
Raffstore

Premo-K-Easy



ROLL-TEC



Mit Herausgabe dieser Preisliste (Stand 10/2021) verlieren alle bisherigen Preislisten, Angebote und Konditionen ihre Gültigkeit. Alle angegebenen Preise sind in EURO zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer, ab Werk.

Die Basis der Auftragsabwicklung sind ausschließlich unsere Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen, die auf Seite 170/171 zu finden sind. Anderslautende Einkaufsbedingungen unserer Geschäftspartner bedürfen unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung. Für die Richtigkeit telefonisch erteilter Aufträge können wir keine Gewähr übernehmen. Daraus entstehende Reklamationen lehnen wir ab. Bitte verwenden Sie unsere Bestellformulare und prüfen Sie unsere Auftragsbestätigungen.

Maßanfertigungen sind von der Rücknahme oder dem Umtausch ausgeschlossen.

Neuerungen und Produktänderungen, die der technischen Verbesserung dienen, behalten wir uns vor und sind jederzeit möglich. Bitte beachten Sie unsere technischen Empfehlungen sowie die Qualitätsvorgaben nach der Europeanorm DIN EN 13659. Preisänderungen, abweichend dieser Preisliste behalten wir uns vor.

Zwischengrößen werden zum nächsthöheren Staffelpreis berechnet. Bei Kombinationen gilt für die Preisermittlung:
a) Preis für die Einzelelemente + b) Aufpreis für die Kombinations-(Teilungs-)Zuschläge

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.

Raffstore

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



Farben	06
Elementfarben	07
Lamellenfarben	08



Planung	09
Windwiderstand	10
Baugrößen Glasabsturzsischerung	12
Lösungen für den 2. Rettungsweg	14
Informationen zur Montage von Führungsschienen	16
Beurteilung von Produkteigenschaften	18
Abminderungsfaktoren & physikalische Behangdaten	20



Lamellen	23
Produktübersicht	24
Lamellenstellung	28
Beschreibung	30
Baugrenzen & Windsicherung	32
Einbautiefen & Pakethöhen	34



PreMo K Vorbauraffstore in Kantblende	47
Blendengrößen & Maßbeschreibung	50
Führungsschienen	54
Glasabsturzsischerung	56
Maßbeschreibung Kurbelantrieb	60
Mögliche Elementausführungen	61
Einbaudetails	63



Antriebe	107
Min. Baubreiten	108
Elektr. Anschlüsse & Kabellängen	109
Beschreibung Motorantriebe	110



Preise	121
PreMo V & Zusatzaustattungen	122
PreMo K Free K & Zusatzaustattungen	126
Base & Zusatzaustattungen	140
Allgemeine Zusatzaustattungen & Kantblenden	156



Bestellformulare	163
AGB – Allgemeine Geschäfts- und Lieferbedingungen	170



FORSA® Raffstoren

FOLGNER Raffstoren verbinden die Funktionen von Sicht-, Licht- und Blendschutz ideal in einem Produkt.

Außenraffstore schützen ganz nach Wunsch vor ungewollten Ein- und Ausblicken und erzielen so eine angenehme Raumatmosphäre. Außenraffstoren schaffen ein Wohlfühl-Ambiente und tragen damit auch zur Energieeinsparung bei.

Das System

Individuelle Fassadengestaltung durch sichtbare Kästen oder integrierte Unterputzlösungen.

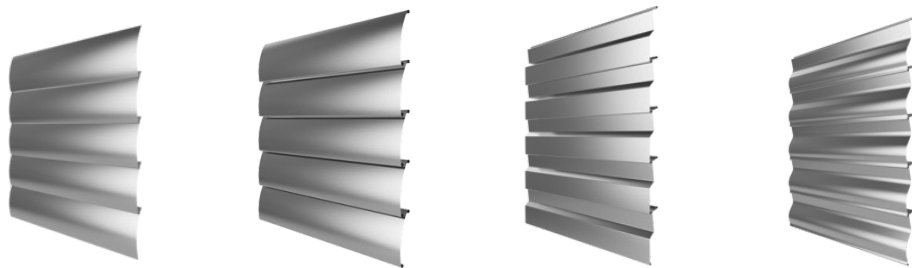


System	PreMo K
vormontiert	■
Blendkasten	■
Führung	
Schienenführung	■
Seilführung	
Montage	
vor dem Fenster	■
unterputz	■
freistehend	
Zusatzausstattung	
Insektenrollo	■
Absturzsicherung	■

*im bauseitigen Schacht oder in Aluminium Kantblende



Lamellen



Lamelle	Flachlamelle	Gebördelte Lamelle	Z-Lamelle	S-Lamelle / L-Lamelle
formflexibel	■			
formstabil		■	■	■
kleine Pakethöhe	■	■*		
abdunkelnd			■	■
lichtleitend				■

*Lamellentyp 85 (versetzt stapelnd) und 86 (optimiertes Paket)

Bedienung

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



drahtgebunden



Funk



Kurbel

„Smart Home Ready“ | Raffstore 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.





Standardfarben



RAL 7016 matt anthrazitgrau
Pulver-Nr.: IGP 5803A70160A00



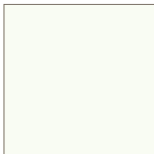
RAL 9006 weißaluminium
Pulver-Nr.: IGP 5807E90060S10



RAL 9007 graualuminium
Pulver-Nr.: IGP 5807E90070S10



DB 703 matt eisenglimmer
Pulver-Nr.: IGP 5803E71386A10



RAL 9016 matt verkehrsweiß
Pulver-Nr.: Axalta AE300C9901620

Sonderfarben

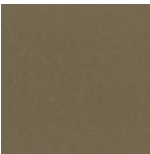
Farben aus RAL Classic K7 in Seidenglanz oder matt. Feinstruktur und HWF (hochwetterfest) auf Anfrage. Herstellerbezogene Pulver auf Anfrage.



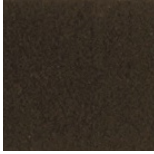
Sonderfarben
gegen Mehrpreis

Eloxalfarben

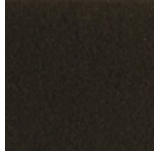
Aus Gründen der Qualitätssicherung und durchgängigen Oberflächenbeschaffenheit unserer Produkte, bieten wir die Eloxal Farben C32, C33 & C34 ausschließlich in Pulverbeschichtung an. Mehrpreis beachten.



Eloxal C32
Pulver-Nr.: TIGER Drylac® 29/15400



Eloxal C33
Pulver-Nr.: TIGER Drylac® 29/65680



Eloxal C34
Pulver-Nr.: TIGER Drylac® 29/65650



Farben		Lamellen								
										
		51	81	82	86	85	83	87	93	94
		50 mm Flachlamelle	80 mm Flachlamelle	80 mm gebördelt	80 mm gebördelt / optimiert	80 mm gebördelt / versetzt	80 mm Z-Lamelle	80 mm L-Lamelle	90 mm Z-Lamelle	90 mm S-Lamelle
Standardfarben	9006 weißaluminium	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	9007 graualuminium	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	7016 anthrazitgrau	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	DB 703 eisenglimmer	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	9016 verkehrsweiß	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Weitere Lamellenfarben	1011 braunbeige								■	■
	1013 perlweiß		■	■	■	■				
	5002 ultramarinblau			■	■	■				
	5014 taubenblau			■	■	■				
	6005 moosgrün			■	■	■				
	7015 schiefergrau			■	■	■				
	7035 lichtgrau		■	■	■	■	■	■		
	7037 staubgrau								■	■
	7038 achatgrau		■	■	■	■	■	■	■	■
	8019 graubraun			■	■	■	■	■		
	9005 tiefschwarz		■	■	■	■				
	9010 reinweiß			■	■	■				
	VSR 071 sepiabraun								■	■
	VSR 240 beige								■	■
RAL	RAL / VSR auf Anfrage	■	■	■	■	■	■	■	■	■





Windwiderstand

Bei Raffstoren kann der Wert für Cp aufgrund der dynamischen Bewegungen des Behanges stark schwanken. Aus diesem Grund wäre die Festlegung einer Windgeschwindigkeit aufgrund des statischen Drucks, dem ein Raffstore standhalten kann, ungeeignet um ihn zu beurteilen. Diese wesentliche Festlegung wird in Anhang A DIN EN 13659 getroffen.

Auch der Untergrund / Abstand zur Fassade / Einbauhöhe / 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 DIN EN 1932 (8.2.3 Anordnung und Maße des Prüfkörpers) beschreibt die Prüfung an einer festgelegten Prüfgröße. (2000mm x 2500mm) und festgelegten statischen Druck, somit ist eine Übertragbarkeit der geprüften Windklasse (DIN EN 13659 Tabelle 1 — Windwiderstandsklassen) auf abweichende Produkte schon nach der Produktnorm DIN EN 13659 schwer möglich. Dies hat zur Folge, dass für die Produkte (Raffstore) Einsatzempfehlungen verfasst werden müssen um einen fachgerechten Einsatz der Produkte zu ermöglichen. In den folgenden Einsatzempfehlungen werden die Windgeschwindigkeiten in m/s angegeben.

Hinweis Geltungsbereich

Die in den folgenden Tabellen verwendeten Windgeschwindigkeiten gelten nur bei geschlossenen Fenstern sowie nicht bei Ecksituationen. Auch sind die Positionierung sowie die Anzahl der verwendeten Windwächter für die jeweilige Auswahl der für das Objekt passenden Windgeschwindigkeit von entscheidender Bedeutung insbesondere ist die Gebäudegeometrie und Gebäudelage zu beachten.

Zur Einhaltung der empfohlenen Windgrenzwerte (abhängig von Bestellbreite und Lamellentyp) wird der Einsatz eines Windwächters empfohlen. Bei Erreichen der jeweiligen maximalen Windlast, sollte die Raffstoreanlage vollständig hochgefahren werden. Der Windwächter muss immer an der windexponiertesten Stelle positioniert werden.

Für folgende Fälle sind die Tabellenwerte abzumindern bzw. zu erhöhen

Bei Fassadenabstand > 100 mm bis 300 mm muss der Tabellenwert auf den nächstkleineren Tabellenwert abgemindert werden (z. B. von 13 auf 10 m/s).

Bei Fassadenabstand > 300 bis 500 mm muss der Tabellenwert um 2 Stufen abgemindert werden (z. B. von 13 auf 8 m/s), darüber hinaus kann die Tabelle nicht angewendet werden.

Bei Laibungsmontage kann der Tabellenwert auf den nächstgrößeren Tabellenwert erhöht werden (z. B. von 10 auf 13 m/s) (Maximalwert 17 m/s), dies bis zu einer maximalen Breite von 3000 mm.

Zusätzlich sind immer die Angaben des Herstellers zu beachten (z. B. zusätzliche Seilführung, Wartungsintervalle).

Randgebördelte Lamellen mit Schienenführung

Breite (mm)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	17	17	17	17	17	17
1500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3500	17	17	17	13	13	13	13	13	8
4000	17	17	17	13	13	13	13	8	8
4500	17	17	17	13	13	13	8	8	8
5000	13	13	13	13	13	8	8	8	8

Angaben in m/s



Flachlamellen mit Schienenführung

Breite (mm)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
3000	17	17	13	13	13	10	10	10	8
3500	17	17	13	13	13	10	10	10	8
4000	17	13	13	13	10	10	10	8	8
4500	13	13	13	10	10	10	8	8	8
5000	10	10	10	10	10	8	8	8	8

Angaben in m/s

Randgebördelte Lamellen mit Seilführung

Breite (mm)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	13	13	13	13	13	13
1500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2000	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2500	17	17	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

Angaben in m/s

Flachlamellen mit Seilführung

Breite (mm)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2500	17	13	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

Angaben in m/s



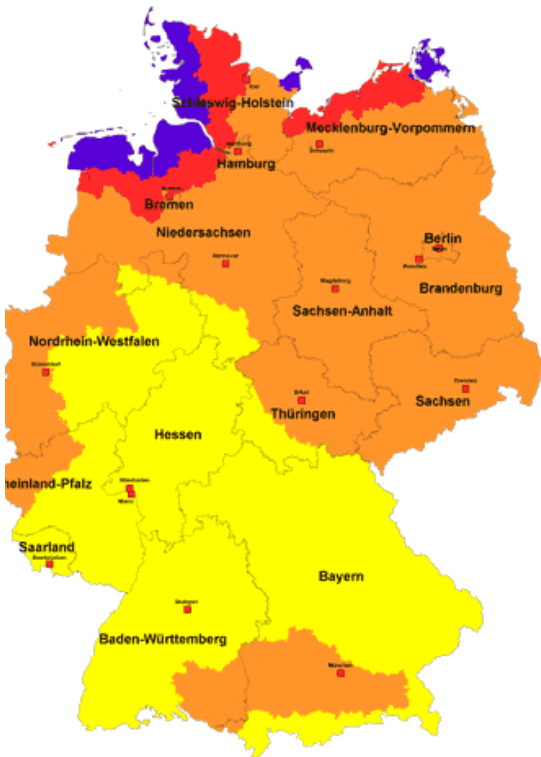
Maximale Baugrößen Glasabsturzsicherung
in Abhängigkeit der Windlast und des Glastyps

Baugrenzwerte

Elementbreite		Glashöhe	
min.	max.	min.	max.
50 cm	280 cm	50 cm	110 cm

Die maximale Elementhöhe ist profilabhängig gemäß Ausstattungsübersicht.

Die Ausführung mit Absturzsicherung ist nur als Einzelement und nicht als mehrteilige Kombination möglich.



Windlastzonen in Deutschland für die Verglasung

Windlastzone		Geschwindigkeitsdruck in kN / m²		
		0 - 10 m	10 m - 18 m	18 m - 25 m
1	Binnenland	0,50	0,65	0,75
	Küste und Inseln der Ostsee	0,85	1,00	1,10
2	Binnenland	0,65	0,80	0,90
	Küste und Inseln der Ostsee	1,05	-	-
3	Binnenland	0,80	0,95	1,10
	Küste und Inseln der Ostsee	1,05	-	-
4	Binnenland	0,95	-	-
	Küste der Nord- und Ostsee und Inseln der Ostsee	-	-	-
5	Binnenland	-	-	-
	Inseln der Nordsee	-	-	-

Bei Überschreiten der Gebäudehöhen oder Windlasten ist eine gesonderte Statikberechnung unter Berücksichtigung der min / max. Baugrößen und Glastypen aus dem AbP durchzuführen. Zuordnung der Windzonen und vereinfachtes Verfahren der Windlastermittlung gemäß DIN 1991-1-4 für Bauwerke bis 25 m Höhe bzw. nach www.dibt.de.

- Holmlast:**
Die an der Umwehrung einzuhaltende Holmlast nach ETB-Richtlinie ist vom Planer vorzugeben.
- Holmlast 0,5 kN / m: Umwehrungen im nicht öffentlichen Bereich (z. B. Wohnungen, Bereiche mit geringen Menschenansammlungen)
 - Holmlast 1,0 kN / m: Umwehrungen im öffentlichen Bereich (z. B. Versammlungsräume, Bereiche mit großen Menschenansammlungen)



Maximale Einsatzbereiche der absturzsichernden Verglasung

Lastfall	Holmlast [kN/m]		Windlastbereich		max. Elementbreite je Glasvariante																	
			Druck [kN/m²]	Sog [kN/m²]	50	...	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280
L1	0,5	I	0,65	-0,91	VSG 16 TVG (2 x 8) PVB-Folie (1,52)																	
L2		II	0,80	-1,12																		
L3		III	1,10	-1,54																		
L4	1,0	I	0,65	-0,91	VSG 16 TVG (2 x 8) SentryGlas-Folie (1,52)																	
L5		II	0,80	-1,12																		
L6		III	1,10	-1,54																		

- VSG 16/2** aus 2 x TVG 8 mm, PVB-Folie 1,52 mm
- VSG 16/2** aus 2 x TVG 8 mm, SentryGlas SG5000 Zwischenschicht 1,52 mm
- VSG 16/2** aus 2 x ESG-H 8 mm, SentryGlas SG5000 Zwischenschicht 1,52 mm



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.

Er 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 öffnen- den Fensters oder Balkontür baulich umgesetzt werden.

Es wird grundsätzlich sowohl für Neubau als auch für Bestandsbau empfohlen, die geplante Beschattung von den zuständigen Behörden freigeben 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.

Lösungen für den zweiten Rettungsweg

1. Motor mit Nothandkurbel

- Bei Stromausfall kann der Behang nach oben gekurbelt werden.
- Mech. Antrieb mit Nothandkurbel
- für Rolladen und Raffstoren
- Übersetzung 5:1

2. Manuelle Bedienung

- Kurbelantrieb
- für Rolladen, Raffstoren und ZipScreen
- grundsätzliche Bedienung mit Kurbel, unabhängig von der Stromversorgung
- Übersetzung 5:1

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

3. Motor mit Akkupufferung elero ExitSafe

- 12 V Gleichstromantrieb für Rolladen, Raffstore und ZipScreen
- höhenabhängig
- Bei Stromausfall ermöglicht das Akkupack noch mehrere Bedienzyklen. 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.
- erhöhte Motordrehzahl 33 U/min, Öffnungsgeschwindigkeit i. M. 50 sec/ 200 cm



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 Sonnenschutzsystemen, 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.

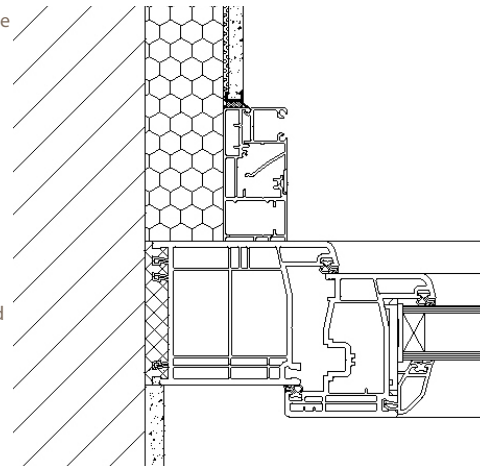
Fall 1 – Putzträgerkasten – Führungsschienen teilweise eingeputzt

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

Für die schlagregendichte Abdichtung des Bereichs zwischen Führungsschiene und Blendrahmen sind die FOLGNER Führungsschienen FSG50.2, FSG60.2 und FSG75.2 geeignet. Geeignet sind weiterhin alle Distanz-Führungsschienen wie Fsg-D10.2 und Fsg-D30.2, bei denen eine konstruktive Unterbrechung der Kapillarfuge gegeben ist.

Bei Führungsschienen OHNE konstruktiver Unterbrechung der Kapillarfuge (glatte Rückseite) empfehlen wir die Abdichtung mittels eines Butyl-Dichtbandes. Dieses Dichtband muss vor der Montage des Sonnenschutzes 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 Führungsschiene VOR dem Bordprofil endet (Bild 2). Eine Ausklinkung der Führungsschiene im Bereich des Bordprofils ist nicht zulässig. Fall

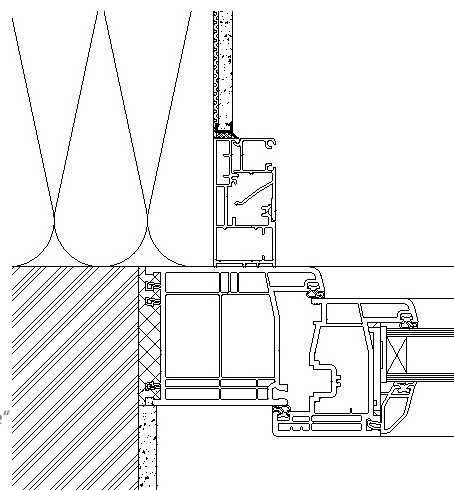
2 – Putzträgerkasten – Überdeckung des Blendrahmens

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. Weiterhin ist aufgrund der Anforderungen an die Windbeständigkeit von Rollläden eine gewisse Führungsschientiefe notwendig. Es müssen daher die Bauteilanschlussdetails in diesem Bereich vom Planer mit den Fachunternehmen (Fensterbauer, Rollladenbauer, Stuckateur, etc.) VOR Ausführung der Arbeiten ausführlich geplant werden, um die teilweise widersprüchlichen technischen Anforderungen an das System zu erfüllen. Wird eine Überdämmung von ca. 40 mm im Bereich der Laibung gefordert, ist ggf. eine Blendrahmenverbreiterung des Fensters erforderlich, um die Anforderungen an den Sonnenschutz 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.



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 Vorbau- oder Aufsatzsystemen 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.

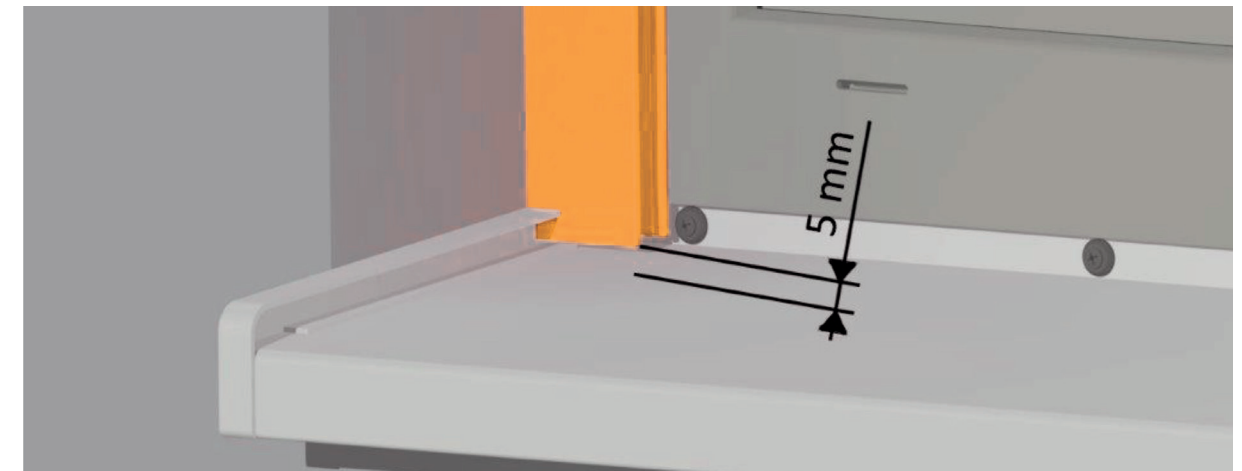


Bild 1 zeigt eine Vorbau-Führungsschiene VOR dem Überputzen.

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 Vorbauseysteme

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.

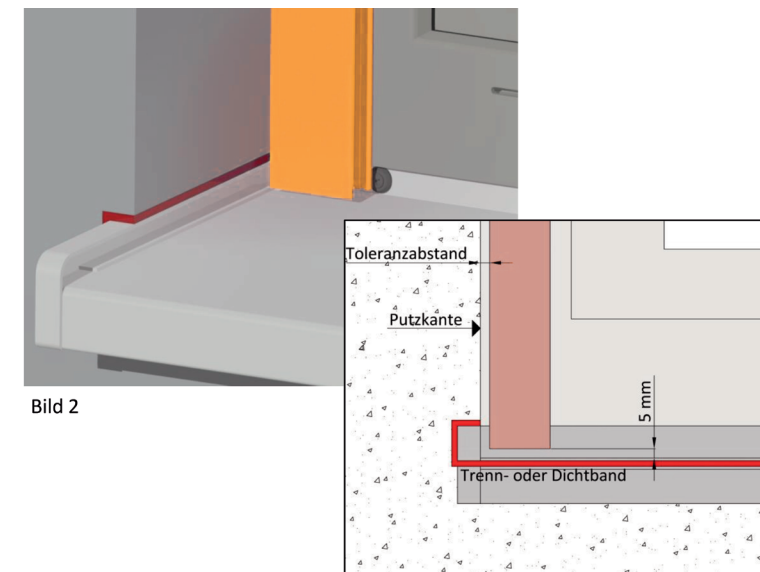


Bild 2

Bild 3

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.

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 Fensterahmen schlagregensicher auszuführen.



Beurteilung der Produkteigenschaften

Zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstores empfehlen wir die Richtlinie des ITRS (Industrieverband Technische Textilien – Rollladen – Sonnenschutz e.V.).
www.itrs-ev.com

Höhen-Breiten-Verhältnis

Die jeweiligen Raffstore-Breiten sind höhenabhängig und sollten das Höhen-Breiten-Verhältnis von 1:4 nicht überschreiten. Dabei gilt bei einer Elementbreite von z. B. 800 mm eine maximale Elementhöhe von 3200 mm. Bei Anlagen welche unter diesem Verhältnis liegen, ist mit folgenden Funktionseinschränkungen zu rechnen.

- Schräglauf / Schräghang des Behangs
- Verschlechterung des Schließverhaltens
- Übermäßiger Verschleiß der Aufzugsbänder
- Unsauberes Stapeln der Lamellen bei Auffahrt
- Verkanten der Lamellen in den Führungsschienen

Bei geringen Raffstorebreiten sind Maximaltoleranzen gemäß der Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstores (ITRS) heranzuziehen.

Schließverhalten

Bei vollständig geschlossenem Behang müssen die Lamellen einander überdecken. Bei rechtwinkliger Aufsicht auf die geschlossenen Lamellen darf keine Durchsicht möglich sein. Das bedeutet, dass in einem Behang die Lamellenwinkelstellungen von oben nach unten unterschiedlich stehen dürfen.

Dies bedeutet zwangsläufig, dass aus gewissen Blickwinkeln, von oben nach unten oder von unten nach oben, eine Durchsicht möglich ist. Je nach Lamellenform kann dieser Effekt stärker oder schwächer ausfallen. Bei Dunkelheit in Verbindung mit der Raumbelichtung tritt dieser Effekt besonders deutlich hervor.

Schräglauf / Schräghang der Endleiste

Bei Raffstores werden textile Aufzugsbänder mit Spezialbeschichtung für gutes Gleitverhalten und einer sehr geringen Dickentoleranz eingesetzt, um einen möglichst waagerechten Ab- und Auffahrtvorgang der Unterschiene zu ermöglichen. Dennoch kann es vorkommen, dass die Unterschiene in der Fahrbewegung und in aufgefahrenem Zustand schräg hängt.

Die Ursache ist im Wickelverhalten des Aufzugsbandes zu suchen, hervorgerufen durch:

- Geringe Reibungsunterschiede in den Führungsschienen oder Seilführungen.
- Ungleiches Stapelverhalten der Lamellen durch die Schlaufenbildung der Leiterkordeln und dadurch einseitiger Paketanlauf an die Oberschiene.
- Druckkraft der Schaltfühler bei Elektroanlagen.
- Witterungsbedingte Eigenschaftsänderung der textilen Leiterkordeln und Aufzugsbänder.
- Toleranzen der Aufzugsbänder (chargen- und herstellerbedingt).

Diese Parameter bewirken durch mehr oder weniger straff aufgewickelte Aufzugsbänder unterschiedliche Wickeldurchmesser und dementsprechend eine geringe Längenänderung pro Umdrehung beim Auf- oder Abfahren.

Bei geringen Behangbreiten und großen Behanghöhen wirkt sich dieses Verhalten besonders stark aus.
Im abgefahrenen Zustand muss die Unterschiene aufgrund der Aufzugsbandlänge waagerecht hängen, zulässige Toleranz 5 mm.

Schräglauf:

Nach jetzigem Stand der Technik gilt für den Schräglauf (Bezug: Unterschiene) eine Abweichung aus der Horizontalen von 15 mm/m Behanghöhe an jedem Punkt zwischen der vollständig eingefahrenen und ausgefahrenen Stellung. Diese wird ermittelt, wenn das Produkt ortsfest angebracht ist.
Bei Anlagen < 800 mm Breite kann der Wert wesentlich größer ausfallen, insbesondere bei hohen Behanghöhen.

Quelle: Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstores (ITRS)



Paketparallelität / Schlaufenlage

Die Paketparallelität beschreibt die Abweichung des Lamellenpaketes über die Anlagenbreite.

Als Stand der Technik hat sich hier folgender Grenzwert etabliert:
bis 2 m Behanghöhe max. 20 mm, größer 2 m Behanghöhe max. 1 % von der Behanghöhe.

Schlaufenlage

Zur Fixierung der Lamellen werden bei Raffstores textile Leiterkordeln aus spinndüsengefärbtem Garn eingesetzt Diese Leiterkordeln können herstellungsbedingt und aufgrund von Witterungseinflüssen ihre Eigenschaften in Bezug auf die Flexibilität ändern.

Dies hat zur Folge, dass sich durch die variable Schlaufenbildung der Leiterkordeln mehr oder weniger Schlaufen zwischen die Lamellen legen und dadurch den Paketaufbau unterschiedlich beeinflussen. Zusätzlich möglich ist, dass sich bei einer neuen Anlage anfänglich die Leiterkordel stärker zwischen die Lamellen legen, da die Knickfalten erst aushängen müssen. Witterungseinflüsse spielen eine maßgebliche Rolle.

Es gibt noch keine gültige Norm welche Toleranzen für dieses Verhalten vorgeben. Eine unterschiedliche Schlaufenlage in einem Behang oder in angrenzenden Behängen entspricht dem Stand der Technik (sofern alle anderen Werte eingehalten werden, siehe hierzu Grenzen in Kapitel 3 der Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstores (ITRS).

Geräusentwicklung bei Wind

Bei Windwerten außerhalb der Einsatzempfehlung ist es möglich, dass der Raffstorebehang am Fenster/an der Fassade anschlägt. Durch den Einsatz von zusätzlichen Windsicherungen (nach Herstellerangaben) kann dieser Vorgang reduziert, aber nicht komplett verhindert werden.

Aufgrund des für eine einwandfreie Funktion erforderlichen Spiels in den Führungsschienen ist eine Geräusentwicklung – auch bei Einhaltung der Werte aus der Einsatzempfehlung (Klappern oder Rasseln der Lamellen) – nicht zu vermeiden.

Geräusche durch Windbelastung sind technisch nicht vermeidbar.

Quelle: Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstores (ITRS)



Referenzverglasung Typ C nach DIN EN 14501:

Isolierte Doppelverglasung mit einer geringen Emmisivität auf der Oberseite in Position 3. (4+16+4; mit Argon gefüllt) g = 0,59 | Ug = 1,2

Farbnummer	Bezeichnung	Lamellenwinkel 82°		Lamellenwinkel 45°		Lamellenwinkel 0°	
		Sonnenhöhenwinkel 1°		Sonnenhöhenwinkel 30°		Sonnenhöhenwinkel 45°	
		gtot	Fc	gtot	Fc	gtot	Fc
9006	weißaluminium	0,06	0,10	0,13	0,21	0,20	0,34
9007	graualuminium	0,06	0,10	0,12	0,20	0,19	0,33
7016	anthrazitgrau	0,08	0,14	0,11	0,19	0,13	0,22
DB 703	eisenglimmer	0,08	0,14	0,11	0,18	0,14	0,23
9016	verkehrsweiß	0,04	0,07	0,16	0,27	0,28	0,47
1013	perlweiß	0,05	0,08	0,14	0,24	0,25	0,43
5002	ultramarinblau	0,07	0,12	0,12	0,20	0,17	0,28
5014	taubenblau	0,07	0,12	0,11	0,19	0,15	0,26
6005	moosgrün	0,08	0,14	0,11	0,19	0,15	0,25
7015	schiefergrau	0,08	0,14	0,11	0,19	0,14	0,23
7035	lichtgrau	0,05	0,09	0,09	0,15	0,21	0,36
7038	achatgrau	0,06	0,10	0,12	0,20	0,18	0,30
8019	graubraun	0,08	0,14	0,11	0,19	0,13	0,22
9005	tiefschwarz	0,08	0,14	0,11	0,18	0,13	0,22
9010	reinweiß	0,05	0,08	0,15	0,26	0,27	0,45

Referenzverglasung Typ D nach DIN EN 14501:

Isolierte Doppelverglasung mit einer geringen Emmisivität auf der Oberseite in Position 2 (4+16+4; mit Argon gefüllt) g = 0,32 | Ug = 1,1

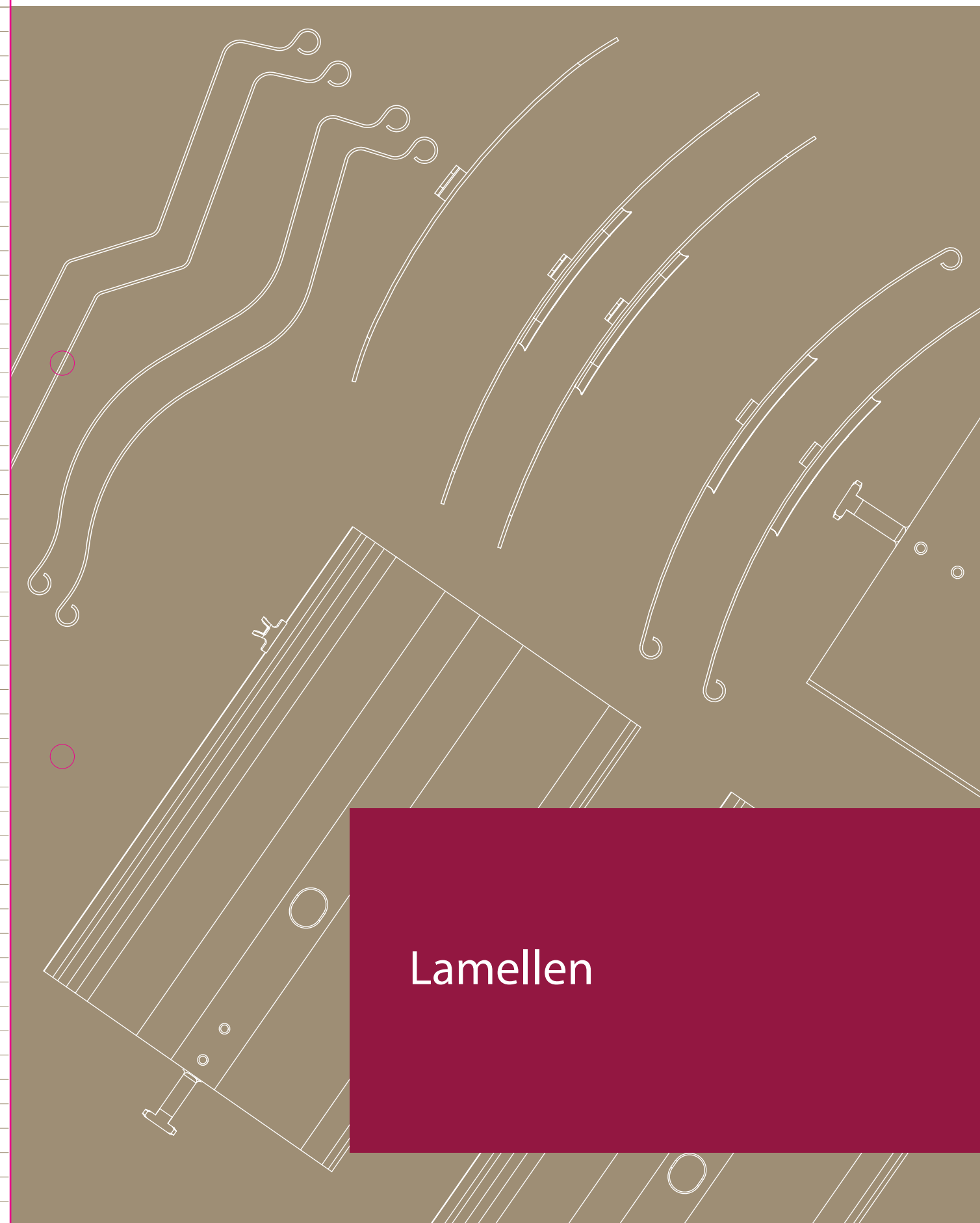
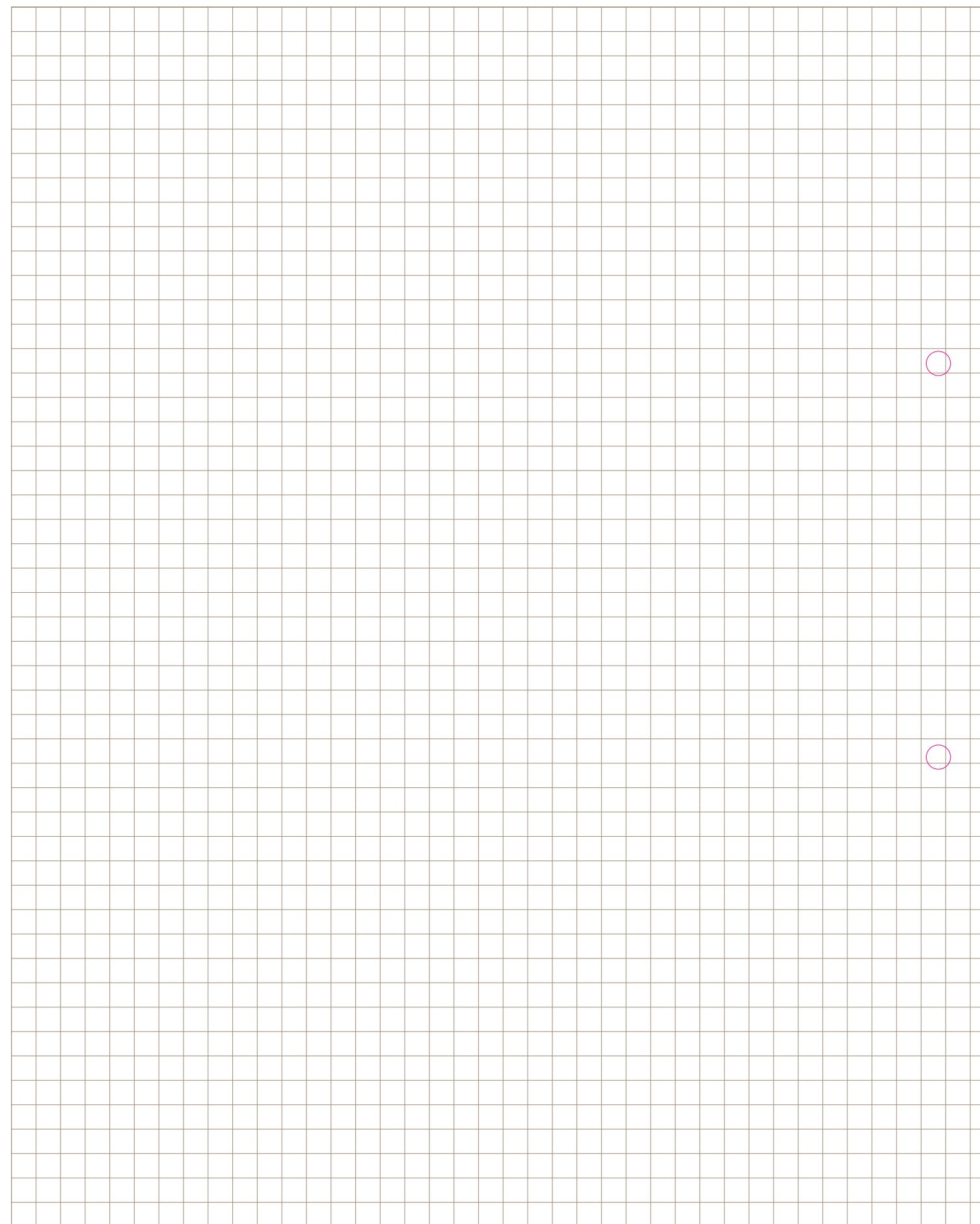
Farbnummer	Bezeichnung	Lamellenwinkel 82°		Lamellenwinkel 45°		Lamellenwinkel 0°	
		Sonnenhöhenwinkel 1°		Sonnenhöhenwinkel 30°		Sonnenhöhenwinkel 45°	
		gtot	Fc	gtot	Fc	gtot	Fc
9006	weißaluminium	0,05	0,15	0,10	0,30	0,15	0,46
9007	graualuminium	0,05	0,17	0,09	0,29	0,14	0,44
7016	anthrazitgrau	0,08	0,24	0,10	0,30	0,11	0,34
DB 703	eisenglimmer	0,08	0,24	0,09	0,29	0,11	0,35
9016	verkehrsweiß	0,03	0,11	0,11	0,34	0,19	0,59
1013	perlweiß	0,04	0,12	0,10	0,32	0,17	0,54
5002	ultramarinblau	0,06	0,20	0,09	0,30	0,13	0,40
5014	taubenblau	0,07	0,20	0,09	0,29	0,12	0,38
6005	moosgrün	0,07	0,23	0,09	0,30	0,12	0,37
7015	schiefergrau	0,08	0,24	0,09	0,30	0,11	0,35
7035	lichtgrau	0,05	0,15	0,06	0,19	0,15	0,48
7038	achatgrau	0,05	0,17	0,09	0,29	0,13	0,42
8019	graubraun	0,08	0,24	0,10	0,30	0,11	0,34
9005	tiefschwarz	0,08	0,25	0,09	0,29	0,11	0,33
9010	reinweiß	0,04	0,12	0,11	0,33	0,18	0,57

Die Daten wurden nach DIN EN 13363-1 berechnet. Die licht- und strahlungstechnischen Daten der Raffstorelamellen werden durch Zulieferer ermittelt und sind als Richtwerte zu verstehen. Chargenbedingte Abweichungen der Materialien können zu Abweichungen der angegebenen Werte führen, für die wir keine Gewähr übernehmen können.



Farb-Nr.	Bezeichnung	Lamellenwinkel 82°						Lamellenwinkel 45°						Lamellenwinkel 0°								
		Sonnenhöhenwinkel 1°						Sonnenhöhenwinkel 30°						Sonnenhöhenwinkel 45°								
		Solar Transmission	Solar Reflexion	Solar Absorption	Visuelle Transmission	Vis. Reflexion nach außen	Solar Reflexion	Farbwiedergabeindex	Solar Transmission	Solar Reflexion	Solar Absorption	Visuelle Transmission	Vis. Reflexion nach außen	Solar Reflexion	Farbwiedergabeindex	Solar Transmission	Solar Reflexion	Solar Absorption	Visuelle Transmission	Vis. Reflexion nach außen	Solar Reflexion	Farbwiedergabeindex
9006	weißaluminium	0,02	0,49	0,49	0,02	0,50	0,48	95	0,12	0,35	0,12	0,36	0,52	97	0,53	0,23	0,20	0,57	0,24	0,20	0,56	97
9007	graualuminium	0,02	0,44	0,54	0,01	0,40	0,59	99	0,10	0,31	0,10	0,28	0,62	99	0,59	0,21	0,17	0,62	0,19	0,15	0,66	99
7016	anthrazitgrau	0,00	0,08	0,92	0,00	0,08	0,92	99	0,05	0,05	0,05	0,06	0,89	99	0,90	0,08	0,02	0,90	0,08	0,03	0,89	98
DB 703	eisenglimmer	0,01	0,13	0,86	0,01	0,13	0,86	100	0,05	0,09	0,05	0,09	0,86	100	0,86	0,09	0,04	0,87	0,10	0,04	0,86	100
9016	verkehrsweiß	0,04	0,76	0,20	0,06	0,88	0,06	96	0,21	0,57	0,25	0,66	0,09	97	0,22	0,39	0,37	0,24	0,46	0,44	0,10	97
1013	perlweiß	0,03	0,66	0,31	0,04	0,75	0,21	93	0,17	0,48	0,20	0,55	0,25	94	0,35	0,33	0,30	0,37	0,37	0,34	0,29	95
5002	ultramarinblau	0,01	0,26	0,73	0,00	0,08	0,92	83	0,08	0,19	0,05	0,06	0,89	89	0,73	0,15	0,10	0,75	0,08	0,03	0,89	84
5014	taubenblau	0,01	0,25	0,74	0,01	0,22	0,77	84	0,07	0,17	0,06	0,15	0,79	90	0,76	0,13	0,09	0,78	0,12	0,07	0,81	89
6005	moosgrün	0,01	0,16	0,83	0,00	0,08	0,92	96	0,06	0,11	0,05	0,05	0,90	96	0,83	0,11	0,05	0,84	0,08	0,03	0,89	93
7015	schiefergrau	0,01	0,11	0,88	0,00	0,09	0,91	98	0,05	0,07	0,05	0,06	0,89	99	0,88	0,09	0,04	0,87	0,08	0,03	0,89	98
7035	lichtgrau	0,02	0,52	0,46	0,03	0,59	0,38	96	0,13	0,37	0,14	0,42	0,44	97	0,05	0,25	0,21	0,54	0,28	0,25	0,47	97
7038	achatgrau	0,01	0,38	0,61	0,02	0,44	0,54	98	0,09	0,27	0,11	0,31	0,58	98	0,64	0,18	0,14	0,68	0,21	0,17	0,62	98
8019	graubraun	0,00	0,08	0,92	0,00	0,08	0,92	99	0,05	0,06	0,05	0,06	0,89	100	0,89	0,08	0,03	0,89	0,08	0,03	0,89	99
9005	tiefschwarz	0,00	0,05	0,95	0,00	0,04	0,96	100	0,04	0,03	0,04	0,03	0,93	100	0,93	0,07	0,01	0,92	0,07	0,01	0,92	100
9010	reinweiß	0,04	0,71	0,25	0,05	0,81	0,14	97	0,19	0,52	0,22	0,60	0,18	98	0,29	0,36	0,33	0,31	0,41	0,39	0,20	98

Die Daten wurden nach DIN EN 13363-2 berechnet. Die licht- und strahlungstechnischen Daten der Raffstorelamellen werden durch Zulieferer ermittelt und sind als Richtwerte zu verstehen. Chargenbedingte Abweichungen der Materialien können zu Abweichungen der angegebenen Werte führen, für die wir keine Gewähr übernehmen können.



Lamellen



Kopfleiste

U-förmiges gewalztes Kaltformprofil, Profilgröße: 57 x 51 mm (Breite x Höhe) für 50 mm und 80 mm Lamellen und 58 x 56 mm (Breite x Höhe) für 90 mm Lamellen.

Die nach unten geöffnete Kopfleiste ermöglicht das Justieren an den Bandspulen und am Motor ohne Ausbau des Behangs.

Antrieb

Motorantrieb

Elektronischer Antrieb (230 V) in unterer Endlage voreingestellt. Unkomplizierte und sichere Anpassung der Endlagen per Einstellkabel, ohne Betätigung von Einstelltagen am Motor. Abnehmbarer Magnetschaltfühler zur Überwachung beider Laufrichtungen.

Kurbelantrieb

Kegelradgetriebe mit Bremsmechanik und integrierter Drehrichtungssicherung. Bedienung mittels Knick-Gelenkkurbel zur Auf- / bzw. Abfahrt des Behangs, sowie zur Lamellenwendung.

Lamellen

50 mm Flachlamelle

Lamellenbandicke: 0,4 mm

Rechteck-Aufzugsbandstanzung, passgenau für 6 mm-Aufzugsband. Gewährleistung von optimaler Lamellenwendung sowie Schließung auf die gesamte Behanghöhe, durch neben dem Aufzugs-Bandloch gestanzte „Hakennase“ zur Fixierung des oberen Leiterkordel-Querstegs.

Metall-Führungsrippel aus Aluminium-Druckguss mit witterungsbeständigem Oberflächenschutz. Zwischen den Lamellen mit wechselseitig vernieteten Lamellen-Führungsrippel sitzt eine ungeführte Lamelle.

80 mm Flachlamelle

Lamellenbandicke: 0,4 mm

Tiefengezogene, umgebördelte, abgerundete FOLGNER-Aufzugsbandstanzung, passgenau für 6 mm-Aufzugsband. Gewährleistung von optimaler Lamellenwendung sowie Schließung auf die gesamte Behanghöhe, durch neben dem Aufzugs-Bandloch gestanzte „Hakennase“ zur Fixierung des oberen Leiterkordel-Querstegs.

Metall-Führungsrippel aus Aluminium-Druckguss mit witterungsbeständigem Oberflächenschutz. Zwischen den Lamellen mit wechselseitig vernieteten Lamellen-Führungsrippel sitzt eine ungeführte Lamelle.

80 mm gebördelte Lamelle

Lamellenbandicke: 0,4 mm

Tiefengezogene, umgebördelte, abgerundete FOLGNER-Aufzugsbandstanzung, passgenau für 6 mm-Aufzugsband. Gewährleistung von optimaler Lamellenwendung sowie Schließung auf die gesamte Behanghöhe, durch neben dem Aufzugs-Bandloch gestanzte „Hakennase“ zur Fixierung des oberen Leiterkordel-Querstegs.

Metall-Führungsrippel aus Aluminium-Druckguss mit witterungsbeständigem Oberflächenschutz. Lamellen mit wechselseitig vernieteten Lamellen-Führungsrippel.

80 mm Z-Lamelle

Lamellenbandicke: 0,4 mm

Gebördelte Aufzugsbandstanzung, passgenau für 8 mm-Aufzugsband. Gewährleistung von optimaler Lamellenwendung sowie Schließung auf die gesamte Behanghöhe, durch Hagoloop-Schlaufenband in den Lamellen. Metall-Führungsrippel aus Aluminium-Druckguss mit witterungsbeständigem Oberflächenschutz. Lamellen mit wechselseitig mit vernieteten Lamellen-Führungsrippel.

80 mm Lichtleit-Lamelle

Lamellenbandicke: 0,4 mm

Gebördelte Aufzugsbandstanzung, passgenau für 8 mm-Aufzugsband. Gewährleistung von optimaler Lamellenwendung sowie Schließung auf die gesamte Behanghöhe, durch Hagoloop-Schlaufenband in den Lamellen. Metall-Führungsrippel aus Aluminium-Druckguss mit witterungsbeständigem Oberflächenschutz. Lamellen mit wechselseitig mit vernieteten Lamellen-Führungsrippel.

90 mm Z-Lamelle

Lamellenbandicke: 0,4 mm

Gebördelte Aufzugsbandstanzung, passgenau für 8 mm-Aufzugsband. Gewährleistung von optimaler Lamellenwendung sowie Schließung auf die gesamte Behanghöhe, durch Hagoloop-Schlaufenband in den Lamellen. Metall-Führungsrippel aus Aluminium-Druckguss mit witterungsbeständigem Oberflächenschutz. Lamellen mit wechselseitig mit vernieteten Lamellen-Führungsrippel.

90 mm S-Lamelle

Lamellenbandicke: 0,4 mm

Gebördelte Aufzugsbandstanzung, passgenau für 8 mm-Aufzugsband. Gewährleistung von optimaler Lamellenwendung sowie Schließung auf die gesamte Behanghöhe, durch Hagoloop-Schlaufenband in den Lamellen. Metall-Führungsrippel aus Aluminium-Druckguss mit witterungsbeständigem Oberflächenschutz. Lamellen mit wechselseitig mit vernieteten Lamellen-Führungsrippel.

Aufzugsband

80 mm Lamellen: Aufzugsband aus hochfestem knick- und bruchfreien Texband, mit Kantenschutz, 6 mm breit, 0,33 mm dick, Farbe: schwarz (optional: grau)

90 mm Lamellen: Aufzugsband aus hochfestem knick- und bruchfreien Texband, mit Kantenschutz, 8 mm breit, 0,33 mm dick, Farbe: grau

Leiterkordel / Schlaufenband

80 mm Flach- und gebördelte Lamellen: Leiterkordel aus hochfestem, abriebfestem Treviar, Kevlar verstärkt, spinndüsengefärbt, Farbe: schwarz (optional: grau)

80 und 90 mm Z-, S- und Lichtleitlamelle: Schlaufenband aus hochfestem, abriebfestem Treviar, Kevlar verstärkt, spinndüsengefärbt, Farbe: schwarz (80 mm Lamellen), grau (90 mm Lamellen)

Unterleiste

Stranggepresstes Aluminiumprofil welches in seiner Form an die Lamelle angepasst ist. Unterleiste in Führungsschienenfarbe.



Flachlamelle

- Schlankes Design
- Geringe Pakethöhen
- Formflexibel

Verfügbare Lamellenbreiten: 50 mm, 80 mm



Gebördelte Lamelle

- Klassisches Design
- Hohe Stabilität und Beständigkeit
- Optimierte Pakethöhen

Verfügbare Lamellenbreiten: 80 mm



Z-Lamelle

- Abdunkelnd
- Formstabil
- Verbessertes Schließverhalten

Verfügbare Lamellenbreiten: 80 mm, 90 mm



L-Lamelle / S-Lamelle

- Elegantes und außergewöhnliches Design
- Funktionale Raumausleuchtung
- Verbessertes Schließverhalten

Verfügbare Lamellenbreiten: 80 mm (L-Lamelle), 90 mm (S-Lamelle)



Tiefengezogene Stanzungen

Die Aluminiumlamellen werden mit einer tiefengezogenen Aufzugsbandstanzung gefertigt. Dadurch wird das Texband vor Beschädigungen geschützt.

Die Lamellen sind dadurch sehr langlebig und wartungsarm.



Metall Führungsstifte

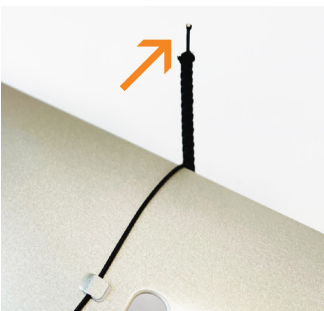
Die wartungsfreien und langlebigen Metallführungsstifte der Lamellen bieten auch bei Belastungen durch Wind eine hohe Stabilität.



Leiterkordeln mit Kevlar

Leiterkordeln sind mit einer eingearbeiteten Kevlarverstärkung ausgestattet. Dadurch wird dem natürlichen Auslängen der Textilie langfristig entgegengewirkt.

Die Leiterkordeln sind für eine saubere Schlaufenbildung mit einer Sollknickstelle versehen.



Farbe Leiterkordel & Aufzugsband	Lamellen							
	50 mm Flachlamelle	80 mm Flachlamelle	80 mm gebördelt	80 mm gebördelt / versetzt	80 mm Z-Lamelle	80 mm L-Lamelle	90 mm Z-Lamelle	90 mm S-Lamelle
Schwarz								
Grau								

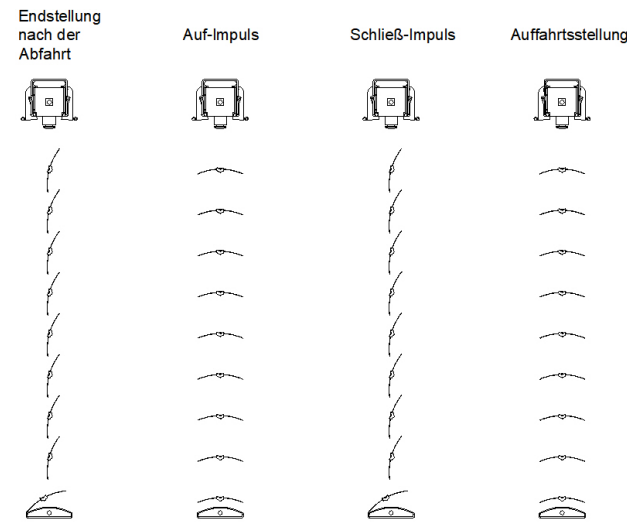
*optional

90° Wendung (Standard)

Die 90° Standard-Wendung bewirkt, dass beim Herabfahren des Behangs die Lamelle geschlossen ist.

Beim Erreichen der unteren Endstellung bleiben die Lamellen in der geschlossenen Position stehen. Ein kurzer AUF-Impuls bewirkt das Öffnen der Lamellen.

Zwischen der geschlossenen Endstellung und der waagerechten Auffahrtsstellung sind die Lamellen stufenlos verstellbar.

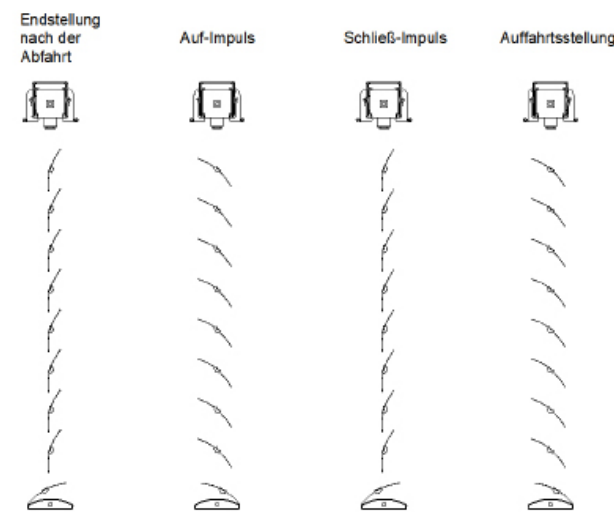


142° Wendung

Die 142° Wendung bewirkt, dass beim Herabfahren des Behangs die Lamelle geschlossen ist.

Beim Erreichen der unteren Endstellung bleiben die Lamellen in der geschlossenen Position stehen. Ein kurzer AUF-Impuls bewirkt das Öffnen der Lamellen, wobei sich die Lamellen zur Innenseite hin wenden. Dadurch vergrößert sich der Verstellbereich der Lamellen.

Zwischen der geschlossenen Endstellung und der nach innen gekippten Auffahrtsstellung sind die Lamellen stufenlos verstellbar.

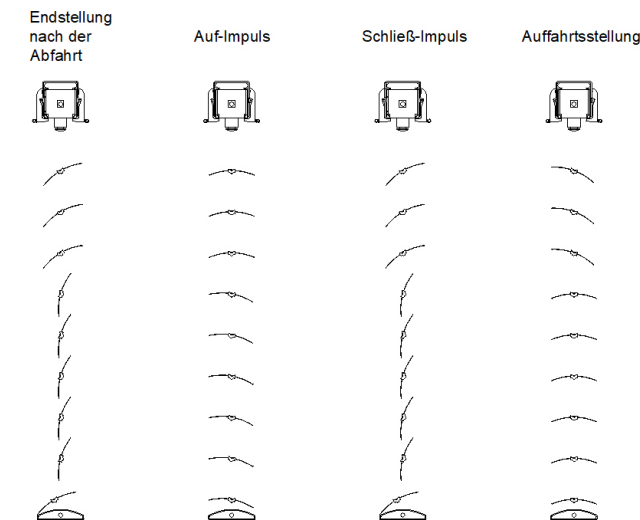


Lichtleittechnik

Die generelle Funktion der Lichtleittechnik bewirkt, dass beim Herabfahren des Behangs nur im oberen Teil die Lamellen bis zur Abschirmstellung schließen und die unteren Lamellen ganz geschlossen sind.

Beim Erreichen der unteren Endstellung bleiben im oberen Bereich die Lamellen in der Abschirmstellung stehen und im unteren Bereich bleiben die Lamellen geschlossen. Ein kurzer AUF-Impuls bis die Lamellen im unteren Bereich fast waagrecht stehen und ein anschließender AB-Impuls bewirken das Schließen der unteren Lamellen.

Zwischen der geschlossenen Endstellung und der waagerechten Auffahrtsstellung sind die unteren Lamellen stufenlos verstellbar. Die Sonderfunktion „Lichtleittechnik LLT“ kann mit konventionellen Motoren ausgeführt werden, ebenso ist die Schließfunktion einfach über eine Zentralsteuerung zu realisieren.

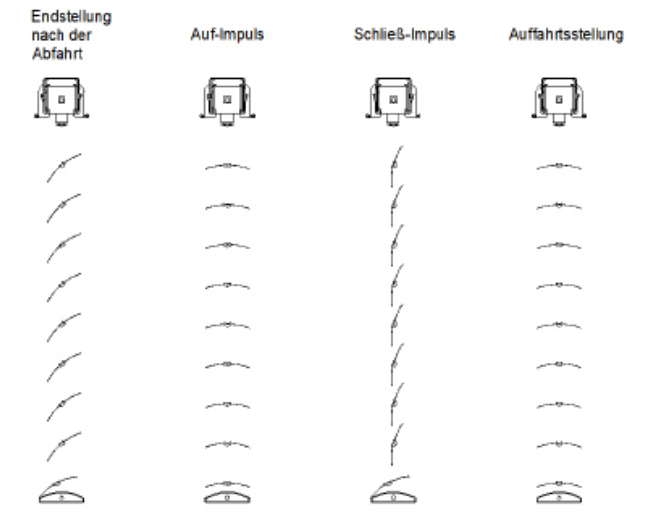


38° Arbeitsstellung

Die generelle Funktion der Arbeitsstellung bewirkt, dass beim Herabfahren des Behangs die Lamelle nur bis zur Abschirmstellung 38° schließen, um damit eine ungewünschte Beschattung des Raums zu verhindern.

Beim Erreichen der unteren Endstellung bleiben die Lamellen in der Abschirmstellung stehen. Ein kurzer AUF-Impuls, bis die Lamellen waagrecht stehen und ein anschließender AB-Impuls bewirken das komplette Schließen der Lamellen.

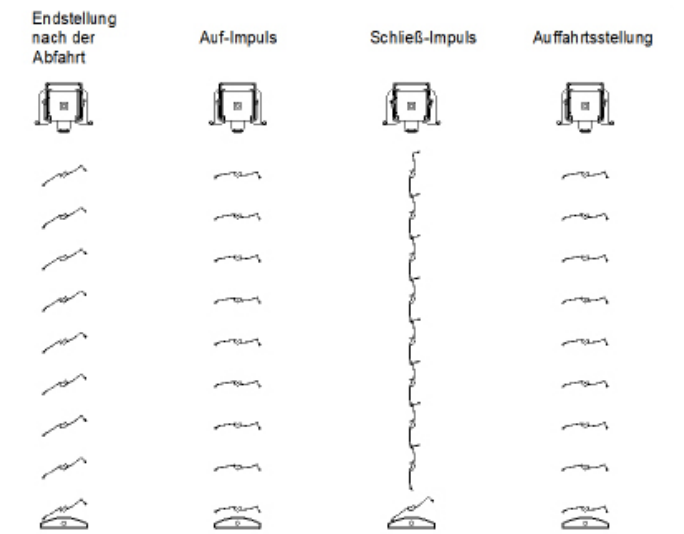
Zwischen der geschlossenen Endstellung und der waagerechten Auffahrtsstellung sind die Lamellen stufenlos verstellbar.



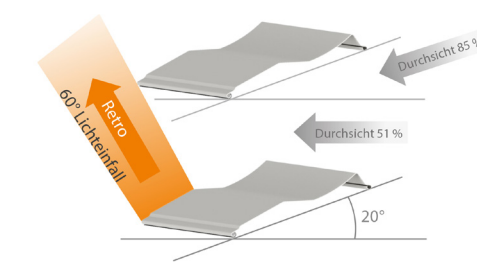
20° Arbeitsstellung

Die Lichtleitstellung bewirkt, dass beim Herabfahren des Behangs die Lamellen nur bis 20° schließen. Beim Erreichen der unteren Endstellung bleiben die Lamellen in der Lichtleitstellung stehen. Ein kurzer AUF-Impuls, bis die Lamellen waagrecht stehen und ein anschließender AB-Impuls bewirken das komplette Schließen der Lamellen. Zwischen der geschlossenen Endstellung und der waagerechten Auffahrtsstellung sind die Lamellen stufenlos verstellbar.

Nur in Verbindung mit L80 Lamelle.

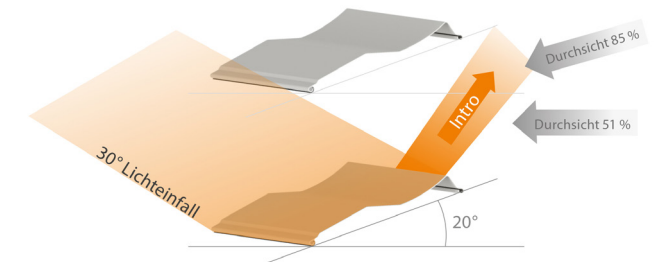


Funktion der Lichtleitlamelle (L-Lamelle)



Mittags im Sommer

Die steilen und heißen Sonnenstrahlen werden zurück reflektiert, so bleibt die Hitze draußen, der Raum wird nicht unnötig aufgeheizt und die Sicht nach außen bleibt erhalten. Das indirekte Licht erhellt zusätzlich den Raum ohne störende, blendende Sonnenstrahlen.



Mittags im Winter

Die flachen Sonnenstrahlen werden blendfrei über die Lamellenkontur komplett nach innen reflektiert und erhellen den Raum optimal bei gleichzeitiger Nutzung der solaren Strahlungswärme.

Aluminium Lamellen

Wir setzen höchste Ansprüche an hochwertige und langlebige Materialien, deshalb fertigen wir unsere Lamellen ausschließlich aus 0,4 mm starken Aluminium, welches korrosionsbeständig und zu 100% recycelbar ist.

Typ 51 | 50 mm Flachlamelle

Ansicht	Variante
	Schienenführung Lamellenführung = Führungsstift aus Aluminium-Druckguss Bandlochform = Rechteck
	Seilführung Lamellenführung = Langloch Bandlochform = Rechteck

Typ 81 | 80 mm Flachlamelle

Ansicht	Variante
	Schienenführung Lamellenführung = Führungsstift aus Aluminium-Druckguss Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung
	Seilführung Lamellenführung = Langloch Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung

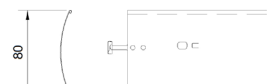
Typ 82 | 80 mm gebördelte Lamelle

Ansicht	Variante
	Schienenführung Lamellenführung = Führungsstift aus Aluminium-Druckguss Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung
	Seilführung Lamellenführung = Langloch Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung

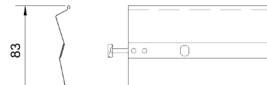
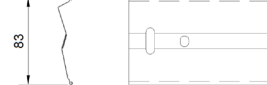
Typ 86 | 80 mm gebördelte Lamelle optimiert

Ansicht	Variante
	Schienenführung Lamellenführung = Führungsstift aus Aluminium-Druckguss Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung
	Seilführung Lamellenführung = Langloch Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung

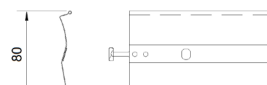
Typ 85 | 80 mm gebördelte Lamelle versetzt

Ansicht	Variante
	Schienenführung Lamellenführung = Führungsstift aus Aluminium-Druckguss Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung
	Seilführung Lamellenführung = Langloch Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung

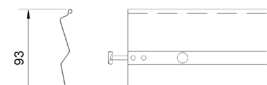
Typ 83 | 80 mm Z-Lamelle

Ansicht	Variante
	Schienenführung Lamellenführung = Führungsstift aus Aluminium-Druckguss Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung
	Seilführung Lamellenführung = Langloch Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung

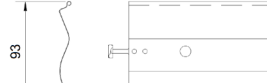
Typ 87 | 80 mm Lichtleit-Lamelle

Ansicht	Variante
	Schienenführung Lamellenführung = Führungsstift aus Aluminium-Druckguss Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung
	Seilführung Lamellenführung = Langloch Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung

Typ 93 | 90 mm Z-Lamelle

Ansicht	Variante
	Schienenführung Lamellenführung = Führungsstift aus Aluminium-Druckguss Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung
	Seilführung Lamellenführung = Langloch Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung

Typ 94 | 90 mm S-Lamelle

Ansicht	Variante
	Schienenführung Lamellenführung = Führungsstift aus Aluminium-Druckguss Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung
	Seilführung Lamellenführung = Langloch Bandlochform = tiefengezogene, abgerundete Aufzugsbandstanzung

Lamelle	Führung	Antrieb	min. Breite*	max. Breite	max. Höhe	max. Fläche
Typ 51 50 mm Flachlamelle						
	Seil	Kurbel	751 mm**	5000 mm	3500 mm	8 m²
	Seil	Motor	528 mm	5000 mm	3500 mm	10 m²
	Schiene	Kurbel	473 mm	5000 mm	3500 mm	8 m²
	Schiene	Motor	576 mm	5000 mm	3500 mm	10 m²
Typ 81 80 mm Flachlamelle						
	Seil	Kurbel	751 mm**	5000 mm	3500 mm	8 m²
	Seil	Motor	528 mm	5000 mm	3500 mm	14 m²
	Schiene	Kurbel	473 mm	5000 mm	5000 mm	8 m²
	Schiene	Motor	576 mm	5000 mm	5000 mm	14 m²
Typ 82 80 mm gebördelt						
	Seil	Kurbel	751 mm**	5000 mm	3500 mm	8 m²
	Seil	Motor	528 mm	5000 mm	3500 mm	14 m²
	Schiene	Kurbel	473 mm	5000 mm	5000 mm	8 m²
	Schiene	Motor	576 mm	5000 mm	5000 mm	14 m²
Typ 86 80 mm gebördelt optimiert						
	Seil	Kurbel	751 mm**	5000 mm	3500 mm	8 m²
	Seil	Motor	528 mm	5000 mm	3500 mm	14 m²
	Schiene	Kurbel	473 mm	5000 mm	5000 mm	8 m²
	Schiene	Motor	576 mm	5000 mm	5000 mm	14 m²
Typ 85 80 mm gebördelt versetzt						
	Seil	Kurbel	751 mm**	5000 mm	3500 mm	8 m²
	Seil	Motor	528 mm	5000 mm	3500 mm	14 m²
	Schiene	Kurbel	473 mm	5000 mm	5000 mm	8 m²
	Schiene	Motor	576 mm	5000 mm	5000 mm	14 m²
Typ 83 80 mm Z-Lamelle						
	Seil	Kurbel	615 mm**	4000 mm	3500 mm	8 m²
	Seil	Motor	508 mm	4000 mm	3500 mm	12 m²
	Schiene	Kurbel	453 mm	4000 mm	4500 mm	8 m²
	Schiene	Motor	556 mm	4000 mm	4500 mm	12 m²
Typ 87 80 mm L-Lamelle						
	Seil	Kurbel	615 mm**	4000 mm	3500 mm	8 m²
	Seil	Motor	508 mm	4000 mm	3500 mm	12 m²
	Schiene	Kurbel	453 mm	4000 mm	4500 mm	8 m²
	Schiene	Motor	556 mm	4000 mm	4500 mm	12 m²
Typ 93 90 mm Z-Lamelle						
	Seil	Kurbel	801 mm**	4500 mm	3500 mm	8 m²
	Seil	Motor	515 mm	4500 mm	3500 mm	14 m²
	Schiene	Kurbel	460 mm	4500 mm	4500 mm	8 m²
	Schiene	Motor	563 mm	4500 mm	4500 mm	14 m²
Typ 94 90 mm S-Lamelle						
	Seil	Kurbel	801 mm**	4500 mm	3500 mm	8 m²
	Seil	Motor	515 mm	4500 mm	3500 mm	14 m²
	Schiene	Kurbel	460 mm	4500 mm	4500 mm	8 m²
	Schiene	Motor	563 mm	4500 mm	4500 mm	14 m²

Grenzmaße für gekoppelte Anlagen: 20 m² (Gesamtfläche) / 15 m (Anlagenlänge) - max. 3 gekoppelte Anlagen (inkl. Antriebselement) - Bei Kurbelbedienung max. 2 gekoppelte Anlagen (inkl. Antriebselement)
*min. Baubreiten mit Standardantrieb. Min. Baubreiten nach Antriebstyp und System siehe Kap. Antriebe.
**min. Baubreite Seilführung mit Kurbelantrieb um bis zu -326 mm reduzierbar (nur mit Getriebeüberstand)

Zusätzliche Windsicherung

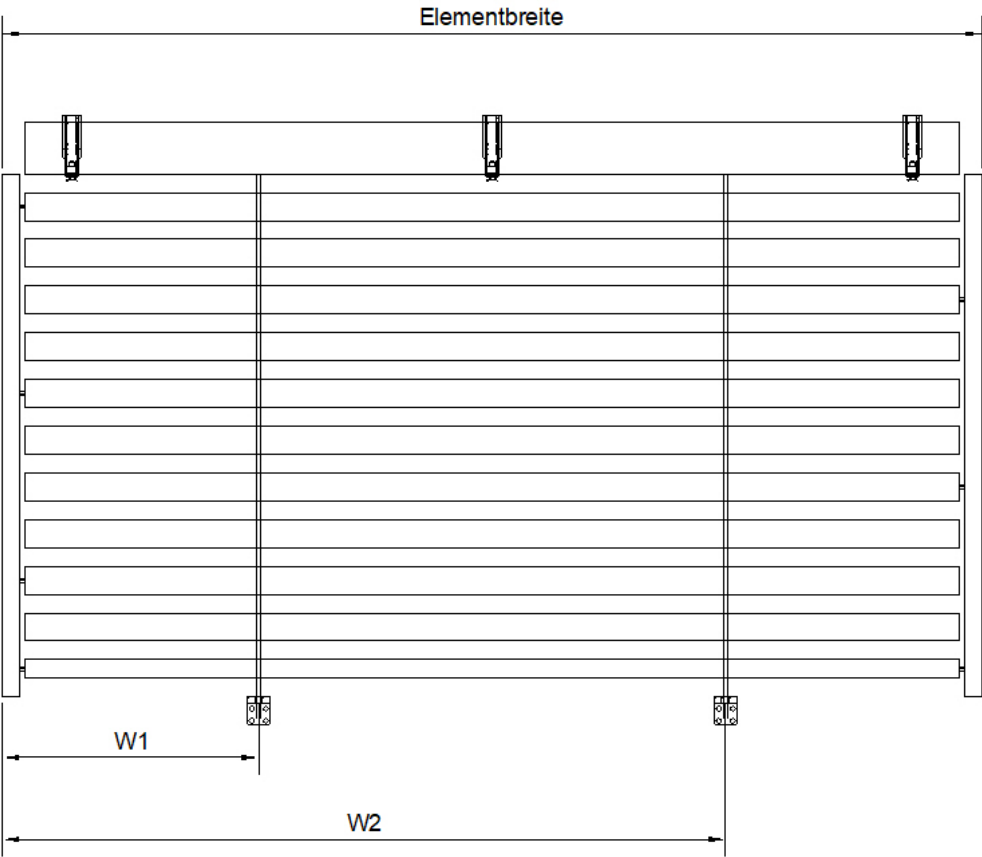
Um die Windbeständigkeit von Raffstoren zu verbessern, empfehlen wir zusätzliche Windsicherungen.
Für Raffstoren mit 50 mm Flachlamelle und Führungsschiene > 2500 mm Breite sind Windsicherungen zwingend erforderlich.

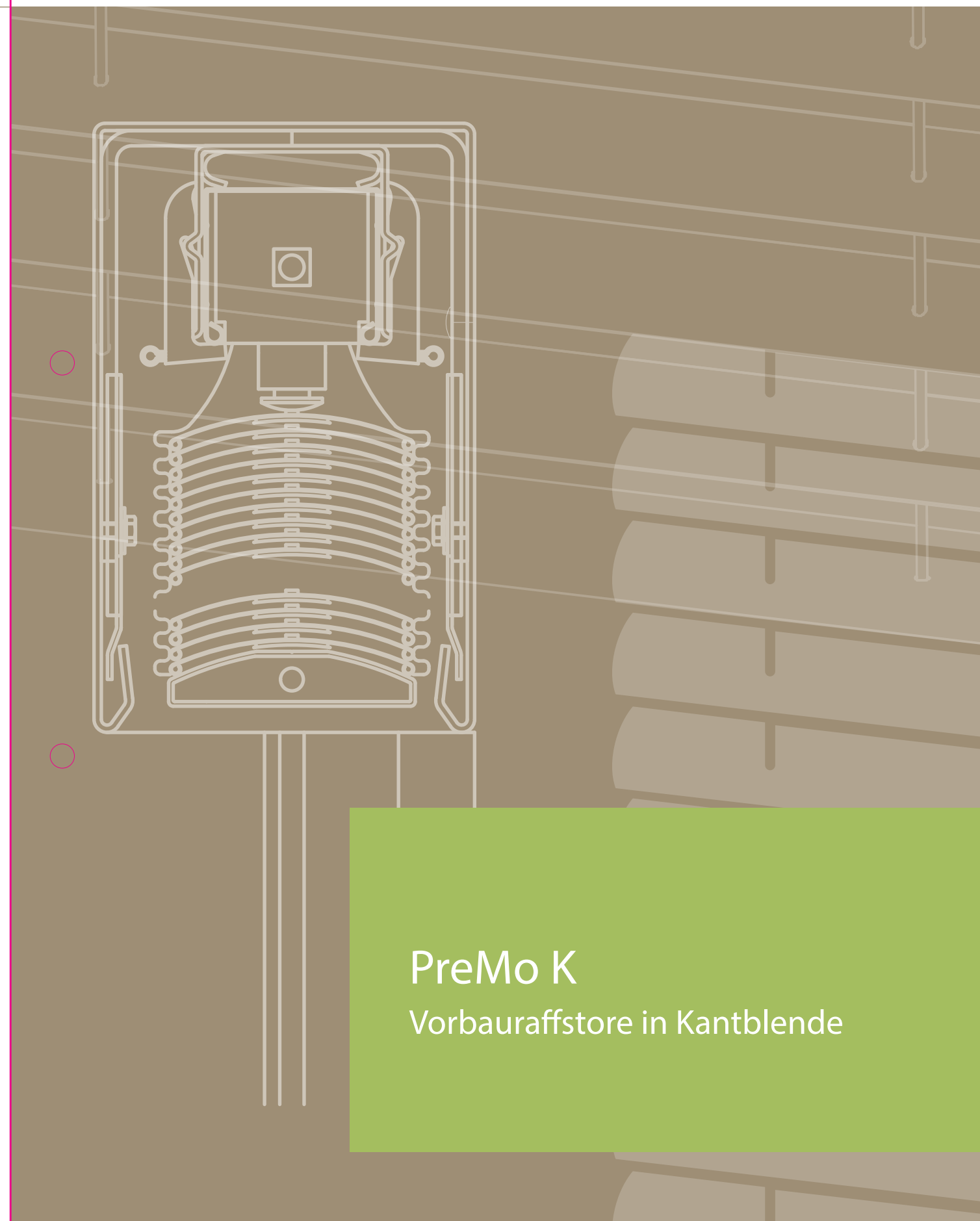
Zwingend erforderlich
50 mm Flachlamelle mit Führungsschiene

Breite	bis 2500 mm	ab 2501 mm	ab 3501 mm
Anzahl zusätzlicher Windsicherungen	0	1	2

Empfehlung
Flachlamellen / gebördelte Lamellen

Breite	bis 3000 mm	ab 3001 mm	ab 4001 mm
Anzahl zusätzlicher Windsicherungen	0	1	2





PreMo K
Vorbauffstore in Kantblende



Vormontierter Raffstore in Kantblende
auf tragenden, geschlossenen Führungsschienen.

Blende

aus 2,0 mm gekantetem Aluminium, Oberfläche pulverbeschichtet und einbrennlackiert, mit geschweißten Endkappen, Kopfleiste aus verzinktem Stahl, Blendengröße nach Erforderniss.

Blendenformen:

- Sichtkantblende
- Sichtkantblende mit Hinterdämmung
- Putzträgerblende
- Putzträgerblende mit Hinterdämmung
- Statikprofil (blank)

Führungsschienen

2-teilige Führungsschienen aus stranggepresstem Aluminium, pulverbeschichtet, passend zur Blendenfarbe.

Lamellen

0,4 mm dicke Aluminiumlamellen, einbrennlackiert, Oberfläche witterungsbeständig, tiefengezogene Aufzugsbandstanzungen, Metall Führungsstifte, Leiterkordel/Schlaufenband kevlarverstärkt.

Endleiste

stranggepresste Aluminiumendleiste, pulverbeschichtet, passend zur Blendenfarbe.

Bedienung

230V Raffstoremotor mit elektronischer oder mechanischer Endlagenabschaltung, 0,5 m Motorkabel, 2,5 m Kabelpeitsche an Motor angeschlossen und an Kopfleiste verlegt, Kabeldurchführung aus dem Kasten.
Alternativ mit Kurbelgetriebe mit Gelenkkurbel.

Typenschlüssel PreMo K

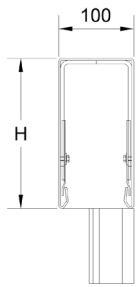
System		Lamellenbreite		Lamellenform		Antrieb		Führung	
PK	PreMo K	5	50 mm	1	Flachlamelle	E	Motor	F	Führungsschiene
Beispiel: PK86EF Vormontierter Raffstore in Kant- blende mit 80 mm gebördelter Lamelle (optimiert) mit Motor und Führungsschiene		8	80 mm	2	gebördelte Lamelle	K	Kurbel		
		9	90 mm	3	Z-Lamelle				
				4	S-Lamelle				
				5	gebördelt versetzt stapelnd				
				6	gebördelt optimiertes Paket				
				7	L-Lamelle licht-leitend				

PreMo K Kantblende									
PK51EF	PK81EF	PK82EF	PK86EF	PK85EF	PK83EF	PK87EF	PK93EF	PK94EF	
max. Breite	5000 mm	5000 mm	5000 mm	5000 mm	5000 mm	4000 mm	4000 mm	4500 mm	4500 mm
min. Breite*	610 mm	610 mm	610 mm	610 mm	610 mm	590 mm	590 mm	597 mm	597 mm
max. Höhe	4500 mm	4500 mm	4500 mm	4500 mm	4500 mm	4500 mm	4500 mm	4500 mm	4500 mm
max. Fläche	10 m²	14 m²	14 m²	14 m²	14 m²	12 m²	12 m²	14 m²	14 m²

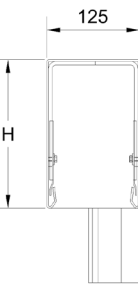
*min. Baubreiten mit Standardantrieb. Min. Baubreiten nach Antriebstyp und System siehe Kap. „Antriebe“.



Kastengrößen und maximale Elementhöhen



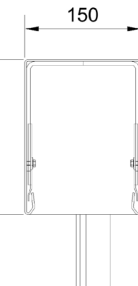
PreMo K kompakt Führung: FSG50.2									
H*									
	PK51EF	PK81EF	PK82EF	PK86EF	PK85EF	PK83EF	PK87EF	PK93EF	PK94EF
200	1800								
240	2500								
260	3200								
280	3500								
300									



PreMo K 125 Führung: FSG60.2									
H*									
	PK51EF	PK81EF	PK82EF	PK86EF	PK85EF	PK83EF	PK87EF	PK93EF	PK94EF
200	1800	3000	1300	1800					
240	2500	4400	2000	2600					
260	3200	4500	2300	3100					
280	3500		2700	3600					
300			3000	4000					
330			3500	4700					
360			4000	4500					
390			4500						



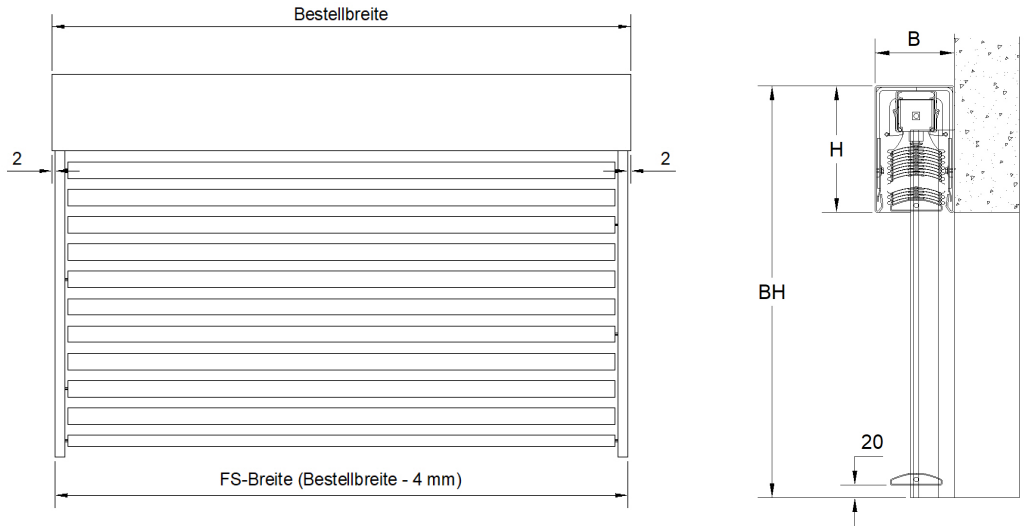
PreMo K 140 Führung: FSG75.2									
H*									
	PK51EF	PK81EF	PK82EF	PK86EF	PK85EF	PK83EF	PK87EF	PK93EF	PK94EF
200	1800	3000	1300	1800	2000	1600	1800		
240	2500	4400	2000	2600	3100	2400	2600		
260	3200	4500	2300	3100	3600	2800	3000		
280	3500		2700	3600	4200	3200	3400		
300			3000	4000	4500	3600	3800		
330			3500	4700		4100	4300		
360			4000	4500		4500	4500		
390			4500						



PreMo K 150 Führung: FSG75.2									
H*									
	PK51EF	PK81EF	PK82EF	PK86EF	PK85EF	PK83EF	PK87EF	PK93EF	PK94EF
200	1800	3000	1300	1800	2000	1600	1800	1500	1500
240	2500	4400	2000	2600	3100	2400	2600	2100	2100
260	3200	4500	2300	3100	3600	2800	3000	2500	2500
280	3500		2700	3600	4200	3200	3400	2700	2700
300			3000	4000	4500	3600	3800	3000	3000
330			3500	4700		4100	4300	3500	3500
360			4000	4500		4500	4500	4100	4100
390			4500					4500	4500

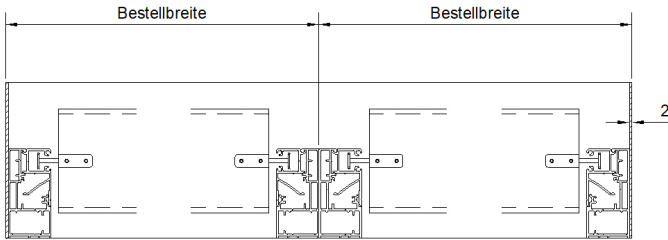
*Zwischengrößen möglich. Siehe Pakethöhen Seite 35

Bestellmaße



Mehrteilige Elemente

Bestellmaße pro Feld von AK-Führung bis AK-Führung.
Max. 3-Felder bei einer Gesamtbreite von 6000 mm.
Optional als Einzelelemente mit Stoßverbinder.



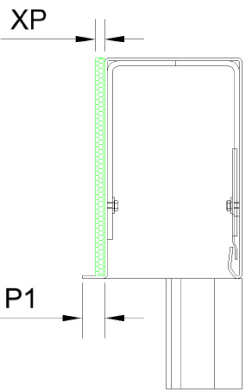
Putzträgerplatte

Styrodur® Putzträgerplatte (XP)

8 mm, 15 mm, 20 mm (+/- 2mm)

Putzwinkel (P1)

min. 15 mm



Hinterdämmung

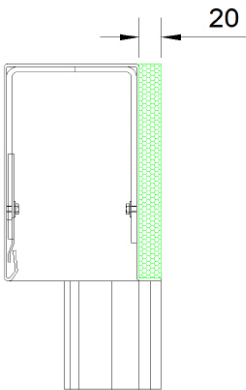
Styrodur®-Dämmung an Kastenrückseite mit 20 mm Winkel
und 2 x Distanzprofil FSGD-10.2

Wärmeleitfähigkeit (λ)

(W/m*K)

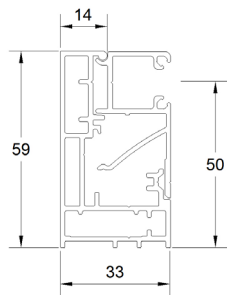
20 mm Styrodur®

0,034

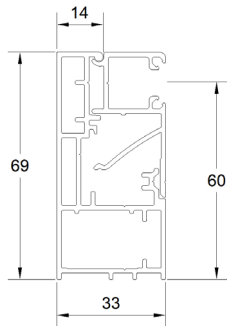




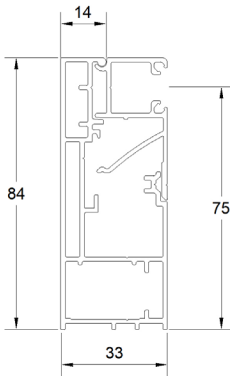
Geschlossene Führungsschienen



FSG50.2 (33 x 59 mm)
14 mm einputzbar
Z-Maß: 50 mm

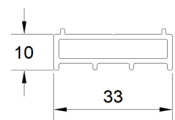


FSG60.2 (33 x 69 mm)
14 mm einputzbar
Z-Maß: 60 mm

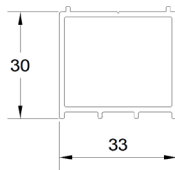


FSG75.2 (33 x 84 mm)
14 mm einputzbar
Z-Maß: 75 mm

Distanzprofile



FSg-D10.2 (33 x 10 mm)



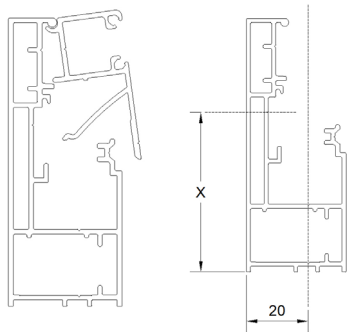
FSg-D30.2 (33 x 30 mm)

Befestigung

Führungsschienen werden mit einer Montagebohrung geliefert (Stufenbohrung: 6 mm / 10 mm).

Bei Montagebohrung von vorne, erfolgt die Montage durch Schrauben in den Fensterrahmen. Die Befestigungsschrauben sollten durch den Eisenkern des Fensterrahmens verlaufen. Die Bohrlöcher werden durch das schraublos aufgeklippte Laufprofil verdeckt.

Bei seitlicher Montagebohrung erfolgt die Montage durch Schrauben in das Mauerwerk. Das Mauerwerk muss tragfähig sein.

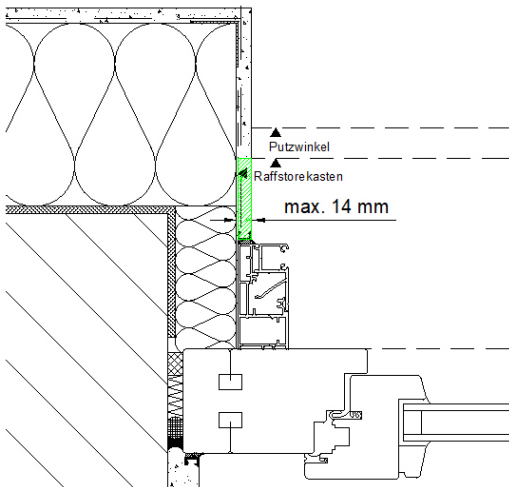


Führung	X
FSG50.2	28 mm
FSG60.2	38 mm
FSG75.2	53 mm

Einputzbereich

Der Einputzbereich der Führungsschiene beträgt max. 14 mm. Dadurch bleibt die Revisionsöffnung zuverlässig gewährleistet.

Laut Richtlinie für Anschlüsse an Fenster und Rollläden bei Putz, Wärmedämm-Verbundsystem und Trockenbau muss der Bereich zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen bei eingeputzter Führungsschiene schlagregendicht ausgeführt werden. Nutzen Sie hierfür ein Dichtungsband.

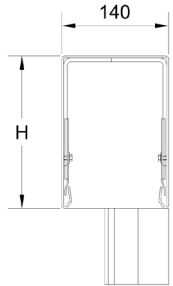


Integriertes Insektenschutzrollo

Der integrierte Insektenschutz wird bei Gebrauch an der Schlussleiste nach unten gezogen. Am unteren Ende des Fensters rastet die Endleiste in das Easy-Click-System ein. Die Öffnung erfolgt durch kurzen Druck der Schlussleiste nach unten. Die Gaze fährt selbstständig gebremst nach oben.

Grenzmaße:

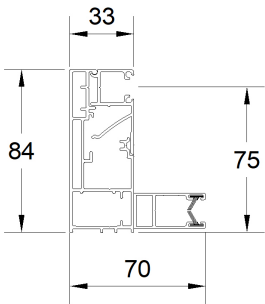
max. Elementbreite:	1800 mm
min. Elementbreite:	754 mm (Breite < 754 mm ohne Bremse möglich)
max. Elementhöhe:	2500 mm
max. Elementfläche:	3,0 m² bei windgeschützten Fenstern 2,0 m² bei nicht windgeschützten Fenstern



PreMo K 140 Führung: FSG75.2					
H	PK51EF	PK81EF	PK82EF	PK86EF	PK85EF
200	1800 mm	2500 mm	1300 mm	1800 mm	2000 mm
240	2500 mm		2000 mm	2500 mm	2500 mm
260			2300 mm		
280			2500 mm		
300					

Führungsschienen

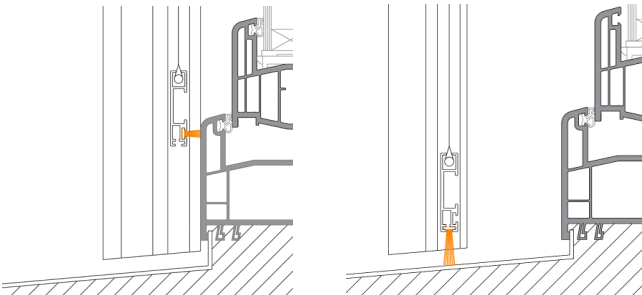
An der Innenseite der FSG75.2 Raffstoreführung wird zusätzlich die Insektenführungsschiene A23 montiert.



Abdichtung

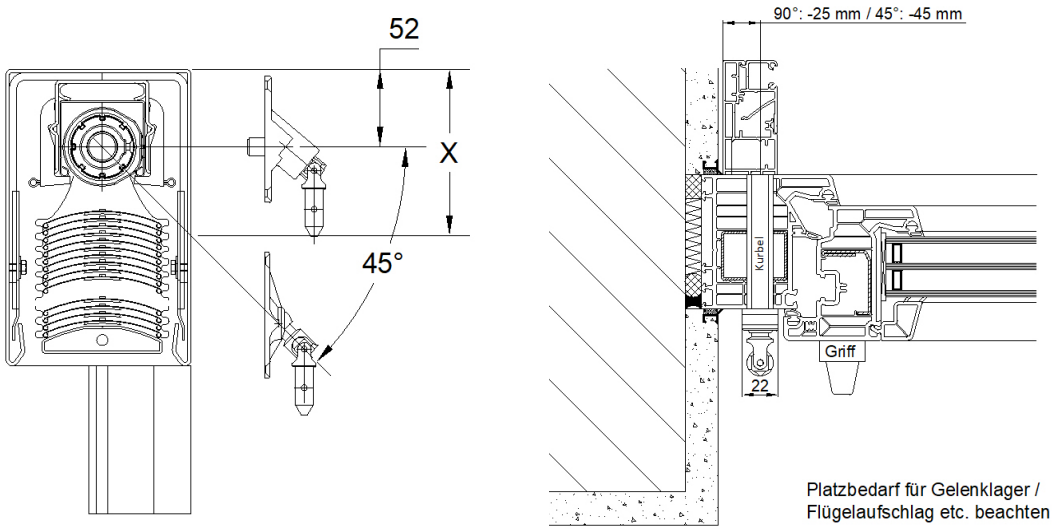
Die Abdichtung der Endleiste des Insektenschutzrollos wird mit zwei Bürstendichtungen geliefert.

Die Abdichtung kann wahlweise nach unten oder zum Fenster erfolgen. Durch das Verstellen der Easy-Click-Verriegelung kann die Endposition der Endleiste eingestellt werden.



Abdichtung zum Fenster

Abdichtung nach unten



Kasten	Führung	X
PreMo K kompakt	FSG50.2	102 mm
PreMo K 125	FSG60.2	112 mm
PreMo K 140	FSG75.2	127 mm
PreMo K 150	FSG75.2	127 mm

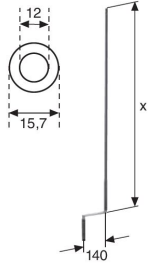
Zubehör Kurbelantrieb

Gelenklager wahlweise mit Grundplatte

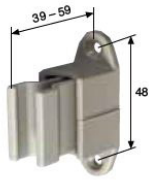
22 x 85 mm
(Standard bei Kurbelabgang gerade / optional mit abnehmbarer Kurbelstange möglich)

17 x 73 mm
(Standard bei Kurbelabgang schräg)

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



Kurbelstange



Kurbelstangenhalter



Gelenklager 22 x 85 mm
Zinkdruckguss, bis 55°

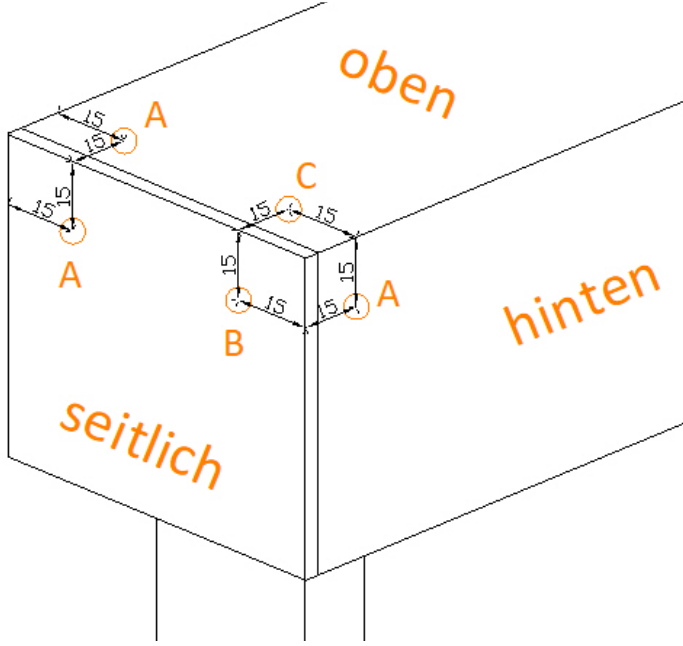


Gelenklager 17 x 73 mm
Zinkdruckguss, bis 55°



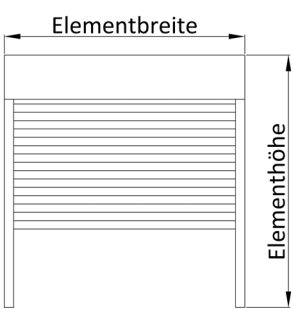
Kabelausslass

Kabeldurchführung durch Bohrloch mit Kabeltülle.
Kabelausslass „hinten A“ = Standard.

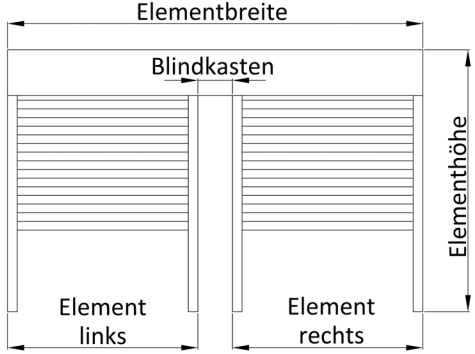


Mögliche Elementausführungen

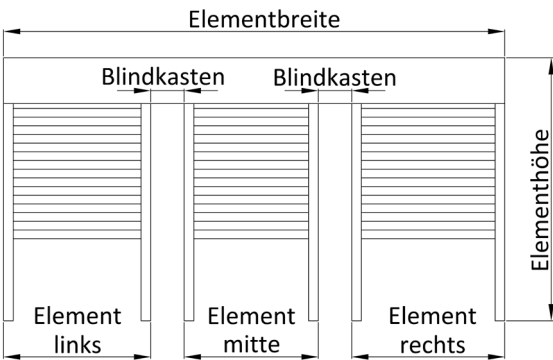
V1 | Einzelelement



V2 | 2er Kombination mit Einzelführungsschienen

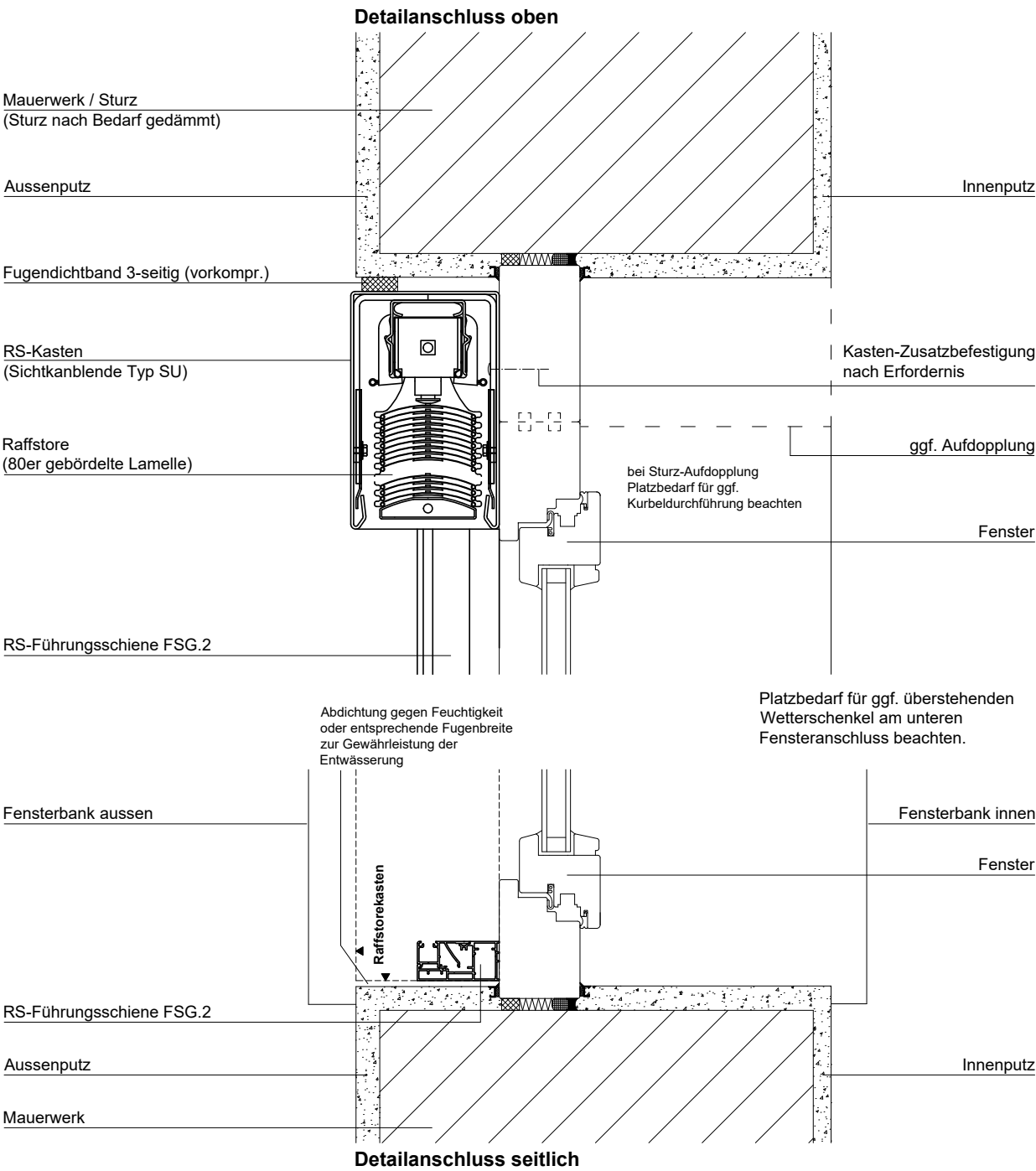


V3 | 3er Kombination mit Einzelführungsschienen





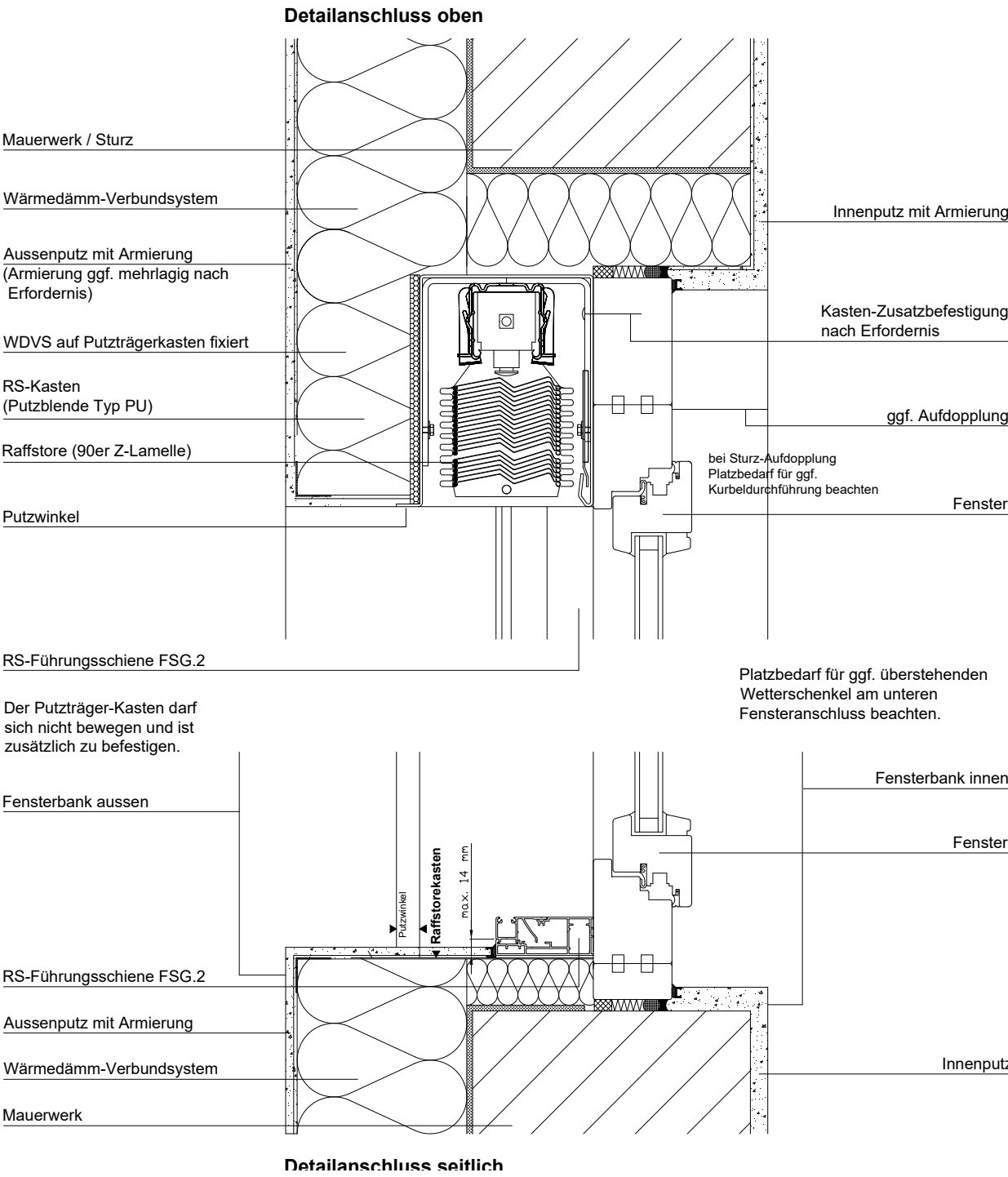
PreMo K mit Sichtkantblende



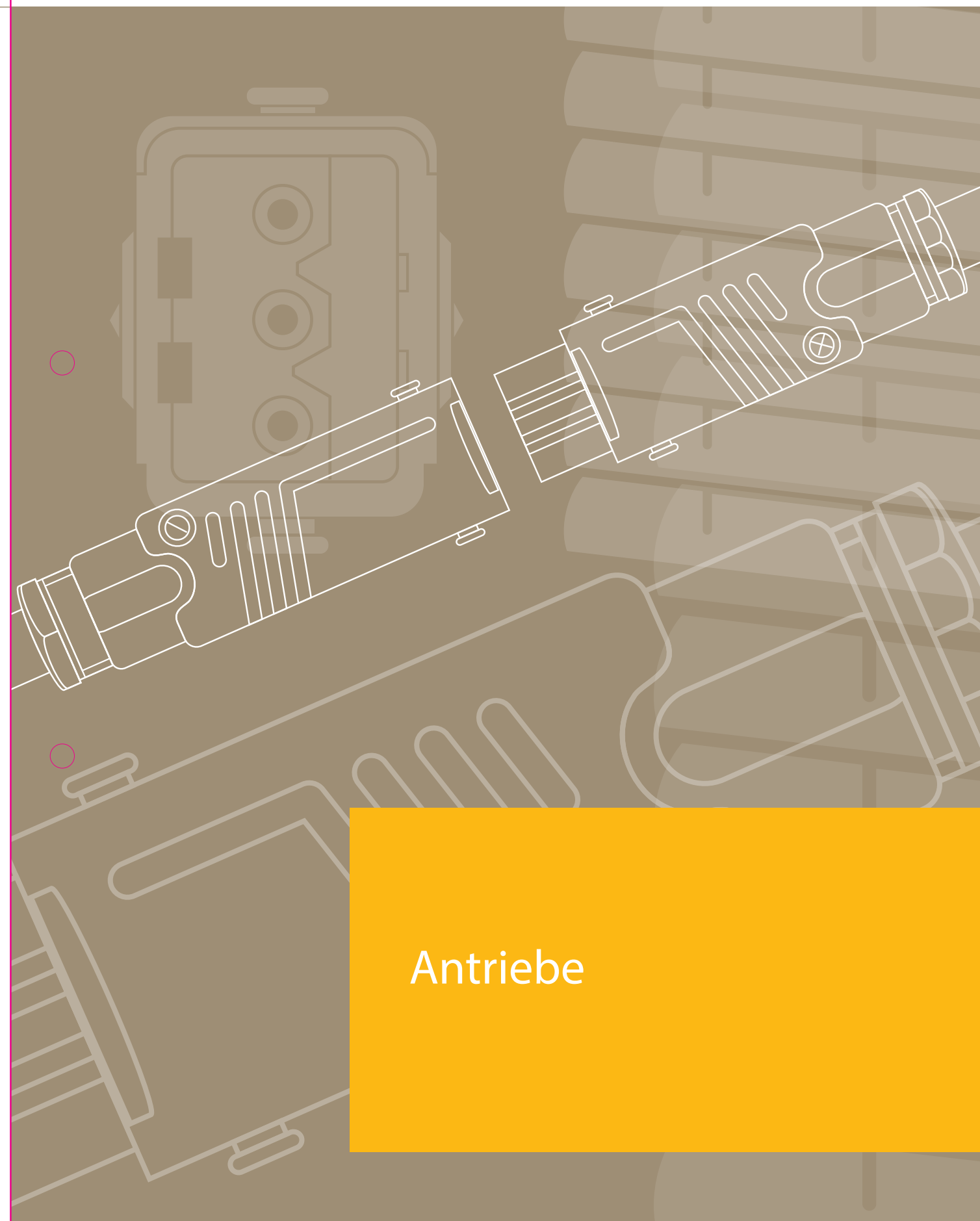
Diese Prinzipskizze dient in erster Linie zur Darstellung der Produkte der Firma FOLGNER. Je nach Einbausituation sowie technischen, statischen und bauphysikalischen Anforderungen und Vorschriften sind Bauwerk und Anschlüsse entsprechend anzupassen. Verbindungs- und Befestigungsmittel sind nicht dargestellt.



PreMo K mit integriertem Unterputzkasten



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.



Antriebe



Min. Baubreiten nach Antrieben

Min. Baubreiten							
Typ				JA Soft	Solar-Kit Akku-Pufferung	JA NHK	Kurbel
	J4 WT / io protect			weitere Antriebe			
PreMo V	606 mm*	586 mm	593 mm	+10 mm	+45 mm	+152 mm	-103 mm
PreMo K	610 mm*	590 mm	597 mm				
PreMo K ASR	670 mm	650 mm	657 mm				
Free K	582 mm*	562 mm	569 mm				
Base FSE / FSL	576 mm*	556 mm	563 mm				-103 mm**
Base Seil	528 mm	508 mm	515 mm				+223 mm***

Bei 38°/20° Arbeitsstellung + 37 mm

*Sonderbauweise: Min. Baubreite - 85 mm
Nur mit 138° Wendung möglich / beeinträchtigt Schließverhalten / erhöhter Schräglauf
Nicht in Verbindung mit 38°/20° Arbeitsstellung

**Kurbelgetriebe innerhalb der Anlage, ohne Getriebeüberstand (Kurbelposition = -32 mm).
Breitenmaß kann weiter reduziert werden jedoch mit Getriebeüberstand

***Kurbelgetriebe innerhalb der Anlage, ohne Getriebeüberstand (Kurbelposition = -25 mm)
Bei Breitenmaß von min. 425 mm - 750 mm steht das Getriebe 21 mm über (Kurbelposition = + 4 mm)



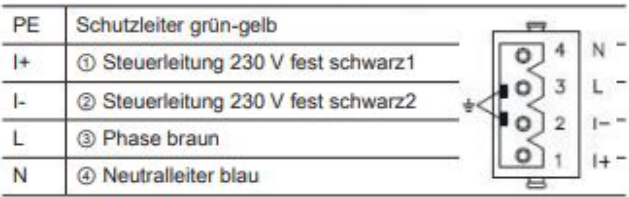
Anschlüsse

Hirschmann Kupplung STAS3/STAK3

- Die STAK3 Hirschmann-Kupplung ist im Lieferumfang enthalten.
- Bei den Baureihen PreMo und Free wird die Kupplung mit einer Kabelpeitsche mit 2,5 m Länge ausgeführt (optionale Kabellängen siehe Tabelle).

Hirschmann Kupplung STAS4/STAK4

- Für elero JA Comfort SMI
- Die STAK4 Hirschmann-Kupplung ist im Lieferumfang enthalten.



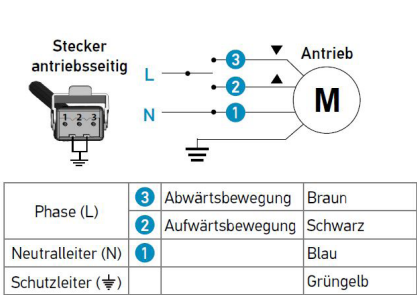
Kabellängen

Motor	Motorkabel-länge	Kabelpeitsche 2,5 m	Kabelpeitsche 5,0 m	Kabelpeitsche 10,0 m	Kabelverlänge-rung 2,5 m
Bedrahtete Antriebe					
Somfy J4 WT protect	0,5 m	■	■	■	■
Funkantriebe					
Somfy J4 io protect	0,5 m	■	■	■	■
Sonderantriebe					
elero JA NHK (Nothandkurbel)	0,5 m	■	■	■	■
Motor mit Akku-Pufferung	0,5 m	■			



Somfy J4 WT protect (Standard)

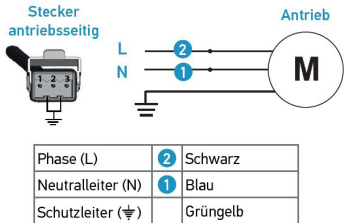
- Elektr. Endlageneinstellung komfortabel über Einstellkabel
- Hinderniserkennung mit Entlastungsfunktion in Aufrichtung
- Automatischer Behänglängenausgleich der oberen fix eingestellten Endlage



Bezeichnung	J406 WT Protect	J410 WT Protect	J418 WT Protect
Drehmoment	6 Nm	10 Nm	18 Nm *
Nennleistung	95 W	110 W	155 W
Nennstrom	0,4 A	0,5 A	0,7 A
Gewicht (mit Adaptern)	1,5 kg	1,7 kg	2,2 kg
Geräuschentwicklung	53 dB	55 dB	56 dB
Spannungsversorgung	230 V ~ 50 Hz		
Betriebstemperatur	- 20 °C bis + 70 °C		
Schutzart	IP 54		
Schutzklasse	Klasse I		

Somfy J4 io protect

- Somfy Smart Home Ready
- Endlageneinstellung über Funksender
- Hinderniserkennung mit Entlastungsfunktion in Aufrichtung
- Automatischer Behänglängenausgleich der oberen fix eingestellten Endlage

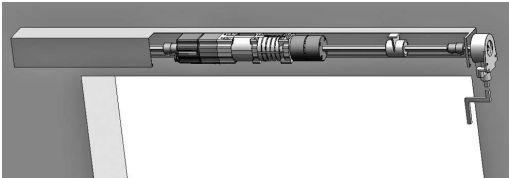


	Protect	Protect	Protect
Drehmoment	6 Nm	10 Nm	18 Nm *
Nennleistung	95 W	110 W	155 W
Nennstrom	0,4 A	0,5 A	0,7 A
Gewicht (mit Adaptern)	1,5 kg	1,7 kg	2,2 kg
Geräuschentwicklung	53 dB	55 dB	56 dB
Funkfrequenz	868-870 MHz, io-homecontrol® Tri-Band bidirektional		
Verwendete Frequenzbereiche und maximale Leistung	868,000 MHz - 868,600 MHz (ERP)< 25 mW 868,700 MHz - 869,200 MHz (ERP)< 25 mW 869,700 MHz - 870,000 MHz (ERP)< 25 mW		
Spannungsversorgung	230 V ~ 50 Hz		
Betriebstemperatur	- 20 °C bis + 70 °C		
Schutzart	IP 54		
Schutzklasse	Klasse I		
Typ der Funktionsweise und Thermoschutz	S2, 4 Min.		
Max. Anzahl verknüpfter Funksender und Sensoren	9		



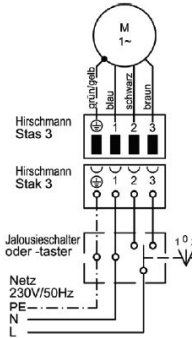
elero JA NHK

- Mech. Endlageneinstellung über Druckknöpfe am Antrieb
- Antrieb kann sowohl elektrisch als auch manuell bedient werden
- Antrieb findet Endlagen nach manueller Bedienung wieder
- Für 90 mm Lamellen nicht lieferbar



Belegung Stecker Antriebsleitung

PE	Schutzleiter grün-gelb
N	① Neutraleiter / blau
L ₁	② Phase / schwarz AUF (bei Rechtseinbau)
L ₂	③ Phase / braun AB/ZU (bei Rechtseinbau)



Typ	JA 10 NHK
Drehmoment [Nm]	10
Endschalterbereich [Umdrehungen]	85
Umdrehungen [Minuten]	26
Leistung [W]	125
Stromaufnahme [A]	0,55
Spannung [V]	230
Frequenz [Hz]	50
Betriebsart KB [Minuten]	5
Isolationsklasse	F
Kondensator	innerhalb
Kabellänge mit Stecker Stas 3 [m]	0,8
Kabelquerschnitt [mm²]	4 x 0,75
max. Umgebungstemperatur [°C]	-20 bis +60
Schutzart	IP44
CE-Zeichen	

Lieferbare Elementgrößen

Breite	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500
2000																													
2100																													
2200																													
2300																													
2400																													
2500																													
2600																													
2700																													
2800																													
2900																													
3000																													
3100																													
3200																													
3300																													
3400																													
3500																													
3600																													
3700																													
3800																													
3900																													
4000																													
4100																													
4200																													
4300																													
4400																													
4500																													
4600																													
4700																													
4800																													
4900																													
5000																													



Motor mit Akku-Pufferung

Die Akku-Pufferung ermöglicht den netzgepufferten Betrieb von elektrisch angetriebenen Rollläden, 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 (Einzelbedien-ung) oder von der Gebäudeautomatisierung (Zentralbedien-ung). Über einen zusätz-lichen Funkempfänger kann das Akku-Modul optional auch in das elero Funksystem eingebunden werden. Dementsprechend steuert das Akku-Modul den angeschlosse-nen 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.

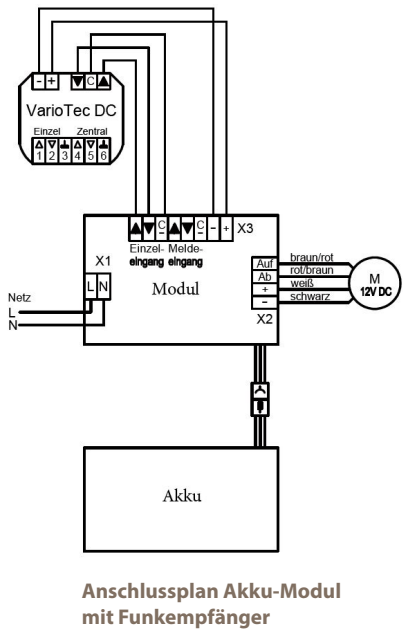
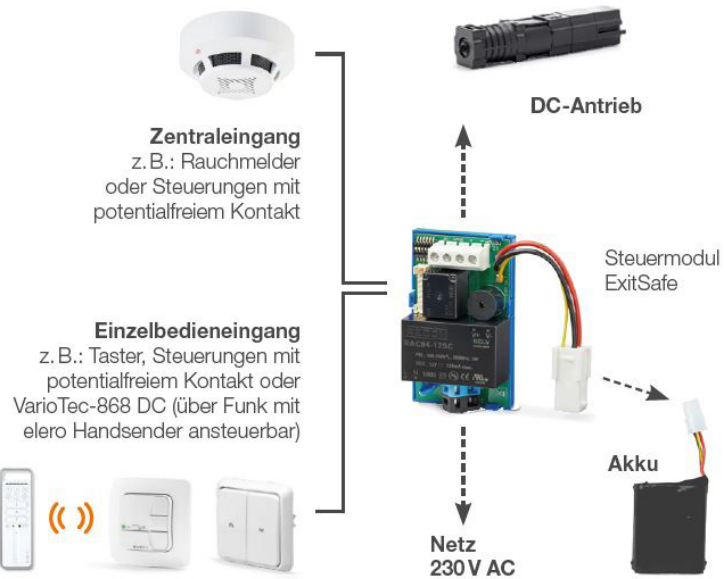
Das Akku-Modul überwacht den Ladezustand des Akkupacks. Wenn der Ladezustand soweit abgefallen ist, dass nur noch eine vollständige Auf-Bewegung des Antriebs gewährleistet werden kann, dann ertönt ein Warnsignal. Das Akku-Modul kann so eingestellt werden, dass in diesem Fall der Antrieb automatisch auf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

Wartung

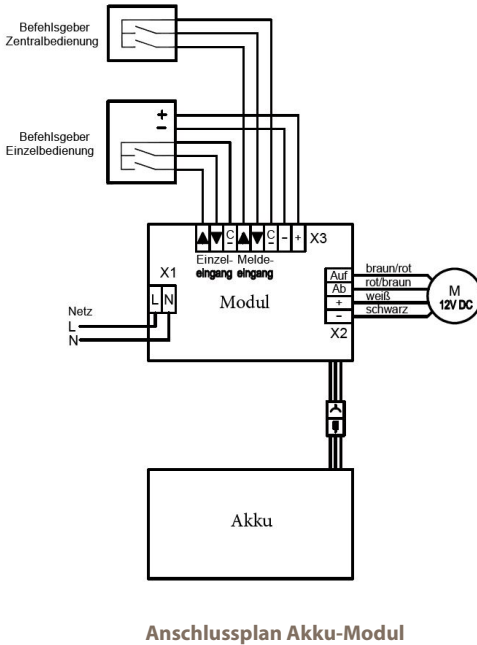
Die Leistungsfähigkeit des Akkupacks nimmt im Lauf der Zeit ab. Der Akkupack sollte daher nach zwei Jahren oder 500 Ladezyklen ausgetauscht werden. ExitSafe kann auf das Erreichen dieser Alterungsgrenzen durch ein Warnsignal aufmerksam machen (Einstellung erforderlich). Ein Wartungsvertrag ist zu empfehlen.

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 erforder-lich. Die landesspezifischen Vorschriften sind zu beachten.



Anschlussplan Akku-Modul mit Funkempfänger



Anschlussplan Akku-Modul



Solar-Kit

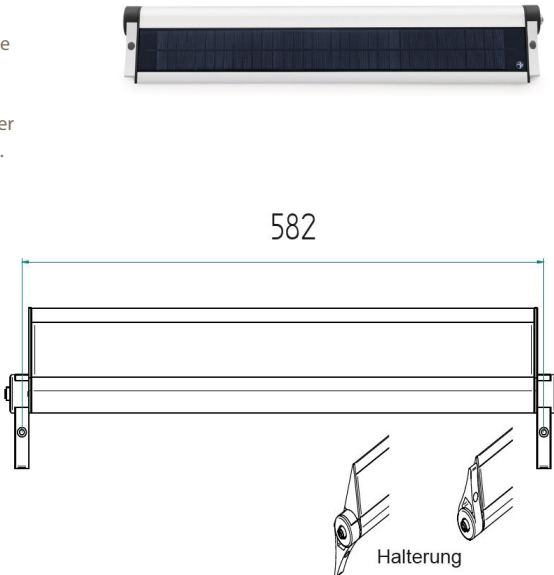
Das Solar-Kit besteht aus einem mech. Antrieb mit Funkempfänger, einem leistungsfähigen monokristallinen Solarpanel, einer zusätzlichen Batterie, sowie einem 1-Kanal Funksender.

Das Solarpanel wird lose geliefert und muss bauseits befestigt werden. Mit einer Leistung von 4,37 Watt funktioniert es auch bei Bewölkung absolut zuverlässig.

Energieeinheit (Akku + Solarpanel) wird lose geliefert.

Elektroanschluss des Antriebs mit der Energieeinheit erfolgt bauseits.

Solar-Kit für vormontierte Systeme (PreMo K / Free K) empfohlen.

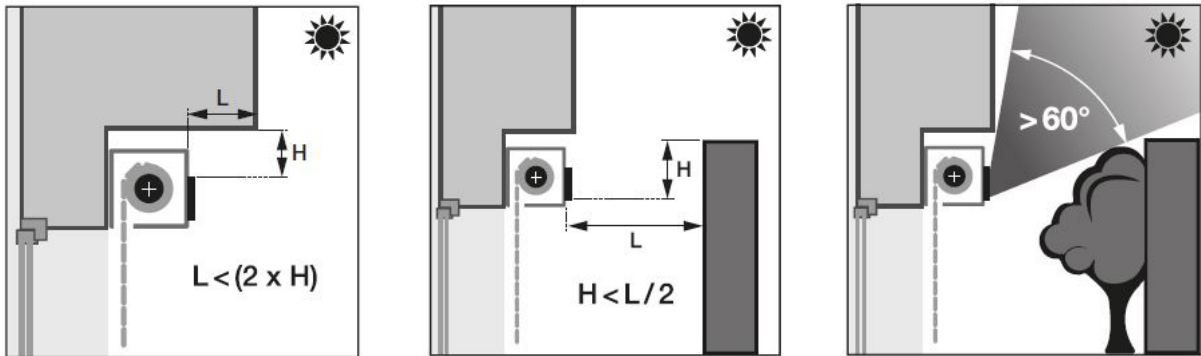


Einbau- lage

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 Raffstore (unabhängig von den Witterungsbedin- gungen wie bspw. Bewölkung).

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





Lieferbare Elementgrößen

Breite	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500
900																															
1000																															
1100																															
1200																															
1300																															
1400																															
1500																															
1600																															
1700																															
1800																															
1900																															
2000																															
2100																															
2200																															
2300																															
2400																															
2500																															
2600																															
2700																															
2800																															
2900																															
3000																															

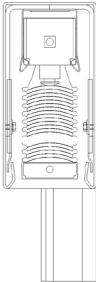
Preise



PK51EF kompakt

inkl. Kopfleistenträger und Motorkupplung STAK3

- Lamellenform: 50 mm Flachlamelle
- Kastenform: U-Kantblende
- Antrieb: elektr. Motor Somfy J4 WT protect |
mech. Motor elero JA soft, inkl. Kabelpeitsche 2,5 m
- Führung: Führungsschiene Typ FSG50.2
- Elementfarbe: 9006 | 9007 | 7016 matt | DB 703 | 9016 matt



EB	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
80	478	485	492	499	506	512	520	548	555	561	568	575	582	589	596	603	610	638	661	668	675	682	689
90	486	493	500	507	515	522	529	559	565	573	580	587	594	602	609	633	640	669	676	683	690	698	705
100	493	500	508	515	523	530	537	567	574	582	589	596	604	627	635	642	649	679	687	694	701	709	715
110	500	507	515	523	530	537	545	575	583	590	598	621	629	636	644	652	660	689	697	704	711	720	727
120	508	516	524	532	541	548	556	586	594	618	626	634	642	649	657	665	673	703	712	720	727	736	743
130	518	527	535	543	552	560	569	600	625	633	642	650	658	667	676	684	693	723	732	740	748	757	766
140	527	536	544	553	562	571	579	627	636	645	654	663	671	679	689	698	706	738	747	755	764	785	794
150	534	542	551	560	569	578	603	635	644	653	663	671	680	689	698	707	716	748	757	778	787	796	805
160	541	550	558	567	577	602	611	643	653	662	671	680	689	698	707	717	726	758	780	789	798	807	816
170	549	558	567	577	603	613	621	654	664	673	683	693	702	711	721	731	753	785	795	804	814	823	833
180	556	565	574	584	610	620	629	663	672	682	692	702	711	721	730	753	762	796	805	814	825	834	843
190	563	572	582	608	618	628	638	671	680	690	701	711	721	730	752	762	772	805	815	825	835	845	855
200	571	581	591	617	627	638	648	682	692	702	713	723	733	755	765	776	786	820	830	840	851	861	871
210	578	587	614	625	635	645	656	690	701	711	722	732	754	765	775	785	796	830	841	851	861	884	894
220	586	596	623	634	645	656	666	701	712	722	733	756	767	777	789	799	810	845	855	866	889	900	910
230	596	624	635	646	657	669	680	715	727	738	762	774	784	796	807	818	829	865	876	900	912	923	937
240	603	630	642	654	665	676	687	724	736	759	770	782	794	805	816	828	840	875	889	911	923	937	948
250	611	639	651	663	674	687	698	735	747	770	783	795	806	818	829	842	854	902	915	928	941	953	964
260	635	646	657	670	682	695	706	744	767	779	792	804	815	827	839	851	876	912	927	940	952	963	976
270	643	655	667	679	691	704	716	766	778	791	804	815	827	840	852	877	890	930	942	954	967	979	995
280	649	662	674	687	699	712	725	775	787	799	812	825	836	849	874	887	902	941	953	965	978	994	1006
290	656	669	681	694	707	720	745	783	796	807	821	834	847	871	884	899	912	950	963	976	992	1005	1018
300	665	678	690	703	716	730	755	794	807	819	833	846	858	884	899	913	926	965	978	994	1008	1021	1034
310	674	688	702	715	729	756	769	808	822	835	849	863	889	905	918	933	946	986	1003	1017	1031	1045	1058
320	683	697	711	725	739	765	780	819	833	847	861	887	904	918	932	946	960	1000	1018	1032	1046	1060	1074
330	690	704	717	732	746	773	787	827	842	856	870	899	913	927	941	956	970	1014	1028	1043	1058	1071	1085
340	697	711	725	739	766	781	795	836	850	864	891	908	922	936	951	965	984	1025	1038	1053	1068	1082	
350	705	720	734	748	775	791	805	847	861	876	906	920	935	950	964	983	998	1039	1054	1068	1083		

1x Windsicherung erforderlich

EL RAL	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11
Blende RAL	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	16	17	17	18	18	19	19	20

310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	EB
711	720	730	748	767	777	786	796	805	814	818	828	838	849	866	876	886	896	906	917	80
742	752	762	782	800	811	821	832	842	852	855	866	878	889	907	918	929	941	952	963	90
752	762	773	792	811	822	833	843	853	865	868	879	890	902	920	932	943	954	965	977	100
762	773	783	803	822	834	848	858	869	880	882	894	905	917	935	947	958	970	981	992	110
777	788	799	824	843	854	865	877	887	899	902	914	926	937	956	968	979	991	1003	1015	120
828	841	853	875	896	909	921	933	945	957	958	972	985	998	1019	1033	1045	1059	1072	1086	130
844	856	869	892	913	925	939	952	964	976	979	992	1006	1020	1041	1054	1068	1082	1095	1109	140
854	866	880	903	924	937	950	963	975	988	992	1005	1019	1033	1054	1068	1082	1095	1109	1123	150
864	877	890	914	935	949	961	978	992	1004	1005	1019	1033	1047	1068	1082	1096	1110	1124	1138	160
880	892	906	930	952	969	983	996	1009	1023	1025	1039	1053	1068	1089	1104	1118	1132	1146	1161	170
889	903	917	945	967	981	994	1007	1021	1035	1038	1053	1067	1082	1103	1118	1132	1147	1161	1176	180
899	917	931	956	978	992	1006	1019	1036	1049	1051	1066	1080	1095	1116	1131	1146	1160	1175	1189	190
919	933	947	973	995	1012	1025	1039	1053	1067	1071	1086	1101	1116	1138	1153	1168	1183	1198	1213	200
929	943	957	986	1009	1023	1037	1052	1069	1083	1086	1101	1116	1131	1153	1168	1184				210
945	962	976	1003	1025	1040	1058	1073	1087	1102	1107	1122	1137	1153	1176						220
993	1009	1024	1053	1081	1096	1112	1128	1144	1159	1162	1179	1196								230
1003	1019	1035	1067	1092	1107	1124	1139	1155	1171	1175										240
1019	1034	1055	1083	1108	1125	1141	1157	1174	1190											250
1033	1049	1066	1095	1119	1136	1152	1169													260
1048	1065	1081	1111	1137	1154	1170														270
1058	1075	1092	1121	1147																280
1068	1085	1102	1133																	290
1083	1101	1119																		300
1132	1151																			310
1148																				320
																				330
																				340
																				350

(Mehrpreis beachten)

2x Windsicherung erforderlich (Mehrpreis beachten)

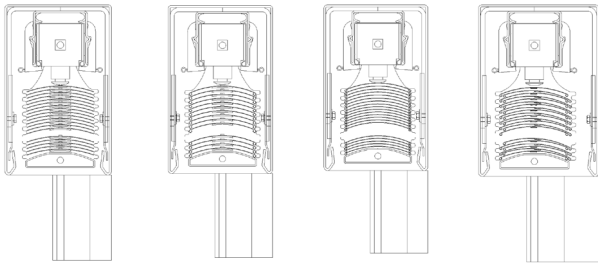
11	12	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15	15	16	16	17	17	17	EL RAL
21	23	23	24	25	25	26	26	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	34	34	Blende RAL

FS RAL	Blenden- höhe
21	200
23	
25	
29	
32	
35	
37	
39	
41	
44	
46	240
48	
50	
53	
57	
59	
62	
64	
66	
68	
70	260
72	
74	
78	
81	
83	
86	
89	



PK81EF | PK82EF | PK86EF | PK85EF
inkl. Kopfleistenträger und Motorkupplung STAK3

Lamellenform: 80 mm Flachlamelle | 80 mm gebördelte Lamellen
Kastenform: U-Kantblende
Antrieb: elektr. Motor Somfy J4 WT protect |
mech. Motor elero JA soft, inkl. Kabelpeitsche 2,5 m
Führung: Führungsschiene Typ FSG60.2 | FSG75.2
Elementfarbe: 9006 | 9007 | 7016 matt | DB 703 | 9016 matt



EB	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
80	445	452	459	466	472	478	486	506	513	519	525	532	538	546	552	558	565	586	608	615	612	628	634	656	665
90	453	460	467	474	481	488	495	517	523	530	536	544	550	558	565	587	594	615	622	629	636	643	650	685	695
100	460	467	474	481	489	495	502	524	531	538	546	552	560	582	589	596	603	625	632	639	646	654	660	695	704
110	467	474	481	489	496	503	510	532	540	547	554	576	584	591	598	606	613	634	642	649	656	664	671	704	715
120	474	482	489	498	506	513	520	543	550	573	580	588	596	603	611	619	626	648	657	664	671	679	687	719	730
130	484	492	500	508	517	525	533	556	580	588	596	604	612	620	629	637	645	667	676	684	692	700	708	768	780
140	492	501	509	517	526	535	543	582	590	599	607	616	624	632	641	650	658	682	690	698	707	727	736	783	795
150	499	507	516	524	533	542	566	590	598	607	616	624	633	642	650	659	667	691	700	720	729	738	746	793	805
160	506	515	523	532	540	565	574	598	607	615	624	633	642	650	659	668	677	701	722	730	739	748	757	803	815
170	514	522	532	541	566	575	583	608	617	626	636	645	654	663	672	682	703	712	737	746	755	765	774	818	830
180	520	529	538	547	572	582	591	616	626	634	645	654	662	672	681	703	712	737	746	755	765	774	783	827	840
190	527	536	546	571	580	590	599	624	633	643	653	662	672	681	702	712	721	746	755	765	775	784	794	837	854
200	535	545	554	580	589	599	609	634	645	654	664	674	684	705	715	725	734	760	770	780	790	800	810	856	869
210	541	551	576	587	596	607	616	643	653	662	673	683	704	714	724	734	744	770	780	790	800	822	832	866	879
220	549	559	585	596	606	616	626	654	664	673	684	706	716	726	737	747	757	784	795	804	827	838	847	880	897
230	559	586	596	607	617	629	640	667	678	689	712	723	733	744	755	766	777	804	815	838	849	860	873	927	942
240	566	592	603	615	625	636	647	675	686	709	720	731	742	753	764	775	786	814	837	848	859	873	884	937	952
250	574	601	612	623	634	646	657	686	697	720	731	743	754	766	777	788	800	840	851	865	877	888	899	952	967
260	596	607	618	630	642	654	665	694	716	728	740	752	763	774	786	797	821	849	863	876	887	898	910	965	981
270	604	616	627	639	651	663	675	716	727	739	752	763	775	787	799	823	835	866	878	890	902	913	929	980	996
280	610	622	634	646	658	670	683	724	736	747	760	772	783	796	820	832	846	877	888	900	912	928	940	990	1006
290	617	629	641	654	666	678	702	731	744	755	769	781	793	816	829	844	856	885	898	910	926	939	951	999	1016
300	625	638	650	662	675	688	712	742	755	767	780	793	804	829	844	857	869	899	912	928	942	954	967	1014	1031
310	634	648	661	674	687	712	725	756	769	782	796	809	834	849	862	876	889	920	937	950	963	976	989	1061	1078
320	643	656	670	683	697	722	736	767	780	794	807	832	849	862	876	889	902	934	951	965	978	991	1005	1076	1078
330	649	663	676	690	704	729	742	774	788	802	815	844	857	871	884	898	912	947	961	975	989	1002	1016	1079	1095
340	656	670	683	697	723	737	751	783	796	810	835	852	866	879	893	907	926	957	970	985	999	1012	1034	1096	1112
350	664	678	692	706	732	746	760	793	807	821	850	864	878	892	906	924	939	971	985	999	1014	1033	1049	1112	1129
360	672	689	704	719	737	756	772	807	822	836	856	873	889	906	921	937	953	987	1002	1017	1033	1049	1064	1129	1145
370	681	698	713	728	747	766	783	818	833	848	867	885	902	918	934	950	966	1001	1016	1032	1048	1063	1080	1145	1162
380	689	706	722	737	756	776	793	828	844	859	879	897	914	931	947	963	980	1015	1030	1046	1063	1078	1095	1162	1179
390	697	715	731	747	766	786	803	839	854	870	891	909	926	944	960	976	994	1029	1045	1061	1078	1094	1111	1178	1196
400	706	723	740	756	775	796	813	850	865	881	902	921	939	956	973	990	1007	1043	1059	1075	1092	1109	1126	1195	1212
410	714	732	749	765	785	806	824	860	876	892	914	934	951	969	986	1003	1020	1057	1073	1090	1107	1124	1142	1211	1229
420	722	741	758	774	794	816	834	871	887	904	926	946	964	982	999	1016	1034	1072	1087	1105	1122	1139	1157	1228	1246
430	730	749	767	783	803	825	844	882	898	915	937	957	976	994	1012	1029	1048	1086	1102	1119	1137	1154	1173	1245	1263
440	739	758	775	792	813	835	855	893	909	926	949	970	988	1007	1025	1042	1061	1100	1116	1133	1152	1169	1188	1261	
450	747	767	784	802	822	846	865	903	920	937	961	982	1001	1020	1038	1056	1075	1114	1130	1148	1166	1184	1204	1278	

EH

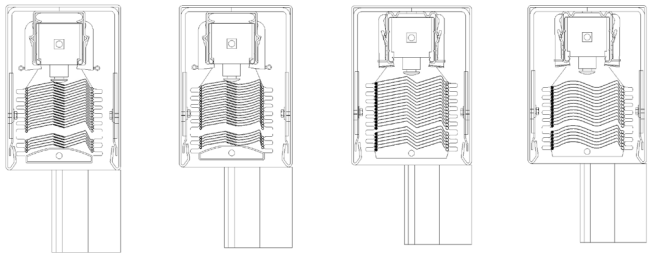
EL RAL	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	12
Blende RAL	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	16	17	17	18	18	19	19	20	21	23

330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	EB
704	692	703	712	720	730	739	748	752	761	771	781	791	800	810	820	830	840	80
715	724	734	745	755	765	774	785	788	798	809	820	830	841	852	863	873	884	90
725	734	745	755	766	775	786	796	800	811	821	832	843	854	865	876	886	897	100
741	745	756	767	781	790	801	811	813	824	835	846	857	868	879	890	901	912	110
792	765	776	787	797	808	818	829	833	844	855	866	878	889	900	911	923	934	120
808	814	827	839	851	863	874	886	887	899	912	925	938	951	964	976	989	1002	130
818	830	843	855	868	880	892	904	906	919	932	945	959	972	985	998	1011	1024	140
828	840	854	866	879	891	903	915	918	932	945	958	972	985	998	1011	1025	1038	150
843	851	864	877	889	906	918	930	931	945	958	972	985	998	1012	1025	1039	1052	160
853	866	881	897	910	923	935	948	951	964	978	992	1006	1019	1033	1047	1060	1074	170
867	881	895	908	921	934	947	960	964	977	991	1005	1019	1033	1047	1061	1074	1088	180
882	891	906	919	932	945	961	973	976	990	1004	1018	1032	1046	1060	1074	1088	1102	190
893	907	921	938	951	965	978	991	995	1009	1024	1038	1053	1067	1081	1096	1110	1124	200
911	920	935	948	962	976	993	1006	1009	1024	1038	1053	1067	1082	1096	1110	1125	1140	210
957	936	951	965	982	997	1010	1025	1029	1044	1059	1074	1088	1103	1118	1133	1148	1163	220
967	984	1005	1019	1034	1050	1065	1080	1082	1099	1115	1131	1148	1164	1180	1196	1213	1229	230
986	998	1015	1030	1045	1061	1076	1091	1095	1111	1128	1144	1161	1177	1193	1210	1226	1243	240
997	1014	1031	1047	1062	1078	1094	1109	1114	1131	1148	1165	1181	1198	1215	1231	1248	1265	250
1012	1025	1041	1057	1073	1089	1109	1125	1127	1144	1160	1177	1194	1211	1228	1245	1262	1278	260
1022	1040	1058	1074	1090	1111	1129	1145	1147	1164	1181	1198	1215	1233	1250	1267	1284	1302	270
1022	1050	1068	1096	1113	1131	1149	1165	1164	1182	1199	1217	1234	1252	1270	1287	1305	1322	280
1032	1061	1096	1115	1132	1150	1169	1185	1182	1200	1218	1236	1254	1272	1290	1308			290
1048	1092	1114	1133	1151	1170	1189	1206	1204	1222	1240	1259	1277	1295					300
1076	1109	1132	1152	1170	1189	1209	1226	1231	1250	1268	1287	1306						310
1093	1127	1150	1171	1189	1208	1229	1246	1250	1269	1288								320
1110	1144	1168	1190	1208	1228	1248	1266	1268	1287									330
1127	1162	1186	1208	1227	1247	1269	1287	1287										340
1144	1180	1204	1227	1246	1267	1288												350
1160	1197	1223	1245	1265	1286													360
1177	1215	1241	1264	1284														370
1195	1232	1259	1283															380
1211	1250	1277																390
1228	1268	1295																400
1245	1285																	410
1262																		420
																		430
																		440
																		450



PK83EF | PK87EF | PK93EF | PK94EF
inkl. Kopfleistenträger und Motorkupplung STAK3

- Lamellenform: 80 mm Z-Lamelle | 80 mm Lichtleit-Lamelle | 90 mm Z-Lamelle | 90 mm S-Lamelle
- Kastenform: U-Kantblende
- Antrieb: elektr. Motor Somfy J4 WT protect | mech. Motor elero JA soft, inkl. Kabelpeitsche 2,5 m
- Führung: Führungsschiene Typ FSG75.2
- Elementfarbe: 9006 | 9007 | 7016 matt | DB 703 | 9016 matt

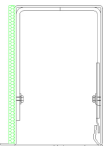
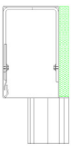
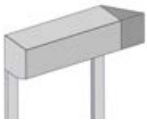
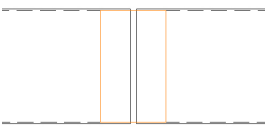
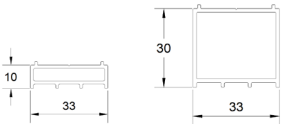


EB	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290
80	490	497	505	512	519	526	534	557	564	571	577	585	592	600	607	614	622	644	668	676	683	691
90	498	506	514	521	529	537	544	568	575	583	590	598	605	613	621	646	653	677	685	692	700	707
100	506	514	522	529	538	545	552	577	584	592	600	607	616	640	648	656	664	688	695	703	711	719
110	513	521	529	538	546	553	561	585	594	601	609	634	643	650	658	667	675	698	707	714	722	731
120	522	530	538	548	556	565	572	597	605	631	638	647	656	664	673	681	689	713	722	731	739	747
130	533	542	550	559	568	577	586	612	638	646	656	665	673	682	692	700	710	734	743	752	761	770
140	542	551	560	569	579	588	598	640	649	659	668	678	687	696	705	715	724	750	759	768	778	800
150	549	558	568	577	586	596	623	649	658	668	678	687	696	706	715	725	734	761	770	792	802	812
160	557	567	575	585	594	622	631	658	667	677	687	696	706	715	725	735	744	771	794	803	813	823
170	565	575	585	595	622	632	642	669	679	689	700	710	720	729	740	750	773	800	810	819	830	840
180	572	582	592	602	630	640	650	678	688	698	709	719	729	740	750	773	783	811	820	830	841	851
190	580	590	600	628	638	649	659	687	696	707	719	728	739	749	772	783	794	821	831	842	852	863
200	588	599	610	638	648	659	670	698	709	720	731	741	752	775	786	797	808	836	847	858	869	880
210	596	606	634	646	656	667	678	707	718	728	740	751	775	786	797	807	819	847	858	869	880	904
220	604	615	644	656	667	678	689	719	730	741	752	776	788	799	811	822	833	863	874	885	910	921
230	615	644	656	668	679	692	704	734	746	758	783	795	806	819	830	843	854	885	896	921	934	946
240	623	651	664	676	688	700	712	742	755	780	792	804	816	829	840	853	865	895	921	933	945	960
250	631	661	673	686	698	711	723	755	767	792	805	818	830	842	854	867	880	924	937	951	965	977
260	656	668	680	693	706	719	732	764	788	801	814	827	839	852	864	877	903	934	950	963	976	988
270	665	677	690	703	716	729	742	788	800	813	827	840	852	866	879	905	918	953	966	979	992	1005
280	671	685	698	711	724	737	751	796	810	822	836	849	862	875	902	915	931	964	977	990	1003	1021
290	679	692	705	719	732	746	772	805	819	831	846	859	873	898	912	928	941	974	988	1001	1019	1033
300	688	701	715	728	742	757	783	816	830	844	858	872	885	912	928	943	956	989	1003	1021	1036	1049
310	698	712	727	741	756	784	798	832	846	861	875	890	917	934	948	964	978	1012	1030	1045	1059	1074
320	707	722	737	752	766	794	809	843	858	873	888	915	934	948	963	978	992	1027	1046	1061	1076	1091
330	714	729	744	759	774	802	817	852	867	882	897	928	943	958	973	988	1003	1042	1057	1073	1088	1103
340	722	737	752	767	795	810	826	861	876	891	919	938	952	967	983	998	1018	1053	1067	1083	1099	1113
350	731	746	761	776	805	821	836	873	888	904	935	950	966	982	997	1017	1033	1068	1084	1099	1115	1137
360	740	758	775	791	811	832	849	888	904	920	941	961	978	996	1013	1031	1048	1086	1102	1119	1137	1154
370	749	767	785	801	821	843	861	899	916	933	954	974	992	1010	1028	1045	1063	1101	1118	1135	1153	1170
380	758	777	794	811	832	853	872	911	928	945	967	987	1006	1024	1042	1060	1078	1117	1133	1151	1169	1186
390	767	786	804	822	842	864	884	923	940	957	980	1000	1019	1038	1056	1074	1093	1132	1149	1167	1185	1203
400	776	796	814	832	852	876	895	935	952	970	993	1014	1033	1052	1071	1089	1108	1148	1165	1183	1201	1220
410	785	806	824	841	863	886	906	946	964	982	1006	1027	1046	1066	1085	1103	1122	1163	1180	1199	1218	1236
420	794	815	833	852	873	897	918	958	976	994	1019	1040	1060	1080	1099	1118	1137	1179	1196	1215	1234	1253
430	803	824	843	862	884	908	929	970	988	1006	1031	1053	1074	1094	1113	1132	1152	1194	1212	1231	1251	1270
440	813	834	853	872	895	919	940	982	1000	1019	1044	1067	1087	1108	1128	1147	1167	1210	1228	1247	1267	1286
450	822	843	863	882	905	930	951	994	1012	1031	1057	1080	1101	1122	1142	1162	1182	1225	1243	1263	1283	1303

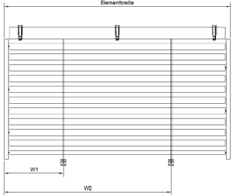
EL RAL	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	10	10
Blende RAL	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	16	17	17	18	18	19	19

300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	EB
698	721	731	742	761	773	783	792	803	813	823	827	838	849	859	870	80
715	754	765	775	797	808	819	830	841	852	863	866	878	890	903	913	90
726	765	775	786	808	820	831	843	853	864	876	880	892	904	915	928	100
738	775	786	798	819	832	844	859	869	881	892	895	907	919	931	943	110
755	791	803	815	841	853	865	877	889	900	912	916	928	941	953	965	120
779	845	858	871	895	909	923	936	949	961	974	975	989	1003	1018	1032	130
810	862	875	888	913	927	940	955	968	981	994	997	1011	1026	1040	1055	140
821	873	885	900	924	939	953	967	980	993	1007	1010	1025	1040	1054	1069	150
832	883	897	910	936	951	965	978	997	1010	1023	1025	1039	1054	1069	1084	160
850	900	913	927	953	969	987	1001	1015	1029	1043	1046	1061	1076	1091	1106	170
861	910	924	939	969	985	999	1013	1027	1042	1056	1060	1075	1091	1106	1121	180
873	921	939	954	980	997	1011	1025	1039	1057	1071	1073	1089	1104	1119	1135	190
891	941	956	971	998	1014	1032	1046	1061	1076	1091	1095	1110	1127	1142	1158	200
915	952	967	982	1012	1029	1043	1058	1074	1092	1107	1110	1126	1142	1158	1174	210
932	968	986	1002	1030	1046	1061	1080	1096	1111	1127	1132	1149	1165	1181	1197	220
961	1019	1036	1053	1083	1105	1121	1138	1155	1171	1188	1191	1209	1226	1245	1262	230
972	1030	1047	1064	1098	1116	1133	1150	1167	1184	1200	1204	1222	1240	1259	1277	240
989	1047	1064	1085	1115	1134	1151	1169	1186	1203	1220	1226	1244	1263	1281	1300	250
1001	1061	1079	1096	1127	1145	1163	1181	1198	1220	1237	1240	1258	1276	1295	1314	260
1022	1078	1096	1113	1144	1164	1182	1199	1222	1242	1260	1261	1281	1299	1318	1337	270
1034	1089	1107	1124	1155	1175	1206	1225	1244	1264	1282	1281	1300	1319	1339	1358	280
1046	1099	1118	1135	1167	1205	1226	1245	1265	1286	1304	1300	1320	1340	1360	1379	290
1063	1115	1134	1153	1201	1225	1247	1266	1287	1308	1327	1324	1344	1364	1385	1405	300
1088	1167	1186	1184	1220	1245	1267	1287	1308	1330	1349	1354	1375	1395	1416	1436	310
1106	1183	1186	1202	1240	1265	1288	1308	1329	1352	1371	1375	1396	1417			320
1118	1187	1204	1221	1259	1285	1309	1329	1351	1373	1393	1395	1416				330
1137	1205	1223	1239	1278	1305	1329	1350	1372	1369	1415	1416					340
1154	1223	1242	1258	1298	1325	1350	1371	1393	1417							350
1171	1242	1260	1276	1317	1345	1370	1391	1415								360
1188	1260	1278	1295	1336	1365	1391	1412									370
1205	1278	1297	1314	1356	1385	1411										380
1222	1296	1315	1333	1375	1405											390
1239	1314	1334	1351	1394	1425											400
1256	1333	1352	1370	1414												410
1273	1351	1371	1388													420
1290	1369	1389														430
1307	1387															440
1324	1405															450



Ansicht	Artikel	€	E
	Blende beidseitig beschichtet	64,42	€/lfm
	Kombinationszuschlag für mehrteilige Elemente	51,95	€/Teilung
	Putzträgerplatte an Kasten montiert	38,44	€/lfm
	20 mm Hinterdämmung an Kastenrückseite montiert	38,44	€/lfm
	Blindkasten Führungsschienen zusätzlich eingerückt / Kastenüberstand Min. 12 mm bei PreMo K	22,86	€/Seite
	Gehungsschnitt	77,93	€/Seite
	Stoßverbinder Abschlag für Ausführung ohne Blendenabschluss	74,81 -59,22	€/St. €/Seite
	Führungsschienen-Schrägschnitt	18,50	€
	Aufdopplungsprofil FSg-D10.2 (10 mm) FSg-D30.2 (30 mm)	27,01 35,33	€/lfm €/lfm



Ansicht	Artikel	€	E
	Windsicherung	61,30	€
	Mehrpreis für Bodenspannhalter BSH	31,17	€

Integriertes Insektenschutzrollo

Gewebe: Fiberglasgewebe schwarz oder grau
Führungsschiene: FSG75.2 (33x84 mm) + A23 (37x18,3 mm)

Breite	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
80	104	108	112	115	119	122	126	130	133	136	140
90	105	109	113	116	120	124	127	131	134	138	142
100	107	110	114	118	121	125	129	132	136	139	143
110	108	112	115	119	123	126	130	133	137	140	144
120	109	113	116	120	124	127	131	135	138	142	145
130	111	114	118	121	125	129	132	136	140	143	146
140	112	115	119	123	126	130	134	137	142	144	151
150	113	117	120	124	127	131	135	138	143	148	152
160	114	119	122	125	129	132	136	140	146	149	153
170	116	120	123	126	130	134	138	143	146	150	
180	117	121	124	128	131	135	140	144	148		
190	119	122	126	130	132	136	142	145			
200	120	124	127	131	134	139	143	146			
210	121	125	129	132	136	140	144				
220	123	126	130	133	138	141					
230	124	127	131	135	139	143					
240	125	129	132	136	140						
250	126	130	134	137	141						

Höhe



Lamellenstellung

Ansicht	Artikel	€	E
   	38° Arbeitsstellung	77,93	€
   	20° Arbeitsstellung nur für Lichtleit-Lamelle (Typ B87)	135,00	€
   	142° Wendung nur für Flach- und gebördelte Lamellen	-	€
   	Lichtleittechnik	77,93	€

Kurbelantrieb

Ansicht	Artikel	€	E
	Abschlag für Kurbelantrieb	57,15	€
	Abnehmbare Kurbelstange	59,22	€



Bedrahtete Antriebe

Ansicht	Artikel	€	E
	Somfy J4 WT protect (Standard) elektr. Endlagenanpassung	-	€

Funkantriebe

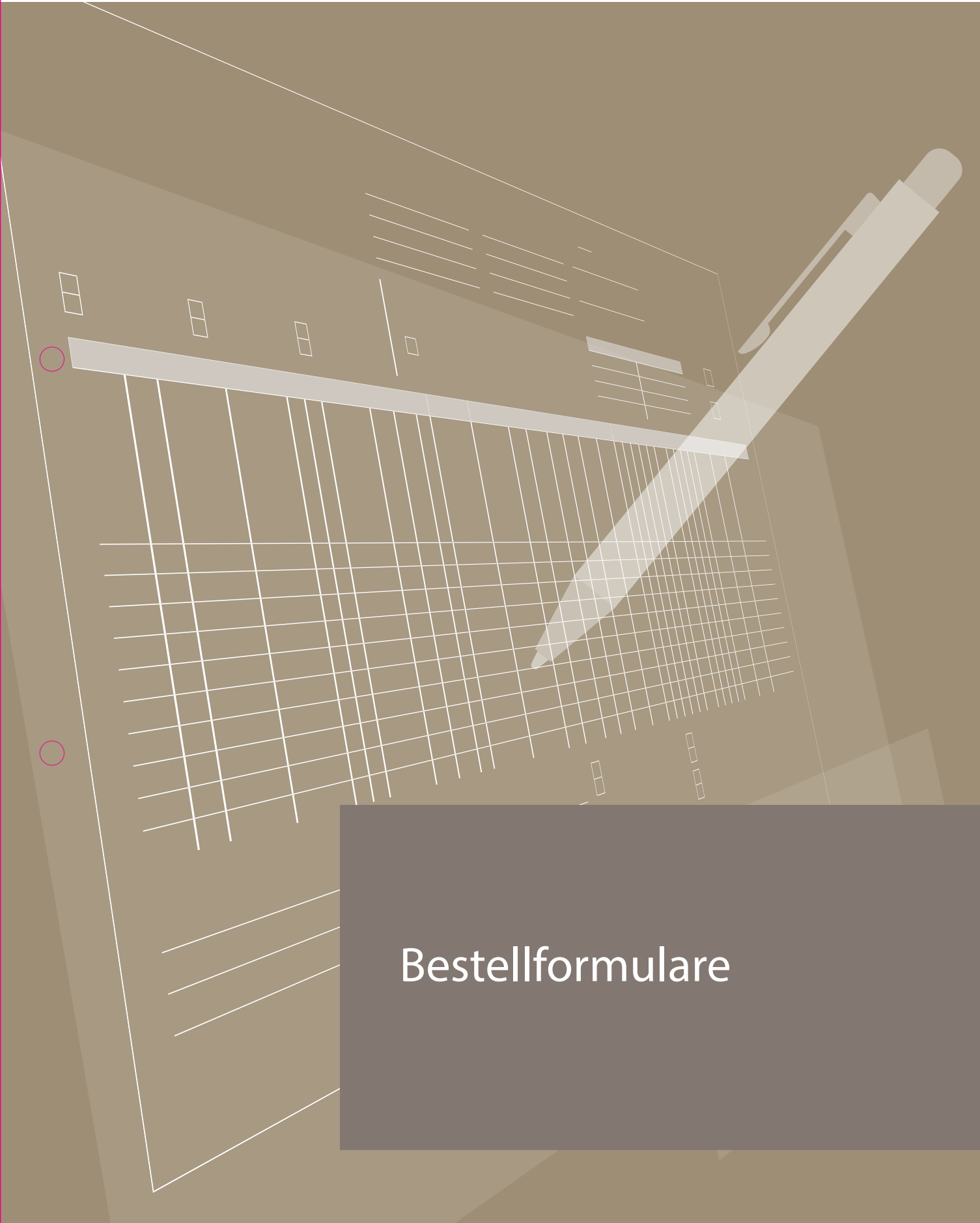
Ansicht	Artikel	€	E
 	Somfy J4 io protect inkl. Funkwandsender 1-Kanal (Smoove 1 io)	459,93	€
	Mehrpreis für Funkhandsender 1-Kanal (Situo 1 variation io)	140,00	€
 	Mehrpreis für Funkhandsender 5-Kanal (Situo 5 variation io)	222,00	€
	Abschlag für Funkmotor ohne Sender	-125,00	€



Ansicht	Artikel	€	E
	elero JA NHK mech. Endlagenanpassung inkl. Gelenklager und Kurbelstange	1750,00	€
	Kurbelstange abnehmbar	59,22	€
	Akku Pufferung elero JA Soft DC, 12V Antrieb mech. Endlagenanpassung inkl. Akku-Modul für 230V Anschluss inkl. Kabelpeitsche 2 m	1544,00	€
	elero Funkempfänger VarioTec-868 DC	440,00	€

Antriebskabel

Ansicht	Artikel	€	E
	Kabelpeitsche 2,5 m inkl. STAK3 bei PreMo und Free Raffstore inklusive	45,21	€
	Kabelpeitsche 5 m inkl. STAK3	60,23	€
	Kabelpeitsche 10 m inkl. STAK3	84,10	€
	Kabelverlängerung 2,5 m inkl. STAK3 + STAS3	79,35	€



Roll-tec GmbH

Im Brauke 26

57392 Schmallenberg

T +49 2972 9757 0

M info@roll-tec.de

www.roll-tec.de

Ein starker Partner der

