sowie in der Sanierung können selten sofort alle Wünsche auf einmal realisiert werden. „Smart Home Ready“ ist für Hausbesitzer, die nicht von Beginn an ein vollumfängliches Smart-Home-System umsetzen möchten, aber darüber nachdenken, ihre Haustechnik später weiter zu automatisieren, die ideale Lösung.





Farben



Standardfarben



RAL 7016 matt anthrazitgrau

Pulver-Nr.:
IGP 5803A70160A00



RAL 9006 weißaluminium

Pulver-Nr.:
IGP 5807E90060S10



RAL 9007 graualuminium

Pulver-Nr.:
IGP 5807E90070S10



RAL 9016 matt verkehrsweiß

Pulver-Nr.:
Axalta AE300C9901620



DB 703 matt eisenglimmer

Pulver-Nr.:
IGP 5803E71386A10

Sonderfarben

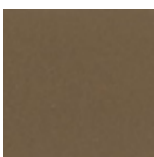
Farben aus RAL Classic K7 in Seidenglanz oder matt. Feinstruktur und HWF (hochwetterfest) auf Anfrage. Herstellerbezogene Pulver auf Anfrage.



Sonderfarben
gegen Mehrpreis

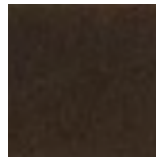
Eloxalfarben

Aus Gründen der Qualitätssicherung und durchgängigen Oberflächenbeschaffenheit unserer Produkte, bieten wir die Eloxal Farben C32, C33 & C34 ausschließlich in Pulverbeschichtung an. Mehrpreis beachten.



Eloxal C32

Pulver-Nr.:
TIGER Drylac® 29/15400



Eloxal C33

Pulver-Nr.:
TIGER Drylac® 29/65680



Eloxal C34

Pulver-Nr.:
TIGER Drylac® 29/65650



Textilfächer | Sergé - Satiné

Die Sergé und Satiné Tücher bestehen aus PVC-ummantelten Glasfaserfäden. Die farbige Beschichtung verleiht der Faser Flexibilität und macht sie geschmeidig. Außerdem sorgt die Ummantelung für eine gute Witterungsbeständigkeit, UV-Schutz und Farbbeständigkeit.

Enthaltene Stoffmuster:

- Sergé 600 / Satiné 5500
- Sergé 1 %
- Sergé 10 %
- Sergé Blackout Solar
- Sergé Blackout Lunar



Textilfächer | Soltis

Tücher aus Polyestergewebe, welche vorgespannt und mit flüssigem PVC beschichtet werden. Durch das nachträgliche Beschichten wird eine hohe Flächenstabilität erreicht.

Enthaltene Stoffmuster:

- Soltis Horizon 86
- Soltis Harmony 88
- Soltis Perform 92

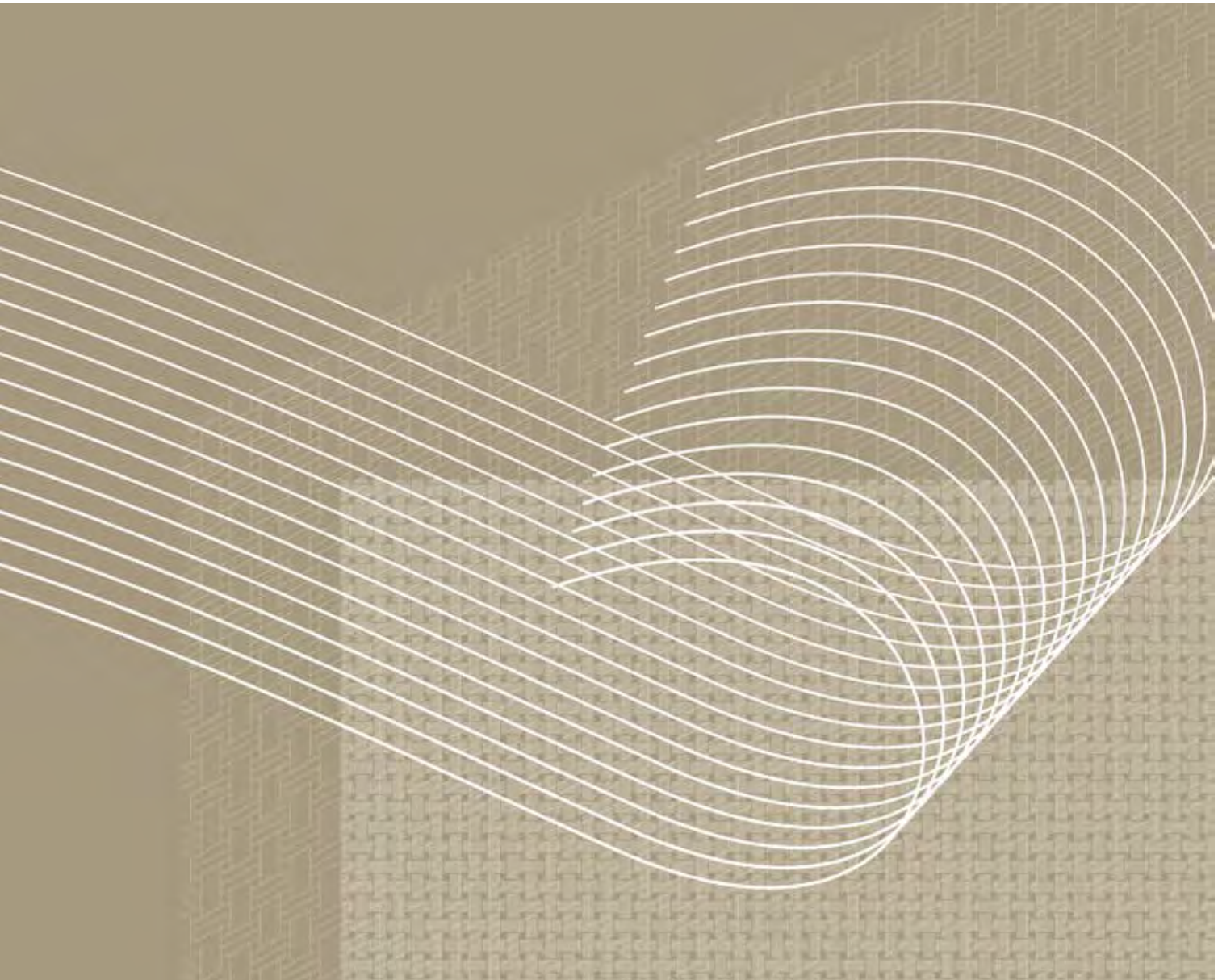


Textilfächer | Verdunkelung

Verdunklungsgewebe absorbieren und reflektieren 100 % der Sonneneinstrahlung. Sie ermöglichen weder eine nachweisbare Durchlässigkeit von sichtbarem Licht, noch von Infrarot- bzw. UV-Strahlen. Somit ist das gesamte Sonnenspektrum blockiert.

Enthaltene Stoffmuster:

- Vuscreen 317, 318
- Starscreen
- Soltis Opaupe B92 / B702
- Flexlight Opaque
- Orchestra



Windgrenzwerte



1) Ablesen der Windlastzone aus der Karte.
Bei Grenzfällen die jeweils höhere Zone auswählen!

2) Festlegen der Geländekategorie aus Tabelle 1.

3) Ablesen der Windwiderstandsklasse aus Tabelle 2.

Exemplarisch ist die Windlastzonenkarte von Deutschland zu sehen. Windlastzonenkarten anderer Länder erhalten Sie bei den zuständigen Landesverbänden.



Tabelle 1: Geländekategorien

Gelände-kategorie	Eigenschaften
I	Offene See, Seen mit mindestens 5 km freier Fläche in Windrichtung, glattes flaches Land ohne Hindernisse
II	Gelände mit Hecken, einzelnen Gehöften, Häusern oder Bäumen, z.B. landwirtschaftliches Gebiet
III	Vorstädte, Industrie- oder Gewerbegebiete, Wälder
IV	Stadtgebiete, bei denen mindestens 15 % der Fläche mit Gebäuden bebaut sind, deren mittlere Höhe 15 m überschreitet

Quelle: EN 1055-4:2005-3, EN 1991-1-4/NA



Tabelle 2: Windwiderstandsklassen

Einbauhöhe der Anschlüsse im mittleren Bereich		0 - 8 m				> 8 - 20 m				> 20 - 100 m			
Windlastzone		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Geländekategorie	I	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	6
	II	3	3	4	4	3	4	4	5	4	5	5	5
	III	2	3	3	4	3	3	4	4	4	5	5	5
	IV	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5

Quelle: EN 1055-4:2005-3, EN 1991-1-4/NA

Die für den jeweiligen Einsatzzweck empfohlenen Windwiderstandsklassen nach DIN EN 13561 beachten.

Windwiderstandsklasse	Bezeichnung	Windstärke (nach Beaufort-Skala)	Windgeschwindigkeit
0	Undefiniert, Produkt ungeprüft oder ungeeignet. Darf ab Klasse 1 nicht benutzt werden.		
1	Mäßiger Wind	4	20 – 28 km/h
2	Frischer Wind	5	29 – 38 km/h
3	Starker Wind	6	39 – 49 km/h



Der Windwiderstand hängt von vielen Einflüssen ab, wie z.B. Standort- und Einbausituation. Der statisch ermittelte Windwiderstand kann nur als Richtwert verwendet werden, da er keine dynamischen Lasten prüft. Der Einsatz einer Windüberwachung ist ratsam.



Windstärken			
Beaufort-grad	Bezeichnung	Windgeschwindigkeit	Beschreibung der Wirkung an Land
0	Windstille, Flaute	< 1 kn < 0,51 m/s ≤ 1,85 km/h	Keine Luftbewegung, Rauch steigt senkrecht empor
1	Leiser Zug	1 – 4 kn 0,51 – 2,06 m/s 1,85 – 7,41 km/h	Kaum merklich, Rauch treibt leicht ab, Windflügel und Windfahnen unbewegt
2	Leichte Brise	4 – 7 kn 2,06 – 3,60 m/s 7,41 – 12,96 km/h	Blätter rascheln, Wind im Gesicht spürbar
3	Schwache Brise	7 – 11 kn 3,60 – 5,66 m/s 12,96 – 20,37 km/h	Blätter und dünne Zweige bewegen sich, Wimpel werden gestreckt
4	Mäßige Brise	11 – 16 kn 5,66 – 8,23 m/s 20,37 – 29,63 km/h	Zweige bewegen sich, loses Papier wird vom Boden gehoben
5	Frische Brise, frischer Wind	16 – 22 kn 8,23 – 11,32 m/s 29,63 – 40,74 km/h	Größere Zweige und Bäume bewegen sich, Wind deutlich hörbar
6	Starker Wind	22 – 28 kn 11,32 – 14,40 m/s 40,74 – 51,86 km/h	Dicke Äste bewegen sich, hörbares Pfeifen an Drahtseilen und Telefonleitungen
7	Steifer Wind	28 – 34 kn 14,40 – 17,49 m/s 51,86 – 62,97 km/h	Bäume schwanken, Widerstand beim Gehen gegen den Wind
8	Stürmischer Wind	34 – 41 kn 17,49 – 21,09 m/s 62,97 – 75,93 km/h	Große Bäume werden bewegt, Fensterläden werden geöffnet, Zweige brechen von Bäumen, beim Gehen erhebliche Behinderung
9	Sturm	41 – 48 kn 21,09 – 24,69 m/s 75,93 – 88,90 km/h	Äste brechen, kleinere Schäden an Häusern, Ziegel und Rauchhauben werden von Dächern gehoben, Gartenmöbel werden umgeworfen und verweht, beim Gehen erhebliche Behinderung
10	Schwerer Sturm	48 – 56 kn 24,69 – 28,81 m/s 88,90 – 103,71 km/h	Bäume werden entwurzelt, Baumstämme brechen, Gartenmöbel werden weggeweht, größere Schäden an Häusern; selten im Landesinneren
11	Orkanartiger Sturm	56 – 64 kn 28,81 – 32,92 m/s 103,71 – 118,53 km/h	Heftige Böen, schwere Sturmschäden, schwere Schäden an Wäldern (Windbruch), Dächer werden abgedeckt, Autos werden aus der Spur geworfen, dicke Mauern werden beschädigt, Gehen ist unmöglich; sehr selten im Landesinneren
12	Orkan	≥ 64 kn ≥ 32,92 m/s ≥ 118,53 km/h	Schwerste Sturmschäden und Verwüstungen; sehr selten im Landesinneren

Die Windklassen nach DIN EN 13561 lassen aktuell keinen Rückschluss auf die Gebrauchstauglichkeit (Ein-/Ausfahren, Zwischenpositionen) unter tatsächlicher Windbelastung zu, deshalb hat Folgner die Maximalgeschwindigkeit festgelegt, oberhalb derer die Markise einzufahren ist unter Berücksichtigung der zusätzlich definierten Abminderungsfaktoren. Eine weitere Verwendung der Klassifizierung nach EN 13561:2009-01 ist somit nicht zulässig.

Die Bedingungen, die einzuhalten sind, damit die Leistungsanforderung erfüllt wird, basieren auf statischen Lasten und berücksichtigen keine dynamische Auswirkung von wiederholt aufgetragenen Lasten (Turbulenzen), denen das zipgeführte Textil und das Element aus Führungsschienen und Blendkastensystem beim tatsächlichen Einsatz ausgesetzt sind. Deshalb kann der statische Druck nicht zur Festlegung der Verankerung des Folgner ZipScreen am Gebäude verwendet werden.



Auch der Untergrund / Abstand zur Fassade / Höhe / Ecksituation, hat Einfluss auf die maximal mögliche Windgeschwindigkeit und werden in der Norm (DIN EN 1932:2013-09 Abschlüsse und Markisen - Widerstand gegen Windlast - Prüfverfahren und Nachweiskriterien) nicht berücksichtigt, obwohl diese Einflussfaktoren einen signifikanten Einfluss auf die Windfestigkeit des Produktes besitzen.

Die folgende Einsatzempfehlung gibt die zulässigen Windgeschwindigkeiten somit in m/s an.



Folgener empfiehlt grundsätzlich den Einsatz eines Windwächters. Der Windwächter muss wenigstens eine Beaufortstufe geringer als der maximale Windwert eingestellt werden. Anderenfalls kann es sein, dass der Motor beim Hochfahren wegen einer Überlast abschaltet. Die Montage des Windwächters muss unter Berücksichtigung der Herstellervorgaben erfolgen. Die Messwerte dürfen nicht durch fehlerhafte Positionierung verfälscht werden.

Windgrenzwerte [m/s] (Beaufortgrad in Klammern)											
B [mm]	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
H [mm]											
1000	28,81 –	28,81 –	28,81 –	28,81 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	17,49 –	17,49 –
	32,92 (11)	32,92 (11)	32,92 (11)	32,92 (11)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	21,04 (8)	21,04 (8)
1500	28,81 –	28,81 –	28,81 –	28,81 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	17,49 –	17,49 –
	32,92 (11)	32,92 (11)	32,92 (11)	32,92 (11)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	21,04 (8)	21,04 (8)
2000	28,81 –	28,81 –	28,81 –	28,81 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	17,49 –	17,49 –
	32,92 (11)	32,92 (11)	32,92 (11)	32,92 (11)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	21,04 (8)	21,04 (8)
2500	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	17,49 –	17,49 –
	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	21,04 (8)	21,04 (8)
3000	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	17,49 –	17,49 –
	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	21,04 (8)	21,04 (8)
3500	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	-	-	-
	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)			
4000	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	-	-	-	-
	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)				
4500	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	-	-	-	-	-
	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)					
5000	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	21,09 –	-	-	-	-	-	-
	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)	24,69 (9)						



Die Tabelle ist unter Berücksichtigung folgender Kriterien gültig:

Abstand Behang ZipScreen zur Glasfläche ≤100 mm.

Für folgende Fälle sind die Tabellenwerte abzumindern:

Bei einem Abstand Behang ZipScreen zur Glasfläche >100 mm und ≤200 mm muss der Tabellenwert um 2 Stufen abgemindert werden

(z. B. von 28 m/s auf 21 m/s).

Bei einem Abstand Behang ZipScreen zur Glasfläche >200 mm und ≤300 mm muss der Tabellenwert um 3 Stufen abgemindert werden

(z. B. von 28 m/s auf 17 m/s).

Bei größeren Abständen des Behangs zur Glasfläche oder freistehenden Anlagen kann die Tabelle nicht angewendet werden.



Die in der Tabelle verwendeten Windgeschwindigkeiten gelten ausschließlich bei geschlossenen Fenstern und nicht bei Ecksituationen. Neben der Positionierung sowie der Anzahl der verwendeten Windwächter ist insbesondere die Gebäudegeometrie und Gebäudelage für die Auswahl der passenden Windgeschwindigkeit von entscheidender Bedeutung. In solchen Situationen ist immer die Rücksprache mit dem Fachplaner erforderlich.



Planung



Lösungen für den 2. Rettungsweg

Definitionen zum Flucht- und Rettungsweg

Für jede Nutzungseinheit mit mindestens einem Aufenthaltsraum müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein.

Erster Rettungsweg

Der erste Rettungsweg wird immer durch bauliche Maßnahmen realisiert.

Es ist also eine ständig vorhandene, feste bauliche Einrichtung, welche ohne fremde Hilfe jederzeit begangen werden kann. Dies kann ein Flur (horizontaler Fluchtweg) oder eine Treppe bzw. Treppenhaus (vertikaler Rettungsweg) sein.

Der erste Rettungsweg dient der „Eigenrettung“ und wird daher auch als „Fluchtweg“ bezeichnet. Über den ersten Rettungsweg können sich Bewohner, Beschäftigte, und andere Personen im Brandfall selbst in Sicherheit bringen. Ein 1. Rettungsweg ist grundsätzlich vorgeschrieben, muss frei nach außen aufgehen und durch ein grünes Piktogramm gekennzeichnet sein.

Näheres regelt die Arbeitsstättenverordnung (ASR 2.3) wie folgt (Auszug):

1. Fluchtwege und Notausgänge müssen a) sich nach der Nutzung sowie nach der Anzahl der Personen richten, b) auf kurzem Weg ins Freie oder in den gesicherten Bereich führen, c) jederzeit sichtbar gekennzeichnet sein.
2. Türen im Verlauf von Fluchtwegen oder Türen von Notausgängen müssen a) von innen ohne besondere Hilfsmittel jederzeit leicht offenbar sein b) jederzeit sichtbar gekennzeichnet sein. Türen von Notausgängen müssen sich nach außen öffnen lassen. Ausgänge, die ausschließlich im Notfall benutzt werden, dürfen nicht als Karussell- und Schiebetüren ausgeführt sein.

Aufgrund der Tatsache, dass Türen sich nach außen öffnen lassen müssen, sind Sonnenschutzprodukte in dem Bereich des ersten Rettungsweges nicht zulässig!

Zweiter Rettungsweg

Der zweite Rettungsweg kann entweder baulich umgesetzt sein - d.h. eine weitere bauliche Einrichtung, die jederzeit ohne fremde Hilfe begangen werden kann, oder er wird im Gefahrenfall durch Rettungsgeräte der Feuerwehr gestellt.

Über den zweiten Rettungsweg müssen sich die zu rettenden Personen bei Rettungskräften bemerkbar machen und die Rettungskräfte zu den Personen vordringen können. Ein 2. Rettungsweg muss daher frei zugänglich sein. Er kann in Form eines nach innen zu öffnenden Fensters oder Balkontür baulich umgesetzt werden.

Es wird grundsätzlich sowohl für Neubau als auch für Bestandsbau empfohlen, die geplante Beschattung von den zuständigen Behörden freigegeben zu lassen. Eine allgemeine Produktempfehlung kann nicht gegeben werden, da es zur Ausführung von Sonnenschutzsystemen in Rettungswegen keine allgemein gültigen Aussagen gibt.

Es gilt, dass Rettungswege unverzüglich (auch bei Stromausfall) mindestens von innen freizugeben sind. Ein fest installiertes Kurbel-, Motor mit Notkurbel- oder Gurtsystem erfüllt diese Anforderungen, wenn hiermit die Öffnung des zweiten Rettungsweges zügig freigegeben werden kann. Öffnungen wie z. B. Fenster, die als Rettungswege dienen, müssen lt. MBO § 37 im Lichten mindestens 0,90 m x 1,20 m groß und nicht höher als 1,20 m über der Fußbodenoberkante angeordnet sein. Des Weiteren muss bei Einbauhöhen über 8 m (Brüstungshöhe) mit der Brandschutzbehörde abgeklärt werden, ob bei der örtlichen Feuerwehr geeignetes Rettungsgerät zur Verfügung steht. Es kann in einigen Bundesländern abweichende Regelungen geben.

1. Manuelle Bedienung

Kurbelbedienung

- grundsätzliche Bedienung mit Kurbel, unabhängig von der Stromversorgung
- ab Elementbreite 280 mm*
- Untersetzung 5:1

In Abstimmung mit den zuständigen Behörden kann auch ein akkugestütztes System zulässig sein



2. Motor mit Akkupufferung elero Exit Safe

- 12 V Gleichstromantrieb
- ab Elementbreite 601 mm*
- Bei Stromausfall ermöglicht das Akkupack noch mehrere Bediencyklen. Der Antrieb kann mit einer Brandmeldezentrale oder Rauchmelder gekoppelt werden.
- Der Akku muss in regelmäßigen Abständen von max. 2 Jahren, im Rahmen einer vereinbarten Wartung getauscht werden.
- reduzierte Motordrehzahl 12 U/min, Öffnungsgeschwindigkeit i. M. 37-54 sec/2000 mm (abhängig von Wellengröße)

* Bitte beachten Sie die Vorgaben an die Mindest-Öffnungsmaße des Fluchtfensters

Grundlegende Informationen zur Montage von Führungsschienen

Schlagregendichter Einbau von Führungsschienen bei Einputzsystemen

Gemäß dem „Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenster und Haustüren für Neubau und Renovierung (RAL-Leitfaden)“ sind raumabschließende Bauteilfugen im Außenbereich schlagregendicht auszuführen.

Betroffen sind somit Putzträgersysteme, bei denen der Rollladenkasten bzw. die Führungsschienen komplett oder teilweise verputzt werden. Bei Rollladensystemen, welche komplett oder lediglich die Führungsschienen nach Abschluss der Putzarbeit, nachträglich in die Laibung eingebracht werden, muss bauseits bereits eine schlagregensichere Abdichtung der raumabschließenden Bauteilfugen vorhanden sein.

Fall 1 – Putzträgerkasten – Führungsschienen teilweise eingeputzt

Die schlagregendichte Abdichtung der Anputzseite der Führungsschiene (Ansichtsseite der Führungsschiene) erfolgt bauseits durch den Stuckateur mittels einer Anputzleiste auf der Rollladenführungsschiene (Bild 1).

Für die schlagregendichte Abdichtung des Bereichs zwischen Führungsschiene und Blendrahmen sind die Führungsschienen Typ FSC sowie FSC-P2 und FSF geeignet. Geeignet sind weiterhin alle Distanz-Profile wie FSC-D10, FSF-D11 und FSF-D24, bei denen eine konstruktive Unterbrechung der Kapillarfuge gegeben ist. Weitere schlagregensichere Abdichtmaßnahmen, wie z. B. das Einbringen von Dichtprofilen, sind bei den vorgenannten Führungsschiententypen nicht erforderlich, was einen enormen Montagevorteil mit sich bringt.

Bei Führungsschienen OHNE konstruktiver Unterbrechung der Kapillarfuge (glatte Rückseite) empfehlen wir die Abdichtung mittels eines Butyl-Dichtbandes. Dieses Dichtband muss vor der Montage des ZipScreens zwischen Führungsschiene und Blendrahmen aufgeklebt werden.

Im Bereich der Fensterbank ist ein direktes Aufstehen der Führungsschiene auf der Fensterbank bzw. dem Fensterblech nicht zulässig. Es ist ein Abstand von max. 5 mm einzuhalten.

Um ein Entweichen von Feuchtigkeit aus der Ebene der konstruktiven Unterbrechung der Kapillarfuge nach unten zum Fensterblech zu gewährleisten, muss die Führungsschiene innerhalb der seitlichen Aufkantung enden. Hierzu gibt es zwei Möglichkeiten, indem das Bordprofil ausgeklinkt oder die Rollladenführungsschiene vor dem Bordprofil endet (Bild 2).

Eine Ausklinkung der Führungsschiene im Bereich des Bordprofils ist nicht zulässig.

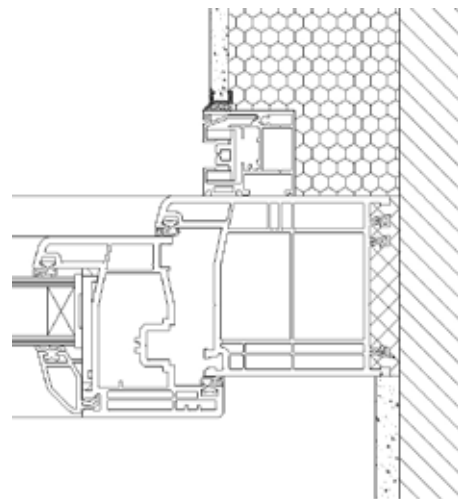


Bild 1 - Anschlussdetail „Putz“ mit FSC-P.2



Fall 2 – Putzträgerkasten – Überdeckung des Blendrahmens

Bei Einputzsystemen mit Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) wird eine Dämmung von ca. 40 mm auf der Putzträgerkastenaußenseite gefordert, um die Gefahr einer möglichen Rissbildung zu minimieren. Ist lediglich eine Dämmung UNTER 40 mm aufgrund von baulichen Gegebenheiten möglich, so kann z. B. eine zusätzliche Armierungseinlage mit Gewebeeinlage auf dem Unterputz erforderlich werden.

Aufgrund der oben genannten Anforderung aus der sog. Putzrichtlinie, werden oftmals auch für den Bereich der Laibungsdämmung ca. 40 mm Überdeckung des Wärmedämm-systems mit Putz gefordert, obwohl dies aus wärmetechnischen Gründen nicht immer erforderlich ist. Die Überdämmung verkürzt die Ansichtsbreite des Blendrahmens. Wird eine Überdämmung von ca. 40 mm im Bereich der Laibung gefordert, ist ggf. eine Blendrahmenverbreiterung des Fensters erforderlich, um die Anforderungen an den ZipScreen bezüglich der Windlasten sowie ggf. auch die Durchgangsmöglichkeiten von Bedienelementen wie z. B. Kurbelgestänge durch den Blendrahmen zu erfüllen.

Um die Blendrahmenverbreiterung gering zu halten, kann die Schiene auch überputzt werden. Ist dies der Fall, müssen wiederum die Anforderungen an die „schlagregensichere“ Ausführung erfüllt werden.

In der Regel ist jedoch auch ein teilweises oder vollständiges Überdämmen der Führungsschiene, wie in Bild 3 gezeigt auch unter Berücksichtigung energetischer Aspekte möglich. Hierbei ist jedoch die Zugänglichkeit der Revisionsblende, insbesondere bei Vorbau-Putzträgersystemen zu beachten.

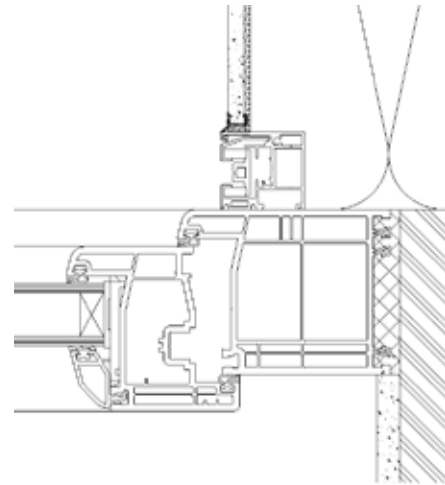


Bild 2 - Anschlussdetail „WDVS“ mit FSC-P.2

Einbau von Führungsschienen

Die Führungsschienen müssen entsprechend der Montage- und Bedienungsanleitung eingebaut werden. Bei Einbau des Sonnenschutzsystems in der Mauerlaibung müssen die Führungsschienen max. 5 mm vor der Oberkante der Fensterbank enden. Dies gilt sowohl für Metall- als auch für Steinfensterbänke. Ein direktes Aufstellen der Führungsschiene auf der Fensterbank ist nicht zulässig.

Bei Vorbauystemen muss die Führungsschiene innerhalb der seitlichen Aufkantung des Fensterbleches (seitliches Abschlussprofil der Fensterbank) positioniert werden.

Es gibt zwei Ausführungsvarianten:

1) das seitliche Bordprofil wird ausgeklinkt und anschließend wird die Führungsschiene bis zur Bordprofilkante eingeputzt – in der Regel bei Putzträger- oder Aufsatzsystemen

Bild 1 zeigt eine Vorbau-Führungsschiene VOR dem Überputzen.

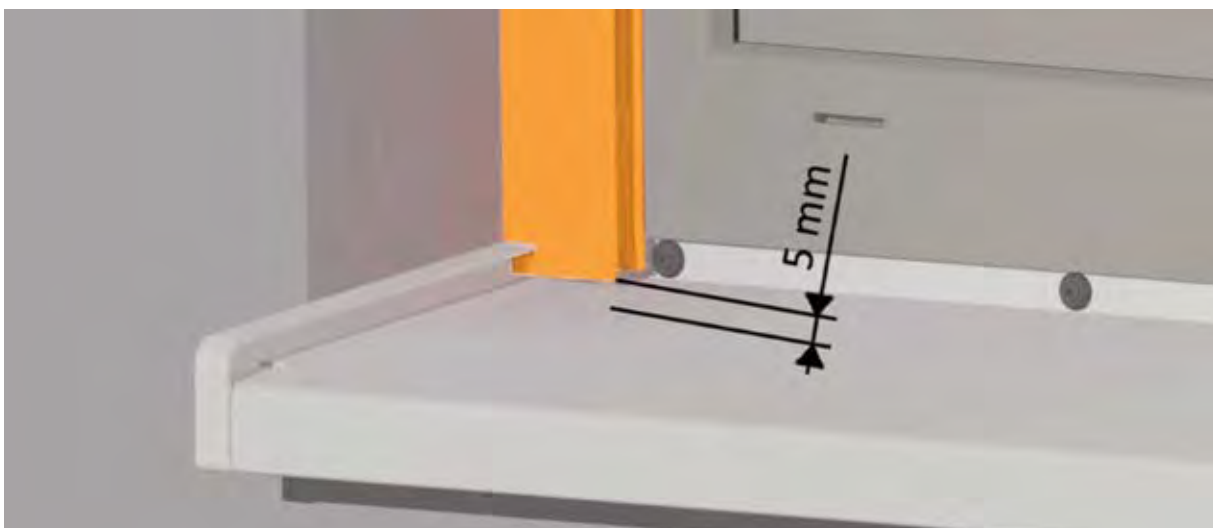


Bild 1



Montage von Führungsschienen

Fensterbankhersteller bieten für den fachgerechten Einbau entsprechende Fensterblech-Fertigsysteme mit werksseitig ausgeklinktem Bordprofil an. Somit ist ein Ausklinken des Bordprofils durch den Fensterblechlieferanten nicht erforderlich.

2) Führungsschiene endet vor dem seitlichen Bordprofil der Fensterbank – bei nicht eingeputzter Führungsschiene – in der Regel Vorbausysteme

Bild 2 und 3 zeigen beispielhaft eine Führungsschiene mit max. 5 mm Abstand zur Fensterbank und Toleranzabstand zwischen Putz und Führungsschiene. In diesem Fall wird in der Regel die Führungsschiene NACH dem Verputzen des Mauerwerks eingebaut.

Die beiden unter Punkt 1) und 2) gezeigten Ausführungsvarianten sind ebenso in der Richtlinie – Anschlüsse an Fenster und Rollläden bei Putz, Wärmedämm-Verbundsystem und Trockenbau, 2. Auflage, Stand 10/2010 beschrieben und entsprechen somit den allgemein gültigen Regelwerken.

Abweichende Ausführungen, wie z. B. das Ausklinken der Führungsschienen, sind Sonderausführungen. Sich bildende Feuchtigkeit in der ausgeklinkten Kammer muss bei dieser Sonderausführung bauseits über das Fensterblech bzw. die Steinfensterbank abgeleitet werden.

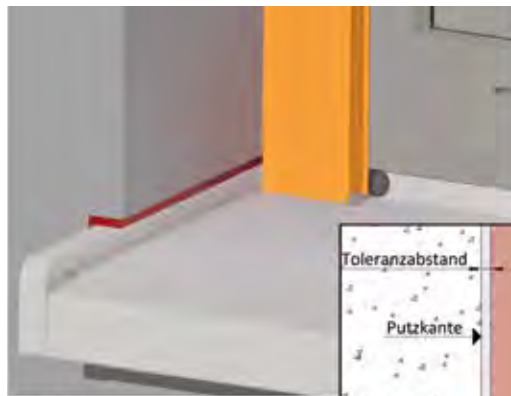


Bild 2

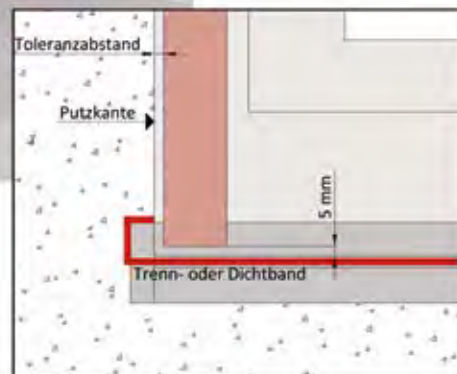


Bild 3

Einbau von Führungsschienen bei Einputzsystemen

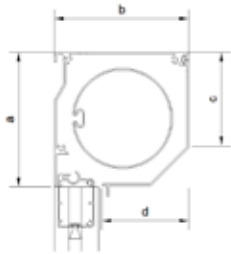
Die Führungsschienen müssen entsprechend der Montage- und Bedienungsanleitung eingebaut werden. Werden die Führungsschienen in der Mauerlaibung eingebaut und überputzt, so ist die Anbindung zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen schlagregensicher auszuführen.



Technik

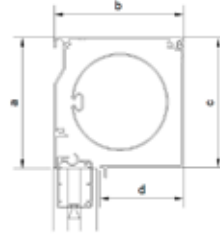


45° | Revision vorne



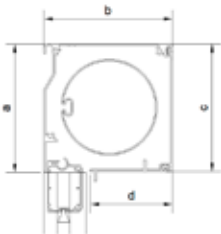
Kasten- größe	a	b	c	d
85	85	85	56	48
95	95	95	66	58
105	105	105	74	68
125	125	125	94	88

90° | Revision vorne



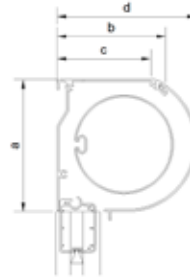
Kasten- größe	a	b	c	d
85	85	85	85	47
95	95	95	95	57
105	105	105	105	67
125	125	125	125	87

90° | Revision unten



Kasten- größe	a	b	c	d
105	105	105	105	68
125	125	125	125	88

Rund | Revision vorne



Kasten- größe	a	b	c	d
95	95	80	69	96
105	105	86	74	110
125	125	100	84	131

90° Putzträger | Revision unten



Kasten- größe	a	b	c	d
105	105	105	105	68
125	125	125	125	88

Styrodur Putzträgerplatte (XP) | 8 mm, 15 mm, 20 mm (+/- 2 mm)

Aluwinkel (XW) | 15 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm, 50 mm, 60 mm, 70 mm

Maximale Elementgrößen

Kastengröße	Motorantrieb		Kurbelantrieb		max. Fläche
	Breite	Höhe	Breite	Höhe	
85	3000 mm	1500 mm			18 m ²
95	3000 mm	3000 mm	3000 mm	2100 mm	
105	4000 mm*	3500 mm*	3000 mm	2100 mm	
125	6000 mm	5000 mm			

*ausgenommen 90° Kasten mit Rev. unten und 90° Putzträgerkasten | Grenzmaß: 3000 x 3000 mm (H x B)
Grenzmaße nach Antriebssystem siehe Seite 26

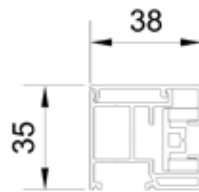
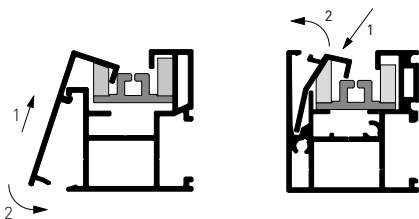


Führungsschienen

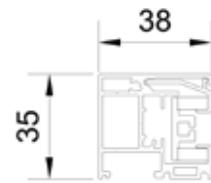
Alle Führungsschienen werden grundsätzlich mit einem 90° Führungsschienenabschluss geliefert.

Kein Schrägschnitt möglich.

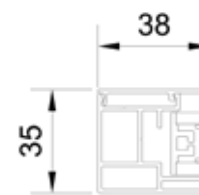
Schraublose Deckschalenmontage.



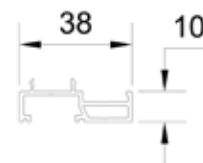
FSC (38 x 35 mm)
Standardführungsschiene
Nicht überputzbar



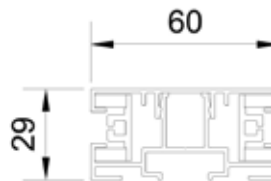
FSC-P.2 (38 x 35 mm)
Unterputzführungsschiene
Vollständig überputzbar



FSC-R (38 x 35 mm)
Rechtsrollerführungsschiene
Nicht überputzbar



FSC-D10 (38 x 10 mm)
Distanzprofil
für FSC und FSC-P.2



FSCD (60 x 29 mm)
Doppelführungsschiene

Kombinationen ab KG 95 möglich.
Tür-Fenster-Kombinationen ab KG 105 möglich.

Fassadenführungsschienen

Alle Führungsschienen werden grundsätzlich mit einem 90° Führungsschienenabschluss geliefert.

Kein Schrägschnitt möglich.

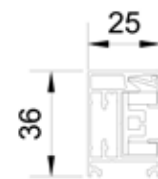
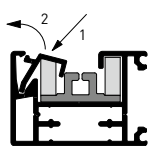
Kein Solarantrieb möglich.

Kein Kurbelantrieb möglich.

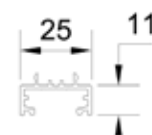
Keine Kombination möglich.

Nicht in Verbindung mit Rundkasten.

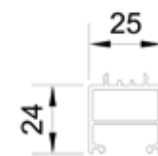
Schraublose Deckschalenmontage.



FSF (25 x 36 mm)
Fassadenführungsschiene
Vollständig überputzbar



FSF-D11 (25 x 11 mm)
Distanzprofil
für FSF



FSF-D24 (25 x 24 mm)
Distanzprofil
für FSF



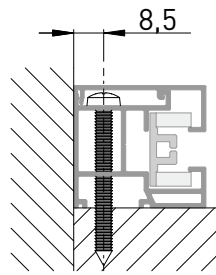
Führungsschienen

Montagemöglichkeiten

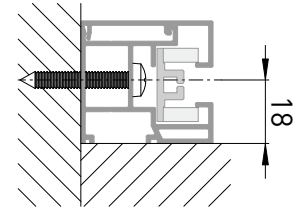
Montage der Führungsschienen durch 6 mm Montagebohrung oder geklippt durch Klemmhalter.

Die Art der Befestigungsmittel muss an den Baukörper angepasst werden.

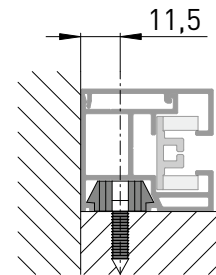
Montagematerial nicht im Lieferumfang enthalten.



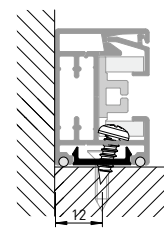
Bohrung von vorne
Standard bei FSC, FSC-R



Bohrung seitlich



Klemmhalter
Standard bei FSC-P.2



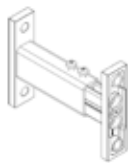
Befestigungsprofil +
Sicherungsschraube
Standard bei FSF

Traverse

Max. Elementbreite: 5000 mm
Max. Elementhöhe: 5000 mm
Max. Fläche: 16 m²

Traverse telekopierbar.

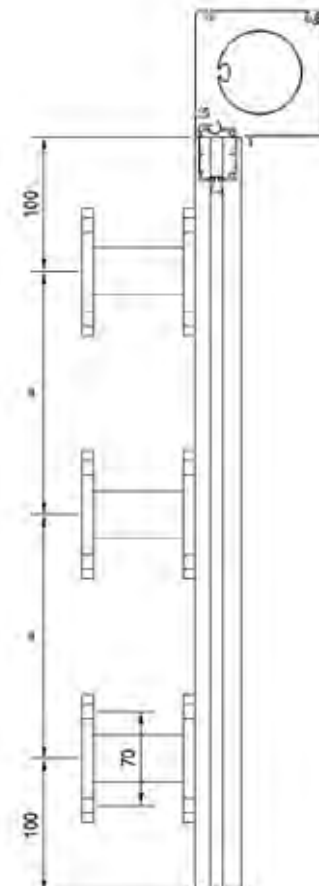
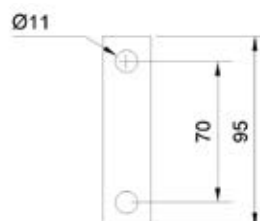
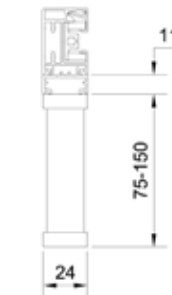
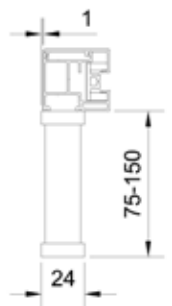
Staffelgrößen:
75 - 100 mm
100 - 125 mm
125 - 150 mm



Für Führungsschiene FSC und FSF

Bei Kombination mit Führungsschiene FSF ist zusätzlich ein Distanzprofil notwendig.

Kein Kurbelantrieb möglich.



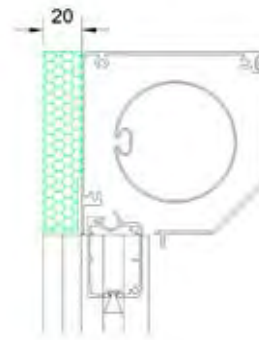
Elementhöhe	Anzahl Traversen pro Führungsschiene
bis 2000 mm	2
ab 2001 mm	3
ab 4001 mm	4



Hinterdämmung

Styrodur®-Dämmung an Kastenrückseite mit 20 mm Aluwinkel und 2x 10 mm Distanzprofilen an Führungsschiene.

Wärmeleitfähigkeit (λ) (W/m*K)	20 mm Styrodur®
	0,034



Endleiste

Endleiste mit zwei Kammern für die Aufnahme individueller Armierungen. Endleiste kann auch nachträglich beschwert werden, um der Faltenbildung im Textil entgegenzuwirken.

Elementbreite	Variante
bis 1605 mm	2x Beschwerungseisen
ab 1606 mm	1x Beschwerungseisen
ab 4105 mm	1x Beschwerungseisen 1x Rechteckrohr

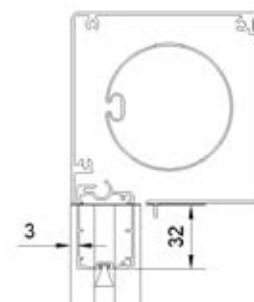


Hinweis: Alle Angaben stellen unseren Fertigungsstandard dar und können nicht konfiguriert werden !

Endleisteneinstand

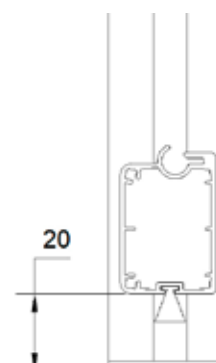
(für nachträgliche Insektenschutzsysteme beachten)

Bei komplett eingefahrenen Behang beträgt der Endleisteneinstand 32 mm. Bei Motorantrieben mit Drehmomentabschaltung kann durch die Entlastung der Endleisteneinstand bis zu 40 mm betragen.



Untere Endlage

Ein aufliegen der Endleiste ist zu vermeiden (Faltenwurf). Die untere Endlage der Endleiste befindet sich ca. 20 mm vor dem Ende der Führungsschiene.





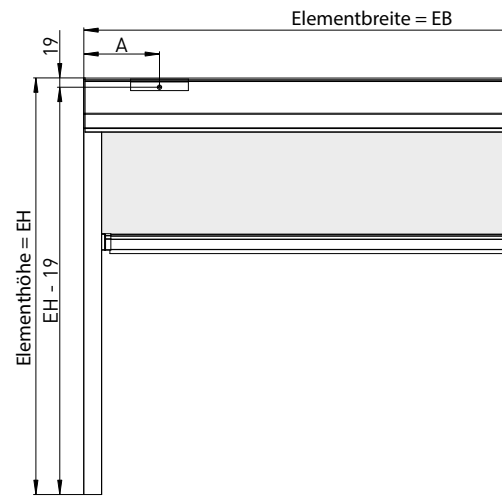
Kastenzusatzbefestigung

Ab Kastengröße 105 können bei der Montage am Baukörper zusätzlich Deckenhalter oder Haltewinkel eingesetzt werden.

Die Halter erleichtern die Montage, da der Blendkasten separat an die Wand gehängt werden kann.

Bei breiten Elementen stützen die Halter das Gewicht des Kastens und verringern die Belastung auf die Blendkappenfüße. Die Durchbiegung des Kastens wird reduziert.

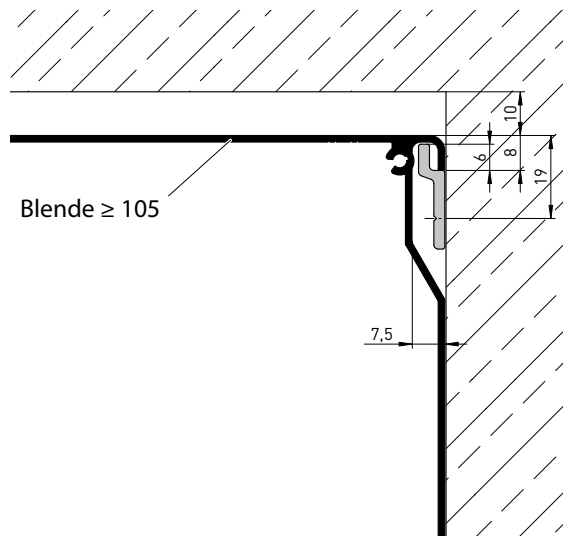
EB [mm]	Deckenhalterung / Haltewinkel [St.]	Maß A [mm]
1500 - 3000	2	250 - 300
3001 - 6000	2	300 - 800



Haltewinkel

Ab Kastengröße 105 werden standardmäßig zwei Haltewinkel pro Element mitgeliefert.

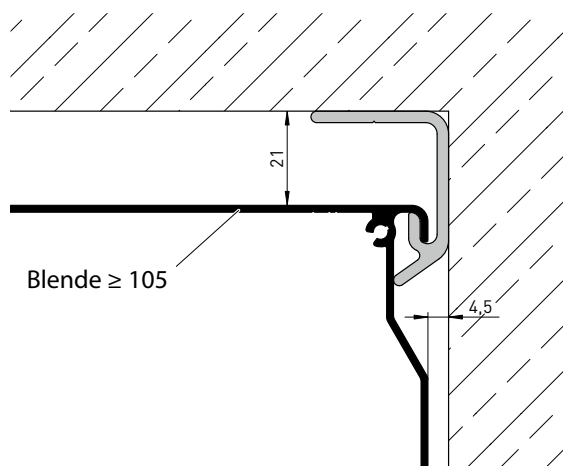
Platzbedarf bei Laibungsmontage beachten.



Deckenhalterung

Alternative Zusatzbefestigung zu Haltewinkeln.

Platzbedarf beachten!





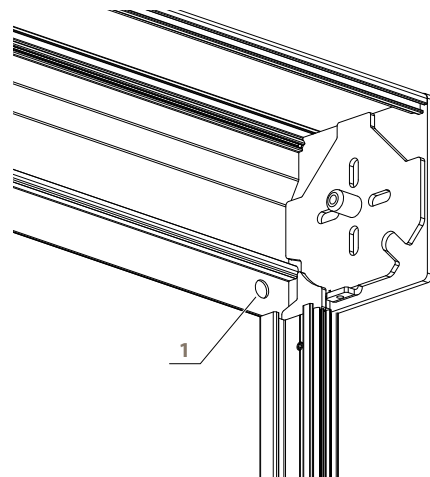
Alternative Befestigungsmöglichkeiten

Bei Kastengröße 85 und 95 und Montage außerhalb einer Laibung bzw. eines Schachtes.



ZipScreen mit Fassadenführungsschiene (FSF)

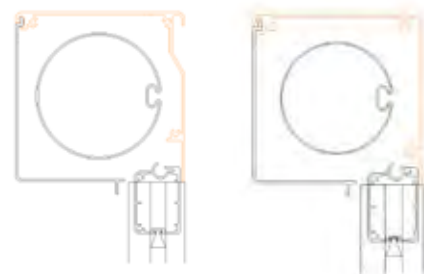
Bei Fassadensystem ist eine zusätzliche Lastabtragung des Kastens notwendig (1).



Kastenrückblende

Ab Kastengröße 105 Kastenrückblende mit Aufnahme für Deckenhalterung/Haltewinkel.

Bei Ausführung als Rechtsroller wird die Blende ohne Aufnahme bzw. mit glatter Kastenrückblende geliefert.





Grenzmaße nach Antriebssystem

Antrieb	Min. Breite	Max. Breite	Max. Höhe	Max. Fläche
elektr. Motor (bedrahtet)				
elero SunTop Z/M	588 mm	6000 mm	5000 mm	18 m ²
Somfy Maestria WT	685 mm	6000 mm	5000 mm	18 m ²
Funkmotor				
elero SunTop Z/M 868	588 mm	6000 mm	5000 mm	18 m ²
Somfy Maestria io	685 mm	6000 mm	5000 mm	18 m ²
Geiger SolidLine Zip AIR (LOXONE)	617 mm	6000 mm	5000 mm	18 m ²
elero Solar-Kit	700 mm	siehe Tabelle Seite 29		
Somfy Solar-Kit	700 mm	siehe Tabelle Seite 29		
Sondermotor				
Motor mit Akku-Pufferung	601 mm	siehe Tabelle Seite 31		
Manuelle Bedienung				
Kurbelantrieb	280 mm	3000 mm	2100 mm	6,3 m ²

Motorantrieb

Kabelausschlass

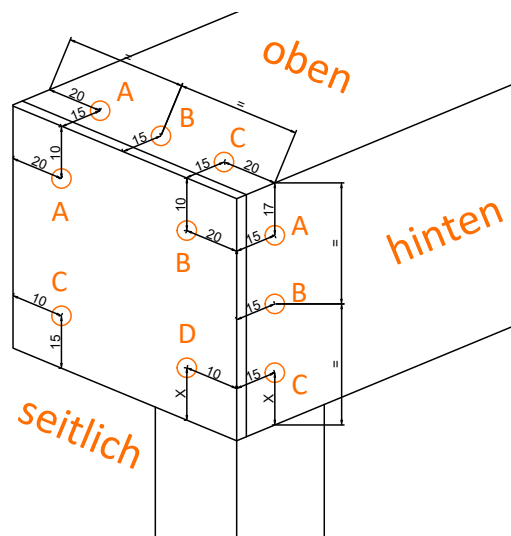
Kabeldurchführung durch Bohrloch mit Kabeltülle.

„hinten C“ = Standard

„seitlich C“ nur bei Kastenform 90° gerade möglich.

Kein Kabelausschlass „seitlich“ bei Kastengröße 85 möglich.

Kastengröße	85	95	105	125
X	30	30	40	40



Kabellängen

Motor	Standard	optional
elektr. Motor (bedrahtet)		
elero SunTop Z/M	3 m	10 m
Somfy Maestria WT	3 m	10 m
Funkmotor		
elero SunTop Z/M 868	3m	10 m
Somfy Maestria io	3 m	10 m
Geiger SolidLine Zip AIR (LOXONE)	3 m	-
Sondermotore		
Motor mit Akku-Pufferung	2 m	-



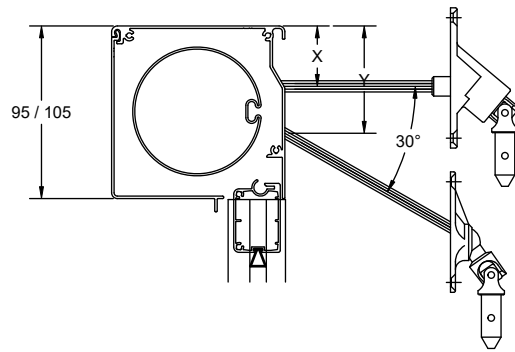
Kurbelantrieb

Max. Elementmaße: 3000 x 2100 mm (B x H)
Min. Breite: 280 mm

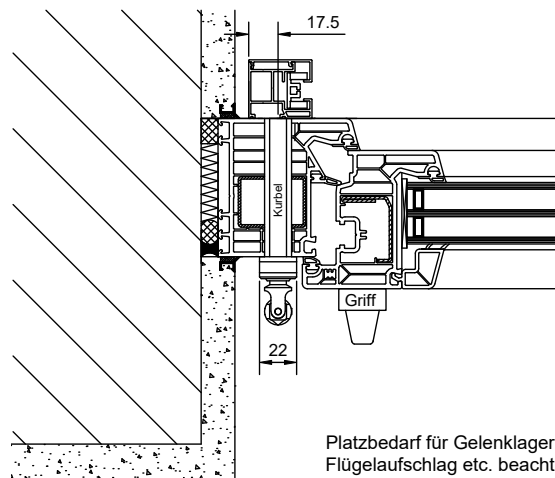
Nur bei Kastenform 45° und 90° möglich.
Nur bei Kastengröße 95 und 105 möglich.

Nicht in Verbindung mit 25 mm FSF Führung.
Nicht in Verbindung mit Traversen.

Screen mit Sichtfenster nicht möglich.



Kastengröße	X	Y
95	27	55
105	33	65



Zubehör Kurbelantrieb

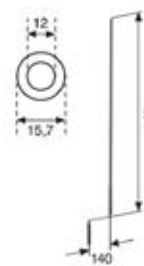
Gelenklager wahlweise mit Grundplatte

22x85 mm
(Standard bei Kurbelabgang gerade /
optional mit abnehmbarer Kurbelstange möglich)

17x73 mm
(Standard bei Kurbelabgang schräg)

Gelenklager inkl. 6 mm 4-Kant
Längen: 200, 300, 500 mm

X (Länge)	Farbe
1000 mm	weiß, silber, braun
1200 mm	weiß, silber, braun
1500 mm	weiß, silber, braun
2000 mm	weiß, silber, braun
2500 mm	weiß, silber



Kurbelstange



Kurbelstangenhalter



Gelenklager für 22x85 mm
Zinkdruckguss, bis 55°



Gelenklager 17x73 mm
Zinkdruckguss, bis 55°



Solar-Kit

Das Solar-Kit besteht aus einem Funkantrieb, einem leistungsfähigen monokristallinen Solarpanel, einer zusätzlichen Batterie, sowie einem 1-Kanal Funksender. Der Antrieb erkennt die Endlagen automatisch und verfügt über eine Hinderniserkennung plus Festfrierschutz. Das Solarpanel ist direkt am Kasten befestigt.

Mit einer Leistung von 3,2 Watt funktioniert es auch bei Bewölkung absolut zuverlässig.

Nur bei Kastenform 90°, Rev. unten und Kastengröße 125 möglich

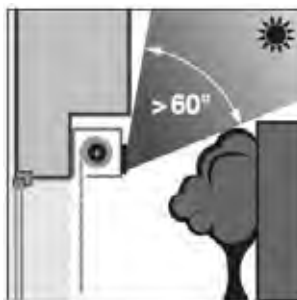
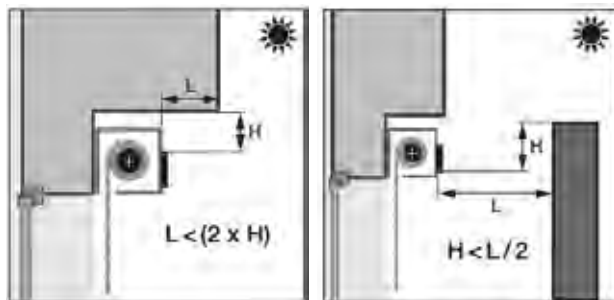
Nicht in Verbindung mit 25 mm FSF Führung.
Nicht in Verbindung mit Putzträgerkasten.



Einbaulage

Das Panel darf sich nicht in dauerhafter Schattenlage befinden. Die Mindestabstände aus den Abbildungen sind zu beachten.

Bei korrekter Installation ermöglicht der Akku täglich mindestens zwei Zyklen für den Rollladen (unabhängig von den Witterungsbedingungen wie bspw. Bewölkung).



Ausrichtung	Funktionssicherheit
Süd	optimal
Süd-West	eingeschränkt
Süd-Ost	eingeschränkt
Nord	keine



Lieferbare Elementgrößen

Min. Elementbreite: 700 mm

Max. Elementmaße: siehe Tabelle

Breite	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	
900																							
1000																							
1100																							
1200																							
1300																							
1400																							
1500																							
1600																							
1700																							
1800																							
1900																							
2000																							
2100																							
2200																							
2300																							
2400																							
2500																							

Höhe



Motor mit Akku-Pufferung

Die Akku-Pufferung ermöglicht den netzgepufferten Betrieb von elektrisch angetriebenen Rolläden, ZipScreens und Raffstoren.

Funktion

Die Komponenten des Akku-Moduls sind für den Einbau in Installations-Unterputz-/Aufputzdosen konzipiert. Das Akku-Modul erhält über potenzialfreie Kontakte an den Eingängen die Befehle AUF und AB/ZU von einer lokalen Bedienstelle (Einzelbedienung) oder von der Gebäudeautomatisierung (Zentralbedienung). Über einen zusätzlichen Funkempfänger kann das Akku-Modul optional auch in das elero Funksystem eingebunden werden. Dementsprechend steuert das Akku-Modul den angeschlossenen Gleichstrom-Antrieb mit der entsprechenden Drehrichtung an. Die Energie für den Antrieb wird dabei aus dem Akkupack bezogen. Der Akkupack wird anschließend über die Netzversorgung langsam wieder aufgeladen.

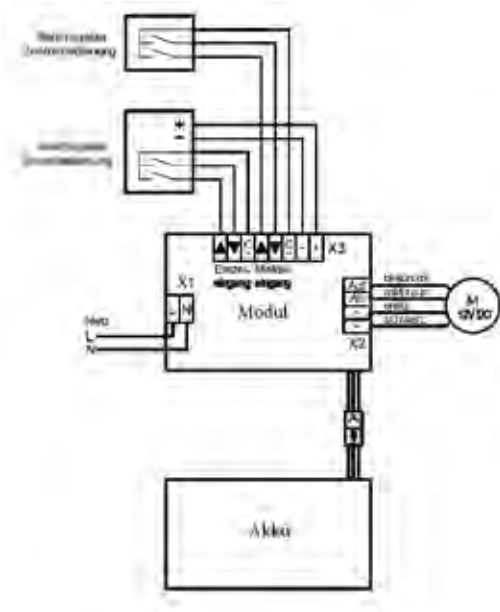
Das Akku-Modul überwacht den Ladezustand des Akkupacks. Wenn der Ladezustand soweit abgefallen ist, dass nur noch eine vollständige Auf-Bewegung des Antriebs gewährleistet werden kann, dann ertönt ein Warnsignal. Das Akku-Modul kann so eingestellt werden, dass in diesem Fall der Antrieb automatisch auf gesteuert wird.

Wartung

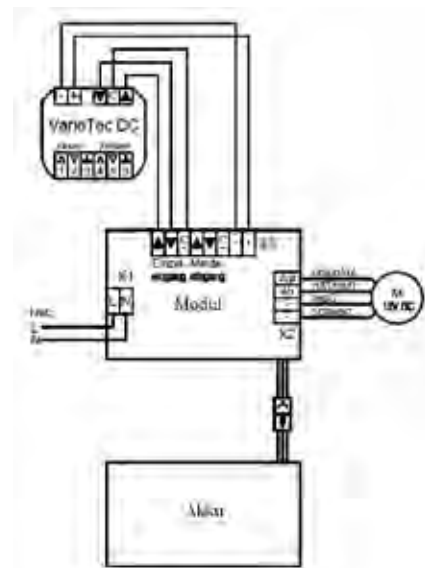
Die Leistungsfähigkeit des Akkupacks nimmt im Lauf der Zeit ab. Der Akkupack sollte daher nach zwei Jahren oder 500 Ladezyklen ausgetauscht werden. ExitSafe kann auf das Erreichen dieser Alterungsgrenzen durch ein Warnsignal aufmerksam machen (Einstellung erforderlich). Ein Wartungsvertrag ist zu empfehlen.

Verwendung als Lösung für den 2. Rettungsweg

Für die Verwendung des Akku-Moduls bei einem 2. Rettungsweg, ist die Abstimmung mit den zuständigen Behörden bzw. dem zuständigen Fachplaner zwingend erforderlich. Die landesspezifischen Vorschriften sind zu beachten.



Anschlussplan Akku-Modul



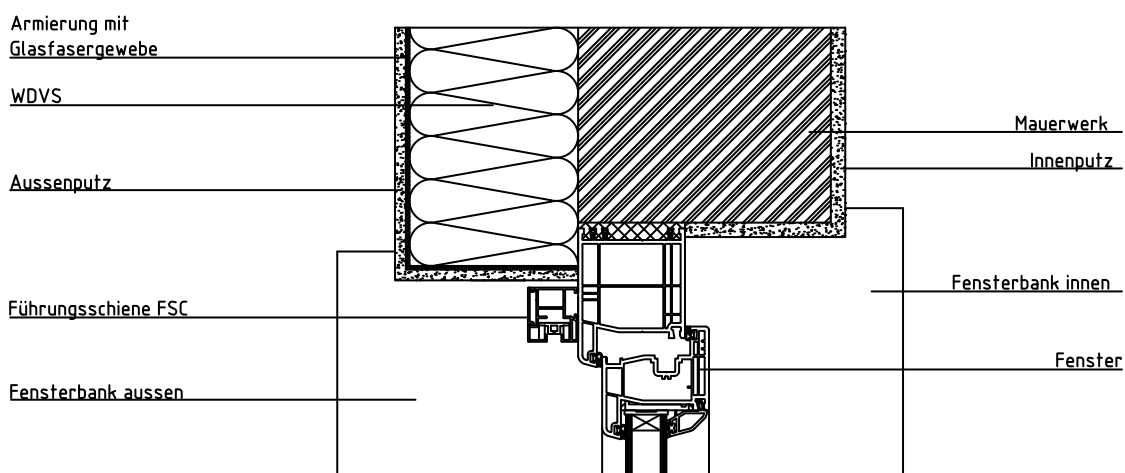
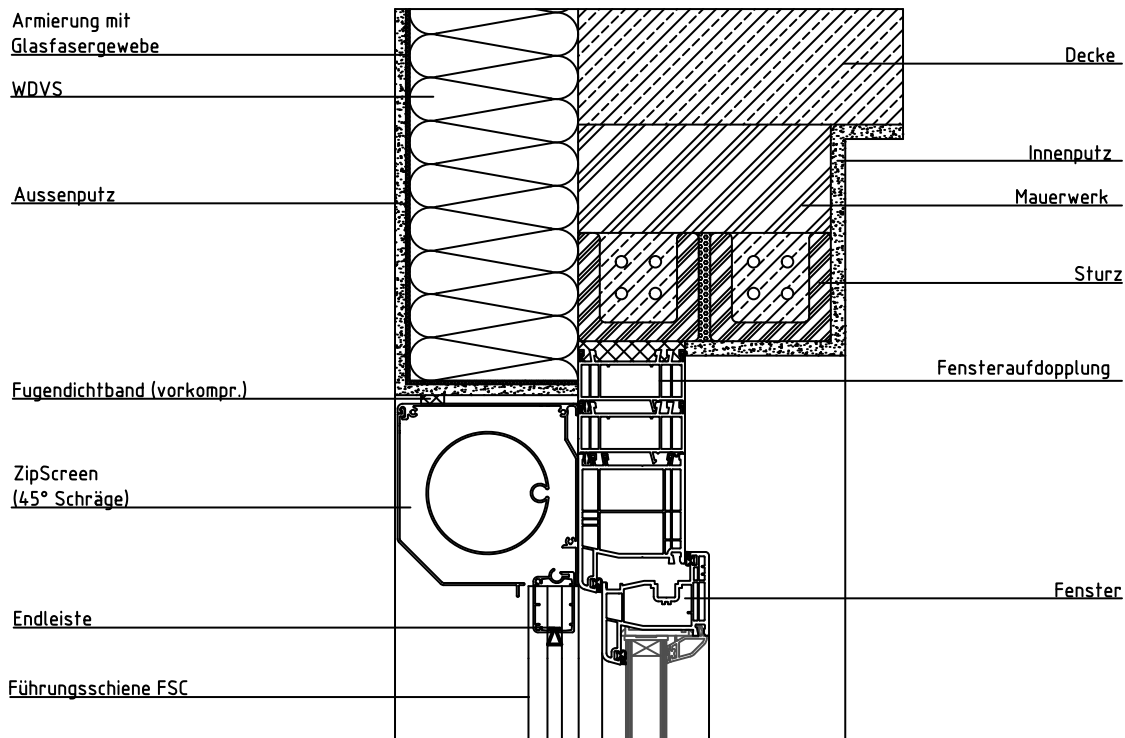
Anschlussplan Akku-Modul mit Funkempfänger



Funktionsschema



ZipScreen mit sichtbarem Kasten



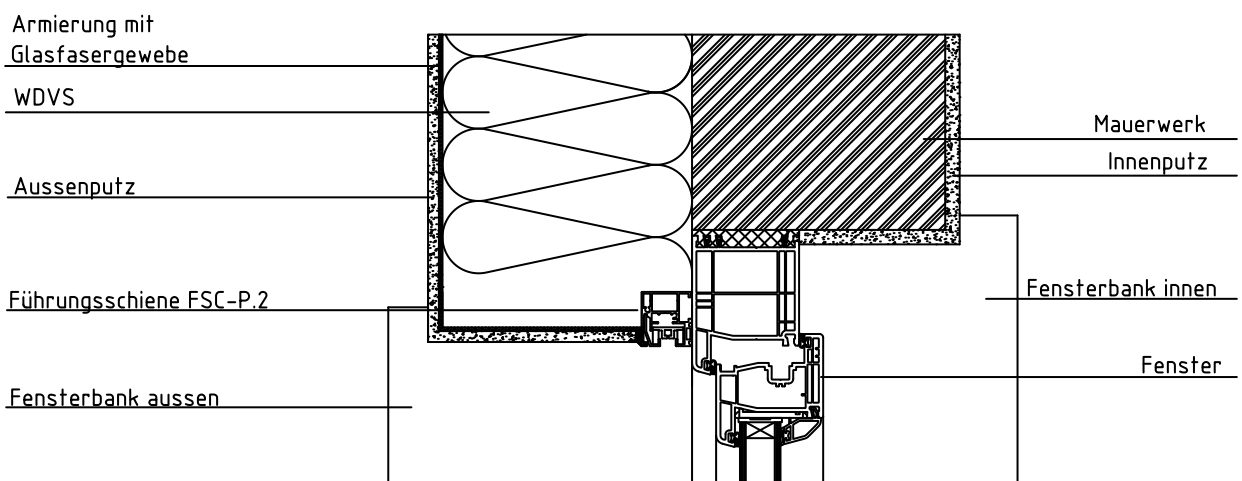
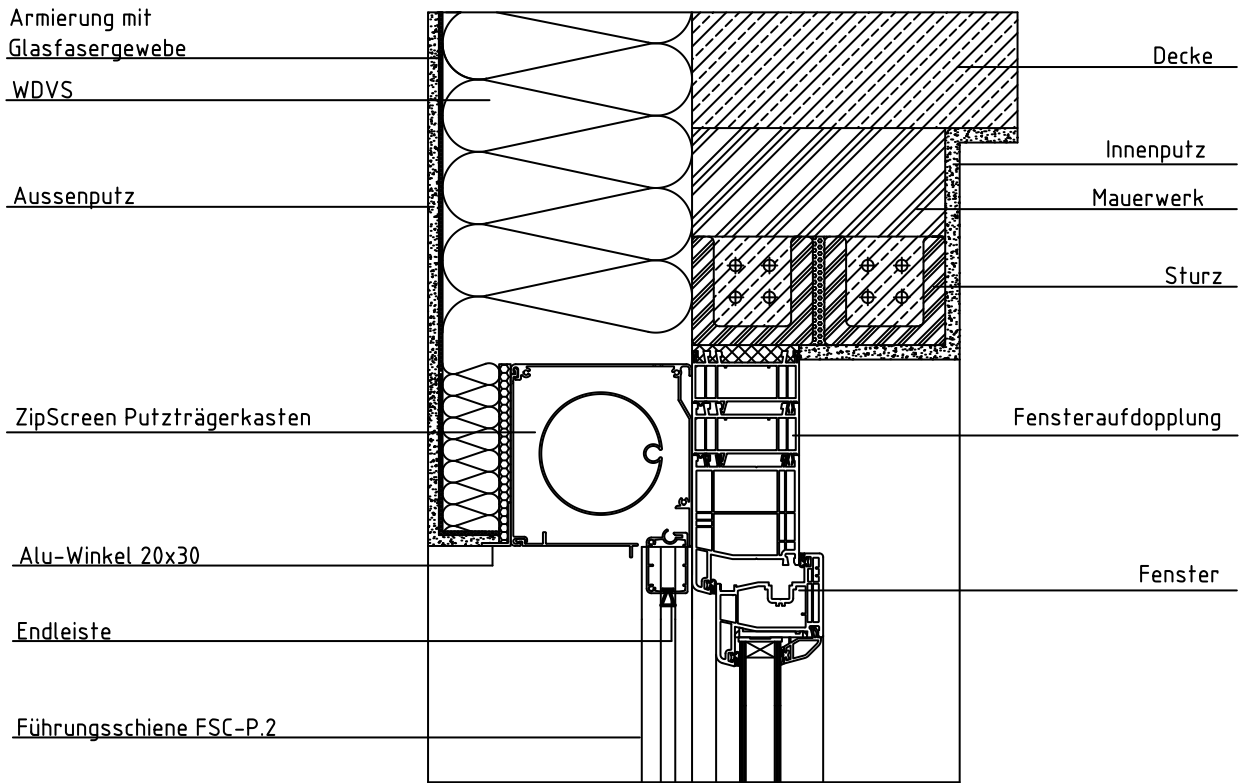
Diese Prinzipskizze dient in erster Linie zur Darstellung der Produkte der Firma FOLGNER.

Je nach Einbausituation sowie technischen, statischen und bauphysikalischen Anforderungen und Vorschriften sind Bauwerk und Anschlüsse entsprechend anzupassen.

Verbindungs- und Befestigungsmittel sind nicht dargestellt.



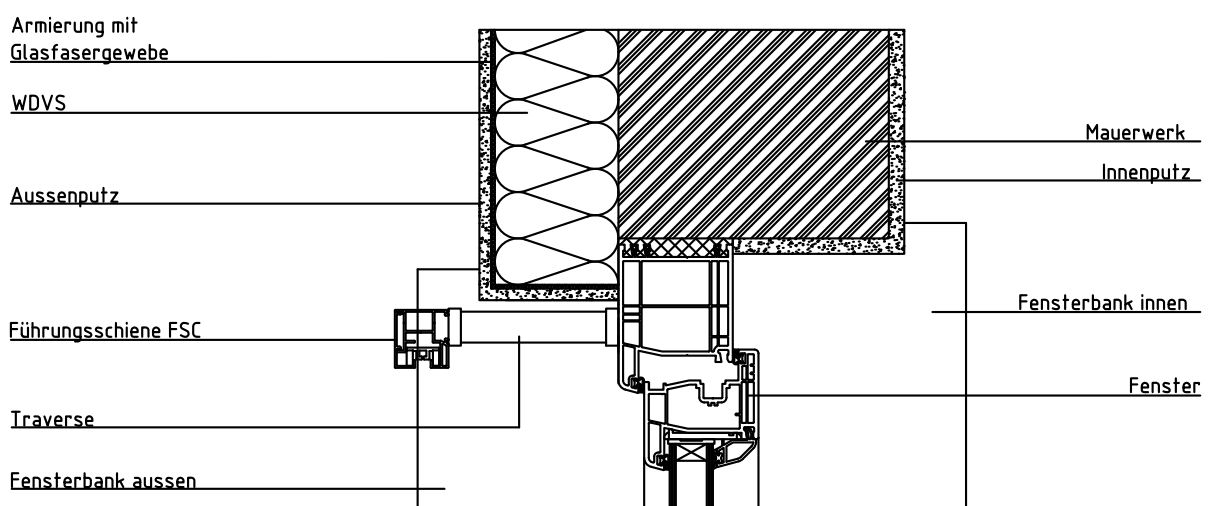
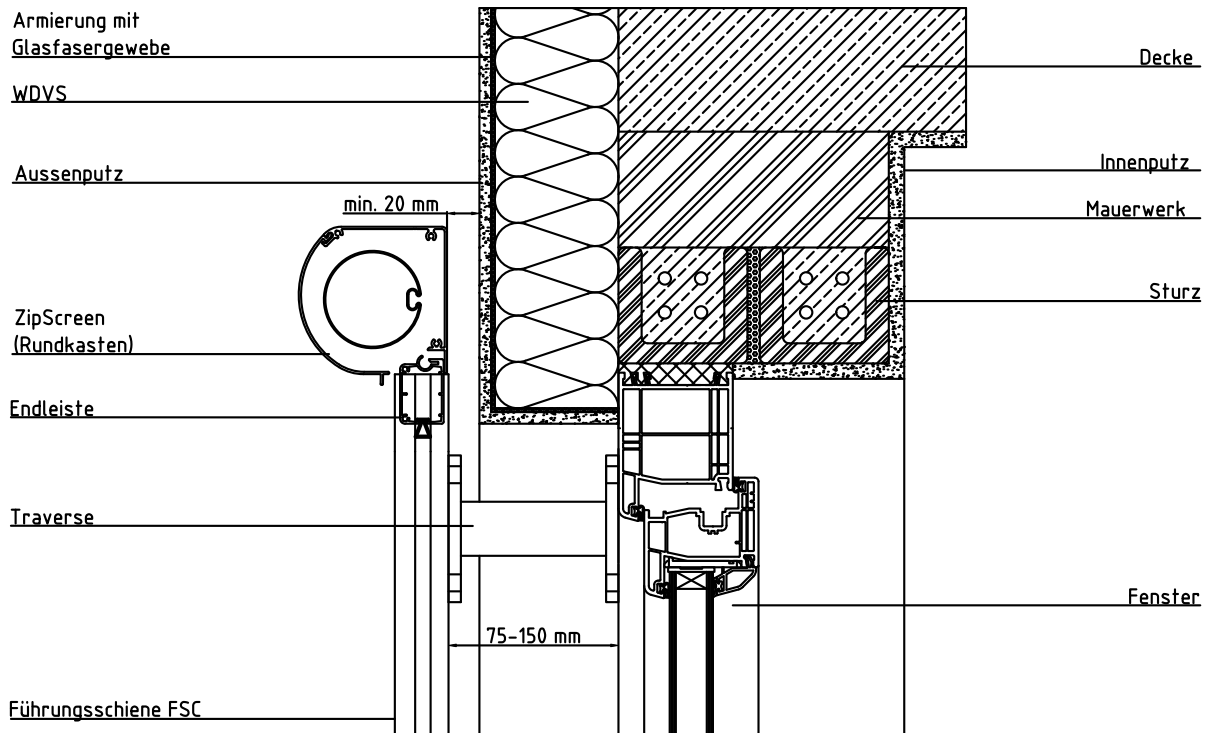
ZipScreen mit Putzträgerkasten integriert/verputzt



Diese Prinzipskizze dient in erster Linie zur Darstellung der Produkte der Firma FOLGNER.
 Je nach Einbausituation sowie technischen, statischen und bauphysikalischen Anforderungen und Vorschriften sind Bauwerk und Anschlüsse entsprechend anzupassen.
 Verbindungs- und Befestigungsmittel sind nicht dargestellt.



ZipScreen mit sichtbarem Kasten aufgeständert auf Traversen



Diese Prinzipskizze dient in erster Linie zur Darstellung der Produkte der Firma FOLGNER.

Je nach Einbausituation sowie technischen, statischen und bauphysikalischen Anforderungen und Vorschriften sind Bauwerk und Anschlüsse entsprechend anzupassen.

Verbindungs- und Befestigungsmittel sind nicht dargestellt.

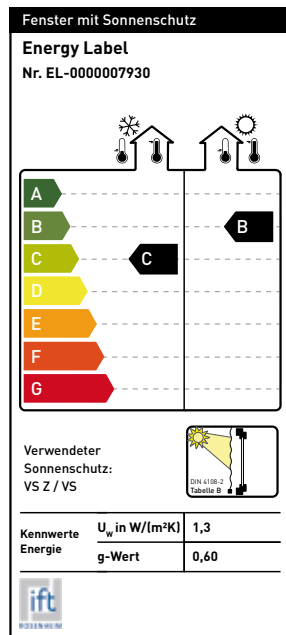
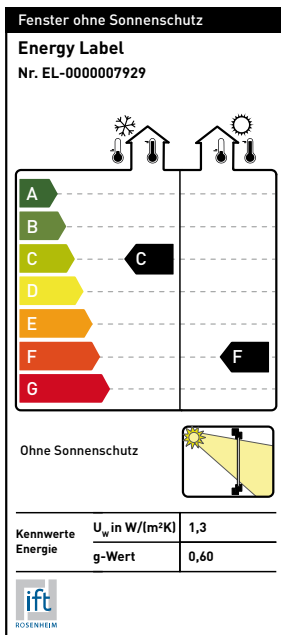


Textilscreens

Textilscreens



Energy Label



Was ist das Energy Label?

Das Energy Label erklärt die Energieeinsparung durch Anbringung von Rollläden und Sonnenschutz an Fenstern. Vergleichbar mit bekannten Kennzeichnungen bei Elektrogeräten erfolgt die Einteilung in Effizienzklassen von A bis G.

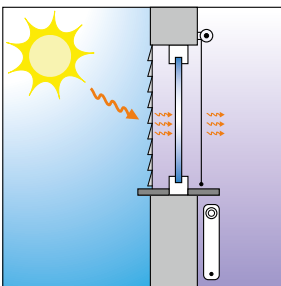
Das Energy Label für Fenster berücksichtigt zusätzlich zu den energetischen Daten des Fensters die positiven Auswirkungen von Rollläden und Sonnenschutz auf die Energieeffizienz im Sommer und Winter. Es sorgt für Einheitlichkeit in Bezug auf die Bewertung der Wirkung unterschiedlicher Behänge in Verbindung mit dem Fenster auf sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz.

Wie wirkt Sonnenschutz an Fenstern?

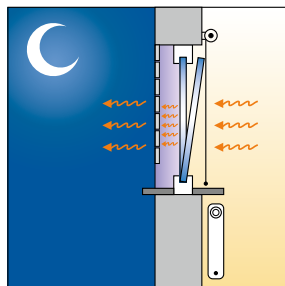
Im Sommer reduziert außenliegender Sonnenschutz den Kühlungsbedarf durch die Verhinderung direkter Sonneneinstrahlung. Kosten für den Einsatz von Klimaanlage können so verringert werden.

Im Winter ist der Effekt umgekehrt: Räume erwärmen sich durch erwünschte Sonneneinstrahlung am Tag. Bei Nacht vermindern beispielsweise Rollläden den Wärmeverlust von innen nach außen und reduzieren so den Bedarf an Heizenergie.

Wirkungsweise im Sommer

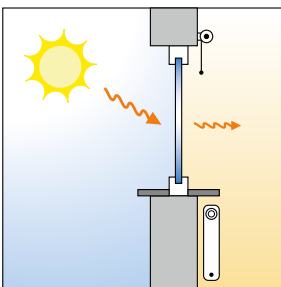


Am Tag verhindert der Sonnenschutz das Aufheizen der Räume. Die Sonnenenergie bleibt draußen und die Räume bleiben angenehm kühl – auch ohne Klimaanlage.

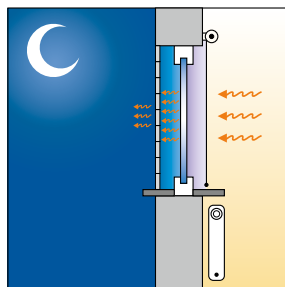


Nachts wird die kühle Luft zur Klimatisierung genutzt. Der Sonnenschutz ermöglicht es, die Fenster zur Nachtlüftung geöffnet zu lassen.

Wirkungsweise im Winter



Am Tag lässt der geöffnete Sonnenschutz die Wärmestrahlung der Sonne in die Räume und heizt diese kostenlos auf.



Nachts wird der Sonnenschutz zur Wärmedämmung genutzt. Der Sonnenschutz hält die Wärme im Raum.

Wer hat das Energy Label entwickelt?

Das renommierte Institut für Fenstertechnik (ift) Rosenheim hat in Zusammenarbeit mit dem Industrieverband Technische Textilien, Rollläden und Sonnenschutz e.V. (ITRS) das Energy Label für Fenster überarbeitet, um mehr Transparenz für Planer und Verbraucher zu schaffen und zu belegen, welcher Beitrag von Rollläden und Sonnenschutz zur Energiebilanz beigesteuert wird.

Was bringt es wirklich?

Um den Beitrag eines Außenbehangs zur letztendlichen Energieeinsparung zu ermitteln, müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden. Dazu gehören unter anderem die Himmelsausrichtung der Fenster, die durchschnittliche Sonnenschein-, Bewölkungs- sowie Verschattungsdauer und natürlich das eingesetzte Fenster. Deshalb wird ein Vergleich meist unter Annahme eines Normfensters angestellt.

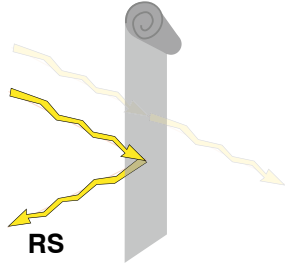
Wird an einem Fenster, das die Mindestanforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) erreicht, ein Rollläden montiert, erzielt die Kombination aus Fenster und Behang im Winter einen positiven Energie-Klassensprung gegenüber der Einstufung des bloßen Fensters, zum Beispiel von Klasse C auf B.

Im Sommer, wenn es um die Reduzierung des Kühlbedarfs im Innenraum geht, wird mit der Kombination mindestens die Klasse B erreicht. Ohne Behang würde das Fenster in die Klasse F eingestuft werden. Im Sommer ist der positive Effekt generell höher als im Winter.

Das Energy Label für Fenster macht darauf aufmerksam, dass es bei Rollläden und Sonnenschutz um noch mehr als Design, Wetzschutz oder Einbruchhemmung geht.

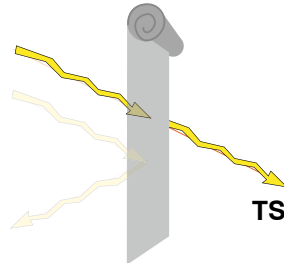


Energier reflexion (RS)



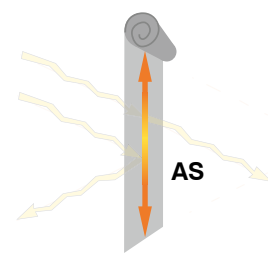
Der Anteil der vom Gewebe reflektierten Sonnenstrahlung. Je höher dieser Wert ist, umso höher ist der vom Gewebe reflektierte Anteil der Sonnenenergie.

Energieübertragung (TS)



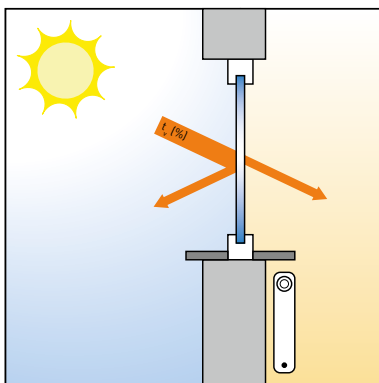
Der Anteil der Sonnenstrahlung, der das Gewebe durchdringt. Je geringer dieser Wert ist, umso höher ist der vom Gewebe abgefangene Anteil der Sonnenenergie.

Energieaufnahme (AS)



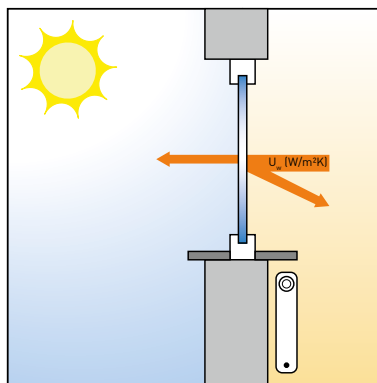
Der Anteil der Sonnenstrahlung, der vom Gewebe selbst absorbiert wird. Je niedriger dieser Wert ist, umso niedriger liegt auch der vom Gewebe selbst absorbierte Anteil der Sonnenenergie.

Lichttransmissionsgrad (TV)



Der TV-Wert gibt den Grad der Lichtdurchlässigkeit einer Verglasung an. Wärmeschutzverglasung hat bspw. einen Wert von 0,76 – d. h. es gelangen 76 % des einfallenden Lichtes durch die Glasscheibe. Die Ermittlung erfolgt nach DIN EN 410.

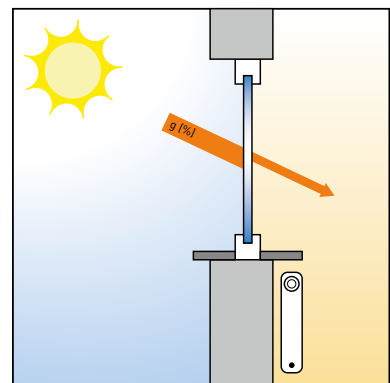
Wärmedurchgangskoeffizient (U_w -Wert)



Der U_w -Wert ist der Wärmedurchgangskoeffizient in $W/(m^2K)$ und beschreibt die Transmissionswärmeverluste durch das gesamte Bauteil Fenster. Die Ermittlung des U_w -Werts kann durch Messung nach EN 12567-1 oder durch Berechnung / Tabelle nach EN 10077-1 vorgenommen werden. Grundsätzlich gilt: Je geringer der U_w -Wert, desto besser die Wärmedämmeigenschaft des Bauteils.

Gesamtenergiedurchlassgrad Glas

(g-Wert) bzw. Glas + Sonnenschutz (g_{tot} -Wert)



Der g-Wert gibt den Anteil der einfallenden Sonnenstrahlung an, der durch die Verglasung in das Rauminnere gelangt und damit zur Raumerwärmung beiträgt. Die Ermittlung erfolgt nach DIN EN 410.

Der g_{tot} -Wert berücksichtigt zusätzlich das Beschattungssystem.

Leistungsklassen g_{tot}

Klasse	0	1	2	3	4
Einfluss auf den thermischen Komfort	Sehr geringe Auswirkung $g_{tot} \geq 0,50$	Geringe Auswirkung $0,35 \leq g_{tot} < 0,50$	Mäßige Auswirkung $0,15 \leq g_{tot} < 0,35$	Hohe Auswirkung $0,10 \leq g_{tot} < 0,15$	Sehr hohe Auswirkung $g_{tot} < 0,10$

Vergleichstabelle der Abminderungsfaktoren FC zur Bestimmung des Sonneneintragkennwerts (nach DIN 4108-2)

Art und Lage der Sonnenschutzvorrichtung	FC
Ohne Sonnenschutzvorrichtung = ungehinderter Durchgang	1,0
Rollläden, Fensterläden (außenliegend)	0,3
Jalousien allgemein (außenliegend)	0,4
Markisen allgemein (außenliegend)	0,5



Sonnenschutztücher sind technische Gewebe, deren Funktion darin besteht, das Eindringen von zu viel Wärme und grellem Sonnenlicht zu verhindern. Ein außenliegender Sonnenschutz verringert Überhitzungseffekte. Die warmen Sonnenstrahlen werden zurückgehalten, bevor diese mit den Glasflächen in Kontakt kommen. Neben dieser funktionalen Rolle erfüllt das Tuch auch eine dekorative Funktion. Die Farbe bestimmt die übertragene Wärme, die Filterung des Lichtes und den Schutz gegen UV-Strahlung. Sonnenschutztücher werden aus einer haltbaren und schweren Tuchqualität hergestellt. Die Tücher sind wasserabweisend, verrottungssicher und schimmelbeständig, luftdurchlässig, schmutzabweisend, UV-beständig sowie beständig gegen Witterungseinflüsse. Die Herstellergarantie beträgt 5 Jahre.

Funktionen der Tücher:

- Schutz gegen Sonneneinstrahlung und aggressive UV-Strahlung (Verfärbung von Möbeln)
- Screens schützen nicht nur gegen Wärme und Sonnenlicht während des Tages, sondern auch vor der Kühle des Abends
- Energieeinsparung
- Verhinderung von Lichtreflexen auf Computer- und/oder Fernsehbildschirmen
- Teilweise oder vollständige Verdunkelung
- Dekorative Funktion

Sergé 600 / Satiné 5500 / Sergé 1% / Sergé 10% / Sergé 600 BO Lunar / Sergé 600 BO Solar

- Tuch aus gewebten und beschichteten Glasfasern, kurz Glasfasertuch
- Sonnenschutz Tuch für Außenanwendungen
- Zusammensetzung: Glasfaserfaden mit PVC-Beschichtung
- Gewebecharakter, warme Atmosphäre durch Webstruktur
- Gute (Öffnungsfaktor 4-5 %) bis großzügige (Öffnungsfaktor 10 %) oder stark gedämpfte (Öffnungsfaktor 1 %) bzw. keine Durchsicht (Öffnungsfaktor 0 %) nach außen.

Diese Tücher werden aus ummanteltem Glasfasergarn gewebt. Der Faden hat einen Glasfaserkern und ist zusätzlich mit einer PVC-Beschichtung versehen. Durch diesen Herstellungsprozess werden besonders geschmeidige Tücher hergestellt.

Das Tuch hat ein hohes Eigengewicht und ist besonders gut für vertikal aufrollende Sonnenschutzsysteme geeignet.

BO Solar/Lunar-Textilien weisen durch eine vollflächig aufgebrachte PVC-Folie zusätzlich die Feuchtigkeit ab, wobei die BO Lunar-Textilien dabei vollständig abdunkeln, während BO Solar-Textilien weiterhin eine Durchsicht mit einem Öffnungsfaktor von 3 % gewähren.

Soltis Horizon 86 / Soltis Harmony 88 / Soltis Perform 92

Tuch auf der Basis eines beschichteten und vorgespannten PET-Gewebes

Dieses Sonnenschutz Tuch ist aus einem PET-Gewebe mit hoher Zugfestigkeit hergestellt. Nach dem Webprozess wird das Tuch unter großer Spannung in beide Richtungen gezogen und mit flüssigem PVC fixiert. Durch diesen Prozess erhält das Tuch eine sehr große Formbeständigkeit, wodurch es auch bei hoher Belastung beinahe nicht verformt wird.

Durch die Kombination von hoher Tuchspannung und geringem Durchhang ist das Tuch äußerst gut für die Abschirmung großer Flächen geeignet. Das Tuch wird sowohl in horizontalen als auch in vertikalen Anwendungen eingesetzt, vor allem dort wo Transparenz erforderlich ist.

Soltis Opaque B92/B702

- Vollverdunkelndes Polyester Tuch für Außen- und Innenanwendungen
- mit PVC-Beschichtung
- Lichtundurchlässig mit einem wirksamen Wärmeschutz und einer hohen mechanischen Festigkeit



Starscreen

- PVC-frei
- Wärme-, Licht-, Sonnen- und Sichtschutz

Das Gewebe besitzt auf Grund seiner einzigartigen offenen Webung einen angenehmen Lichtdurchlass. Es absorbiert und reflektiert 97% der Sonneneinstrahlung (Wärme) - egal, ob es außen- oder innenliegend eingesetzt wird. Die spezielle TEFLON®-Ausrüstung macht das Gewebe öl-, wasser- und schmutzabweisend sowie fäulnisverhütend und ist somit leicht zu pflegen und zu reinigen.

Vuscreen 317, 318

- PVC-frei
- Wärmeschutz mit Durchblick
- Mit Infrarot-reflektierender Oberfläche

Eine spezielle Pigmentierung aus verkapselten Aluminiumpartikeln macht das Markisentuch zu einem effektiven Wärmeschutz für Fenster. Die feinen Pigmente reflektieren infrarote Strahlung im Spektrum zwischen 700 bis 1.600 Nanometern Wellenlänge. Dadurch verringert sich die Transmission von Wärmeenergie deutlich, um bis zu 70 Prozent. Neben einer alupigmentierten Version für ein angenehmes Raumklima gibt es das neue Gewebe auch mit einer flammhemmenden FR-Ausrüstung für den Objektbereich.

Flexilight 6002 Opaque

- Spezielles, phthalatfreies PVC-Gewebe
- Verfügt über eine hohe UV-Beständigkeit
- Ist besonders leicht zu verarbeiten und äußerst flexibel

Die hervorragenden Eigenschaften des Textils machen es zu einem idealen Produkt um Sonnenschutzlösungen wie z.B. Screens daraus zu fertigen. Seine schmutzabweisende Textur sowie die hohe Beständigkeit gegen UV-Strahlen garantieren auch nach Jahren der Nutzung eine ansprechende Optik.

Orchestra

- Sehr hohe Reiß- und Zugfestigkeit
- Acrylfaser bei der die Farbpigmente direkt im Herstellungsprozess eingebracht werden
- Farbstabil auch nach intensiver Sonneneinstrahlung und Einflüssen von Wind und Wetter

Dickson® Stoffe sind ausschließlich aus „spindüsengefärbten“ Acrylfasern der Marke Sunacryl gewebt und bieten optimierte Leistungseigenschaften im Bezug auf Widerstandsfähigkeit und Sonnenschutz. Die exklusive „Cleangard“-Beschichtung macht diese Textilien besonders wasser- und schmutzabweisend.



Gewebegruppe	Sergé 600 / Satiné 5500	Sergé 1%
Hersteller	Copaco / Mermet	Copaco
Öffnungsfaktor [%]	Sergé 600: 5 / Satiné 5500: 4	1
Zusammensetzung	Fiberglas (42%) mit PVC-Beschichtung (58%)	Fiberglas (42%) mit PVC-Beschichtung (58%)
Verfügbare Weite / Rollenbreite [cm]	Sergé 600: 160 - 190 - 220 -250 - 270 - 320 Satiné 5500: 200 -250 - 285 - 320 (abhängig von der Farbe)	270
Webart	Sergé 18/14 (ISO 7211/2)	Sergé 18/20 (ISO 7211/2)
Brandklasse	B1 (DIN 4102-1), M1 (NFPA 701)	B1 (DIN 4102-1), M1 (NFPA 701)
Farbechtheit	Grad > 7 (ISO105 B 02)	Grad > 7 (ISO105 B 02)
Konfektionierung	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschall- schweißen	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschall- schweißen
Dicke [mm]	Sergé 600: ca. 0,74 Satiné 5500: ca. 0,75	ca. 0,78
Gewicht [g/m ²]	Sergé 600: ca. 525 Satiné 5500: ca. 520	ca. 638
Reißfestigkeit [daN]	8,5 / 7,5 (NF G07.146)	5,9 / 6,2 (NF G07.146)
Dehnung bis zum Haltepunkt [%]	3,1 / 2,75 ± 0,2 (NF G07-001)	4,7 / 3,8 ± 0,2 (NF G07-001)
Zugfestigkeit in der Kette [daN/5cm]	260 (EN ISO 1421)	321 (EN ISO 1421)
Zugfestigkeit im Schuss [daN/5cm]	225 (EN ISO 1421)	277 (EN ISO 1421)

Gewebegruppe	Sergé 10%	Sergé 600 BO Lunar	Sergé 600 BO Solar
Hersteller	Copaco	Copaco	Copaco
Öffnungsfaktor [%]	10	0	3
Zusammensetzung	Glasfaser 42%, PVC 58%	Glasfaser 33%, PVC 47%, PVC-Laminat 20 %	Glasfaser 34%, PVC 48%, PVC-Laminat 18 %
Verfügbare Weite / Rollenbreite [cm]	270	210	300
Webart	Sergé 18/12	Sergé 18/14	Sergé 18/14
Brandklasse	B1 + M1	M2	M2
Farbechtheit	Grad > 7 (ISO105 B 02)	Grad > 7 (ISO105 B 02)	Grad > 7 (ISO105 B 02)
Konfektionierung	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschallschweißen	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschallschweißen	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschallschweißen
Dicke [mm]	0,83	0,73	0,7
Gewicht [g/m ²]	490	678	645
Reißfestigkeit [daN]	9,6 / 7,6	8,5 / 9,0	9,0 / 9,9
Dehnung bis zum Haltepunkt [%]	5,2 / 4,9	6,4 / 7,3	5,7 / 7,0
Zugfestigkeit in der Kette [daN/5cm]	312	224	206
Zugfestigkeit im Schuss [daN/5cm]	200	177	170



Gewebegruppe	Soltis Horizon 86	Soltis Harmony 88	Soltis Perform 92
Hersteller	Serge Ferrari	Serge Ferrari	Serge Ferrari
Öffnungsfaktor [%]	14	8	4
Zusammensetzung	Polyester-Textilgewebe	Beschichtetes PET-Gewebe	Beschichtetes PET-Gewebe
Verfügbare Weite / Rollenbreite [cm]	177 - 267 (abhängig von der Farbe)	177 - 267 (abhängig von der Farbe)	177 - 267 (abhängig von der Farbe)
Webart	Kompositmaterial	Kompositmaterial	Kompositmaterial
Brandklasse	B1 (DIN 4102-1) M1 (NFPA 701)	B1 (DIN 4102-1), M1 (NFPA 701)	B1 (DIN 4102-1), M1 (NFPA 701)
Farbechtheit	-	-	-
Konfektionierung	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschallschweißen	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschallschweißen	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschallschweißen
Dicke [mm]	ca. 0,45	ca. 0,45	ca. 0,45
Gewicht [g/m ²]	ca. 380	ca. 360	ca. 420
Reißfestigkeit [daN]	45 / 20 (DIN 53.636)	14 / 14 (DIN 53.636)	45 / 20 (DIN 53.636)
Dehnung bis zum Haltepunkt [%]	-	-	-
Zugfestigkeit in der Kette [daN/5cm]	230 (EN ISO 1421)	140 (EN ISO 1421)	310 (EN ISO 1421)
Zugfestigkeit im Schuss [daN/5cm]	160 (EN ISO 1421)	145 (EN ISO 1421)	210 (EN ISO 1421)

Gewebegruppe	Soltis Opaque B92/B702	Flexilight 6002 Opaque	Starscreen
Hersteller	Serge Ferrari	Serge Ferrari	Tempotest
Öffnungsfaktor [%]	0	0	3,5
Zusammensetzung	Beschichtetes PET-Gewebe	Polyestergewebe + PVDF-Beschichtung	100% spinndüsengefärbtes Polyester
Verfügbare Weite / Rollenbreite [cm]	B92: 170 B702: 177	260	325
Webart	Kompositmaterial	550/1100 dtex PES HAT	Spinndüsengefärbtes Polyester, PVC-frei
Brandklasse	B1 (DIN 4102-1), M1 (NFPA 701)	B1 (DIN 4102-1), M1 (NFPA 701)	B1 (DIN 4102-1), M1 (NFPA 701), Klasse 1 UNI 9177
Farbechtheit	-	-	Grad>7/8 (ISO105 B 02) ≥ 4 Grauskala nach 1000 Stunden UNI EN ISO 105 - B04
Konfektionierung	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschallschweißen	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschallschweißen	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschallschweißen
Dicke [mm]	ca. 0,60	ca. 0,60	ca. 0,52
Gewicht [g/m ²]	B92: ca. 650 / B702: ca. 750	ca. 730	ca. 220
Reißfestigkeit [daN]	B92: 45/25 / B702: 30/28 (DIN 53.636)	20 / 20 (DIN 53.636)	80 / 54 (NF G07.146)
Dehnung bis zum Haltepunkt [%]	-	-	32,5 / 37,5 ± 0,2 (NF G07-001)
Zugfestigkeit in der Kette [daN/5cm]	B92: 330 / B702: 280 (EN ISO 1421)	250 (EN ISO 1421)	1200 (NF G07-001)
Zugfestigkeit im Schuss [daN/5cm]	B92: 220 / B702: 280 (EN ISO 1421)	250 (EN ISO 1421)	920 (NF G07-001)



Textilbeschreibung Zipsysteme

Gewebegruppe	Vuscreen 317, 318	Orchestra
Hersteller	Swela	Dickson
Öffnungsfaktor [%]	4	0
Zusammensetzung	100% Hightech-Polyester	100% spinndüsengefärbtes Acryl
Verfügbare Weite / Rollenbreite [cm]	200 - 252 - 300 (abhängig von der Farbe)	120 - 320 (abhängig von der Farbe)
Webart	Gefärbtes Polyester, PVC-frei	Spinndüsengefärbtes Acryl
Brandklasse	B1 (DIN 4102-1), M1 (NFPA 701) ¹⁾	-
Farbechtheit	Grad > 7/8 (ISO105 B 02)	Grad > 7/8 (ISO105 B 02)
Konfektionierung	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschall- schweißen	Unter Hitze, hohe Frequenz oder Ultraschall- schweißen
Dicke [mm]	ca. 0,80 - 0,85	ca. 0,64
Gewicht [g/m ²]	ca. 350 - 360	ca. 290
Reißfestigkeit [daN]	3,0 / 2,8 (EN ISO 13934-1)	4,0 / 2,3 (ISO 13937-1)
Dehnung bis zum Haltepunkt [%]	35 / 42 ± 0,2 (EN ISO 13934-1)	35 / 30 ± 0,2 (ISO 13934-1)
Zugfestigkeit in der Kette [daN/5cm]	-	-
Zugfestigkeit im Schuss [daN/5cm]	-	-



¹⁾ Vuscreen FR (Vuscreen Alu nicht spezifiziert)

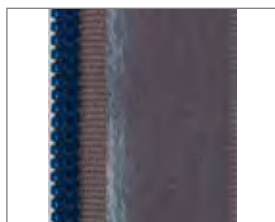
In Abhängigkeit vom gewählten Textil werden unterschiedliche Zipsysteme eingesetzt:

Zip: Blau / Zipband: Grau
(Standard bei der Mehrheit der
Textilien)

Zip: Blau / Zipband: Schwarz
(Für Textilien mit hohem
Schwarz- und Anthrazitanteil)

Zip: Schwarz / Zipband: Schwarz
(Spezielle Blackout-Variante für
Soltis Opaque B92-, B702- und
Sergé BO Lunar-Textilien;
verdunkelt zusätzlich im Bereich
der Zip-Führung)

Zip: Grau / Zipband: Grau
(Spezielle Variante für Flexilight
6002 Opaque Textilien;
verdunkelt nicht komplett)



Vorderseite



Vorderseite



Vorderseite



Vorderseite



Rückseite



Rückseite



Rückseite



Rückseite



Sergé 600 / Satiné 5500

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾
2300	Weicher Ton	GVT-3332	2700	Blau / Grau	67,5	24,7	7,8	7,3	0,11	3	69,7	22,5	7,8	7,3	0,11	3
2301	Jade Fluss	GVT-3131	2700	Blau / Grau	75,0	17,9	7,1	7,0	0,11	3	75,0	17,9	7,1	7,0	0,11	3
2302	Enten Ei	GVT-3231	2700	Blau / Grau	70,4	22,5	7,1	6,6	0,11	3	67,6	25,3	7,1	6,6	0,11	3
2303	Perlmausgrau (RAL 7048)	MGV-1111	2850	Blau / Grau	78,0	17,0	5,0	5,0	0,06	4	78,0	17,0	5,0	5,0	0,06	4
2304	Weißaluminium (RAL 9006)	MGV-4949	2850	Blau / Grau	52,0	37,0	11,0	10,0	0,09	4	52,0	37,0	11,0	10,0	0,09	4
2305	Perlmutter-Grau	MGV-0701	3200	Blau / Grau	62,0	27,0	11,0	9,0	0,08	4	58,0	31,0	11,0	9,0	0,08	4
2306	Grau-Türkis	GV-0103	3200	Blau / Grau	63,8	28,9	7,3	6,3	0,10	3	68,8	23,8	7,3	6,3	0,11	3
2308	Perlmutter-Azurblau	GV-0740	3200	Blau / Grau	61,5	31,0	7,5	4,4	0,10	3	57,3	35,2	7,5	4,4	0,10	3
2309	Kobaltblau (RAL 5013)	MGV-4040	2850	Blau / Grau	61,0	25,0	14,0	5,0	0,10	3	61,0	25,0	14,0	5,0	0,10	3
2318	Leinen-Grau-Gold	GV-M48	2700	Blau / Grau	50,0	38,8	11,2	9,1	0,12	3	45,6	43,2	11,2	9,1	0,11	3
2319	Leinen-Bordeaux	GV-0816	2700	Blau / Grau	63,4	26,1	10,5	8,4	0,13	3	54,3	35,3	10,5	8,4	0,12	3
2321	Rapsgeilb (RAL 1021)	MGV-0505	2850	Blau / Grau	29,0	51,0	20,0	17,0	0,15	2	29,0	51,0	20,0	17,0	0,15	2
2332	Leinen-Perlmutter-Sand	MGV-M37	3200	Blau / Grau	39	45	16	14	0,12	3	36,0	48,0	16,0	14,0	0,12	3
3950	Weiß-Weiß	GV-0202	3200	Blau / Grau	13,2	65,9	21,0	21,2	0,15	2	12,7	66,3	21,0	21,2	0,15	2
3951	Leinen-Weiß	GV-2002	3200	Blau / Grau	26,4	58,2	15,5	13,7	0,13	3	28,1	56,4	15,5	13,7	0,13	3
3952	Leinen	GV-2020	3200	Blau / Grau	32,5	52,5	14,9	12,9	0,13	3	32,4	52,7	14,9	12,9	0,13	3
3953	Sand-Weiß	GV-1002	3200	Blau / Grau	39,1	49,2	11,7	10,2	0,11	3	43,6	44,6	11,7	10,2	0,12	3



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501
Originaltextilien siehe Textilfächer.



Sergé 600 / Satiné 5500

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite							
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} -Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} -Klasse ²⁾		
3954	Weiß-Weiß-Perlmutter	GV-M36	3200	Blau / Grau		27,7	59,8	12,4	11,6	0,11	3		23,4	64,2	12,4	11,6	0,10	3
3956	Perlmutter-Weiß-Sand	MGV-M45	3200	Blau / Grau		42,0	43,0	15,0	14,0	0,11	3		44,0	41,0	15,0	14,0	0,11	3
3957	Weiß-Perlmutter	GV-0207	3200	Blau / Grau		40,9	47,6	11,5	10,7	0,11	3		33,2	55,3	11,5	10,7	0,11	3
3958	Grau-Weiß	GV-0102	3200	Blau / Grau		56,2	37,2	6,7	6,6	0,09	4		66,4	26,9	6,7	6,6	0,10	3
3959	Grau-Weiß-Perlmutter	GV-M31	3200	Blau / Grau		63,0	33,2	3,9	3,6	0,08	4		70,9	25,2	3,9	3,6	0,09	4
3960	Perlmutter	GV-0707	3200	Blau / Grau		51,7	38,3	10,1	8,4	0,11	3		50,5	39,4	10,1	8,4	0,11	3
3961	Leinen-Flechte	GV-2050	2700	Blau / Grau		70,6	21,1	8,3	7,8	0,12	3		59,7	32,0	8,3	7,8	0,11	3
3962	Anthrazit-Grau-Leinen	MGV-M38	3200	Blau / Schwarz		75,0	19,0	6,0	5,0	0,06	4		81,0	13,0	6,0	6,0	0,06	4
3963	Grau	GV-0101	3200	Blau / Grau		81,3	15,1	3,5	3,6	0,10	3		81,4	15,1	3,5	3,6	0,10	3
3964	Grau-Anthrazit	GV-0130	3200	Blau / Schwarz		86,5	9,9	3,6	3,6	0,10	3		83,8	12,6	3,6	3,6	0,10	3
3965	Sand	GV-1010	3200	Blau / Grau		54,1	36,5	9,4	7,7	0,11	3		53,6	37	9,4	7,7	0,11	3
3966	Grau-Sand	GV-0110	3200	Blau / Grau		68,8	26,5	4,7	4,5	0,09	4		73,8	21,5	4,7	4,5	0,10	3
3967	Austerschale	GVT-3301	2700	Blau / Grau		74,7	17,0	8,3	8,0	0,12	3		73,3	18,4	8,3	8,0	0,12	3
3968	Sandstein	GVT-3333	2700	Blau / Grau		72,4	20,5	7,1	6,8	0,11	3		72,5	20,4	7,1	6,8	0,11	3
3969	Sand-Bronze	GV-1006	3200	Blau / Grau		73,2	21,1	5,7	5,0	0,10	3		66,3	28	5,7	5,0	0,10	3
3970	Bronze	GV-0606	2700	Blau / Grau		88,0	8,1	3,9	3,8	0,10	3		87,7	8,4	3,9	3,8	0,10	3
3971	Anthrazit-Bronze	GV-3006	3200	Blau / Schwarz		87,4	6,5	6,1	6,1	0,09	4		87,9	6,0	6,1	6,1	0,09	4



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv=0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.}-Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501

Originaltextilien siehe Textildächer.



Sergé 600 / Satiné 5500

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾
3972	Anthrazit	GV-3030	3200	Blau / Schwarz	91,4	5,0	3,6	3,6	0,10	3	91,6	4,8	3,6	3,6	0,10	3
3973	Grau-Gelb	GV-0105	3200	Blau / Grau	64,6	29,0	6,4	6,2	0,10	3	71,4	22,2	6,4	6,2	0,11	3
3975	Grau-Gold	GV-0108	3200	Blau / Grau	65,5	29,5	4,9	4,3	0,09	4	72,3	22,8	4,9	4,3	0,10	3
3977	Grau-Mandarine	GV-0109	3200	Blau / Grau	65,6	27,7	6,8	5,7	0,10	3	71,5	21,7	6,8	5,7	0,11	3
3978	Grau-Perlmutter-Azurblau	GV-M33	3200	Blau / Grau	73,4	23,0	3,6	3,0	0,09	4	76,5	19,8	3,6	3,0	0,09	4
3979	Grau-Azurblau	GV-0140	3200	Blau / Grau	76,0	18,4	5,6	4,7	0,10	3	77,6	16,8	5,6	4,7	0,11	3
2333	Anthrazitgrau (RAL 7016)	MGV-5959	2850	Blau / Schwarz	89,0	7,0	4,0	4,0	0,05	4	89,0	7,0	4,0	4,0	0,05	4
2334	Tiefschwarz (RAL 9005)	MGV-6060	2850	Blau / Schwarz	92,0	4,0	4,0	4,0	0,05	4	92,0	4,0	4,0	4,0	0,05	4
2338	Kokosnuss	GV-0145	3200	Blau / Grau	78,3	14,4	7,3	7,1	0,12	3	77,5	15,2	7,3	7,1	0,12	3
2339	Moos	GV-3343	2700	Blau / Grau	75,4	18,2	6,4	6,0	0,11	3	75,2	18,4	6,4	6,0	0,11	3
2357	Palme	GV-0144	3200	Blau / Grau	80,3	12,6	7,1	7,0	0,12	3	78,5	14,4	7,1	7,0	0,12	3
2358	Mango	GV-3240	2700	Blau / Grau	56,8	34,2	9,0	6,8	0,11	3	59,6	31,4	9,0	6,8	0,11	3
2359	Kastanie	GV-3341	2700	Blau / Grau	66,5	25,9	7,6	6,4	0,11	3	69,6	22,8	7,6	6,4	0,11	3
2376	Safari	GV-0801	2700	Blau / Grau	61,5	29,8	8,7	7,9	0,11	3	53,0	38,3	8,7	7,9	0,11	3
2377	Sand-Gold-Gelb	MGV-M65	3200	Blau / Grau	42,0	43,0	15,0	11,0	0,11	3	43,0	42,0	15,0	11,0	0,11	3

Sergé 1%

2325	Weiß	GV1-002002	2700	Blau / Grau	15,9	71,3	12,8	12,9	0,09	4	15,9	71,3	12,8	12,9	0,09	4
2326	Leinen	GV1-008008	2700	Blau / Grau	39,9	54,2	5,9	3,7	0,06	4	39,9	54,2	5,9	3,7	0,06	4



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit G_v = 0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501
Originaltextilien siehe Textiltächer.



Sergé 1%

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zippband	Vorderseite						Rückseite							
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} -Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} -Klasse ²⁾		
2328	Perlmutter	GV1-007007	2700	Blau / Grau			60,3	36,9	2,8	2,1	0,05	4	60,3	36,9	2,8	2,1	0,05	4
2329	Grau	GV1-001001	2700	Blau / Grau			80,2	17,4	2,4	2,2	0,06	4	80,2	17,4	2,4	2,2	0,06	4
2330	Bronze	GV1-011011	2700	Blau / Grau			90,0	8,6	1,4	1,3	0,06	4	90,0	8,6	1,4	1,3	0,06	4
2331	Anthrazit	GV1-010010	2700	Blau / Schwarz			93,0	5,9	1,1	1,1	0,06	4	93,0	5,9	1,1	1,1	0,06	4
2335	Weiß-Perlmutter	GV1-002007	2700	Blau / Grau			45,9	48,8	5,3	4,3	0,08	4	36,2	58,5	5,3	4,3	0,08	4
2336	Grau-Weiß	GV1-001002	2700	Blau / Grau			53,0	44,8	2,2	2,0	0,06	4	66,6	31,2	2,2	2,0	0,06	4
2337	Grau-Anthrazit	GV1-001010	2700	Blau / Schwarz			88,3	10,5	1,2	1,2	0,09	4	84,8	14,0	1,2	1,2	0,09	4



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.}-Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501

Originaltextilien siehe Textilfächer.



Sergé 10%

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} -Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} -Klasse ²⁾
2294 NEW	Weiß-Weiß	G10-002002	2700	Blau / Grau												
					10,3	60,5	29,2	29,5	0,21	2	9,5	61,3	29,2	29,5	0,21	2
2295 NEW	Grau-Weiß	G10-001002	2700	Blau / Grau												
					59,2	29,6	11,2	11,2	0,13	3	66,2	22,6	11,2	11,2	0,13	3
2296 NEW	Perlmutter-Perlmutter	G10-007007	2700	Blau / Grau												
					42,9	39,7	17,4	14,7	0,17	2	40,7	41,9	17,4	14,7	0,17	2
2297 NEW	Grau-Grau	G10-001001	2700	Blau / Grau												
					82,6	12,8	4,6	5,0	0,13	3	82,6	12,8	4,6	5,0	0,13	3
2298 NEW	Grau-Anthrazit	G10-001010	2700	Blau / Schwarz												
					84,7	9,3	6,0	6,0	0,11	3	82,8	11,2	6,0	6,0	0,11	3
2299 NEW	Anthrazit-Anthrazit	G10-010010	2700	Blau / Schwarz												
					89,8	4,1	6,1	6,1	0,15	2	90,2	3,7	6,1	6,1	0,15	2

Sergé BO Lunar

2412 NEW	Weiß-Weiß	LUN-002002	2100	Blau / Grau												
					31,2	68,8	0,0	0,0	0,02	4	66,3	33,7	0,0	0,0	0,03	4
2413 NEW	Weiß-Perlmutter	LUN-002007	2100	Blau / Grau												
					52,2	47,8	0,0	0,0	0,03	4	66,8	33,2	0,0	0,0	0,04	4
2414 NEW	Perlmutter-Perlmutter	LUN-007007	2100	Blau / Grau												
					64,5	35,5	0,0	0,0	0,03	4	66,0	34,0	0,0	0,0	0,03	4
2415 NEW	Grau-Weiß	LUN-001002	2100	Blau / Grau												
					59,7	40,3	0,0	0,0	0,03	4	66,3	33,7	0,0	0,0	0,03	4
2416 NEW	Austerschale	LUN-033001	2100	Blau / Grau												
					81,8	18,2	0,0	0,0	0,04	4	66,6	33,4	0,0	0,0	0,04	4
2417 NEW	Grau-Grau	LUN-001001	2100	Blau / Grau												
					82,8	17,2	0,0	0,0	0,04	4	66,9	33,1	0,0	0,0	0,04	4



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit G_v = 0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.}-Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501
Originaltextilien siehe Textiltächer.



Sergé BO Lunar

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾
2418 NEW	Grau-Anthrazit	LUN-001010	2100	Blau / Schwarz	89,0	11,0	0,0	0,0	0,05	4	66,3	33,7	0,0	0,0	0,04	4
2419 NEW	Anthrazit-Anthrazit	LUN-010010	2100	Blau / Schwarz	93,8	6,2	0,0	0,0	0,05	4	66,6	33,4	0,0	0,0	0,04	4

Sergé BO Solar

2451 NEW	Weiß-Weiß	SOL-002002	3000	Blau / Grau	28,4	67,3	4,3	4,5	0,04	4	30,9	64,8	4,3	4,5	0,04	4
2452 NEW	Weiß-Perlmut	SOL-002007	3000	Blau / Grau	41,3	47,7	11,0	10,3	0,09	4	35,8	53,2	11,0	10,3	0,09	4
2453 NEW	Perlmut-Perlmut	SOL-007007	3000	Blau / Grau	60,3	35,1	4,6	4,8	0,06	4	59,6	35,8	4,6	4,8	0,06	4
2454 NEW	Grau-Weiß	SOL-001002	3000	Blau / Grau	53,0	40,1	6,9	6,9	0,07	4	62,9	30,2	6,9	6,9	0,08	4
2455 NEW	Austerschale	SOL-033001	3000	Blau / Grau	76,9	18,2	4,9	4,9	0,07	4	73,3	21,8	4,9	4,9	0,07	4
2456 NEW	Grau-Grau	SOL-001001	3000	Blau / Grau	77,9	17,3	4,8	4,8	0,07	4	74,8	20,4	4,8	4,8	0,07	4
2457 NEW	Grau-Anthrazit	SOL-001010	3000	Blau / Schwarz	85,2	10,5	4,3	4,5	0,07	4	78,8	16,9	4,3	4,5	0,07	4
2458 NEW	Anthrazit-Anthrazit	SOL-010010	3000	Blau / Schwarz	89,8	5,6	4,6	4,8	0,08	4	85,5	9,9	4,6	4,8	0,08	4

Soltis Horizon 86

2647 NEW	Weiß	86-2044	2670	Grau / Transparent	12,0	59,0	29,0	28,0	0,20	2	12,0	59,0	29,0	28,0	0,20	2
2648 NEW	Alu-Weiß	86-2051	2670	Grau / Transparent	38,0	40,0	22,0	20,0	0,18	2	18,0	60,0	22,0	20,0	0,16	2
2649 NEW	Champagner	86-2175	2670	Grau / Transparent	13,0	57,0	30,0	28,0	0,21	2	13,0	57,0	30,0	28,0	0,21	2
2650 NEW	Beton	86-2167	2670	Grau / Transparent	69,0	14,0	17,0	17,0	0,17	2	69,0	14,0	17,0	17,0	0,17	2
2651 NEW	Sandbeige	86-2135	2670	Grau / Transparent	37,0	39,0	24,0	22,0	0,19	2	37,0	39,0	24,0	22,0	0,19	2
2652 NEW	Anthrazit	86-2047	2670	Grau / Transparent	76,0	7,0	17,0	17,0	0,18	2	76,0	7,0	17,0	17,0	0,18	2



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501

Originaltextilien siehe Textildächer.




Soltis Horizon 86

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾
2653 NEW	Pfeffer	86-2012	2670	Grau / Transparent	55,0	27,0	18,0	16,0	0,17	2	55,0	27,0	18,0	16,0	0,17	2
2654 NEW	Kakao	86-2148	1770	Grau / Transparent	70,0	13,0	17,0	17,0	0,17	2	70,0	13,0	17,0	17,0	0,17	2
2655 NEW	Bronze	86-2043	2670	Grau / Transparent	74,0	11,0	15,0	15,0	0,16	2	74,0	11,0	15,0	15,0	0,16	2

Soltis Harmony 88

2340	Pfeffer	S88-2012	2670	Blau / Grau	59,0	29,0	12,0	9,0	0,13	3	59,0	29,0	12,0	9,0	0,13	3
2341	Bronze	S88-2043	2670	Blau / Grau	79,0	12,0	9,0	8,0	0,13	3	79,0	12,0	9,0	8,0	0,13	3
2342	Weiß	S88-2044	2670	Blau / Grau	11,0	65,0	24,0	9,0	0,17	2	11,0	65,0	24,0	9,0	0,17	2
2343	Anthrazit	S88-2047	2670	Blau / Schwarz	83,0	8,0	9,0	9,0	0,13	3	83,0	8,0	9,0	9,0	0,13	3
2344	Alu/Alu	S88-2048	2670	Blau / Grau	43,0	44,0	13,0	8,0	0,12	3	43,0	44,0	13,0	8,0	0,12	3
2345	Schwarz	S88-2053	2670	Blau / Schwarz	86,0	6,0	8,0	8,0	0,13	3	86,0	6,0	8,0	8,0	0,13	3
2346	Sandbeige	S88-2135	2670	Blau / Grau	44,0	42,0	14,0	8,0	0,13	3	44,0	42,0	14,0	8,0	0,13	3
2347	Beton	S88-2167	2670	Blau / Grau	75,0	16,0	9,0	8,0	0,13	3	75,0	16,0	9,0	8,0	0,13	3
2348	Kieselstein	S88-2171	2670	Blau / Grau	49,0	38,0	13,0	9,0	0,13	3	49,0	38,0	13,0	9,0	0,13	3
2349	Champagner	S88-2175	2670	Blau / Grau	14,0	62,0	24,0	8,0	0,17	2	14,0	62,0	24,0	8,0	0,17	2
2350	Hanf	S88-50265	2670	Blau / Grau	41,0	44,0	15,0	9,0	0,14	3	41,0	44,0	15,0	9,0	0,14	3
2351	Bermudas	S88-50306	1770	Blau / Grau	50,0	37,0	13,0	8,0	0,13	3	50,0	37,0	13,0	8,0	0,13	3
2352	Paprika	S88-50308	1770	Blau / Grau	51,0	33,0	16,0	8,0	0,15	2	51,0	33,0	16,0	8,0	0,15	2

 ¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561
²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501
 Originaltextilien siehe Textildächer.



Soltis Harmony 88

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾
2353	Aschbraun	S88-50329	2670	Blau / Grau	64,0	26,0	10,0	8,0	0,12	3	64,0	26,0	10,0	8,0	0,12	3
2354	Aprikose	S88-50332	1770	Blau / Grau	24,0	52,0	24,0	8,0	0,18	2	24,0	52,0	24,0	8,0	0,18	2
2355	Bambus	S88-50333	1770	Blau / Grau	50,0	33,0	17,0	9,0	0,16	2	50,0	33,0	17,0	9,0	0,16	2
2356	Feige	S88-50335	1770	Blau / Grau	73,0	17,0	10,0	9,0	0,13	3	73,0	17,0	10,0	9,0	0,13	3

Soltis Perform 92

2360	Pfeffer	S92-2012	2670	Blau / Grau	63,0	30,0	7,0	5,0	0,10	3	63,0	30,0	7,0	5,0	0,10	3
2361	Kükengelb	S92-2013	1770	Blau / Grau	25,0	57,0	18,0	4,0	0,14	3	25,0	57,0	18,0	4,0	0,14	3
2362	Tannengrün	S92-2039	1770	Blau / Grau	88,0	8,0	4,0	3,0	0,10	3	88,0	8,0	4,0	3,0	0,10	3
2363	Bronze	S92-2043	2670	Blau / Grau	83,0	13,0	4,0	4,0	0,10	3	83,0	13,0	4,0	4,0	0,10	3
2364	Weiß	S92-2044	2670	Blau / Grau	13,0	68,0	19,0	3,0	0,14	3	13,0	68,0	19,0	3,0	0,14	3
2365	Metall gehämmert	S92-2045	2670	Blau / Grau	61,0	35,0	4,0	4,0	0,08	4	61,0	35,0	4,0	4,0	0,08	4
2366	Alu/ Seidenfarben	S92-2046	2670	Blau / Grau	42,0	46,0	12,0	4,0	0,12	3	25,0	63,0	12,0	4,0	0,10	3
2367	Anthrazit	S92-2047	2670	Blau / Schwarz	87,0	8,0	5,0	4,0	0,11	3	87,0	8,0	5,0	4,0	0,11	3
2368	Alu/Alu	S92-2048	2670	Blau / Grau	46,0	46,0	8,0	3,0	0,09	4	46,0	46,0	8,0	3,0	0,09	4
2369	Alu/Weiß	S92-2051	2670	Blau / Grau	39,0	49,0	12,0	4,0	0,11	3	18,0	70,0	12,0	4,0	0,10	3
2370	Schwarz	S92-2053	2670	Blau / Schwarz	91,0	6,0	3,0	3,0	0,10	3	91,0	6,0	3,0	3,0	0,10	3
2371	Interferenzfarbton Grau-Blau	S92-2065	1770	Blau / Grau	44,0	46,0	10,0	4,0	0,11	3	44,0	46,0	10,0	4,0	0,11	3



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561


²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501

Originaltextilien siehe Textilfächer.



Soltis Perform 92

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾
2372	Alu/Anthrazit	S92-2068	1770	Blau / Grau	62,0	34,0	4,0	4,0	0,08	4	88,0	8,0	4,0	4,0	0,10	3
2373	Alu/Mittelgrau	S92-2074	2670	Blau / Grau	59,0	37,0	4,0	4,0	0,08	4	71,0	25,0	4,0	4,0	0,09	4
2374	Sandbeige	S92-2135	2670	Blau / Grau	43,0	46,0	11,0	4,0	0,11	3	43,0	46,0	11,0	4,0	0,11	3
2375	Nußschale	S92-2137	1770	Blau / Grau	89,0	8,0	3,0	3,0	0,10	3	89,0	8,0	3,0	3,0	0,10	3
2378	Kakao	S92-2148	1770	Blau / Grau	83,0	14,0	3,0	3,0	0,09	4	83,0	14,0	3,0	3,0	0,09	4
2379	Käfer	S92-2149	1770	Blau / Grau	79,0	16,0	5,0	4,0	0,10	3	79,0	16,0	5,0	4,0	0,10	3
2380	Samtrot	S92-2152	1770	Blau / Grau	49,0	35,0	16,0	4,0	0,15	2	49,0	35,0	16,0	4,0	0,15	2
2381	Anis	S92-2157	1770	Blau / Grau	34,0	51,0	15,0	3,0	0,13	3	34,0	51,0	15,0	3,0	0,13	3
2382	Moosgrün	S92-2158	1770	Blau / Grau	65,0	28,0	7,0	4,0	0,10	3	65,0	28,0	7,0	4,0	0,10	3
2383	Lagune	S92-2160	1770	Blau / Grau	53,0	36,0	11,0	5,0	0,12	3	53,0	36,0	11,0	5,0	0,12	3
2384	Mitternachtsblau	S92-2161	1770	Blau / Grau	70,0	21,0	9,0	3,0	0,12	3	70,0	21,0	9,0	3,0	0,12	3
2385	Taubenblau	S92-2163	1770	Blau / Grau	49,0	42,0	9,0	3,0	0,10	3	49,0	42,0	9,0	3,0	0,10	3
2386	Blasslila	S92-2164	1770	Blau / Grau	45,0	45,0	10,0	3,0	0,11	3	45,0	45,0	10,0	3,0	0,11	3
2387	Butterblumen-gelb	S92-2166	1770	Blau / Grau	25,0	54,0	21,0	4,0	0,16	2	25,0	54,0	21,0	4,0	0,16	2
2388	Beton	S92-2167	1770	Blau / Grau	75,0	19,0	6,0	5,0	0,11	3	75,0	19,0	6,0	5,0	0,11	3
2389	Kieselstein	S92-2171	2670	Blau / Grau	51,0	41,0	8,0	4,0	0,10	3	51,0	41,0	8,0	4,0	0,10	3
2390	Karotte	S92-2172	1770	Blau / Grau	38,0	43,0	19,0	4,0	0,16	2	38,0	43,0	19,0	4,0	0,16	2

 ¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561
²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501
 Originaltextilien siehe Textilfächer.



Soltis Perform 92

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾
2391	Champagner	S92-2175	1770	Blau / Grau	16,0	65,0	19,0	4,0	0,14	3	16,0	65,0	19,0	4,0	0,14	3
2392	Orange	S92-8204	1770	Blau / Grau	34,0	45,0	21,0	5,0	0,17	2	34,0	45,0	21,0	5,0	0,17	2
2393	Rot	S92-8255	1770	Blau / Grau	60,0	28,0	12,0	3,0	0,13	3	60,0	28,0	12,0	3,0	0,13	3
2394	Muskatnuss	S92-50260	1770	Blau / Grau	81,0	14,0	5,0	4,0	0,10	3	81,0	14,0	5,0	4,0	0,10	3
2395	Karamell	S92-50261	1770	Blau / Grau	45,0	40,0	15,0	5,0	0,14	3	45,0	40,0	15,0	5,0	0,14	3
2396	Petrol	S92-50264	1770	Blau / Grau	82,0	13,0	5,0	3,0	0,11	3	82,0	13,0	5,0	3,0	0,11	3
2398	Hanf	S92-50265	2670	Blau / Grau	42,0	49,0	9,0	3,0	0,10	3	42,0	49,0	9,0	3,0	0,10	3
2399	Havanabraun	S92-50266	1770	Blau / Grau	77,0	19,0	4,0	3,0	0,09	4	77,0	19,0	4,0	3,0	0,09	4
2400	Terracotta	S92-50267	1770	Blau / Grau	67,0	27,0	6,0	3,0	0,10	3	67,0	27,0	6,0	3,0	0,10	3
2401	Granatapfel	S92-50268	1770	Blau / Grau	47,0	37,0	16,0	4,0	0,15	2	47,0	37,0	16,0	4,0	0,15	2
2402	Hawaii	S92-50269	1770	Blau / Grau	56,0	35,0	9,0	3,0	0,11	3	56,0	35,0	9,0	3,0	0,11	3
2403	Distel	S52-50270	1770	Blau / Grau	78,0	18,0	4,0	3,0	0,10	3	78,0	18,0	4,0	3,0	0,10	3
2404	Dunkeltürkis	S92-50271	1770	Blau / Grau	53,0	36,0	11,0	3,0	0,12	3	53,0	36,0	11,0	3,0	0,12	3
2405	Wolkengrau	S92-50272	2670	Blau / Grau	33,0	55,0	12,0	3,0	0,11	3	33,0	55,0	12,0	3,0	0,11	3
2406	Gold	S92-50273	1770	Blau / Grau	50,0	42,0	8,0	3,0	0,10	3	50,0	42,0	8,0	3,0	0,10	3
2407	Kupfer	S92-50274	1770	Blau / Grau	57,0	35,0	8,0	3,0	0,10	3	57,0	35,0	8,0	3,0	0,10	3
2408	Bambus	S92-50333	1770	Blau / Grau	52,0	37,0	11,0	3,0	0,12	3	52,0	37,0	11,0	3,0	0,12	3



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501

Originaltextilien siehe Textilfächer.



Soltis Perform 92

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾
2409	Pflaume	S92-50336	1770	Blau / Grau	75,0	18,0	7,0	3,0	0,11	3	75,0	18,0	7,0	3,0	0,11	3
2411	Marineblau	S92-50342	1770	Blau / Grau	84,0	10,0	6,0	4,0	0,11	3	84,0	10,0	6,0	4,0	0,11	3

Soltis Opaque B92/B702

2421	Bronze/Grau	B92-1043	1700	Schwarz / Schwarz	86,0	14,0	0,0	0,0	0,08	4	71,0	29,0	0,0	0,0	0,06	4
2422	Weiß/Grau	B92-1044	1700	Schwarz / Schwarz	30,0	70,0	0,0	0,0	0,03	4	71,0	29,0	0,0	0,0	0,06	4
2423	Metall gehämmert/Grau	B92-1045	1700	Schwarz / Schwarz	62,0	38,0	0,0	0,0	0,05	4	71,0	29,0	0,0	0,0	0,06	4
2424	Alu/Grau	B92-1046	1700	Schwarz / Schwarz	51,0	49,0	0,0	0,0	0,05	4	71,0	29,0	0,0	0,0	0,06	4
2425	Sandbeige/Grau	B92-2135	1700	Schwarz / Schwarz	53,0	47,0	0,0	0,0	0,05	4	71,0	29,0	0,0	0,0	0,06	4
2426	Kieselstein/Grau	B92-2171	1700	Schwarz / Schwarz	55,0	45,0	0,0	0,0	0,05	4	71,0	29,0	0,0	0,0	0,06	4
2428	Schwarz/Weiß	B702 455	1700	Schwarz / Schwarz	28,0	72,0	0,0	0,0	0,02	4	94,0	6,0	0,0	0,0	0,08	4

Starscreen

2431	Signalweiß	8015/400	3250	Blau / Grau	12,0	50,0	38,0	39,8	0,27	2	12	50	38	39,8	0,27	2
2432	Hellelfenbein	8015/401	3250	Blau / Grau	18,0	46,2	35,8	34,4	0,25	2	18	46,2	35,8	34,4	0,25	2
2433	Zinkgelb	8023/400	3250	Blau / Grau	17,2	47,2	35,6	35,6	0,25	2	17,2	47,2	35,6	35,6	0,25	2
2435	Graphitschwarz	8024/400	3250	Blau / Schwarz	93,6	2,7	3,7	3,6	0,04	4	93,6	2,7	3,7	3,6	0,04	4
2436	Maigrün	8027/400	3250	Blau / Grau	37,0	35,5	27,5	22,1	0,19	2	37	35,5	27,5	22,1	0,19	2
2437	Pastellgelb	8028/400	3250	Blau / Grau	17,6	47,1	35,3	34,4	0,25	2	17,6	47,1	35,3	34,4	0,25	2
2438	Bordeauxviolett	8073/400	3250	Blau / Grau	72,2	16,2	11,6	4,8	0,09	4	72,2	16,2	11,6	4,8	0,09	4



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501
Originaltextilien siehe Textiltächer.



Starscreen

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾
2439	Fenstergrau	8079/400	3250	Blau / Grau	52,2	27,6	20,2	17,3	0,15	2	52,2	27,6	20,2	17,3	0,15	2
2441	Beige	8090/400	3250	Blau / Grau	28,6	42,0	29,4	23,4	0,21	2	28,6	42	29,4	23,4	0,21	2
2442	Schiefergrau	8097/400	3250	Blau / Grau	83,6	8,8	7,6	5,9	0,07	4	83,6	8,8	7,6	5,9	0,07	4
2443	Seidengrau	8929/400	3250	Blau / Grau	42,1	33,5	24,4	21,9	0,17	2	42,1	33,5	24,4	21,9	0,17	2
2444	Wolkengrau	8079/400	3250	Blau / Grau	52,2	27,6	20,2	17,3	0,15	2	52,2	27,6	20,2	17,3	0,15	2
2445	Mondstein	8197/415	3250	Blau / Grau	49,2	30,7	20,1	17,5	0,18	2	49,2	30,7	20,1	17,5	0,18	2
2446	Gräuliches Perlmutter	8971/497	3250	Blau / Grau	81,6	10,4	8,0	6,2	0,13	3	81,6	10,4	8	6,2	0,13	3
2447	Folkstonegrau	8592/492	3250	Blau / Grau	77,2	13,8	9,0	6,9	0,13	3	77,2	13,8	9	6,9	0,13	3
2448	Schokoladensplitter	8293/493	3250	Blau / Grau	76,9	13,9	9,2	7,3	0,13	3	76,9	13,9	9,2	7,3	0,13	3
2449	Jaffa Orange	8211/411	3250	Blau / Grau	37,8	35,6	26,6	9,2	0,21	2	37,8	35,6	26,6	9,2	0,21	2

Vuscreen 317, 318

2460	Weiß	31809	3000	Blau / Grau	12,0	62,0	27,0	4,8	0,18	2	12,0	62,0	27,0	4,8	0,18	2
2461	Leinen	31807	3000	Blau / Grau	34,0	46,0	20,0	7,2	0,15	2	34,0	46,0	20,0	7,2	0,15	2
2462	Braun	31817	3000	Blau / Grau	48,0	33,0	19,0	7,2	0,15	2	48,0	33,0	19,0	7,2	0,15	2
2463	Dunkelblau	31805	3000	Blau / Grau	58,0	28,0	14,0	3,8	0,12	3	58,0	28,0	14,0	3,8	0,12	3
2464	Stahl	31835	3000	Blau / Grau	39,0	44,0	17,0	4,7	0,13	3	39,0	44,0	17,0	4,7	0,13	3
2465	Carbon	31828	3000	Blau / Grau	63,0	25,0	12,0	3,5	0,13	3	63,0	25,0	12,0	3,5	0,13	3



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501

Originaltextilien siehe Textildächer.



Vuscreen 317, 318

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot. 1)}	g _{tot. - Klasse²⁾}	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot. 1)}	g _{tot. - Klasse²⁾}
2466	Anthrazit	31808	3000	Blau / Grau	52,0	33,0	15,0	4,8	0,12	3	52,0	33,0	15,0	4,8	0,12	3
2467	Schwarz	31818	3000	Blau / Schwarz	57,0	28,0	15,0	4,8	0,13	3	57,0	28,0	15,0	4,8	0,13	3
2474	Weiß	31709	2520	Blau / Grau	32,0	49,0	19,0	8,6	0,14	3	32,0	49,0	19,0	8,6	0,14	3
2475	Leinen	31707	2520	Blau / Grau	41,0	43,0	16,0	6,3	0,12	3	41,0	43,0	16,0	6,3	0,12	3
2476	Braun	31717	2520	Blau / Grau	51,0	36,0	13,0	5,6	0,11	3	51,0	36,0	13,0	5,6	0,11	3
2477	Blau	31715	2520	Blau / Grau	60,0	30,0	10,0	3,3	0,09	4	60,0	30,0	10,0	3,3	0,09	4
2478	Grau	31738	2520	Blau / Grau	51,0	37,0	12,0	4,5	0,10	3	51,0	37,0	12,0	4,5	0,10	3
2479	Carbon	31728	2520	Blau / Grau	58,0	32,0	10,0	3,8	0,09	4	58,0	32,0	10,0	3,8	0,09	4
2480	Anthrazit	31708	2520	Blau / Grau	57,0	30,0	13,0	5,3	0,11	3	57,0	30,0	13,0	5,3	0,11	3
2481	Schwarz	31718	2520	Blau / Grau	60,0	28,0	12,0	3,9	0,11	3	60,0	28,0	12,0	3,9	0,11	3

Flexilight 6002 Opaque

2482	Weiß	6002-20213	2600	Grau / Grau	17,0	83,0	0,0	0,0	0,01	4	17,0	83,0	0,0	0,0	0,01	4
2483	Beige	6002-20211	2600	Grau / Grau	24,0	76,0	0,0	0,0	0,02	4	24,0	76,0	0,0	0,0	0,02	4
2484	Hellgrau	6002-20209	2600	Grau / Grau	49,0	51,0	0,0	0,0	0,04	4	49,0	51,0	0,0	0,0	0,04	4
2485	Schwarz	6002-20205	2600	Grau / Grau	95,0	5,0	0,0	0,0	0,08	4	95,0	5,0	0,0	0,0	0,08	4

Orchestra

2491	Naturweiß	0001	2500	Blau / Grau	9,0	63,9	27,1	28,1	0,18	2	9,0	63,9	27,1	28,1	0,18	2
2492	Blau	0017	2500	Blau / Grau	78,0	19,3	2,7	10,0	0,06	4	78,0	19,3	2,7	10,0	0,06	4



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501


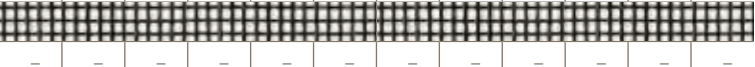
Originaltextilien siehe Textilfächer.



Orchestra

Art.-Nr.	Farbe	Hersteller-Nr.	Max. Rollenbreite [mm]	Zip / Zipband	Vorderseite						Rückseite					
					AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾	AS [%]	RS [%]	TS [%]	TV [%]	g _{tot.} ¹⁾	g _{tot.} - Klasse ²⁾
2495	Düne	0681	2500	Blau / Grau	44,3	42,6	13,1	9,4	0,11	3	44,3	42,6	13,1	9,4	0,11	3
2496	Rot	3914	2500	Blau / Grau	60,6	31,5	7,9	20,0	0,08	4	60,6	31,5	7,9	20,0	0,08	4
2497	Greige	6020	2500	Blau / Grau	23,5	55,8	20,7	18,6	0,15	2	23,5	55,8	20,7	18,6	0,15	2
2498	Schwarz	6028	2500	Blau / Schwarz	97,9	2,1	0,0	0,0	0,05	4	97,9	2,1	0,0	0,0	0,05	4
2499	Grau	6088	2500	Blau / Grau	62,9	32,1	5,0	3,6	0,07	4	62,9	32,1	5,0	3,6	0,07	4
2500	Stein	6196	2500	Blau / Grau	36,9	48,3	14,8	14,2	0,12	3	36,9	48,3	14,8	14,2	0,12	3
2501	Wald	6687	2500	Blau / Grau	92,9	6,9	0,2	0,0	0,05	4	92,9	6,9	0,2	0,0	0,05	4
2502	Taupe	7559	2500	Blau / Grau	80,1	19,0	0,9	0,9	0,05	4	80,1	19,0	0,9	0,9	0,05	4
2503	Schiefer	8203	2500	Blau / Grau	82,5	14,2	3,3	0,2	0,05	4	82,5	14,2	3,3	0,2	0,05	4
2504	Mausgrau meliert	8396	2500	Blau / Grau	67,4	27,6	5,0	3,3	0,07	4	67,4	27,6	5,0	3,3	0,07	4
2505	Flanell meliert	U104	2500	Blau / Grau	82,2	16,9	0,9	0,9	0,05	4	82,2	16,9	0,9	0,9	0,05	4
2506	Kohle	U171	2500	Blau / Grau	90,4	9,4	0,2	0,0	0,08	4	90,4	9,4	0,2	0,0	0,08	4

Insectscreen

2489	Grau	RI-GREY	2800	Blau / Grau		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2490	Schwarz	RI-CHAR-COAL	2600	Blau / Schwarz		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



¹⁾ g_{tot.} = Außenliegend, Standardverglasung C mit Gv = 0,59, gemäß EN 13561

²⁾ g_{tot.} - Klasse = Leistungsklasse gem. EN 14501

Originaltextilien siehe Textiltäfelchen.

Textilien mit Sichtfenstern aus Klarsichtfolie (Cristal^{plus}) auf Anfrage.



Höhen-Breiten-Verhältnis:

Die Höhe darf max. 3x die Breite sein, da sonst das Textil nicht mehr sauber gewickelt. Das bedeutet:

Ein 1 m breites Element darf max. 3 m hoch sein.

Bei aufgewickelten Textilien kann es, z.B. durch verstärkte Seitensäume / Zipbänder oder Quernähte, zu Wellen- und Faltenbildungen kommen. Diese sind technisch nicht vermeidbar, entsprechen den anerkannten Regeln der Technik und haben keinen Einfluss auf die Qualität, die Funktion oder die Lebensdauer der Textilien (Hinweise auf Seite <?> beachten).

Im Rahmen größerer oder zeitlich versetzter Bestellungen kann es bei den Textilien zu leichten Farbabweichungen kommen.



Screen mit Sichtfenster

Grenzmaße

Max. Breite: 4050 mm
Max. Höhe: 3000 mm
Max. Höhe Sichtfenster: 1370 mm

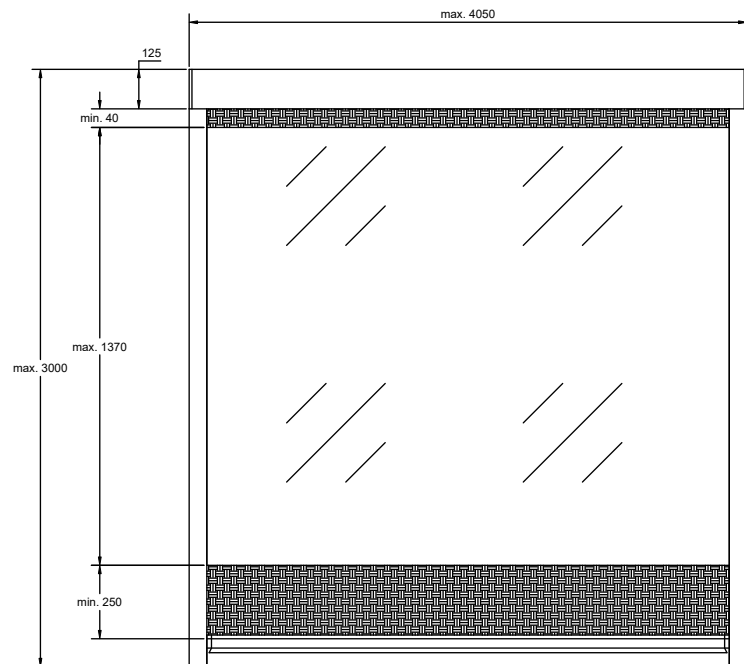
Einschränkungen

Nur mit Kastengröße 125 möglich
Nur mit Sergé, Soltis, Orchestra kombinierbar
Nur mit Motorantrieb
Bedienung nur zwischen +3 °C bis +37 °C möglich

Reinigung

PVC-Sichtfenster niemals mit einer Bürste oder Schwamm behandeln. Für die Reinigung im Bedarfsfall Wasser und ggf. Spülmittel sowie ein Mikrofasertuch verwenden.

HINWEIS: An PVC-Sichtfenstern tritt elektrostatische Aufladung verstärkt auf, was zur Anziehung von Schmutzpartikeln führt.



Ausfransung am Übergang

Unterschiedliche physikalische Eigenschaften von Sonnenschutz-Gewebe und PVC-Sichtfenster können zu Ausfransungen am Übergang führen



Wellenbildung

Unterschiedliche physikalische Eigenschaften von Sonnenschutz-Gewebe und PVC-Sichtfenster können je nach Temperatur zu Wellenbildung, Biegung am Übergang und Quietschgeräuschen führen



Abdrücke und elektrostatische Aufladung

Am PVC-Sichtfenster können sich Schleif- und Kratzspuren einprägen und Querstreifen entstehen. Eine elektrostatische Aufladung kann verstärkt auftreten und zu einer erhöhten Anziehung von Schmutzpartikeln führen.



Mögliche zulässige Verformung, Falten- und Wellenbildung

Auszug aus der Richtlinie zur Beurteilung von konfektionierten Markisentüchern des ITRS e.V. (Stand Dezember 2016).



Mögliche zulässige Faltenbildung bei ZIP-Anlagen im Seitensaumbereich (Übergang zum Reißverschluss)

Reißverschlussgeführte Tücher weisen speziell im Randbereich leichte Falten auf. Dies kann auftreten, da Tuch und Reißverschluss übereinander liegen und beim Wickeln unterschiedliche Wege zurücklegen. Hierdurch wird das Tuch beim Aufwickeln am Rand über den Umfang mehrfach zusammengefaltet. Dies wird als Falte bzw. Welle sichtbar. Verstärkt wird diese Erscheinung durch Witterungseinflüsse.



Mögliche zulässige Verformung in der Tuchfläche bei ZIP-Anlagen

Durch die Anbindung an Tuchwelle und Quernähte entsteht an diesen Stellen eine Aufdickung des Behangs. Dies kann sich (durch das Wickeln) als Querabdruck im Tuch abzeichnen und ist technisch nicht vermeidbar. Diese Effekte haben keinen Einfluss auf die Qualität, die Funktion oder die Lebensdauer der Tücher.



Quer- bzw. Senkrechtnähte

Abhängig von der Warenbreite, bei Quernähten im Regelfall beginnend von unten mit vollen Bahnen, bei senkrechten Nähten spiegelbildliche Konfektion. Nahtpositionen sind abhängig von der Warenbreite. Schwankende Gewebedichte im Bereich der Schweißnähte kann zu unterschiedlichem Lichteinfall führen, das heißt im Gegenlicht kann sich ein Teil des Tuches dunkler / heller darstellen.

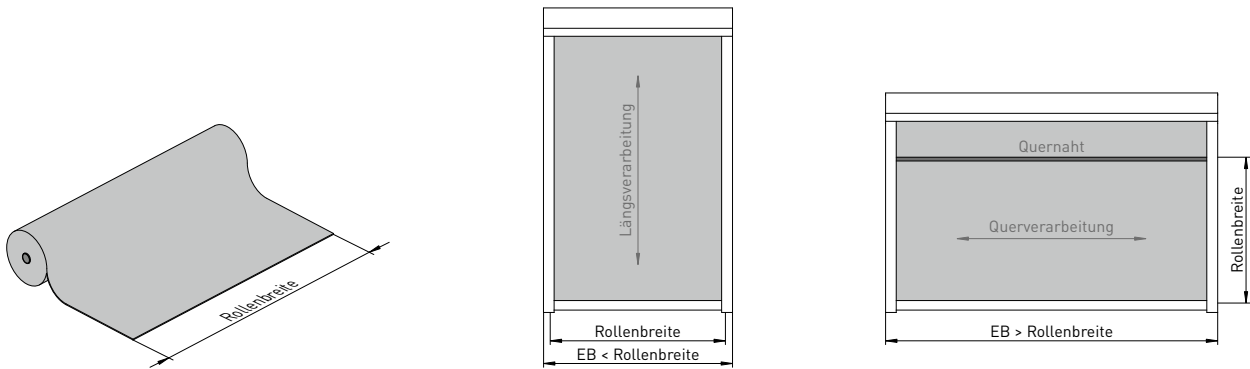


V-förmige Wellen

Bei Quernähten entsteht der Effekt der Wickeldifferenz nicht, es kann jedoch beim Wickelvorgang durch Spannungen in der Tuchverarbeitung (Schweißen bzw. Nähen), zu V-förmiger Wellenbildung kommen. Um Querfalten zu reduzieren sollte die Endleiste bei voll ausgefahrenem Behang immer 2-3 mm frei über dem Boden hängen.



Quernaht im Textil



Wenn für die gewünschte Tuchgröße die max. Rollenbreite des Textils überschritten wird, ist eine Quernaht notwendig. Diese kann bis zu 15 mm breit sein.

Erforderlichkeit und Position der Quernaht ist abhängig von der Rollenbreite des Textils. Die Rollenbreite richtet sich nach der Gewebegruppe und Farbe des Textils.

Die max. Rollenbreite der Textilien ist in der „Textilübersicht mit technischen Daten“ auf den Seiten <?> - 55 angegeben.

Klärung auf Anfrage.

EB = Elementbreite

FOLGNER GmbH

Gewerbepark Markfeld 9
D-83043 Bad Aibling

Tel. 0 80 61 | 93 60 - 0
Fax 0 80 61 | 93 60 - 50

info@folgner-rolladen.de
www.folgner-rolladen.de

