

Technik

Fenster-Markisen – NEU



Der SonnenLichtManager



Allgemeine Hinweise

Technikunterlage, gültig ab 01.04.2019.

Mit Herausgabe dieser Unterlage verlieren alle früheren entsprechenden Unterlagen ihre Gültigkeit. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) können Sie im Internet auf unserer Homepage unter dem Pfad <http://www.warema.de/agb> einsehen und herunterladen.

Änderungen, die der technischen Verbesserung dienen, sind vorbehalten. Der Text- und Grafikteil dieser Unterlage wurde mit besonderer Sorgfalt erstellt. Für möglicherweise trotzdem vorhandene (Druck-) Fehler, Irrtümer und deren Auswirkungen kann keine Haftung übernommen werden.

Änderungen und Abweichungen von den technischen Angaben und Produktdarstellungen sind aufgrund der baulichen Gegebenheiten im Einzelfall möglich.

Unsere Produkte sind Einzel- bzw. Maßanfertigung und können daher weder umgetauscht noch zurückgenommen werden.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie hierzu die detaillierten Informationen in der entsprechenden Technikunterlage bzw. der Montage- und Bedienungsanleitung.

Impressum

WAREMA Renkhoff SE
Hans Wilhelm Renkhoff Straße 2
97828 Marktheidenfeld
Deutschland

WAREMA und das WAREMA Logo sind eingetragene Marken der WAREMA Renkhoff SE. Andere hier aufgeführte Kennzeichen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

© WAREMA Renkhoff SE



Allgemeines 13

Vorbau-Markisen 25

- easyZIP-Führung
- WAREMA SecuKit

Fenster-System-Markisen FSM 77

- easyZIP-Führung
- Schienenführung
- Seilführung
- Markisoletten
- Fallarm
- Absturzsicherung VisioNeo

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA 121

- easyZIP-Führung

Senkrecht-Markisen Schacht 135

- Schienenführung
- Seilführung

Befestigungssysteme 165

Tücher 171

Antriebe/Steuerungssysteme 175

Allgemeines

Vorbau-Markisen

FSM

NA-MA

Senkrecht-Markisen
Schacht

Befestigungssysteme

Tücher

Antriebe/
Steuerungssysteme

SonnenLichtManagement by WAREMA

Weil die Sonne sich nicht beherrschen lässt.

Wir bei WAREMA beschäftigen uns leidenschaftlich gern mit Sonnenlicht. Wir wollen, dass jeder zuhause und an seinem Arbeitsplatz seine Lieblingsatmosphäre aus Licht und Wärme genießen kann. Dafür entwickeln wir das komplette Sortiment an Sonnenschutzprodukten für innen und außen sowie moderne Steuerungssysteme und innovative Technologien, die genau das ermöglichen.

Dabei liegt uns neben dem Komfort vor allem die Nachhaltigkeit am Herzen. Denn durch die intelligente Steuerung des Sonnenschutzes lässt sich der Energieverbrauch für Heizung und Kunstlicht deutlich senken. Wie die individuellen Anforderungen auch aussehen, wir bieten für alle das passende Paket aus einer Hand.



Der Service macht den Unterschied

Um bestes Design und höchste Qualität sicherzustellen, entwickeln und fertigen wir in Deutschland und legen auf optimale Produktionsbedingungen Wert. Getrieben wird unser Perfektionsanspruch von unserer Begeisterung für Technik und unserer Liebe für Details. Ebenso wichtig sind uns Beratung und Service. Ob vor, während oder nach dem Kauf unser gebündeltes Expertenwissen, ein engmaschiges Kundendienstnetz sowie umfangreiche Verkaufs- und Planungsunterstützung garantieren die beste, individuelle Lösung.

Eine intelligente Lösung für jeden Anspruch



Home Comfort

Eine individuelle Atmosphäre zum Wohlfühlen macht das Leben angenehmer. WAREMA Raffstoren, Rollläden und FensterMarkisen sorgen für die passende Lichtstimmung im Raum und lassen die Hitze draußen.



Interior Design

Sonnenlicht ist gesund – wenn es richtig dosiert und gelenkt wird. Dies gewährleisten die innenliegenden Sonnenschutzlösungen von WAREMA, die ideal an ihren jeweiligen Einsatzzweck angepasst sind.



Outdoor Living

Mit Markisen, Sonnensegeln oder Lamellendächern lassen sich Freizeitanlagen nutzen und der Wohnraum nach draußen vergrößern. So wird die Terrasse, der Wintergarten oder die grüne Oase zum Wohlfühlzimmer.



Smart Home

Wie angenehm, wenn sich Wohlfühlen per Fingertipp regeln lässt. Intelligente Steuerungssysteme übernehmen die Bedienung sogar nahezu komplett, ganz automatisch und energieeffizient. Das Leben kann so einfach sein mit WAREMA!



Textil gestalten.

Sie möchten auflagewöhnliche Akzente an der Fassade setzen? Unsere vielfältigen Fenstermarkisen eignen sich perfekt zur stilvollen Verschattung großer Glasflächen. Die breite Auswahl an Dessins, Farben und Stoffen sichert maximale Gestaltungsfreiheit und eine stimmige Integration in jede Gebäudearchitektur. Stabile Führungsschienen, wie die besonders windstabile easyZIP Führung, gewährleisten eine dauerhafte Funktionalität, wohingegen eine Seilführung für optische Leichtigkeit sorgt.

Lassen Sie sich inspirieren auf www.warema.de/referenzen

Unsere Highlights für Sie:



WAREMA SecuTex-Gewebe A2 und easyZIP-Führung

Diese Lösung bietet doppelte Sicherheit: Volle Funktionalität für große, windexponierte Flächen, die gleichzeitig auch höchste Ansprüche an den Brandschutz erfüllt. Das leistet das nicht brennbare WAREMA SecuTex Gewebe A2 in Kombination mit der easyZIP Führung.



SecuKit für Vorbau-Markisen

Jetzt gibt es auch Vorbau-Markisen mit SecuKit! Motor und Gurt vereint in einer Anlage. Der Behang kann im heruntergefahrenen Zustand von Hand nach oben gezogen werden. Somit ist auch bei einem möglichen Stromausfall der Weg nach draußen gewährleistet.



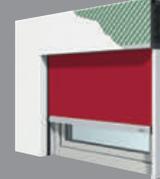
VisioNeo für Fenster-System-Markisen

VisioNeo ist eine effiziente und optisch hochattraktive, filigrane Absturzsicherung, die die Optik von außen nicht beeinträchtigt und die Sicht von innen uneingeschränkt freigibt: jetzt auch für Fenster-System-Markisen mit easyZIP Führung.



Das WAREMA Fenster Markisen Programm Alles auf einen Blick

Eine moderne Architektur erfüllt mit hellen, lichtdurchfluteten Räumen den Wunsch nach mehr Lebensqualität. Gleichzeitig wird das Tageslicht dabei auch zum ansprechenden Gestaltungsfaktor – jetzt schöner und leichter denn je mit unseren designoptimierten FensterMarkisen sowie der Erweiterung des Programms im Hinblick auf maximale Planungsflexibilität, größte Entscheidungsspielräume, eine einfache Bestellung und schnelle Montage.

					
		Vorbau Markisen	Fenster System Markisen	Neubau Aufsetz Markisen	Senkrecht Markisen
Maximale Baugrenzwerte	max. Breite	6.000 mm	4.000 mm	3.000 mm	3.500 mm
	max. Höhe	6.000 mm	4.500 mm	3.100 mm	4.000 mm
	max. Fläche	18,0 m ²	18,0 m ²	9,0 m ²	12,0 m ²
Bedienung		Motor			Motor, Kurbel
Führungen	easyZIP	•	•	•	
	Schiene	•*	•		•
	Markisolette	•*	•		
	Seil	•*	•		•
	Fallarm	•*	•		
Bespannung	Acryl	•	•		•
	Screen	•	•	•	•
	Soltis 92	•	•		•
	WAREMA SecuTex Gewebe A2	•	•		•
	Twilight Pearl/Metal	•	•		•
Blenden/Kisten		Eckig, Halbrund, Rund, Einputz, Ohne*	Eckig, Einputz	Kasten für Mauerwerk, Revision auflfen	Eckig, Halbrund, Rund, Ohne
Farben Aluminiumteile		WAREMA Farbwelt			
Extras		SecuKit (13er Blende), UltraSeam™ (mit Acryl), Reagible Hinderniserkennung	UltraSeam™ (mit Acryl), VisioNeo, Reagible Hinderniserkennung	Reagible Hinderniserkennung	UltraSeam™ (mit Acryl)

* erhältlich ab 2020

myWAREMA

Eine Plattform. Alles im Blick.

Sie möchten Ihre tägliche Arbeit noch effektiver und effizienter gestalten? Mit unserer Online Plattform myWAREMA ist das kein Problem. Von der Bestellabwicklung über Softwaretools bis hin zu praxisnahen Seminaren finden Sie alles auf einen Blick. Geschützt durch Ihre persönlichen Zugangsdaten können Sie jederzeit auf Ihr Konto zugreifen – auch unterwegs via Smartphone oder Tablet!

Bequem, schnell und sicher bietet myWAREMA die optimale Unterstützung für Ihr Tagesgeschäft und ist mittlerweile fester Bestandteil im Geschäftsalltag vieler unserer Kunden. Profitieren auch Sie als WAREMA Partner von den vielen Vorteilen der modernen und digitalen Kommunikation und unserem umfangreichen Online Service.

Noch nicht registriert? Melden Sie sich direkt unter my.warema.com an und überzeugen Sie sich selbst!



Ihre Vorteile mit myWAREMA

- Intuitive Produktkonfiguration
- Schnelle und sichere Angebots- und Bestellprozesse
- Aktuelle Lieferzeitinformationen
- Komfortable Kontenverwaltung
- Zahlreiche interaktive Planungshilfen
- Perfekte Verkaufs- und Werbeunterstützung
- Umfassende Seminarangebote

Sie haben Fragen?

Wenden Sie sich direkt an unser Experten Team.
Tel. +49 9391 208080
my@warema.com



Innovative Bestellplattform

Gestalten Sie Ihren Arbeitsalltag noch effizienter. Die Bestell- und Angebotsabwicklung ist dank einer intuitiven Benutzerführung und Produktkonfiguration spielend leicht online möglich. Mit nur einem Klick finden Sie jederzeit Ihre persönliche Angebots- und Auftragshistorie sowie Ihre individuellen Konditionen u.v.m.



Optimale Verkaufunterstützung

Nutzen Sie unsere interaktiven Softwaretools bei der Beratung, Planung und beim Verkauf unserer Sonnenschutzsysteme. Alle Programme und Planungshilfen sind übersichtlich gestaltet. Optimieren Sie Ihre Prozesse!



Werbewirksame Präsenz

Informationen zu aktuellen Werbekampagnen, praktische Verkaufsunterlagen sowie aufmerksamkeitsstarkem Bildmaterial und Vorlagen können Sie bequem online abrufen. Finden Sie die perfekte Werbeunterstützung für Ihren Verkaufserfolg.



Praxisnahe Trainings

Wählen Sie Ihr Wunsch Seminar aus unserem umfangreichen und praxisnahen Trainingsprogramm und buchen Sie bequem und einfach online. So einfach geht qualifizierte Weiterbildung heute!

Inhalt

Allgemeines

WAREMA Farbwelt	14
Allgemeine Hinweise	18

Die WAREMA Farbwelt

Für alle pulverbeschichteten Aluminiumteile

Farbabweichungen drucktechnisch bedingt

Wählen Sie aus über 200 attraktiven Pulverfarben den perfekten Farbton für die pulverbeschichteten Aluminiumteile wie z. B. Führungsschienen, Blenden, Profile oder Kästen. Die übersichtlichen Kategorien Highlight, Variation und Individual optimieren Ihren Beratungsprozess und helfen schnell und einfach die passende Farbe für den individuellen Sonnenschutz zu finden.

Kategorien

Highlight

12 RAL und DB Grundfarben bilden die Basis unserer WAREMA Farbwelt. Damit bieten wir Ihnen ausgewählte Standardfarben, die allen aktuellen Farbanforderungen gerecht werden.

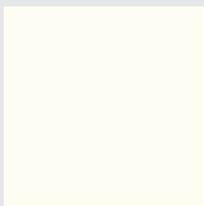
Variation

Nutzen Sie die Möglichkeit, mit weiteren 50 RAL Grundfarben und vier Oberflächen zu variieren. Damit erfüllen Sie jeden besonderen Farbwunsch.

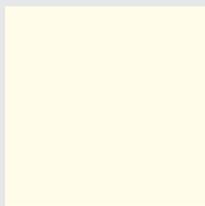
Individual

Über 200 zusätzliche Farben vervollständigen die WAREMA Farbwelt und bieten mehr Individualität. So bleiben keine Wünsche offen.

Kategorie Highlight



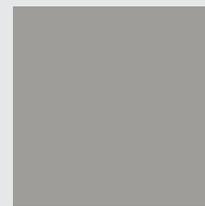
RAL 9016



RAL 9010



RAL 7035



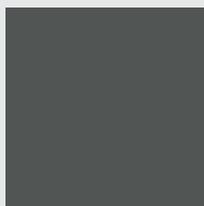
RAL 9006



RAL 9007



DB 702



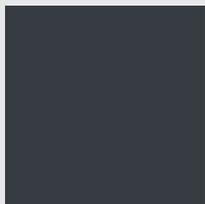
RAL 7012



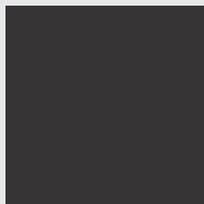
RAL 7015



DB 703



RAL 7016



RAL 7021



RAL 8014

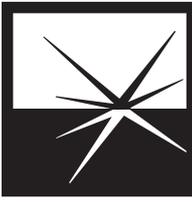
Die abgebildeten Farben der Kategorie Highlight bilden die Basis der WAREMA Farbwelt. Die erweiterte Farbauswahl der Kategorien Variation und Individual finden Sie auf der Folgeseite.



Oberflächenqualitäten

Verschiedene Oberflächen bieten Ihnen neben der umfassenden Farbauswahl die perfekte Möglichkeit kundenindividuelle Wünsche zu realisieren. Wählen Sie aus fünf Oberflächenqualitäten, um Glanzgrad und Struktur optisch perfekt auf die jeweilige bauliche Gegebenheit anzupassen. Für Langlebigkeit sorgt die hervorragende Beschichtungsqualität unabhängig geprägt durch die Gemeinschaft für Stöckgutbeschichtung (GSB). Oberflächenbeschichtung mit chormfreier Vorbehandlung entspricht der Richtlinie GSB AL 631.

Mehr Informationen erhalten Sie unter www.warema.de



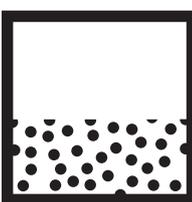
Seidenglänzend

Seidenglänzend ist eine leicht glänzende Oberfläche mit glattem Verlauf und bester Licht- und Witterungsbeständigkeit.



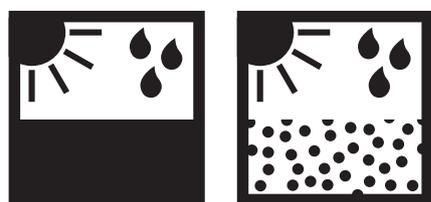
Matt

Die Oberfläche Matt ist mit einem glatten mattem Verlauf und bester Licht- und Witterungsbeständigkeit ausgezeichnet.



Feinstruktur

Die Oberflächenqualität Feinstruktur ist mit wirkungsvollen Effekten versehen, die sich durch eine optimale Licht- und Wetterbeständigkeit der Oberfläche auszeichnen.



Hochwetterfest Matt und Feinstruktur

Die hochwetterfesten Oberflächen in Matt oder Feinstruktur zeichnen sich durch ein deutlich verbessertes Bewitterungsverhalten in Bezug auf den Glanzhalt, Abwitterung, Kreidung und Farbstabilität aus.

Die WAREMA Farbwelt

F r alle pulverbeschichteten Aluminiumteile

Farbabweichungen drucktechnisch bedingt

Kategorie Variation

							
RAL 9003	RAL 9001	RAL 1015	RAL 1001	RAL 1019	RAL 7044	RAL 9002	RAL 7047
							
RAL 7038	RAL 7036	RAL 7004	RAL 7001	RAL 7040	RAL 7045	RAL 7042	RAL 7046
							
RAL 7037	RAL 7030	RAL 7039	RAL 7005	RAL 7043	RAL 7022	RAL 7024	RAL 7011
							
RAL 7031	RAL 5014	RAL 5007	RAL 5009	RAL 5010	RAL 5002	RAL 5011	RAL 6005
							
RAL 6009	RAL 3000	RAL 3003	RAL 3004	RAL 3009	RAL 8001	RAL 8003	RAL 8007
							
RAL 8011	RAL 8016	RAL 8017	RAL 8019	RAL 8022	RAL 8077	RAL 9011	RAL 9004
							
RAL 9005	RAL 9017						

Kategorie Individual

Trendfarbe (DM 05)												

Allgemeines

Vorbau Markisen

FSM

NA MA

Senkrecht Markisen Schacht

Befestigungssysteme

T cher

Antriebe/ Steuerungssysteme

Allgemeine Hinweise

Markisen



DIN ISO 9001

Eine Auszeichnung, welche die hohe Qualität von WAREMA Sonnenschutztechnik unterstreicht, ist die ISO 9001 Zertifizierung. Die Forderung umfasst den gesamten Herstellungsprozess von Design und Entwicklung über die Produktion bis hin zur Montage und Service.

Befestigung der Produkte

Bei der Bestellung ist darauf zu achten, dass das gewählte Befestigungszubehör für den vorgesehenen Montageuntergrund geeignet ist und die Verarbeitungsvorschriften des Befestigungsmaterialherstellers eingehalten werden. Standard-Befestigungsmaterial für die Montage auf folgenden Untergründen ist im Preis enthalten:

- Beton C20/25 (B25)
- Aluminium-Fenster
- Holz-Fenster
- Kunststofffenster mit Stahlkern

Falls Sie trotz der oben genannten Hinweise bei der Bestellung den Montageuntergrund nicht angegeben haben, liefern wir **kein** Befestigungsmaterial.

Markisentücher

Markisentücher sind Hochleistungsprodukte. Dennoch sind auch nach dem heutigen Stand der Technik und durch die Anforderungen des Umweltschutzes ihrer Perfektion Grenzen gesetzt. Bestimmte Erscheinungen im Tuch wie Knickfalten, Kreideeffekt und Welligkeit, die von Laien mitunter beanstandet werden, sind trotz ausgereifter Produktions- und Verarbeitungstechnik möglich und berechtigen nicht zur Reklamation. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Markisenkollektion und in der Unterlage „Richtlinie zur Beurteilung von konfektionierten Markisentüchern“ des Industrieverbandes Technische Textilien - Rollladen-Sonnenschutz in Mönchengladbach. Stofffarben und -beschreibung siehe Kapitel „Tücher“.

Korrosion

WAREMA Markisen erreichen die in der DIN EN 13561 beschriebenen Korrosionsklassen. Dennoch kann es unter Extrembedingungen (z. B. Küsternähe) zu Korrosion von freiliegenden Edelstahl, verchromten bzw. verzinkten Komponenten kommen.



CE-Kennzeichnung

Motorbetriebener außenliegender oder innenliegender Sonnenschutz fällt unter die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Für diese Produkte liegen EG-Konformitätserklärungen vor. Außenliegender Sonnenschutz, unabhängig vom Antrieb, fällt unter die Bauprodukteverordnung 305/2011/EG. Für diese Produkte liegen Leistungserklärungen vor, für die mandatierte Eigenschaft: Windwiderstand im ausgefahrenen Zustand.

Alle Produkte, die unter die Maschinenrichtlinie und/oder die Bauprodukteverordnung fallen, sind mit einer CE-Kennzeichnung versehen.

Handbetätigter innenliegender Sonnenschutz fällt unter keine dieser beiden Richtlinien bzw. Verordnungen und darf somit nicht mit einer CE-Kennzeichnung versehen werden. Außenliegender bzw. innenliegender Sonnenschutz entspricht der jeweiligen Norm, welche die Details hierzu regelt: DIN EN 13659, DIN EN 13561 oder DIN EN 13120.



Lebensdauer

Alle WAREMA Produkte sind auf besonders lange Lebensdauer ausgelegt. Alle WAREMA Produkte erfüllen im Standard die Lebensdauerklassen 2 bzw. 3, geprüft nach DIN EN 14201.

Fertigungstoleranzen

Die Perfektion steckt im Detail – deswegen sind bei uns auch Kleinigkeiten das Größte: Jedes Produkt wird Millimetergenau nach Kundenwunsch gefertigt. Bitte beachten Sie, dass es bei dieser Maßarbeit zu geringen, produktionsbedingten Abweichungen kommen kann:

Fertigungstoleranzen T	Bestellbreite B in mm	T in mm	Bestellhöhe H in mm	T in mm
Fenster-Markisen	B ≤ 2000	±1,5	H ≤ 1500	±2
	2000 < B ≤ 4000	±2	1500 < H ≤ 2500	±3
	B > 4000	±2,5	H > 2500	±5

Breiten-Höhen-Verhältnis Fenster-Markisen

Das Breiten-Höhen-Verhältnis soll bei Fenster-Markisen 1 zu 3 nicht überschreiten.

Dies bedeutet: Bei einer Breite von 800 mm kann die Fenster-Markise ohne Funktionseinschränkungen nur bis zu einer Höhe von 2400 mm ausgeführt werden.



Regen

Eine Markise ist für den Sonnenschutz konstruiert und nicht als Regenschutz gedacht. Dennoch ist leichter Regen für die Markise und das Markisentuch aufgrund seiner wasserabweisenden Imprägnierung kein Grund aus der Form zu geraten. Sollte ein Markisentuch nass eingerollt worden sein, muss die Markise sobald als möglich wieder zum Trocknen ausgefahren werden. Wir weisen darauf hin, dass Feuchtigkeit die Wickelfaltenbildung verstärken kann. Um ein Nasswerden des Tuches zu vermeiden, empfehlen wir die automatische Steuerungsmöglichkeit nach Sonne, Wind, Regen und Uhrzeit durch den Einsatz einer WAREMA Steuerung.

Wichtige Hinweise!

Ihre Markise ist ein Sonnenschutz und muss zum bestimmungsgemäßen Gebrauch rechtzeitig vor dem Auftreten der folgenden Bedingungen eingefahren werden:

- Wind oberhalb des zulässigen maximalen Windgrenzwertes
- Regen (Wassersackbildung)
- Schneefall (Schneelast)
- Gewitter- und Schlechtwetterfronten (Böen)
- Bei Feuchtigkeit und Kälte kann das Markisentuch durch Frost versteifen - der Motorschutzschalter kann ansprechen und das Ein- oder Ausfahren kurzfristig verhindern
- Bei Vereisung der Blende oder Führungsschiene darf die Markise nicht betätigt werden. Die Markise muss zuerst vom Eis befreit werden um sie gangbar zu machen.

Um Beschädigungen an Bespannung und Gestell zu vermeiden, empfehlen wir den Einsatz einer auf Markisen abgestimmte WAREMA Steuerung.

Bitte beachten Sie hierzu auch unsere Steuerungsunterlagen.

Leitungen 230 V

Alle Leitungen 230 V entsprechen der Euroklasse Fca. Sonderleitungen sind im Bedarfsfall anzufragen.



Windwiderstand im ausgefahrenen Zustand

WAREMA Markisen entsprechen der DIN EN 13561 und erreichen verschiedene Windwiderstandsklassen, geprüft nach EN 1932.

- **easyZIP-Führung** **3**
- **Schienenführung/Markisolette/Fallarm** **2**
- **Seilführung** **1**

Die enthaltenen Markisen erfüllen die Anforderungen der angegebenen Windwiderstandsklassen nach DIN EN 13561 in montiertem Zustand nur, wenn

- die Markise mit der von WAREMA empfohlenen Art und Anzahl Konsolen montiert ist, und
- bei der Montage die Hinweise des Herstellers der verwendeten Dübel beachtet wurden.

Bei der Montage auf Holz kann aufgrund der Varianz dieses Baustoffes keine Windwiderstandsklasse angegeben werden.

Bitte beachten Sie in jedem Fall, dass die Konsolen und das Befestigungsmaterial dem Untergrund, dem Markisentyp, der Markisengröße und der gewählten Windwiderstandsklasse entsprechen müssen. Lassen Sie sich im Zweifel durch unsere Anwendungstechnik oder durch Ihren Dübellieferanten beraten.

Windwiderstand im eingefahrenen Zustand

Alle für den Außeneinsatz konzipierten WAREMA Produkte sind für eine Windlast von 1,1 kN/m² ausgelegt. Die Richtlinie „Windlasten zur Konstruktion von Abschlüssen und Markisen im eingefahrenen Zustand“¹⁾ regelt, an welcher Stelle diese Produkte ohne besondere Vorkehrungen montiert werden dürfen!

Schallschutz im Hochbau

Es existiert aktuell für kraftbetätigte Abschlüsse/Markisen kein anerkanntes Prüfverfahren, um die Emission gem. „DIN 4109-1: 2018 Schallschutz im Hochbau“ zu ermitteln. Aufgrund dessen ist es nicht möglich, dem Planer konkrete Werte zur jeweiligen Sonnenschutzanlage zu liefern, mit denen er mittels einer Übertragungsfunktion die auftretende Immission im schutzbedürftigen Raum im Vorfeld ermitteln kann.

1) Herausgegeben vom Industrieverband Technische Textilien – Rollläden – Sonnenschutz e.V. – ITRS und dem Bundesverband Rollläden + Sonnenschutz e.V.

Allgemeine Hinweise

Markisen

Zur Unterstützung – bis ein anerkanntes Prüfverfahren existiert – stellt der ITRS e.V. ein Merkblatt für Sonnenschutz im Zusammenhang mit Schallschutz im Hochbau zur Verfügung.

Zu finden ist dieses Merkblatt unter:

https://ivrsa.de/technische_unterlagen/

Produkte im Bereich vor Fluchtwegen

Markisen dürfen nicht im Bereich von Sicherheitseinrichtungen, wie z. B. Fluchttüren, montiert werden, da die Markisen beispielsweise bei Stromausfall nicht mehr gefahren werden können und Fluchtwege blockieren.

Windstärken

Die nachstehende Beaufort-Tabelle enthält die den Beaufort-Graden zugeordneten Windgeschwindigkeiten und beschreibt die Auswirkung des Windes.

Beaufort-grad	Bezeichnung	Mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über freiem Gelände		Staudruck q (Mittelwert) in N/m ²	Beispiele für die Auswirkung des Windes im Binnenland
		m/s	km/h		
0	Windstille	0–0,2	<1	0	Rauch steigt senkrecht auf
1	leiser Zug	0,3–1,4	1–5	0,6	Windrichtung angezeigt durch den Zug des Rauches
2	leichte Brise	1,5–3,4	6–12	6	Wind im Gesicht spürbar, Blätter und Windfahnen bewegen sich
3	schwache Brise schwacher Wind	3,5–5,4	13–19	16	Wind bewegt dünne Zweige und streckt Wimpel
4	mäßige Brise mäßiger Wind	5,5–7,4	20–27	30	Wind bewegt Zweige und dünnere Äste, hebt Staub und loses Papier
5	frische Brise frischer Wind	7,5–10,4	28–37	60	kleine Laubbäume beginnen zu schwanken, Schaumkronen bilden sich auf Seen
6	starker Wind	10,5–13,4	38–48	110	starke Äste schwanken, Regenschirme sind nur schwer zu halten, Telegrafeneleitungen pfeifen im Wind
7	steifer Wind	13,5–17,4	49–62	160	fühlbare Hemmungen beim Gehen gegen den Wind, ganze Bäumen bewegen sich
8	stürmischer Wind	17,5–20,4	63–73	230	Zweige brechen von Bäumen, erschwert erheblich das Gehen im Freien
9	Sturm	20,5–24,4	74–87	330	Äste brechen von Bäumen, kleinere Schäden an Häusern (Dachziegel oder Rauchhauben abgehoben)
10	schwerer Sturm	24,5–28,4	88–102	460	Wind bricht Bäume, größere Schäden an Häusern
11	orkanartiger Sturm	28,5–32,4	103–117	600	Wind entwurzelt Bäume, verbreitet Sturmschäden
12	Orkan	ab 32,5	ab 118	770	schwere Verwüstungen

Tab. 1: Windstärken in Beaufort

Windwiderstandsklasse nach DIN EN 13561	Beaufortgrad
0	0–3
1	4
2	5
3	6

Tab. 2: Zuordnung Windwiderstandsklasse

Allgemeine Hinweise

Fenster-Markisen

Windgrenzwerte für das Hochfahren

Vorbau-Markisen, Fenster-System-Markisen und Neubau-Aufsetz-Markisen mit easyZIP-Führung

m/s

Höhe	Breite										
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
1000	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
1500	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2000	24	24	24	24	24	24	24	24	21	21	21
2500	24	24	24	24	24	24	21	21	21	21	21
3000	24	24	24	24	24	21	21	21	21	21	21
3500	24	24	24	24	21	21	21	21	21	x	x
4000	24	24	24	21	21	21	21	21	x	x	x
4500	24	24	24	21	21	21	21	x	x	x	x
5000	24	24	21	21	21	21	x	x	x	x	x
5500	24	24	21	21	21	x	x	x	x	x	x
6000	24	24	21	21	21	x	x	x	x	x	x

Tab. 3: Windgrenzwerte für easyZIP-Führung

Tabelle gültig unter Berücksichtigung folgender Kriterien:

- Abstand Behang zur Glasfläche ≤ 100 mm
- Bei Abstand Behang zur Glasfläche > 100 mm und ≤ 200 mm muss der Tabellenwert um **2 Stufen** abgemindert werden (z. B. von 24 m/s auf 17 m/s),

- Bei Abstand Behang zur Glasfläche > 200 mm und ≤ 300 mm muss der Tabellenwert um **3 Stufen** abgemindert werden (z. B. von 24 m/s auf 13 m/s)
- Bei größeren Abständen ist die Tabelle nicht anzuwenden

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung an Terrassendächern mit Abstand > 300 mm zu Glasfläche

m/s

Höhe	Breite										
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
1000	24	24	24	21	21	21	21	21	21	17	17
1500	24	24	21	17	17	17	17	17	17	17	17
2000	24	21	17	17	13	13	13	13	13	13	13
2500	21	17	17	13	13	13	13	13	13	13	13
3000	21	17	13	13	13	13	13	13	13	13	10
3500	21	17	13	13	13	13	13	13	10	x	x

Tab. 4: Windgrenzwerte für Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung an Terrassendächern

- Tabelle gültig unter Berücksichtigung folgender Kriterien:
- Montage ebenerdig an Terrassendächern und Pergolen
 - Abstand Behang zu einer dauerhaften Glasfläche > 300 mm
 - Abstand Behang zur einer dauerhaften Glasfläche ≤ 300 mm können die Werte aus Tabelle 3 herangezogen werden

Die in Tabelle 3 und Tabelle 4 angegeben Windgrenzwert sind Maximalwerte und gelten **nur für abgefahrene Anlagen**. Bereits bei Windwerten unterhalb des genannten Maximalwertes kann ein Abfahren der Anlage nicht mehr möglich sein. Bauartbedingt halten easyZIP-Produkte im ausgefahrenen Zustand deutlich höhere Windgeschwindigkeiten stand als während der Abfahrbewegung.

Allgemeine Hinweise

Fenster-Markisen

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung bei zweiteiligem Behang oder Ecklösung an Terrassendächern m/s

Höhe	Gesamtbreite														
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000
1000	13	13	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1500	13	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7
2000	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7	7	7
2500	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7	7	7	7	7
3000	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7	7	7	7	7	7
3500	10	10	10	10	10	10	10	7	7	x	x	x	x	x	x
4000	10	10	10	10	10	10	7	7	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 5: Windgrenzwerte für Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung Ecklösung

Tabelle gültig unter Berücksichtigung folgender Kriterien:

- Montageort: ebenerdiger Einbau an Terrassendächer
- Vollständig abgefahrene Anlage. Während der **Fahrtbewegung** muss der Tabellenwert um **1 Stufe** abgemindert werden (z. B. von 13 m/s auf 10 m/s)
- Bei Abstand Behang zur einer dauerhaften Glasfläche **>100 mm** muss der Tabellenwert um **1 Stufe** abgemindert werden (z. B. von 13 m/s auf 10 m/s)

Eine reagible Hinderniserkennung ist **nicht möglich!**

Bei größeren Abständen ist die Tabelle nicht anzuwenden.

Windgrenzwerte für das Tieffahren

Mit dem eingesetzten Motor der Baureihe ZM-REA ist WAREMA in der Lage bei der Abfahrbewegung eine, auch kurzfristige, zu hohe Windlast bzw. ein dauerhaftes Hindernis zu erkennen und durch Stoppen der Anlage eine Beschädigung am Produkt zu verhindern. Der Antrieb wird nach Auftreten der Überlast bzw. des Hindernisses mehrmals selbständig versuchen, die untere Endlage zu erreichen. Ist ein Erreichen der Endlage nicht möglich, schaltet der Motor ab. Das Abschalten stellt eine Schutzfunktion dar und schützt die Anlage vor möglicher Beschädigung.

Windgrenzwerte im tief gefahrenen Zustand

Im tief gefahrenen Zustand halten Fenster-Markisen mit easyZIP-Führung einer Windgeschwindigkeit von bis zu 150 km/h stand. Bei dieser Windgeschwindigkeit ist ein Verfahren der Anlage nicht mehr möglich.

Abhängig von Windrichtung, Anlagengröße und Abstand zur Fassade. Getestet bei Direktmontage ohne Abstand zur Fassade mit statischem Staudruck bei einer Anlagengröße von 3 m x 3 m.

Allgemeine Hinweise

Fenster-Markisen

Windgrenzwerte für das Hoch- und Tieffahren Seil- und Schienenführung, Markisolette und Fallarm

m/s

Befestigungsart	Senkrecht-Markisen Schacht	Fenster-System- Markisen
Schienenführung/Markisolette/Fallarm direkt (Standardabstand) an Fassade	10	10
Seilführung direkt (Standardabstand) an Fassade	7	7
Schienenführung/Markisolette/Fallarm 300 bis 1000 mm vor der Fassade		5
Seilführung 300 bis 1000 mm vor der Fassade		5
Schienenführung/Markisolette/ Polygonal-Fassade		5
Seilführung Polygonal-Fassade		5
Schienenführung/Markisolette/Fallarm in der Laibung	10	10
Seilführung in der Laibung	7	7

Tab. 6: Windgrenzwerte

Da die statische Prüfung gemäß EN 1932 keine Dynamik berücksichtigt, gelten o.g. Windgrenzwerte für die Markisen. Für Fenster-Markisen wird die Verwendung von Windgrenzwerten je nach Produktart empfohlen. Werden die Grenzwerte erreicht, muss die Markise eingefahren werden. Die Werte der Tabelle gelten für den angegebenen Fassadenabstand und der jeweils maximalen Höhe je Markisentyp (siehe Baugrenzwerte). Je nach Typ können bei größeren Breiten zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein.

Einstellung von Windwächtern

Empfohlen wird die Einstellung von Windwächtern eine Stufe niedriger, z. B. für Beaufortgrad 5 auf 7 m/s.

Beaufortgrad	2	3	4	5	6	7	8	9
Windgrenzwert in m/s	3	5	7	10	13	17	21	24

Tab. 7: Stufen für Windgrenzwerte

Inhalt

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

Ausstattung	26
Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung: 9er Blende (90x90 mm)	27
Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung: 11er Blende (110x110 mm)	32
Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung: 13er Blende (130x130 mm)	41
Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung: 15er Blende (150x150 mm)	52
Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung: Details	59
Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung: WAREMA SecuKit	72

Ausstattung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

Zubehör/Ausstattung	Beschreibung	Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung			
		9er Blende	11er Blende	13er Blende	15er Blende
Antriebe					
Kurbel		-	-	-	-
Motor		●	●	●	●
Funkmotor	EWFS	-	o	o	o
	WMS	o	o	o	o
Mechanische Kupplung		-	-	-	-
Blenden					
Eckig		●	●	●	●
Halbrund		-	●	●	-
Rund		-	●	●	-
Putz		-	-	o	-
Seitliche Führung					
	Führungsschiene 26 x 46	●	●	●	●
	Tiefe Führungsschiene 26 x 110	-	o	-	-
	Tiefe Führungsschiene 26 x 130	-	-	o	-
Sondervarianten					
Zweiteiliger Behang		-	o	-	-
Ecklösung		-	o	-	-
Montagesituation					
	Direktmontage	●	●	●	●
	Abstandsmontage	●	●	●	●
Oberflächenbehandlung der Aluminiumteile					
	pulverbeschichtet	●	●	●	●
	Sonderbeschichtung	o	o	o	o
	C0-eloxiert	o	o	o	o
	farbig eloxiert	o	o	o	o
Bespannung					
	Acryl Standard/Lumera	o	o	o	o
	Acryl All Weather/Perfora	●	●	●	●
	Screen	●	●	●	●
	Soltis 92	o	o	o	o
	Twilight Pearl/Metal	o	o	o	o
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2	-	o	o	-

- *serienmäßig*
- o *optional*
- *nicht möglich*

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 9er Blende (90x90 mm)

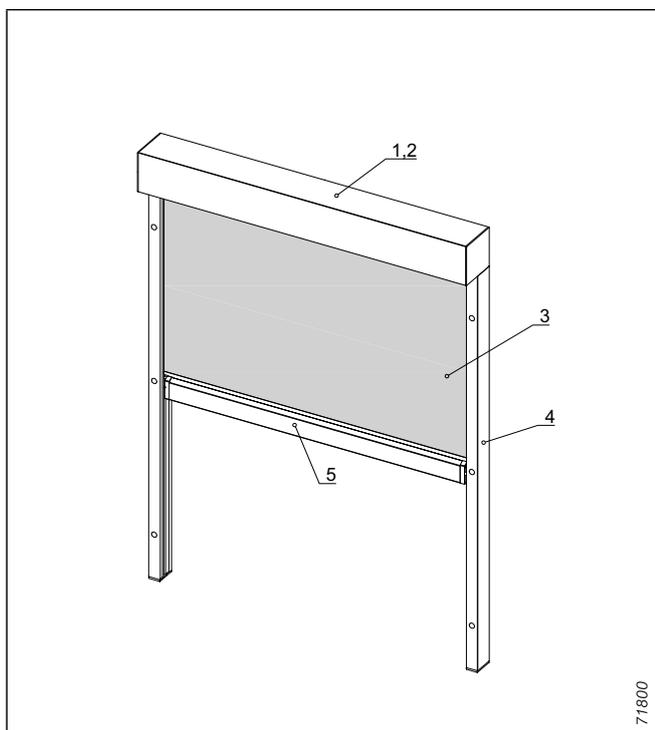


Abb. 1: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung, Direktmontage

- 1 Blende (eckig)
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Fallprofil
- 6 Führungsschienenhalter

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz mit besonders kleinen Blendenabmessungen zur Verschattung von senkrechten Lochfenstern oder Elementfenstern, sowie zur direkten Montage in der Laibung. Montage auf Abstand z. B. bei Pfosten-Riegel-Fassaden.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

ZM REA mit elektronischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Funk-Zwischenstecker)

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-ZP mit elektronischer Endabschaltung

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

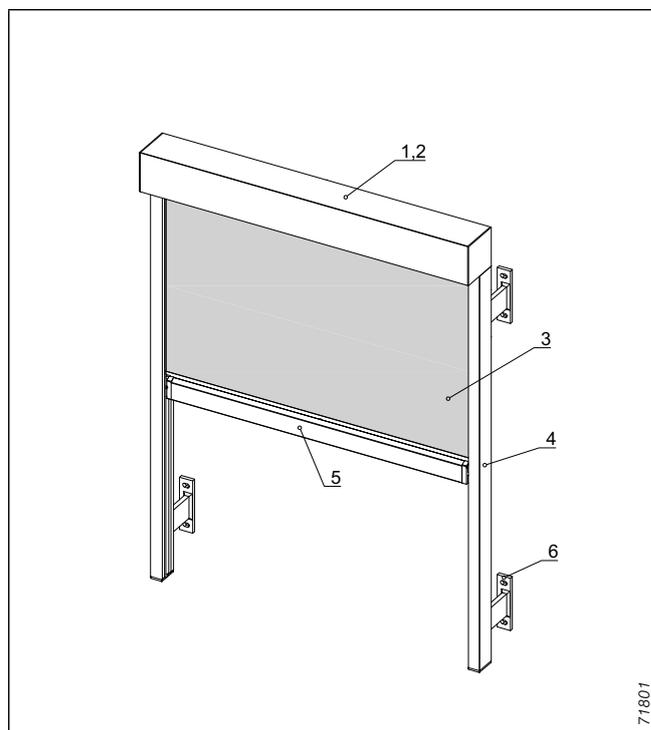


Abb. 2: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung, Abstandsmontage

Blende (1)

mit Revisionsblende, bei Links- und Rechtsroller lieferbar

Material: Aluminium, stranggepresst

Materialstärke: 1,65 mm

Maße (HxT): 90x90 mm

Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
aufgesteckt mittels Konsolen auf den Führungsschienen

Befestigung: Aluminium, pulverbeschichtet

Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet

Formen: eckig

Achtung: Revision nach unten ist nicht möglich. Für eine Revision der Tuchwelle muss die Anlage demontiert werden. Keine Blendenverbreiterungen und -gerungen möglich.

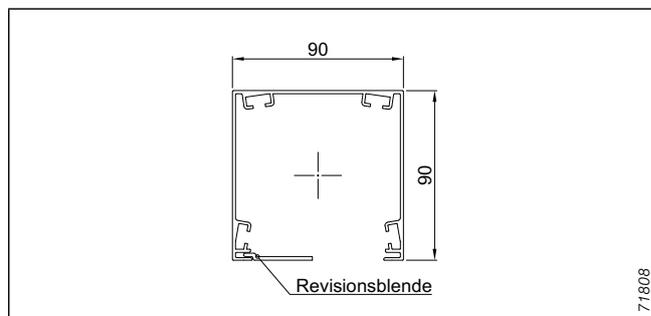


Abb. 3: Blende

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 9er Blende (90x90 mm)

Tuchwelle (2)

Material:	Aluminium, stranggepresst
Materialstärke:	1,6 mm
Maße (Ø):	62,2 mm
Profil:	Nutrohr
Oberfläche:	blank

Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung.

Bespannung (3)

Stoffqualitäten:	Acryl Standard/Lumera Acryl Perfora/All Weather Soltis 92 Screen Twilight Pearl/Metal weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion
Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Beim Einsatz von Streifendessins oder der Tuchverbindung UltraSeam™ werden die Stoffe längs verarbeitet. Weitere Informationen siehe Seite 172.

Seitliche Führung (4)

Schiene mit easyZIP-Führung

Seitliche Führung mittels easyZIP (Reißverschluss) direkt in der einteiligen Schiene. Innenliegendes, flexibles Inlay aus PVC zur Behangführung und Dämpfung. Direktmontage schlagregendicht durch konstruktive Unterbrechung der Kapillarfuge. Bei Direktmontage inklusive Abdeckstopfen aus Kunststoff (farblich abgestimmt auf die Führungsschienen).

Material:	Aluminium, stranggepresst
Maße (BxH):	Linksroller 26x46 mm Rechtsroller 26x56 mm
Profil:	C-Profil
Oberfläche:	pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung:	direkt auf der Fassade oder in der Laibung Führungsschienenhalter
Endverschluss:	Kunststoff, schwarz
Clippprofil:	co-extrudiertes PVC-Profil
Inlay:	extrudiertes PVC-Profil

Fallprofil (5)

Material:	Aluminium, stranggepresst
Materialstärke:	1,5 mm
Maße (BxH):	25x47 mm
Profil:	eckig, innenliegende Kedergasse
Oberfläche:	pulverbeschichtet, optional eloxiert
Endstopfen:	Kunststoff, schwarz

Das Fallprofil ist generell sichtbar. Optional kann das Fallprofil mit einem Bürstenkeder ausgestattet werden (Profil 25x49 mm).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise

Material:	A2-Stahl oder Aluminium
-----------	-------------------------

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen siehe Kapitel „Allgemein“.

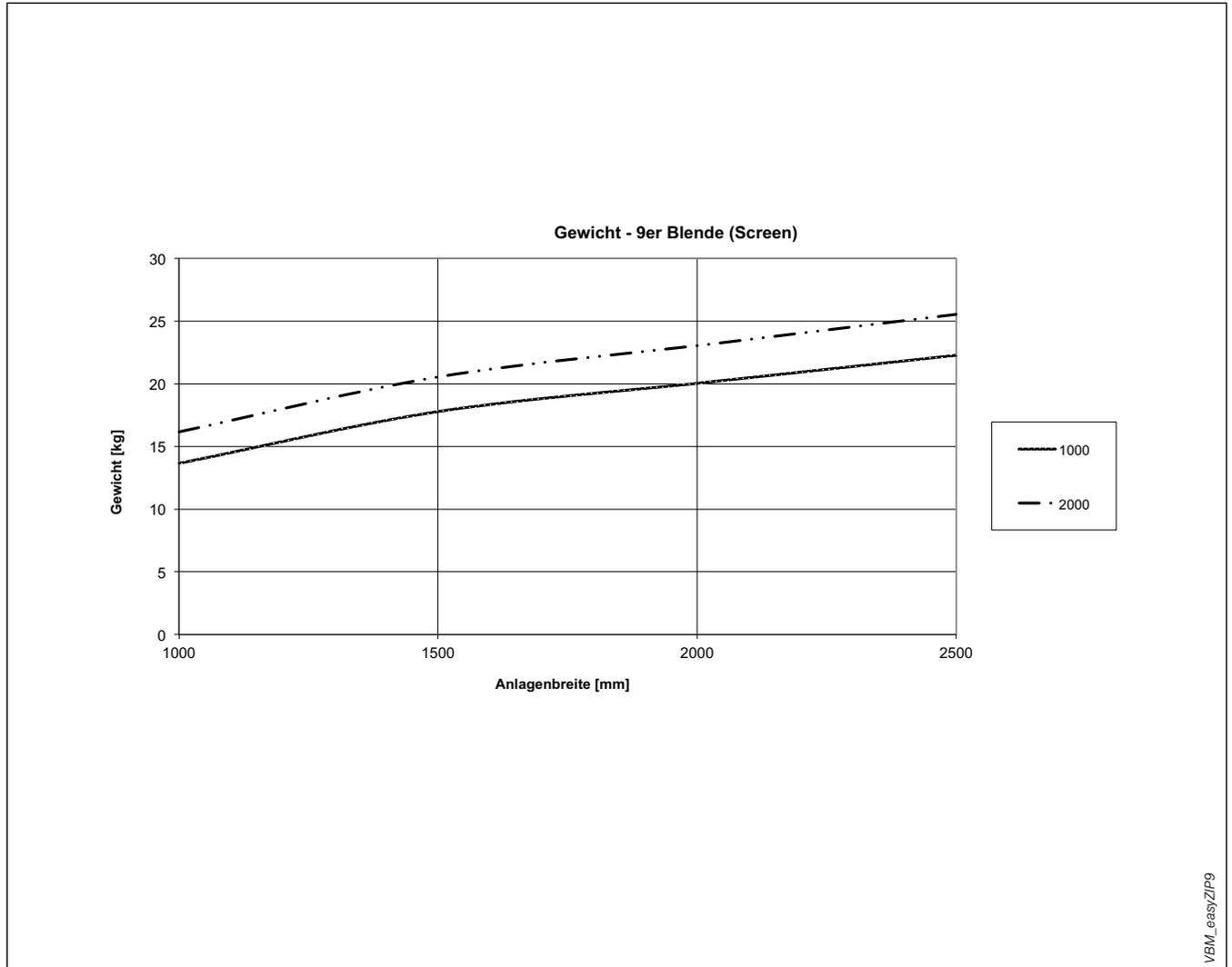
Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

9er Blende (90x90 mm)

Gewichtstabelle



VBM_easyZIP9

Abb. 4: Gewichtstabelle

Baugrenzwerte

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 9er Blende (90x90 mm)

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte in mm

	Stoffart	Einzelanlage
		Motor ¹⁾
Min. Breite		750
Max. Breite	Acryl – alle Qualitäten –	2500
	Screen	2500
	Soltis 92	2500
	Twilight Pearl/Metal	2500
Min. Höhe		650
Max. Höhe ²⁾	Acryl – alle Qualitäten (UltraSeam™ oder quer verarbeitet)	2000 ²⁾
	Screen	2000
	Soltis 92	2000
	Twilight Pearl/Metal	2000
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten –	5
	Screen	5
	Soltis 92	5
	Twilight Pearl/Metal	5

Achtung:

- Nur Einzelanlagen mit Motorantrieb möglich!
- Bei den angegebenen Baugrenzwerten werden alle Acryl-Stoffe quer verarbeitet. Bei Tuchverbindung UltraSeam™ wird generell längs verarbeitet. Weitere Informationen siehe Seite 172.
- EWFS Funkmotor nicht möglich!

¹⁾ nur Motorantrieb möglich, **kein** Kurbelantrieb

²⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 1400 mm Höhe.

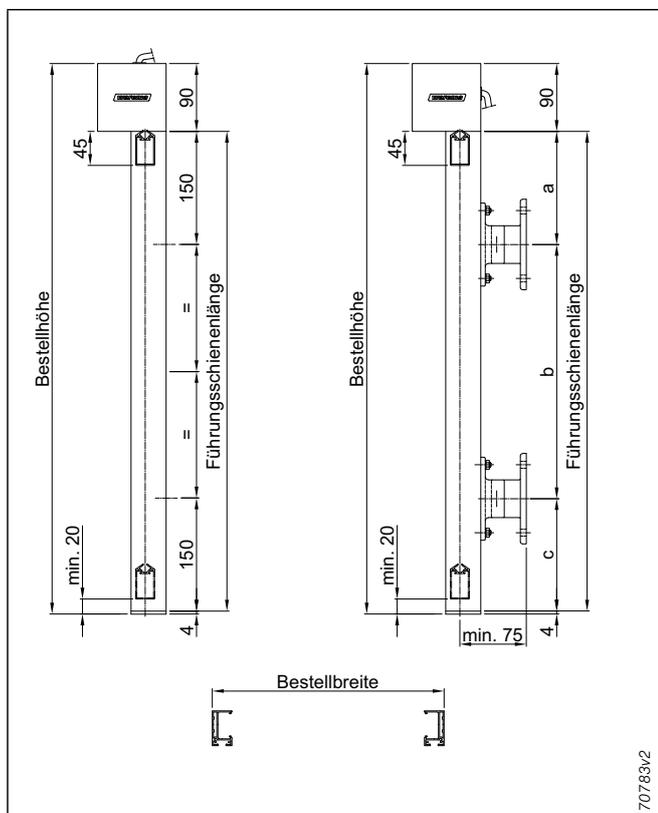


Abb. 5: Maßanleitung

Anzahl der Bohrungen bei Direktmontage

Führungsschiene	Befestigungsbohrungen
–1000	2
1001–1700	3
1701–1910	4

Abstände und Anzahl der Halter bei Abstandsmontage

Bau- typ	Schie- nenart	Abstände Halter in mm					Halteranzahl bei Führungs- schiene- länge in mm
		a		b	c		
		min.	max.	max.	min.	max.	2 bis
9er	C 26/46	100	200	2000	70	300	1900

Anwendungsbeispiel
Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung
Direktmontage, 9er Blende eckig

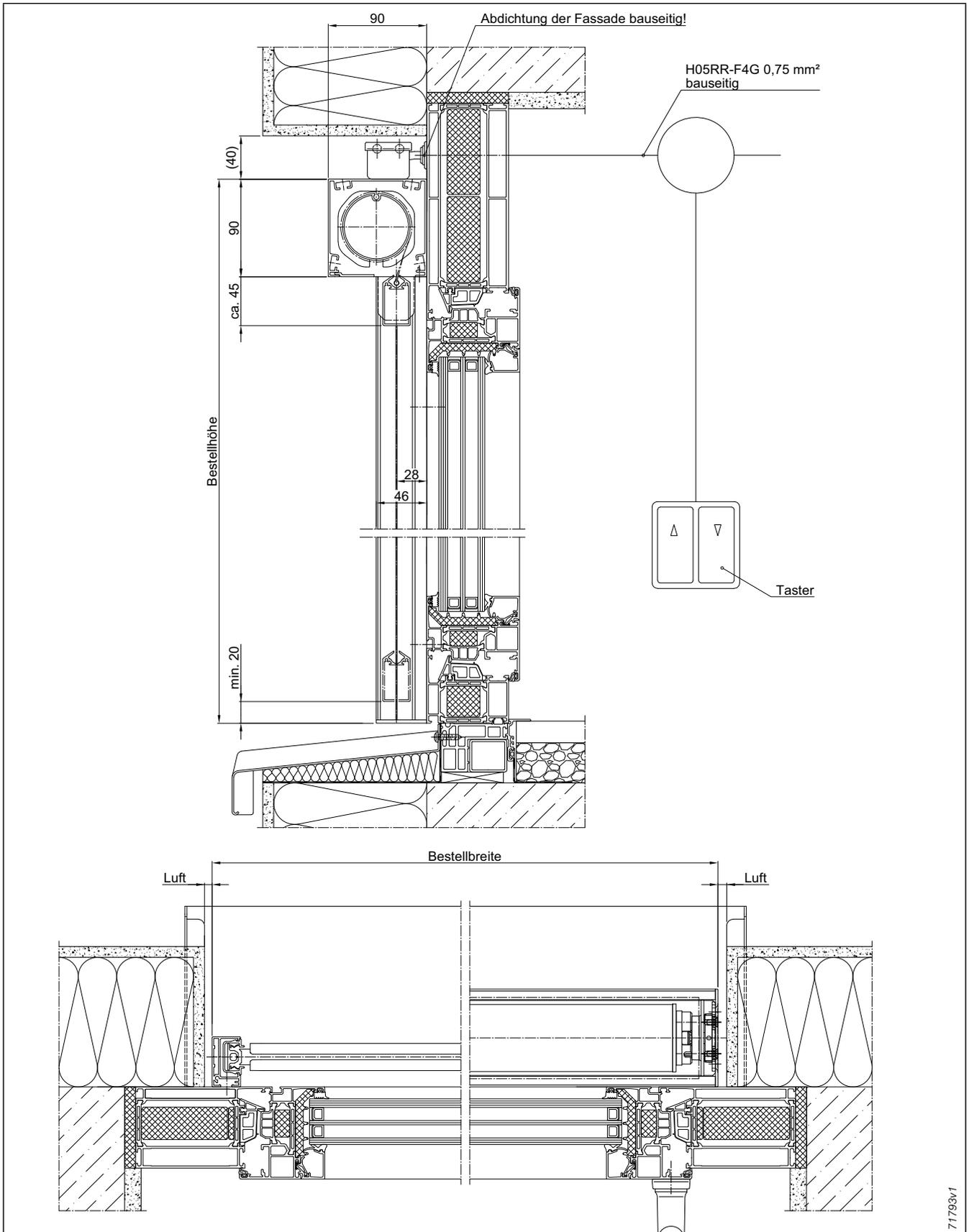


Abb. 6: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung mit eckiger 9er Blende

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 11er Blende (110x110 mm)

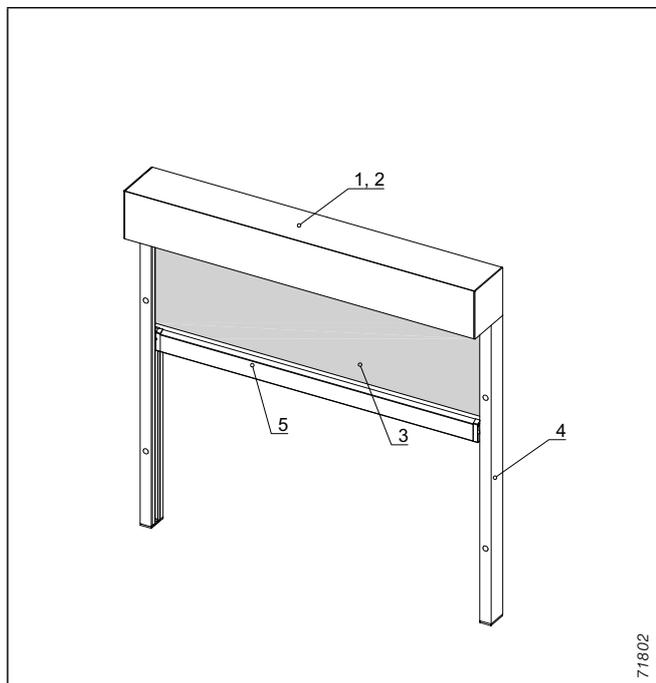


Abb. 7: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung, Direktmontage

- 1 Blende (eckig, halbrund oder rund)
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Fallprofil
- 6 Führungsschienenhalter

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz mit kleinen Blendenabmessungen zur Verschattung von senkrechten Lochfenstern oder Elementfenstern, sowie zur direkten Montage in der Laibung. Montage auf Abstand z. B. bei Pfosten-Riegel-Fassaden.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

ZM REA mit elektronischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Funk-Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-ZM mit elektronischer Endabschaltung.

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-ZM mit elektronischer Endabschaltung.

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

Blende (1)

mit Revisionsblende, bei Links- und Rechtsroller lieferbar (Rechtsroller nur bei eckiger Blende)

Material: Aluminium, stranggepresst

Materialstärke: 1,7 mm

Maße (HxT): 110x110 mm

Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert

Befestigung: aufgesteckt mittels Konsolen auf den Führungsschienen

Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet

Formen: eckig, halbrund oder rund

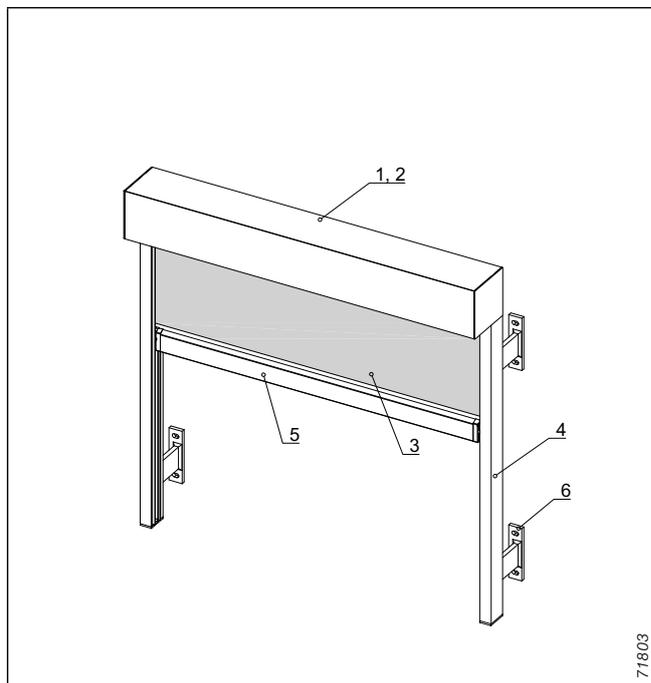


Abb. 8: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung, Abstandsmontage

Achtung! Revision nach unten ist bei Ausführung als Rechtsroller nicht möglich. Für eine Revision der Tuchwelle muss die Anlage demontiert werden.

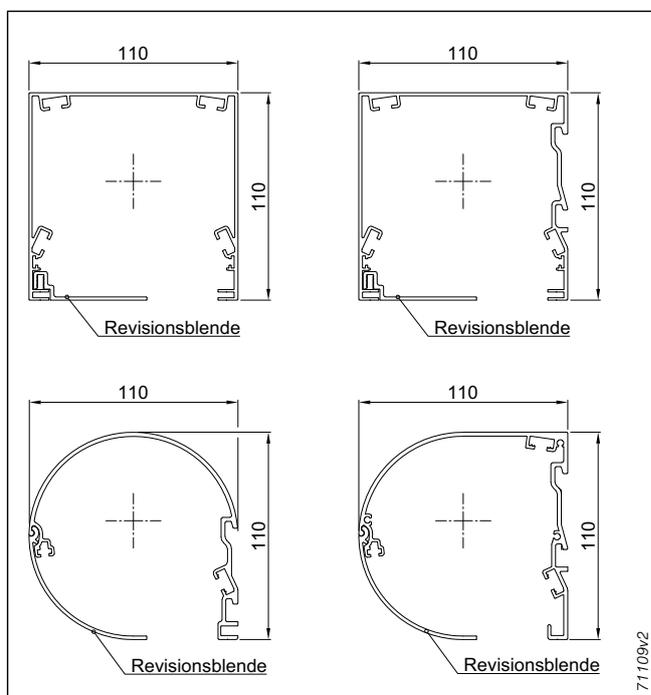


Abb. 9: Blende

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 11er Blende (110x110 mm)

Tuchwelle (2)¹⁾

Material:	Aluminium, stranggepresst
Materialstärke:	1,6 mm/1,8 mm
Maße (Ø):	62,2 mm/70 mm
Profil:	Nutrohr
Oberfläche:	blank

Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung. Die Größe der Tuchwelle ist abhängig von der eingesetzten Stoffqualität in Verbindung mit den Baugrößen.

Bespannung (3)

Stoffqualitäten:	Acryl Standard/Lumera Acryl Perfora/All Weather Soltis 92 Screen Twilight Pearl/Metal WAREMA SecuTex-Gewebe A2 weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion
Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Beim Einsatz von Streifendessins oder der Tuchverbindung UltraSeam™ werden die Stoffe längs verarbeitet. Weitere Informationen siehe Seite 172.

Seitliche Führung (4)

Schiene mit easyZIP-Führung

Seitliche Führung mittels easyZIP (Reißverschluss) direkt in der einteiligen Schiene. Innenliegendes, flexibles Inlay aus PVC zur Behangführung und Dämpfung. Direktmontage schlagregendicht durch konstruktive Unterbrechung der Kapillarfuge. Bei Direktmontage inklusive Abdeckstopfen aus Kunststoff (farblich abgestimmt auf die Führungsschienen).

Material:	Aluminium, stranggepresst
Maße (BxH):	Linksroller 26x46 mm Rechtsroller 26x56 mm
Profil:	C-Profil
Oberfläche:	pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung:	direkt auf der Fassade oder in der Laibung Führungsschienenhalter (für Links- oder Rechtsroller)
Endverschluss:	Kunststoff, schwarz
Clipprofil:	co-extrudiertes PVC-Profil
Inlay:	extrudiertes PVC-Profil

Tiefe Führungsschiene, 11er Blende

Tiefe Führungsschiene mit easyZIP-Führung zur Laibungsverkleidung.
Seitliche Führung mittels easyZIP direkt in zweiteiliger, tiefer Führungsschiene, mit Inlay zur Behangführung. Direktmontage schlagregendicht durch konstruktive Unterbrechung der Kapillarfuge. Bei Direktmontage inklusive Abdeckstopfen aus Kunststoff (farblich abgestimmt auf die Führungsschienen). Unterbringung der Steckerkupplung in Führungsschiene möglich.

Material:	Aluminium, stranggepresst
Maße (BxH):	26 x 110 mm
Profil:	C-Profil
Oberfläche:	pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung:	direkt auf der Fassade oder in der Laibung
Endverschluss:	Aluminium, schwarz
Clipprofil:	co-extrudiertes PVC-Profil
Inlay:	extrudiertes PVC-Profil

Fallprofil (5)

Material:	Aluminium, stranggepresst
Materialstärke:	1,5 mm
Maße (BxH):	25x47 mm
Profil:	eckig, innenliegende Kedergasse
Oberfläche:	pulverbeschichtet, optional eloxiert
Endstopfen:	Kunststoff, schwarz

Das Fallprofil ist generell sichtbar. Optional kann das Fallprofil mit einem Bürstenkeder ausgestattet werden (Profil 25x49 mm).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise

Material:	A2-Stahl oder Aluminium
-----------	-------------------------

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen siehe Kapitel „Allgemein“.

Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

Zweiteiliger Behang

Erweiterung der max. Bestellbreite durch zusätzliche Lagerung der Tuchwelle in der Mitte der Blende. Durch die Lagerung entsteht ein ca. 30 mm breiter Spalt im Tuch. Die Blende wird zusätzlich mittig an einer Wandkonsole befestigt. Bei Direktmontage werden die Führungsschienen durch ein Montageprofil (12x25 mm) unterfüttert.

Blende:	eckig, halbrund oder rund
Tuchwelle (Ø):	70 mm
Stoffqualitäten:	Screen

Für den zweiteiligen Behang können keine zwei unterschiedlichen Dessins ausgewählt werden.

Die Funktion der reagiblen Hinderniserkennung ist beim zweiteiligen Behang nicht möglich.

¹⁾ bei Soltis 92 generell sowie bei Screen über 3000 mm Breite wird eine Aluminiumwelle mit Ø70 mm eingesetzt.

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

11er Blende (110x110 mm)

Gewichtstabelle

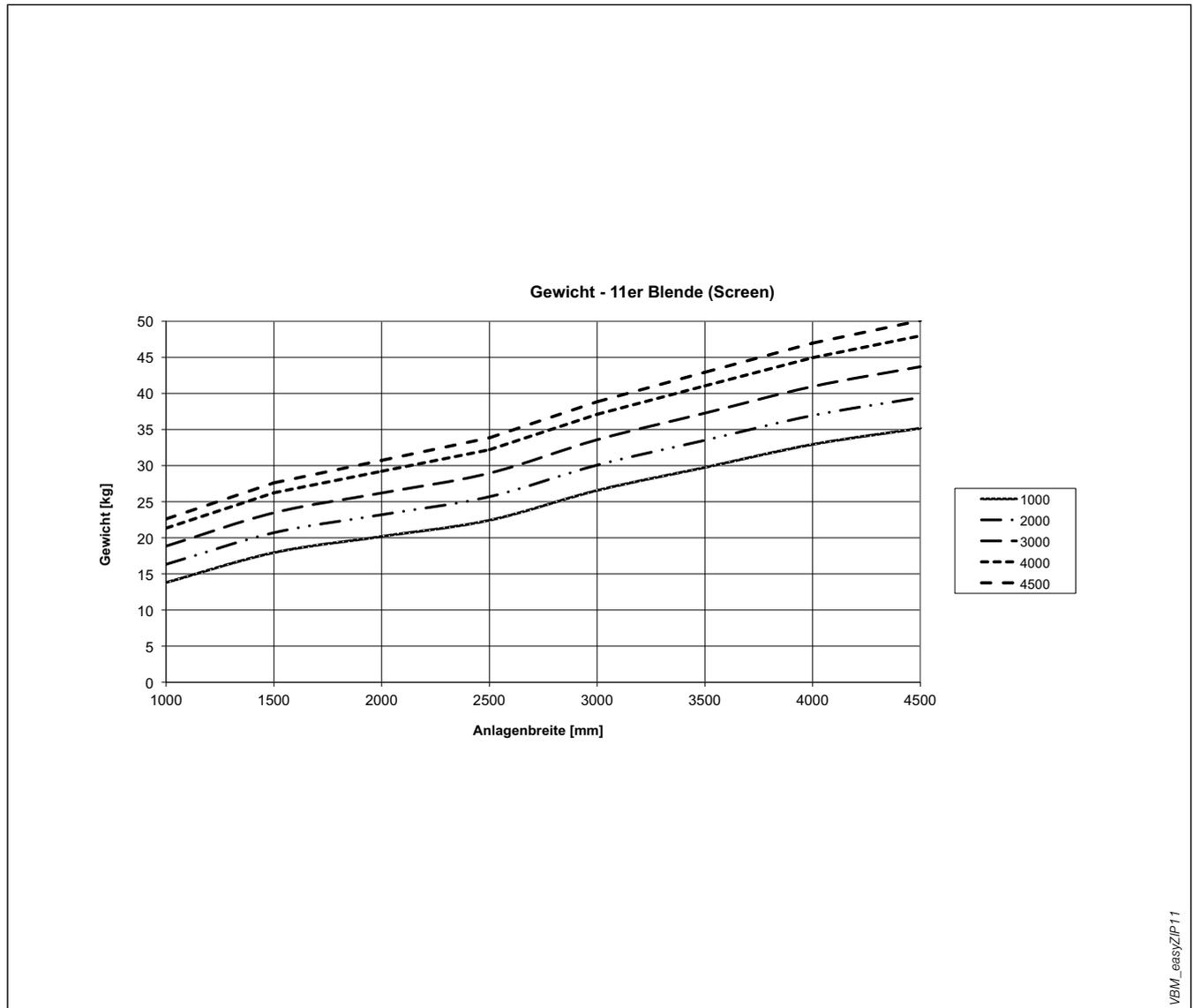


Abb. 10: Gewichtstabelle

Baugrenzwerte

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 11er Blende (110x110 mm)

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte in mm

	Stoffart	Einzelanlage	Zweiteiliger Behang
		Motor ¹⁾	Motor ¹⁾
Min. Breite		750	> 4500
Max. Breite	Acryl – alle Qualitäten	3000	–
	Screen	4500	6000
	Soltis 92	3000	–
	Twilight Pearl/Metal	3000	–
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3000	–
Min. Höhe		650	650
Max. Höhe	Acryl – alle Qualitäten (UltraSeam™ oder quer verarbeitet)	3000 ²⁾	–
	Screen	3000 ³⁾	2300
	Soltis 92	3000	–
	Twilight Pearl/Metal	3000	–
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3000	–
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten	9	–
	Screen	10,35	13,8
	Soltis 92	9	–
	Twilight Pearl/Metal	9	–
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	9	–

¹⁾ nur Motorantrieb möglich, **kein** Kurbelantrieb

²⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2000 mm Höhe

³⁾ Ab einer Breite von 3001 mm beträgt die max. Höhe 2300 mm

Achtung:

- Nur Einzelanlagen mit Motorantrieb möglich!
- Bei den angegebenen Baugrenzwerten werden alle Acryl-Stoffe quer verarbeitet. Bei Tuchverbindung UltraSeam™ wird generell längs verarbeitet. Weitere Informationen siehe Seite 172.

Baugrenzwerte

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 11er Blende (110x110 mm)

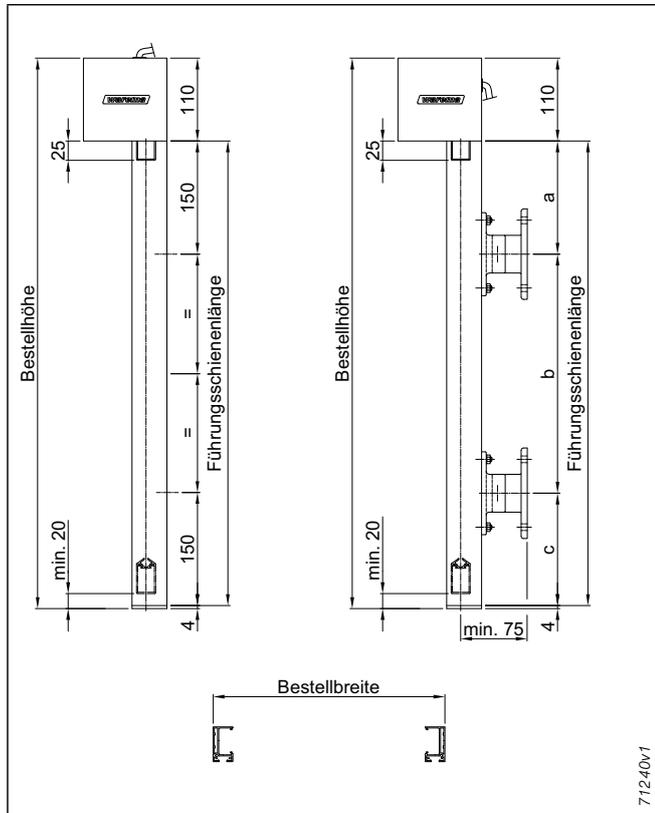


Abb. 11: Maßanleitung

Anzahl der Bohrungen bei Direktmontage

Führungsschienenlänge	Befestigungsbohrungen
-1000	2
1001-1700	3
1701-2400	4
2401-2890	5

Abstände und Anzahl der Halter bei Abstandsmontage

Bau- typ	Schie- nenart	Abstände Halter in mm					Halteranzahl bei Führungs- schienen- länge in mm	
		a		b	c		Halteranzahl	
		min.	max.	max.	min.	max.	2 bis	3 bis
11er	C 26/46	100	200	2000	70	300	1900	2900

Details

Zweiteiliger Behang 11er Blende (110x110 mm)

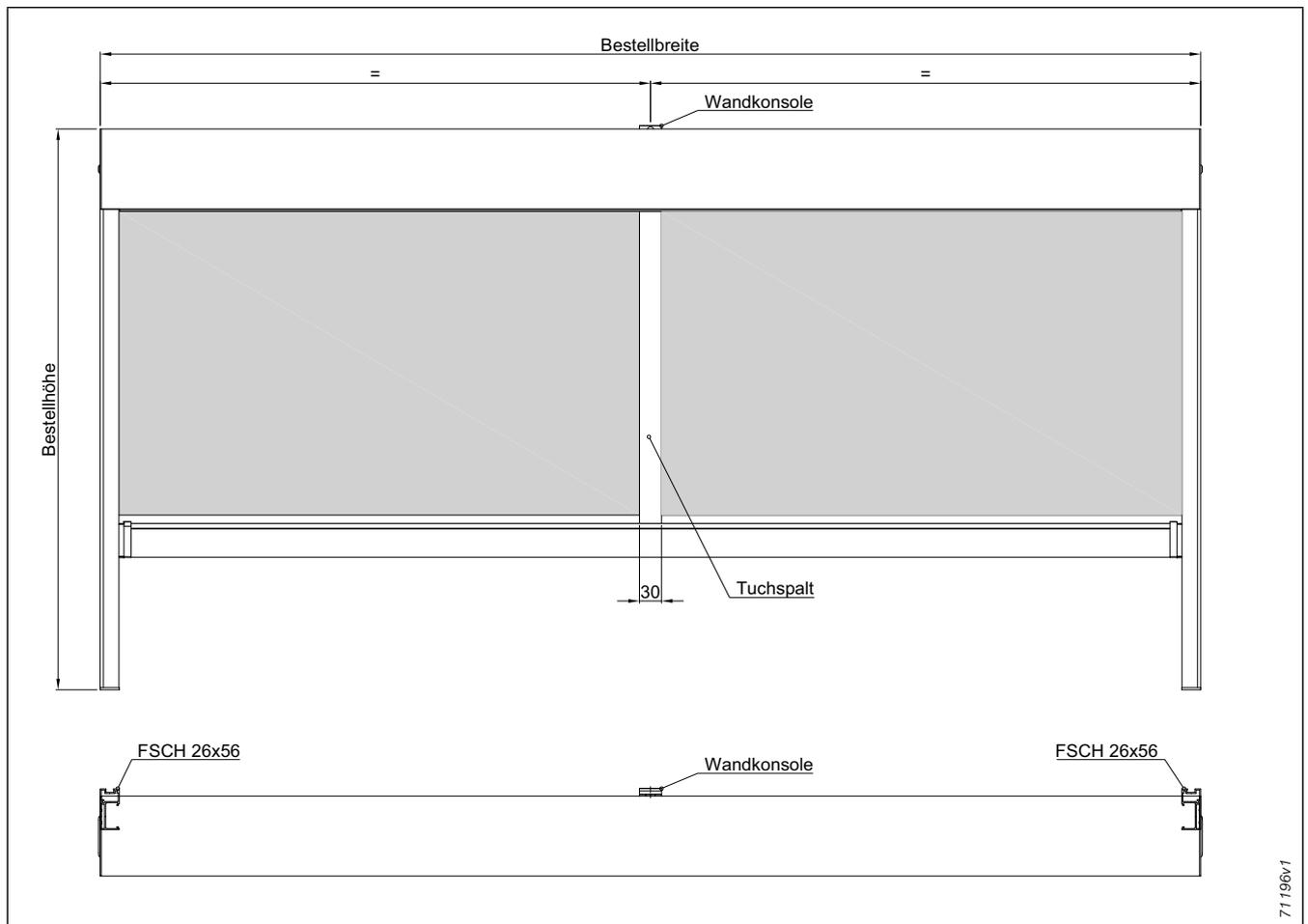


Abb. 12: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung, 11er Blende, zweiteiliger Behang

Anwendungsbeispiel

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung Direktmontage, 1 1er Blende eckig

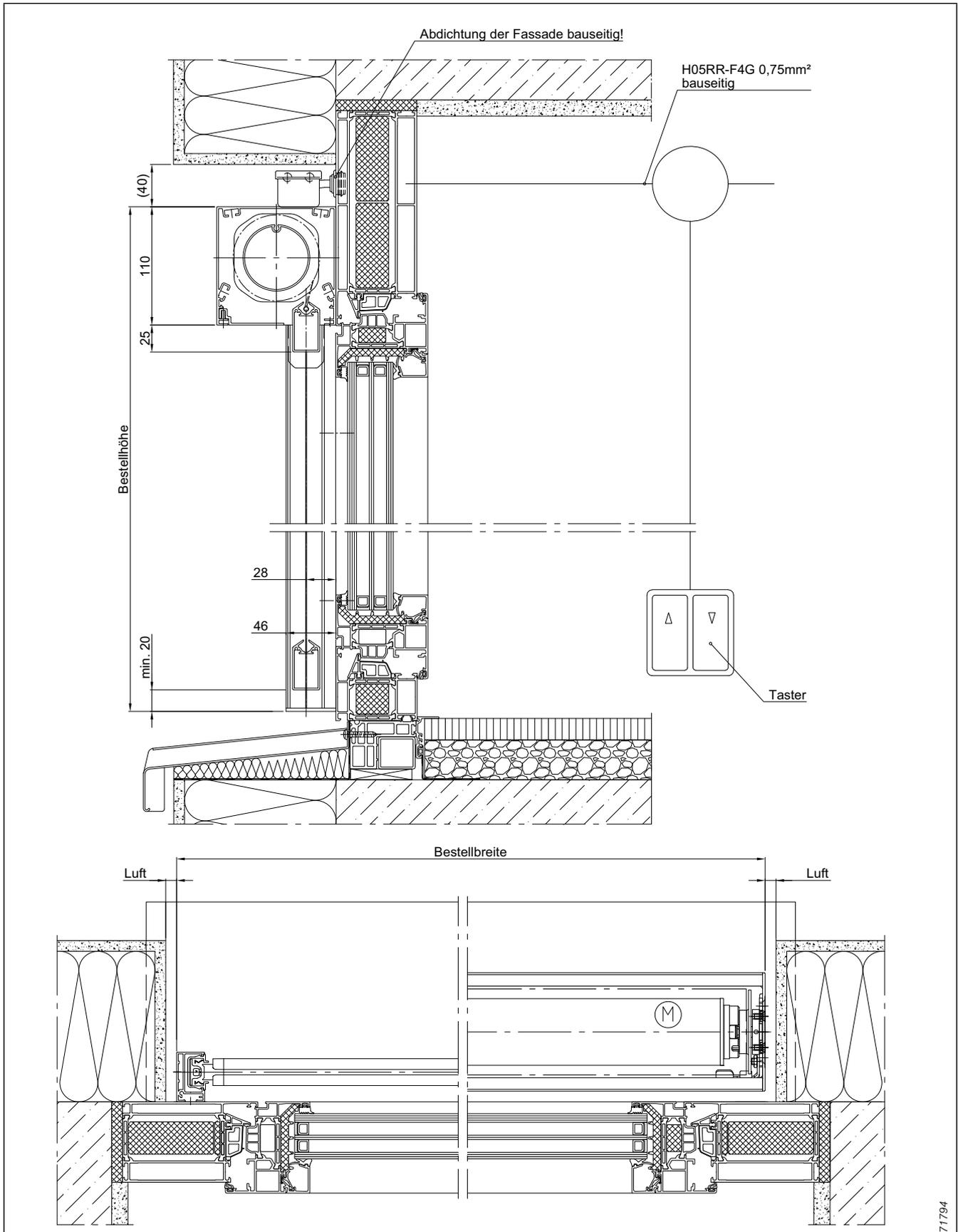


Abb. 13: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung mit eckiger 11er Blende, Direktmontage, Linksroller

Anwendungsbeispiel

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

Abstandsmontage, 11er Blende eckig

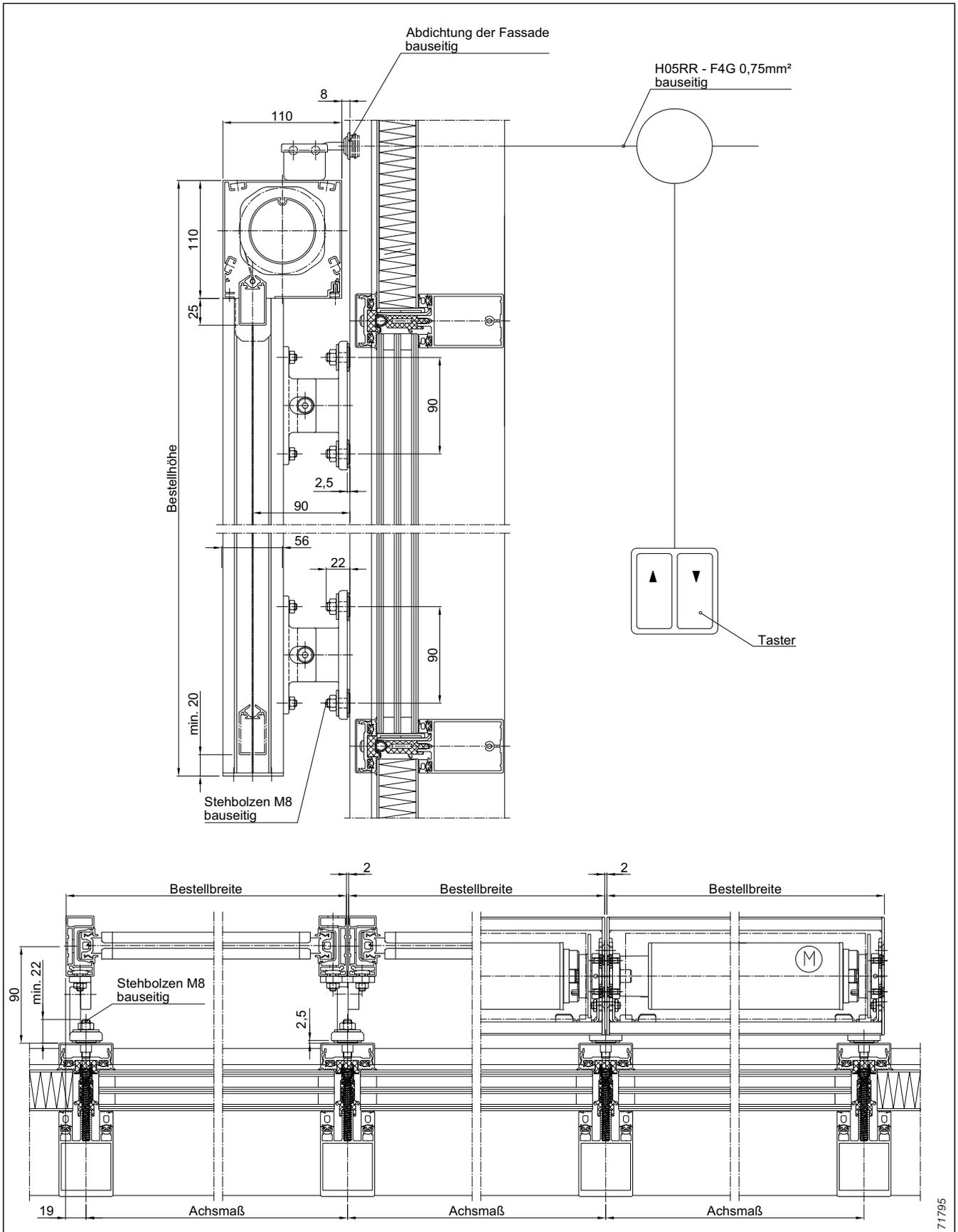


Abb. 14: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung mit eckiger 11er Blende, Abstandsmontage, Rechtsroller

Anwendungsbeispiel

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung Abstandsmontage, 11er Blende halbrund

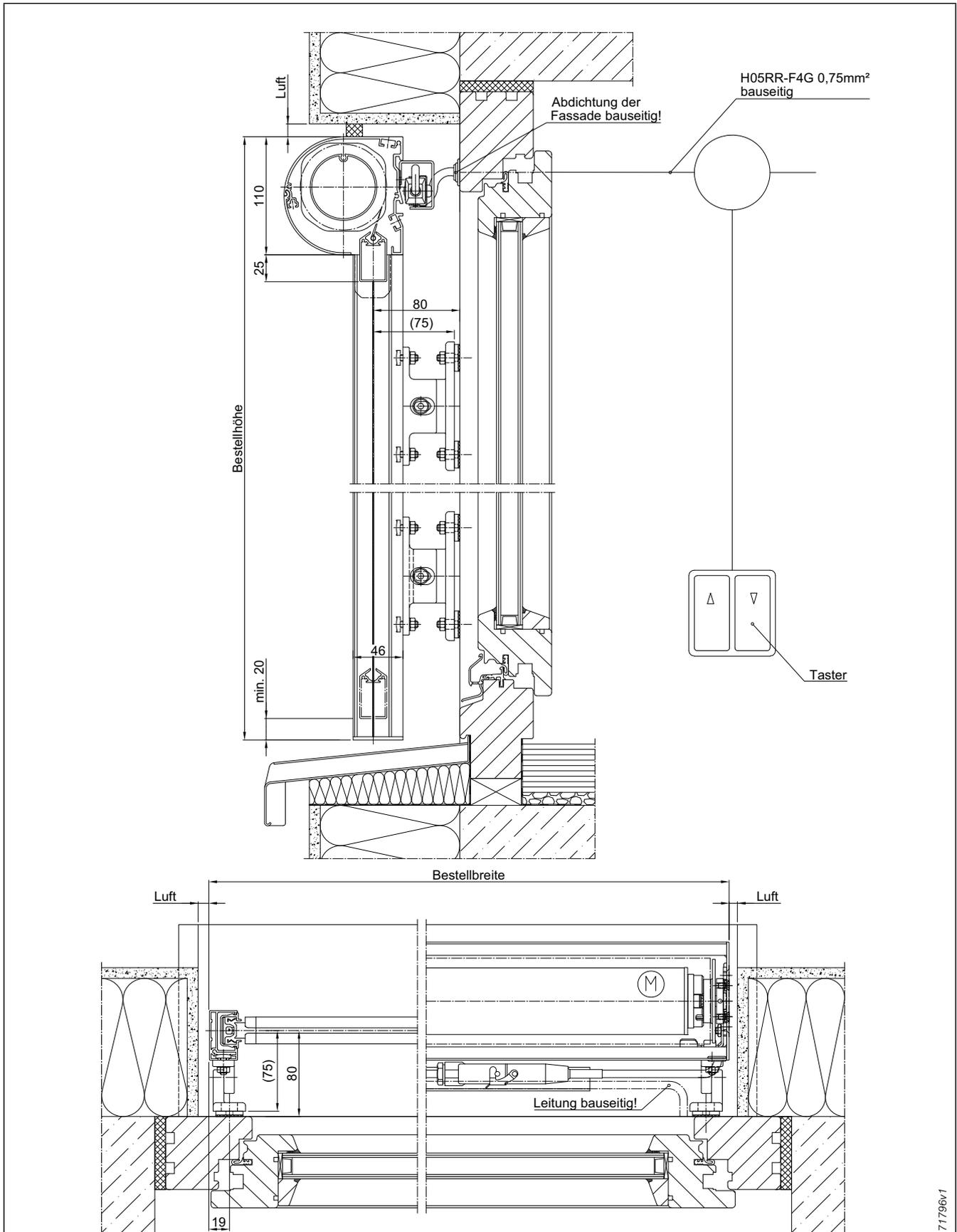


Abb. 15: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung mit halbrunder 11er Blende, Abstandsmontage, Linksroller

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 13er Blende (130x130 mm)

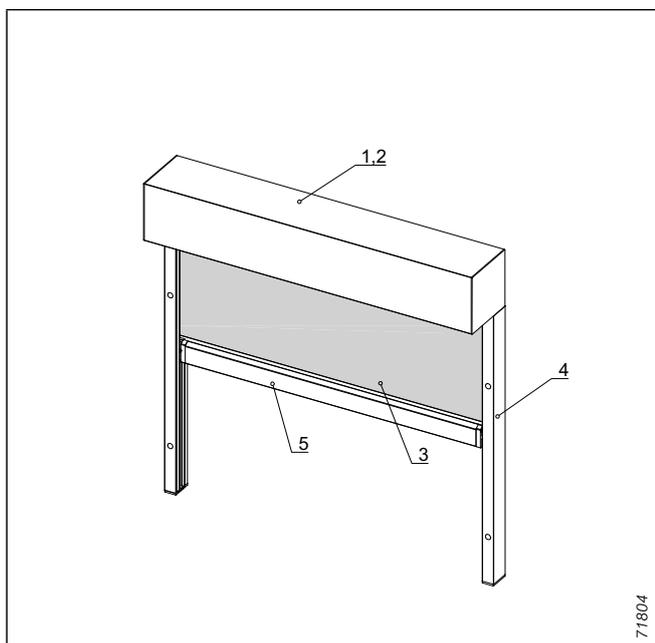


Abb. 16: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung, Direktmontage

- 1 Blende (eckig, halbrund oder rund)
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Fallprofil
- 6 Führungsschienenhalter

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz zur großflächigen Verschattung von senkrechten Lochfenstern oder Elementfenstern, sowie zur direkten Montage in der Laibung. Montage auf Abstand z. B. bei Pfosten-Riegel-Fassaden.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

ZM REA mit elektronischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Funk-Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-ZM mit elektronischer Endabschaltung.

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-ZM mit elektronischer Endabschaltung.

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

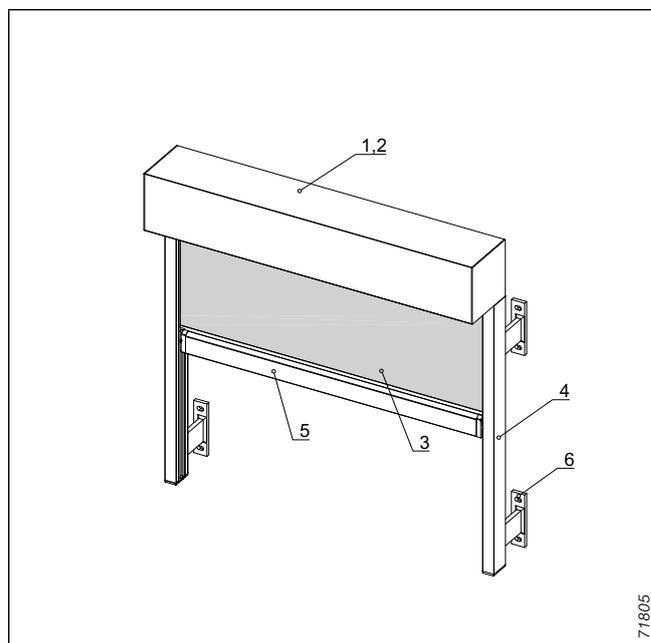


Abb. 17: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung, Abstandsmontage

Blende (1)

mit Revisionsblende, als Links- und Rechtsroller lieferbar (Rechtsroller nur bei eckiger Blende)

Material: Aluminium, stranggepresst

Materialstärke: 2 mm

Maße (HxT): 130x130 mm

Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung: aufgesteckt mittels Konsolen auf den Führungsschienen

Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet

Formen: eckig, halbrund oder rund

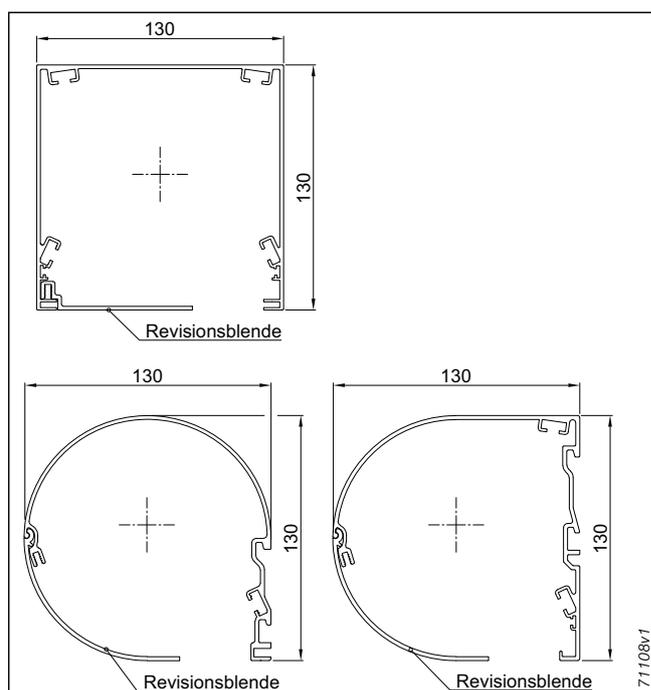


Abb. 18: Blende

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 13er Blende (130x130 mm)

Tuchwelle (2)

Material: Stahl, verzinkt
Materialstärke: 1 mm
Maße (Ø): 85 mm
Profil: Nutrohr
Oberfläche: blank
Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung.

Bespannung (3)

Stoffqualitäten: Acryl Standard/Lumera
Acryl Perfora/All Weather
Soltis 92
Screen
Twilight Pearl/Metal
WAREMA SecuTex-Gewebe A2
weitere Informationen zu den Stoffen,
siehe Seite 172

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion
Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind
nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Beim Ein-
satz von Streifendessins oder der Tuchverbindung
UltraSeam™ werden die Stoffe längs verarbeitet. Weitere
Informationen siehe Seite 172.

Seitliche Führung (4)

Schiene mit easyZIP-Führung

Seitliche Führung mittels easyZIP (Reißverschluss) direkt in
der einteiligen Schiene. Innenliegendes, flexibles Inlay aus
PVC zur Behangführung und Dämpfung. Direktmontage
schlagregendicht durch konstruktive Unterbrechung der
Kapillarfuge. Bei Direktmontage inklusive Abdeckstopfen
aus Kunststoff (farblich abgestimmt auf die Führungsschie-
nen).

Material: Aluminium, stranggepresst
Maße (BxH): Linksroller 26x46 mm
Rechtsroller 26x56 mm
Profil: C-Profil
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung: direkt auf der Fassade oder in der Lai-
bung
Führungsschienenhalter (für Links-
oder Rechtsroller)
Endverschluss: Kunststoff, schwarz
Clippprofil: co-extrudiertes PVC-Profil
Inlay: extrudiertes PVC-Profil

Tiefe Führungsschiene, 13er Blende

Tiefe Führungsschiene mit easyZIP-Führung zur Laibungs-
verkleidung. Seitliche Führung mittels easyZIP direkt in zwei-
teiliger, tiefer Führungsschiene, mit Inlay zur Behangfüh-
rung. Direktmontage schlagregendicht durch konstruktive
Unterbrechung der Kapillarfuge. Bei Direktmontage inklu-
sive Abdeckstopfen aus Kunststoff (farblich abgestimmt auf
die Führungsschienen). Unterbringung der Steckerkupplung
in Führungsschiene möglich.

Material: Aluminium stranggepresst
Maße: 26x130 mm
Profil: C-Profil
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert

Befestigung: direkt auf der Fassade oder in der Lai-
bung
Endverschluss: Aluminium, schwarz
Inlay: co-extrudiertes PVC-Profil

Fallprofil (5)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: 1,5 mm
Maße (BxH): 25x47 mm
Profil: eckig, innenliegende Kedergasse
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Endstopfen: Kunststoff, schwarz

Das Fallprofil ist generell sichtbar. Optional kann das Fall-
profil mit einem Bürstenkeder ausgestattet werden (Profil
25x49 mm).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise
Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vor-
behandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausge-
nommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie
acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 –
WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in
WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen sie-
he Kapitel „Allgemein“.

Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder
Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.
Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 13er Blende (130x130 mm) Putz

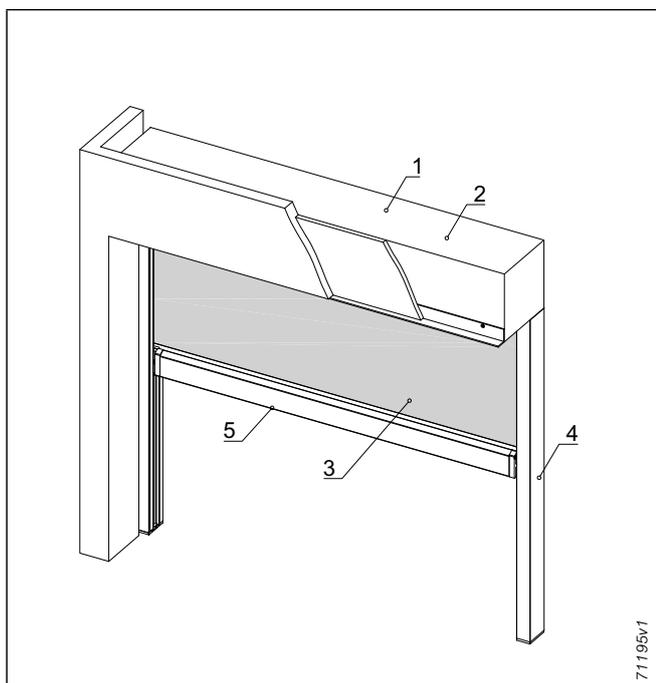


Abb. 19: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung Putz

- 1 Blende Putz
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Fallprofil

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz zur großflächigen Verschattung von senkrechten Lochfenstern mit Blende und Führungsschienen zum Einputzen.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

ZM REA mit elektronischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Funk-Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-ZM mit elektronischer Endabschaltung

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-ZM mit elektronischer Endabschaltung

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb der Blende mit angeklebter 1-m-Leitungspeitsche untergebracht. Leitungspeitschenlänge ab Blendenende 700 mm.

Es wird empfohlen, die Leitungspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb der Blende zu vermeiden.

Blende (1)

mit Revisionsblende, seitlichen Putzstücken und Putzträgerwinkel inklusive Putzträgerplatte (8 mm), **nur als Linksroller**

Material: Aluminium, stranggepresst
 Materialstärke: 2 mm
 Maße (HxT): 130x130 mm zzgl. Putzträgerwinkel
 Oberfläche: pulverbeschichtet
 Befestigung: aufgesteckt mittels Konsolen auf den Führungsschienen
 Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet
 Formen: eckig
 Putzträgerwinkel: 10, 15, 20, 25 oder 40 mm Ausladung (optional kann der Putzträgerwinkel auch entfallen)

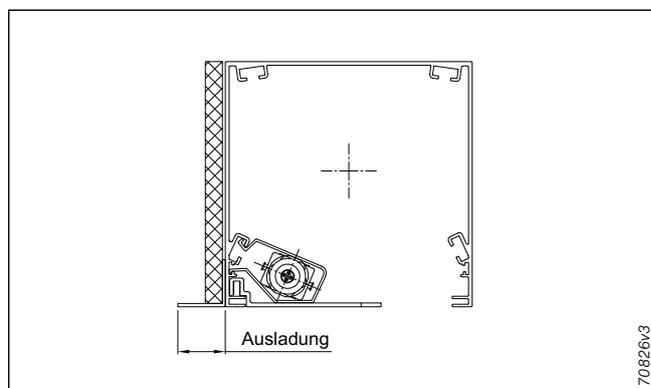


Abb. 20: Blende

Tuchwelle (2)

Material: Stahl, verzinkt
 Materialstärke: 1 mm
 Maße (Ø): 85 mm
 Profil: Nutrohr
 Oberfläche: blank
 Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung.

Bespannung (3)

Stoffqualitäten: Acryl Standard/Lumera
 Acryl Perfora/All Weather
 Soltis 92
 Screen
 Twilight Pearl/Metal
 WAREMA SecuTex-Gewebe A2
 weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion
 Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Beim Einsatz von Streifendessins oder der Tuchverbindung UltraSeam™ werden die Stoffe längs verarbeitet. Weitere Informationen siehe Seite 172.

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 13er Blende (130x130 mm) Putz

Seitliche Führung (4)

Schiene mit easyZIP-Führung

Seitliche Führung mittels easyZIP (Reißverschluss) direkt in der einteiligen Schiene. Innenliegendes, flexibles Inlay aus PVC zur Behangführung und Dämpfung

Material:	Aluminium, stranggepresst
Maße (BxH):	26x46 mm
Profil:	C-Profil
Oberfläche:	pulverbeschichtet
Befestigung:	direkt auf der Fassade oder in der Laibung
Endverschluss:	Kunststoff, schwarz
Clipprofil:	co-extrudiertes PVC-Profil
Inlay:	extrudiertes PVC-Profil

Einputzbare easyZIP- Führungsschiene

Führungsschiene mit easyZIP-Führung und zusätzlicher Kammer für Revision der Tuchwelle bei voll eingeputzter Führungsschiene. Abdeckung der Zusatzkammer über Clipprofil.

Seitliche Führung mittels easyZIP (Reißverschluss) direkt in zweiteiliger Führungsschiene, mit Clipprofil und Inlay zur Behangführung.

Material:	Aluminium stranggepresst
Maße:	26x72 mm
Profil:	C-Profil
Oberfläche:	pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung:	direkt auf der Fassade oder in der Laibung
Endverschluss:	Aluminium, schwarz
Revisions-Clipprofil:	Aluminium, stranggepresst
Clipprofil:	co-extrudiertes PVC-Profil
Inlay:	extrudiertes PVC-Profil

Tiefe Führungsschiene, 13er Blende

Tiefe Führungsschiene mit easyZIP-Führung zur Laibungsverkleidung.

Seitliche Führung mittels easyZIP direkt in zweiteiliger, tiefer Führungsschiene, mit Inlay zur Behangführung.

Material:	Aluminium stranggepresst
Maße:	26x130 mm
Profil:	C-Profil
Oberfläche:	pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung:	direkt auf der Fassade oder in der Laibung
Endverschluss:	Aluminium, schwarz
Clipprofil:	co-extrudiertes PVC-Profil
Inlay:	extrudiertes PVC-Profil

Zur Vermeidung von Putzrisse wird generell bei Direktmontage sowie bei der voll einputzbaren easyZIP-Führungsschiene der Einsatz einer Anputzleiste mit Toleranzaufnahme in drei Dimensionen empfohlen (z. B. APU W38pro).

Fallprofil (5)

Material:	Aluminium, stranggepresst
Materialstärke:	1,5 mm
Maße (BxH):	25x47 mm
Profil:	eckig, innenliegende Kedergasse
Oberfläche:	pulverbeschichtet
Endstopfen:	Kunststoff, schwarz

Das Fallprofil ist generell sichtbar. Optional kann das Fallprofil mit einem Bürstenkeder ausgestattet werden (Profil 25x49 mm).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise
Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen siehe Kapitel „Allgemein“.

Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

Allgemeiner Hinweis:

Zum Einsatz bei Pfosten-Riegel-Fassaden ist die Blendenform Putz nicht geeignet.

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

13er Blende (130x130 mm)

Gewichtstabelle

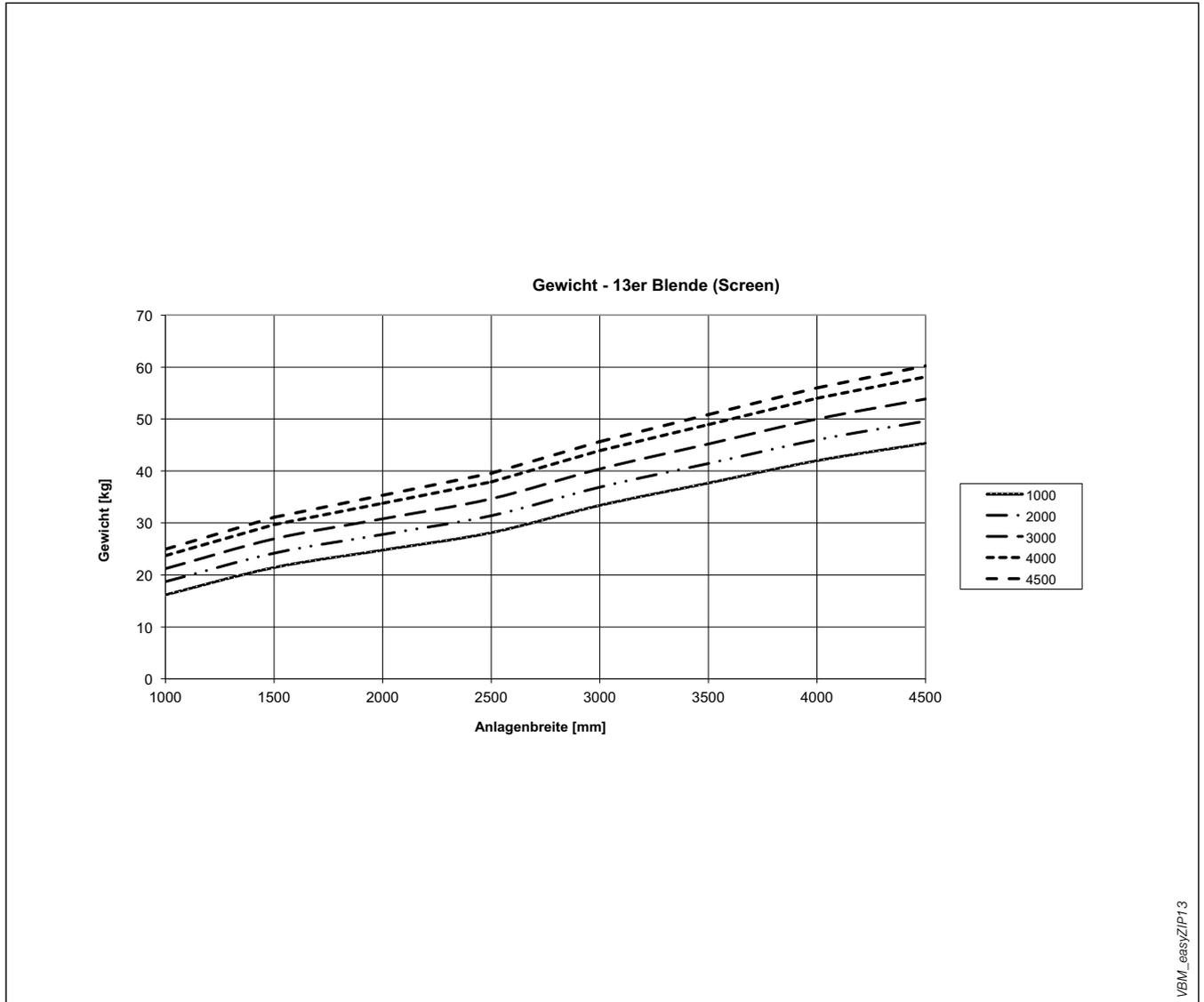


Abb. 21: Gewichtstabelle

Baugrenzwerte

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 13er Blende (130x130 mm)

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte in mm

	Stoffart	Einzelanlage
		Motor ¹⁾
Min. Breite		750
Max. Breite	Acryl – alle Qualitäten	4000
	Screen	4500
	Soltis 92	4000
	Twilight Pearl/Metal	4000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3500
Min. Höhe		750
Max. Höhe	Acryl – alle Qualitäten (UltraSeam™ oder quer verarbeitet)	4500 ²⁾³⁾
	Screen	4500 ³⁾⁴⁾
	Soltis 92	4500 ³⁾
	Twilight Pearl/Metal	4000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	4200 ³⁾
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten	18 ⁵⁾
	Screen	18 ⁵⁾
	Soltis 92	18 ⁵⁾
	Twilight Pearl/Metal	16
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	14,7

Achtung:

- Nur Einzelanlagen mit Motorantrieb möglich!
- Bei den angegebenen Baugrenzwerten werden alle Acryl-Stoffe quer verarbeitet. Bei Tuchverbindung UltraSeam™ wird generell längs verarbeitet. Weitere Informationen siehe Seite 172.

¹⁾ nur Motorantrieb möglich, **kein** Kurbelantrieb

²⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2500 mm Höhe

³⁾ Blendenform Putz bis max. 4000 mm Höhe

⁴⁾ Ab einer Breite von 4001 mm beträgt die max. Höhe 2300 mm

⁵⁾ Blendenform Putz bis max. 16 m²

**Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung
13er Blende (130x130 mm)**

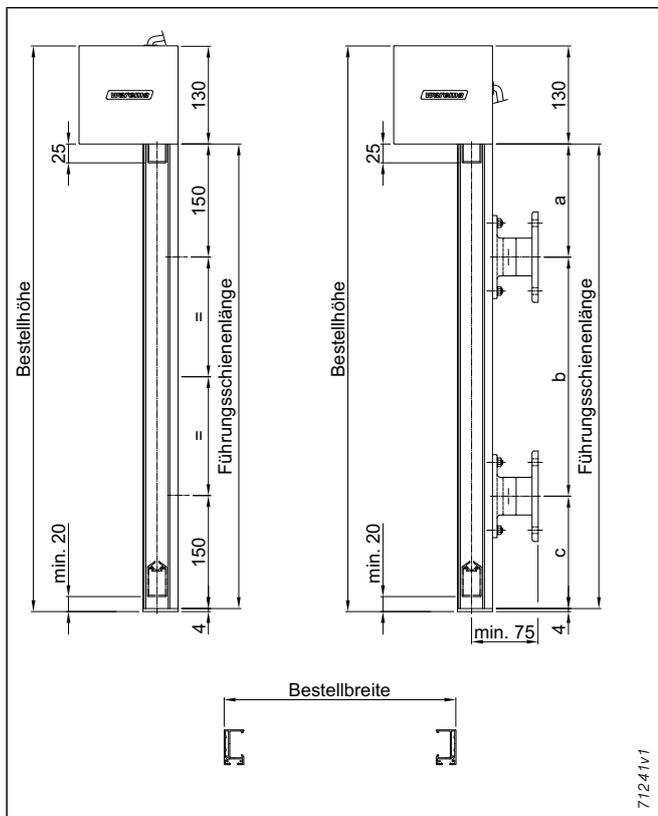


Abb. 22: Maßanleitung

Anzahl der Bohrungen bei Direktmontage

Führungsschienenlänge	Befestigungsbohrungen
-1000	2
1001-1700	3
1701-2400	4
2401-3100	5
3101-3800	6
3801-4370	7

Abstände und Anzahl der Halter bei Abstandsmontage

Bau- typ	Schie- nenart	Abstände Halter in mm						Halteranzahl bei Führungs- schienenlänge in mm			
		a		b	c		Halteranzahl				
		min.	max.	max.	min.	max.	2 bis	3 bis	4 bis	5 bis	
13er	C 26/46	100	200	2000	70	300	1900	2900	3900	4370	

Anwendungsbeispiel
Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung
Direktmontage, 13er Blende eckig

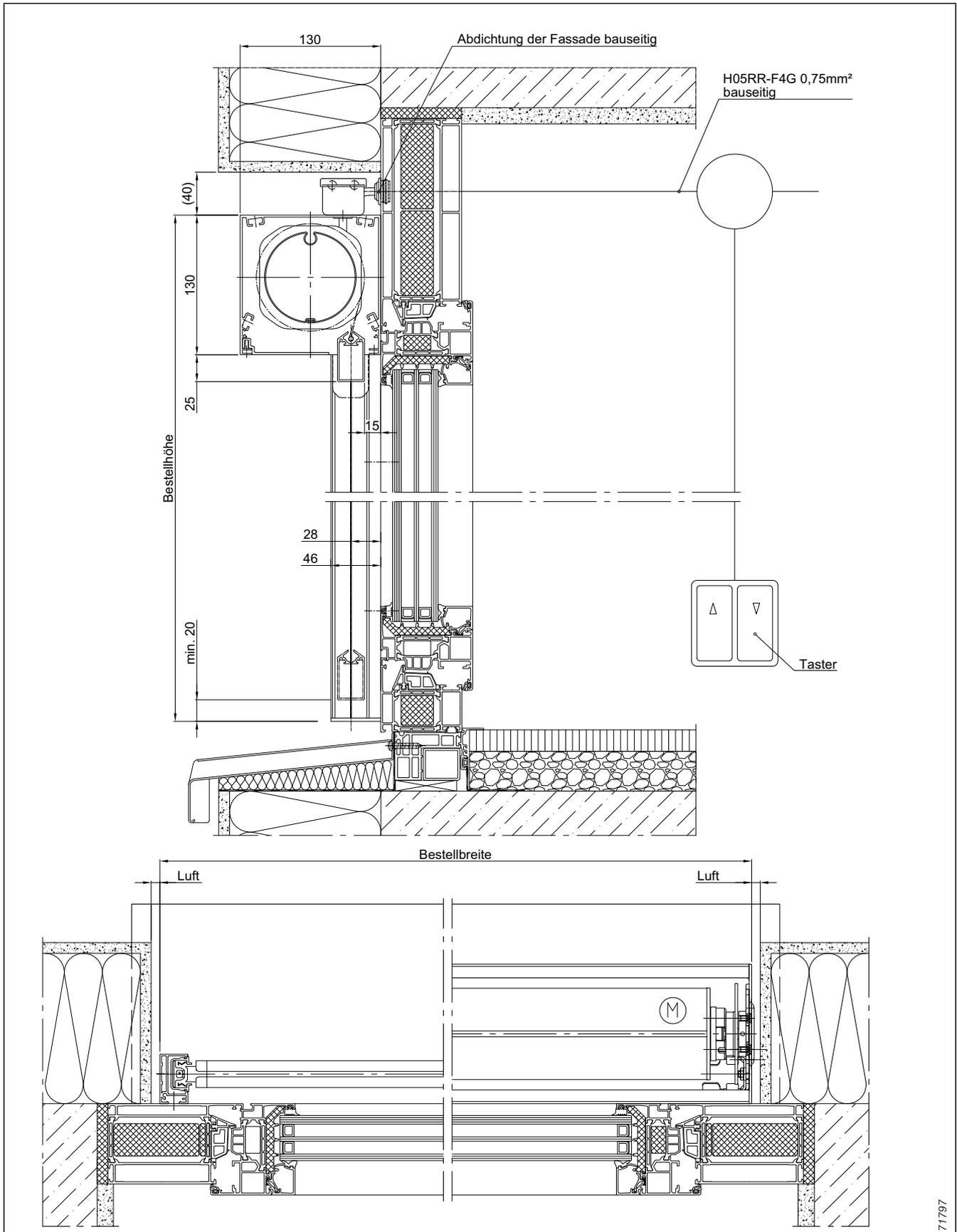


Abb. 23: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung mit eckiger 13er Blende, Direktmontage, Linksroller

Anwendungsbeispiel

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung Direktmontage, 13er Blende Putz

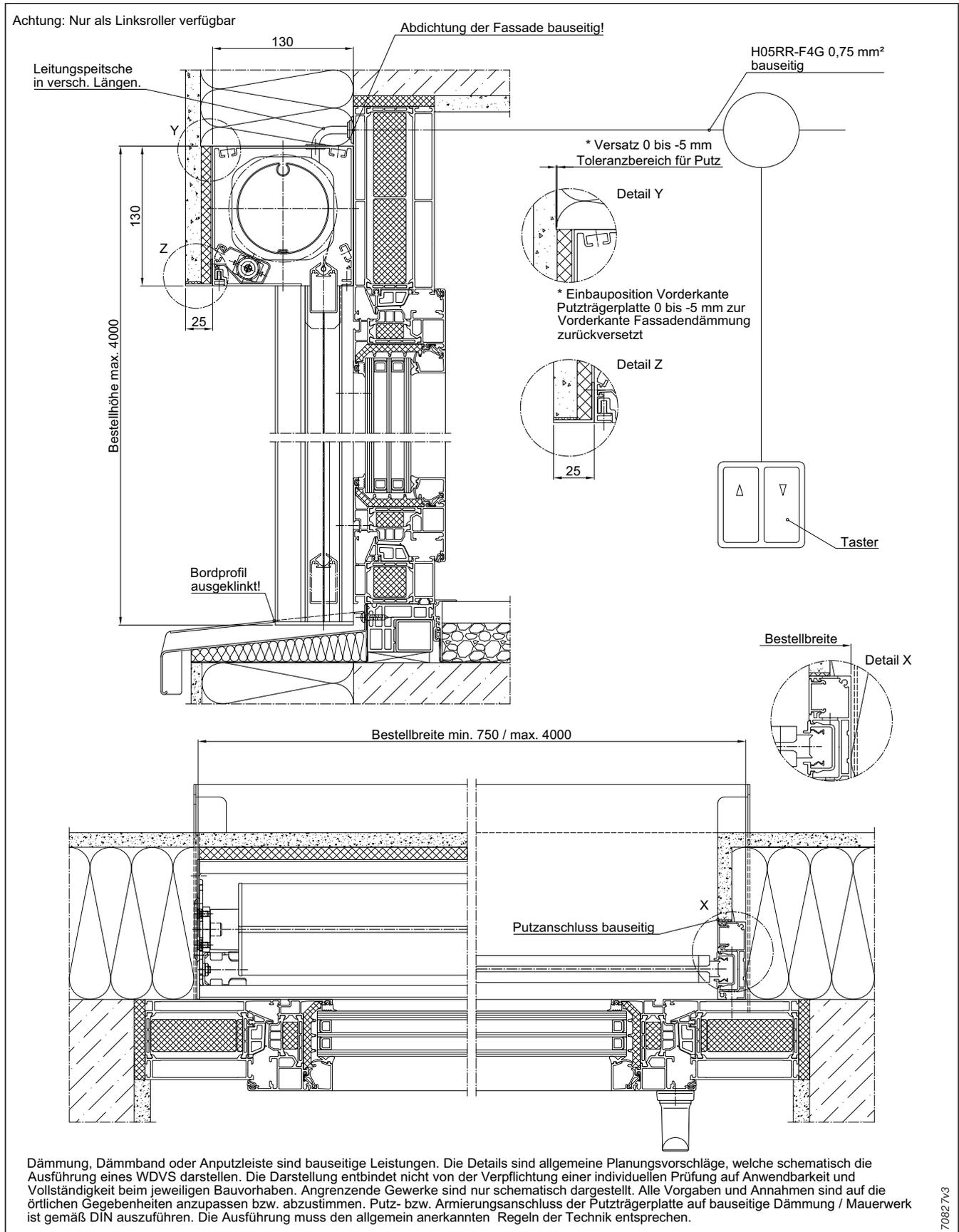


Abb. 25: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung mit eckiger 13er Blende Putz, Direktmontage, Linksroller

Anwendungsbeispiel

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

Direktmontage, 13er Blende Putz

tiefe Führungsschiene

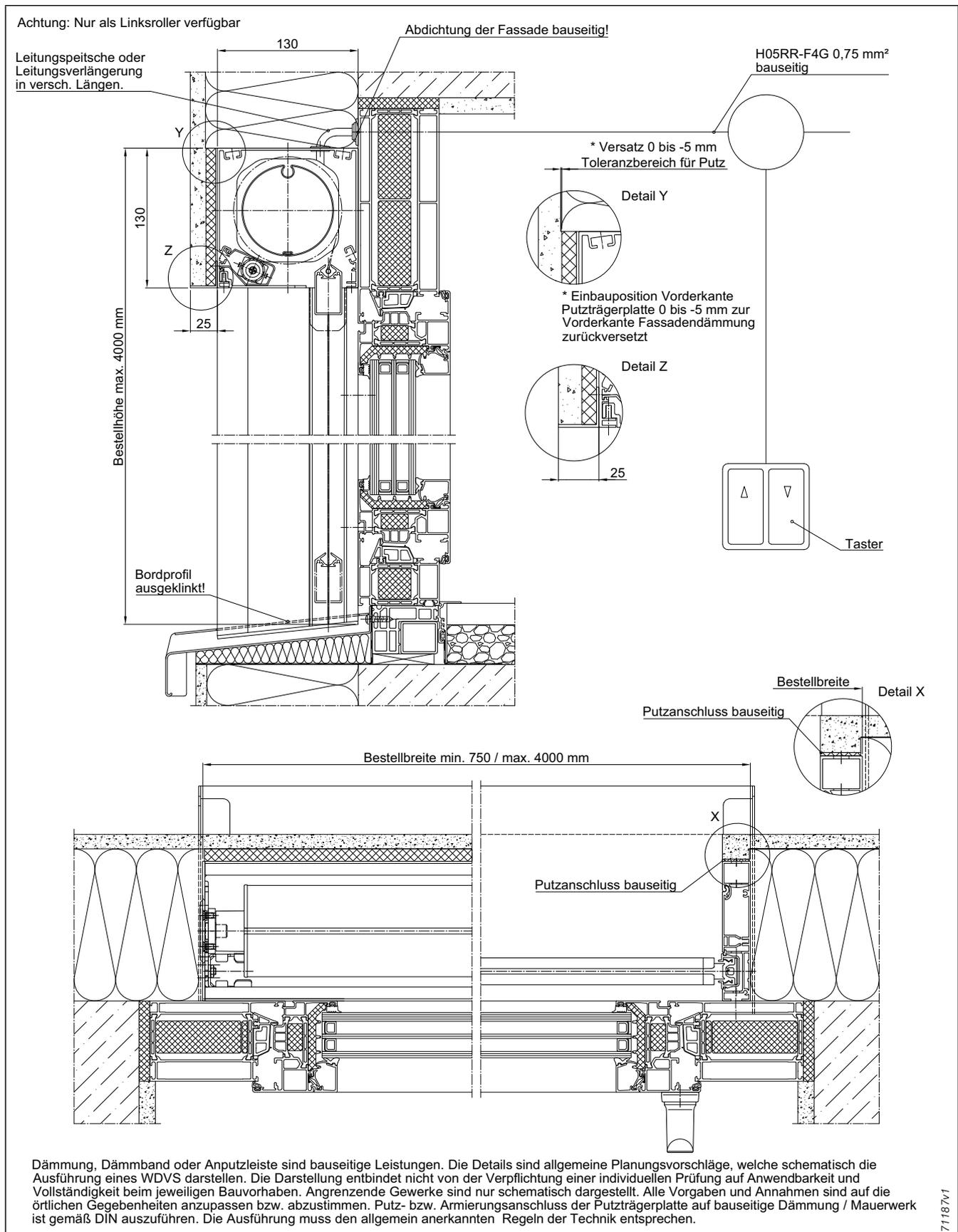


Abb. 26: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung mit eckiger 13er Blende Putz, Direktmontage, Linksroller, tiefe Führungsschiene

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 15er Blende (150x150 mm)

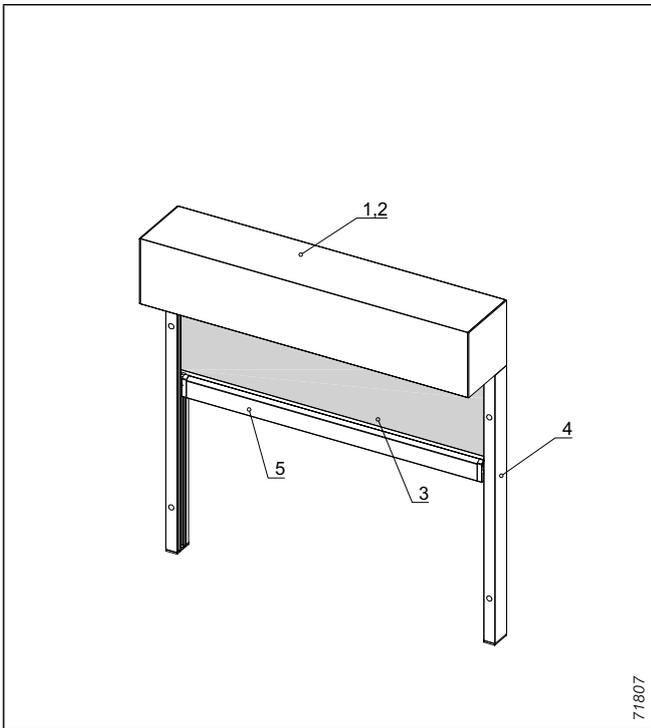


Abb. 27: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung, Direktmontage

- 1 Blende (eckig)
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Führungsschienenhalter
- 6 Fallprofil

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz mit großen Blendenabmessungen zur Verschattung von besonders großen senkrechten Lochfenstern oder Elementfenstern, sowie zur direkten Montage in der Laibung. Montage auf Abstand z. B. bei Pfosten-Riegel-Fassaden.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

ZM REA mit elektronischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Funk-Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-ZM mit elektronischer Endabschaltung.

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-ZM mit elektronischer Endabschaltung.

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

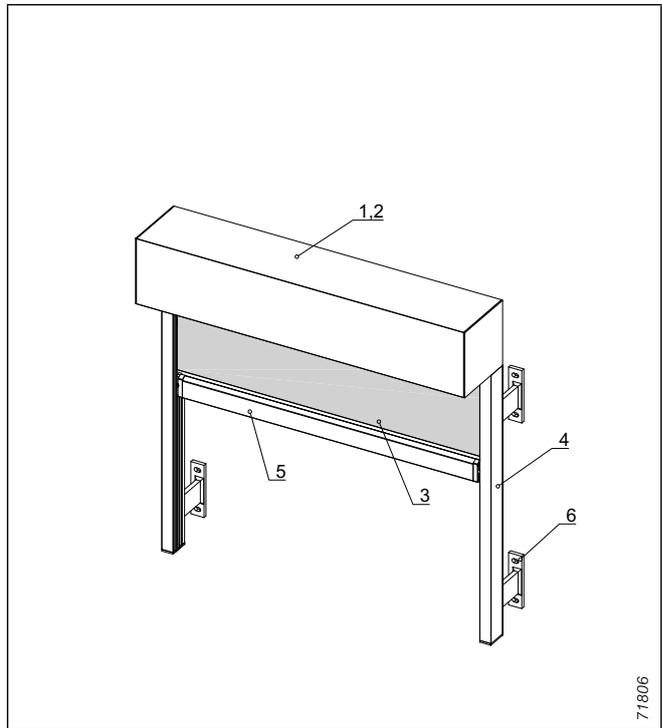


Abb. 28: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung, Abstandsmontage

Blende (1)

mit Revisionsblende, als Links- und Rechtsroller lieferbar

Material: Aluminium, stranggepresst

Materialstärke: 2,5 mm

Maße (HxT): 150x150 mm

Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert

Befestigung: aufgesteckt mittels Konsolen auf den Führungsschienen

Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet

Formen: eckig

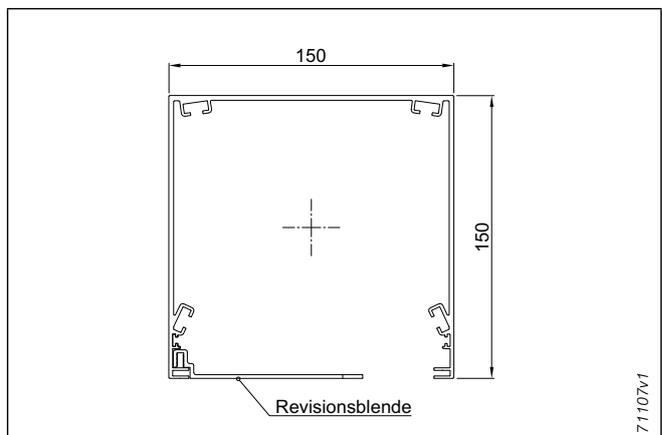


Abb. 29: Blende

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 15er Blende (150x150 mm)

Tuchwelle (2)¹⁾

Material: Aluminium, stranggepresst
 Materialstärke: 2,1 mm/2,3 mm
 Maße (Ø): 108 mm/120 mm
 Profil: Nutrohr
 Oberfläche: blank
 Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung. Die Größe der Tuchwelle ist abhängig von der eingesetzten Stoffqualität in Verbindung mit den Baugrößen.

Bespannung (3)

Stoffqualitäten: Acryl Standard/Lumera
 Acryl Perfora/All Weather
 Soltis 92
 Screen
 Twilight Pearl/Metal
 weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172
 Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion
 Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Beim Einsatz von Streifendessins oder der Tuchverbindung UltraSeam™ werden die Stoffe längs verarbeitet. Ab einer Breite von 4001 mm sind ausschließlich quer verarbeitete Uni Dessins einsetzbar.
 Weitere Informationen siehe Seite 172.

Seitliche Führung (4, 5)

Schiene mit easyZIP-Führung

Seitliche Führung mittels easyZIP (Reißverschluss) direkt in der einteiligen Schiene. Innenliegendes, flexibles Inlay aus PVC zur Behangführung und Dämpfung. Direktmontage schlagregendicht durch konstruktive Unterbrechung der Kapillarfuge. Bei Direktmontage inklusive Abdeckstopfen aus Kunststoff (farblich abgestimmt auf die Führungsschienen).

Material: Aluminium, stranggepresst
 Maße (BxH): Linksroller 26x46 mm
 Rechtsroller 26x56 mm
 Profil: C-Profil
 Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
 Befestigung: direkt auf der Fassade oder in der Laibung
 Führungsschienenhalter
 Endverschluss: Kunststoff, schwarz
 Clipprofil: co-extrudiertes PVC-Profil
 Inlay: extrudiertes PVC-Profil

Fallprofil (6)

Material: Aluminium, stranggepresst
 Materialstärke: 1,5 mm
 Maße (BxH): 25x47 mm
 Profil: eckig, innenliegende Kedergasse
 Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
 Endstopfen: Kunststoff, schwarz

Das Fallprofil ist generell sichtbar. Optional kann das Fallprofil mit einem Bürstenkeder ausgestattet werden (Profil 25x49 mm).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise
 Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen siehe Kapitel „Allgemein“.
 Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

¹⁾ bei Soltis 92 wird eine Aluminiumwelle mit Ø120 mm eingesetzt

Beschreibung

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

15er Blende (150x150 mm)

Gewichtstabelle

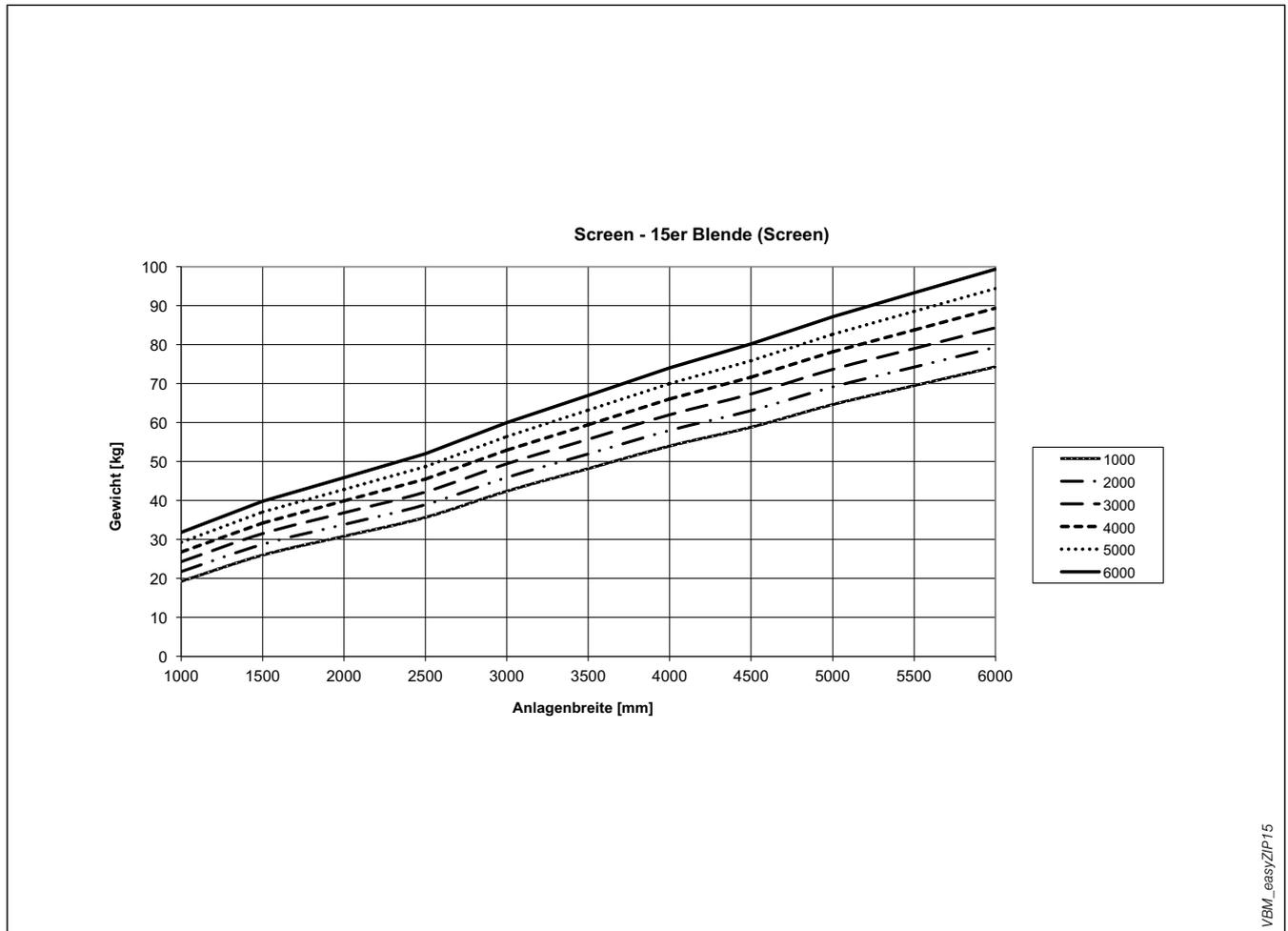


Abb. 30: Gewichtstabelle

Baugrenzwerte

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 15er Blende (150x150 mm)

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte in mm

	Stoffart	Einzelanlage
		Motor ¹⁾
Min. Breite		750
Max. Breite	Acryl – alle Qualitäten	6000 ²⁾
	Screen	6000
	Soltis 92	4000
	Twilight Pearl/Metal	6000
Min. Höhe		950
Max. Höhe ³⁾	Acryl – alle Qualitäten (UltraSeam™ oder quer verarbeitet)	6000 ³⁾
	Screen	6000
	Soltis 92	6000
	Twilight Pearl/Metal	6000
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten	18
	Screen	18
	Soltis 92	18
	Twilight Pearl/Metal	18

¹⁾ nur Motorantrieb möglich, **kein** Kurbelantrieb

²⁾ Acryl All Weather nur bis 4000 mm möglich

³⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 4000 mm Höhe

Achtung:

- Nur Einzelanlagen mit Motorantrieb möglich!
- Bei den angegebenen Baugrenzwerten werden alle Acryl-Stoffe quer verarbeitet. Bei Tuchverbindung UltraSeam™ wird generell längs verarbeitet. Weitere Informationen siehe Seite 172.

Baugrenzwerte

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 15er Blende (150x150 mm)

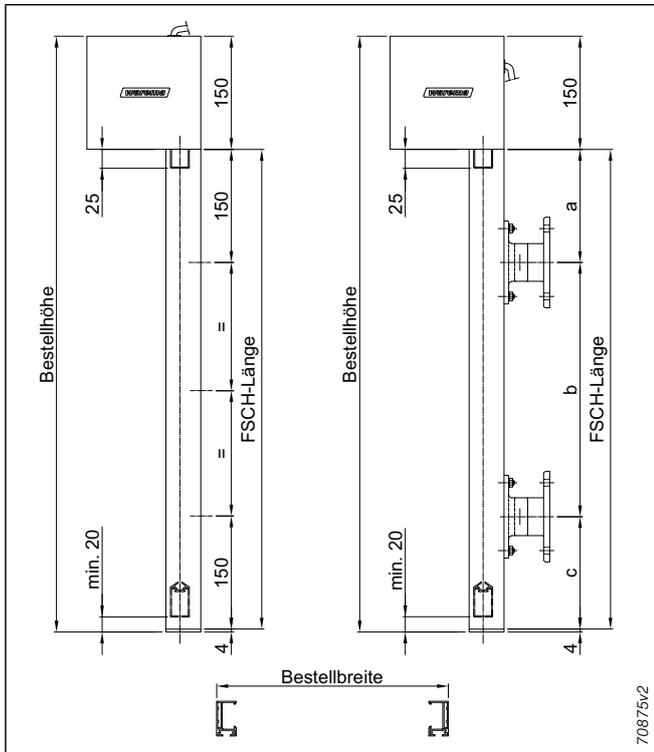


Abb. 31: Maßanleitung

Anzahl der Bohrungen bei Direktmontage

Führungsschienenlänge	Befestigungsbohrungen
-1000	2
1001-1700	3
1701-2400	4
2401-3100	5
3101-3800	6
3801-4500	7
4501-5200	8
5201-5850	9

Abstände und Anzahl der Halter bei Abstandsmontage

Bautyp	Schienenart	Abstände Halter in mm					Halteranzahl bei Führungsschienenlänge in mm				
		a		b	c		Halteranzahl				
		min.	max.	max.	min.	max.	2 bis	3 bis	4 bis	5 bis	6 bis
15er	C 26/46	100	200	2000	70	300	1900	2900	3900	4900	5850

Anwendungsbeispiel

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

Abstandsmontage, 15er Blende eckig

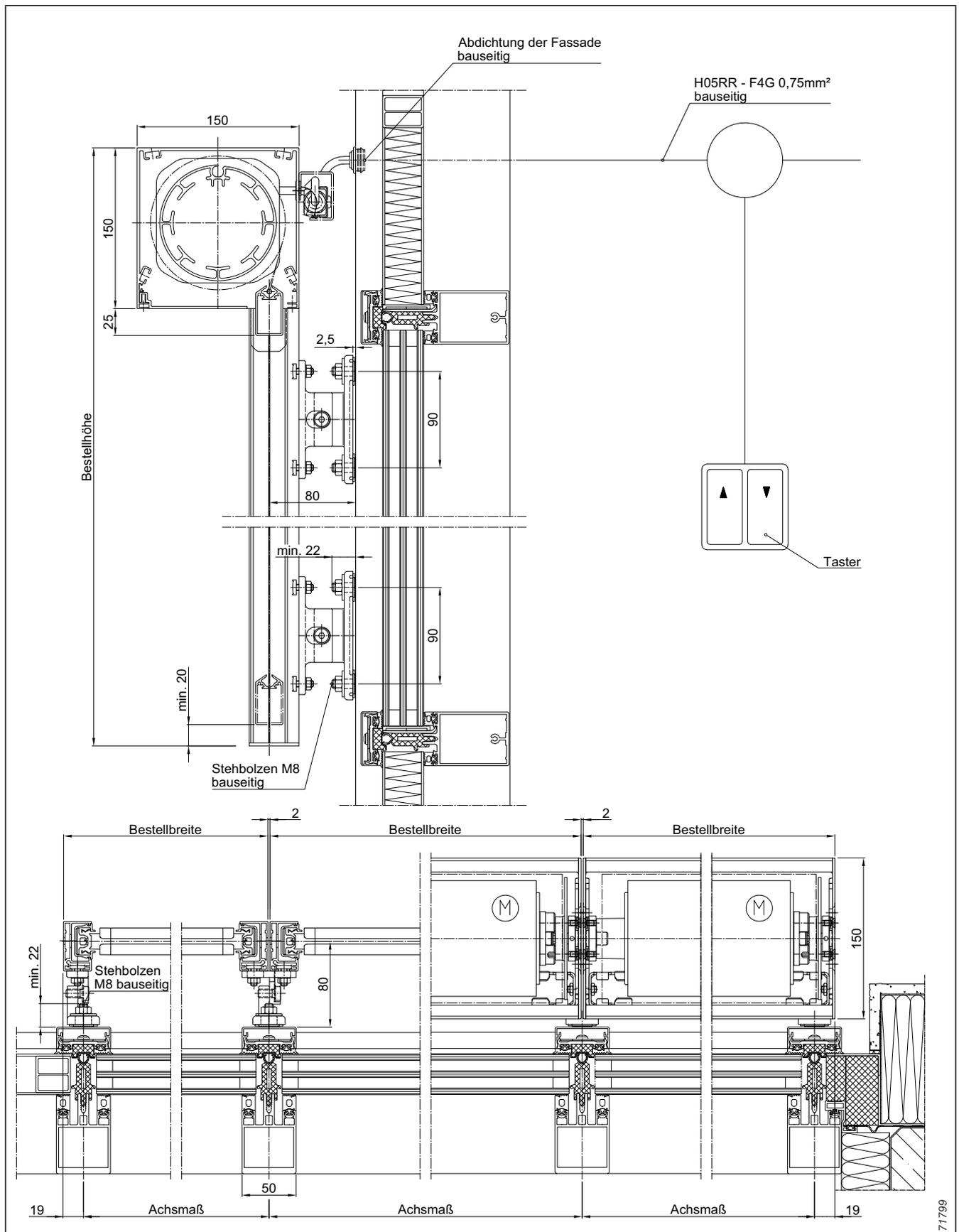
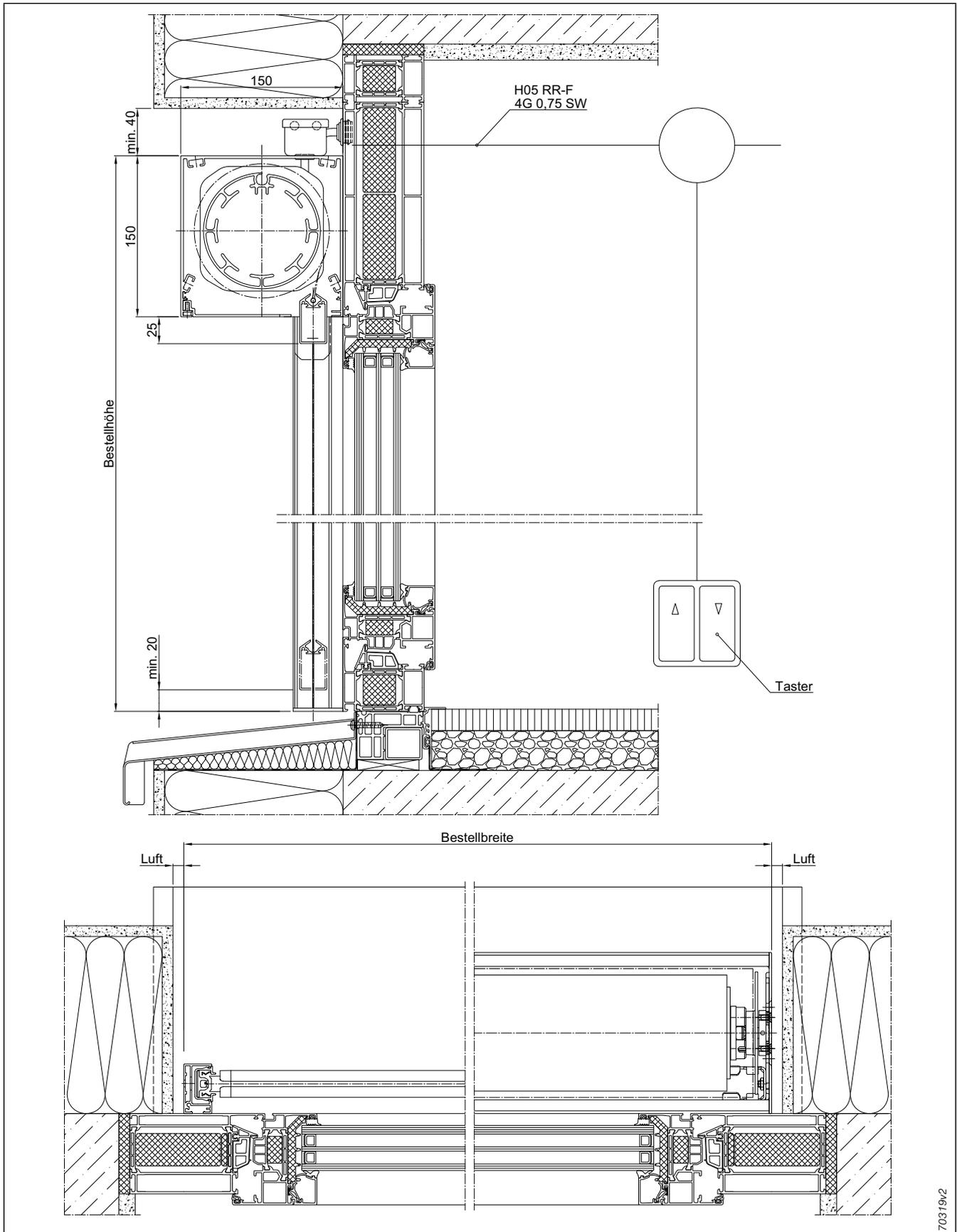


Abb. 32: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung

Anwendungsbeispiel
Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung
Direktmontage 15er Blende eckig



70319v2

Abb. 33: Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung

Details

Führungsschienen

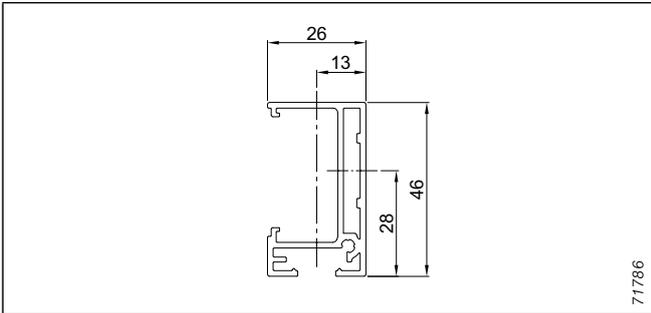


Abb. 34: Linksroller, Führungsschiene

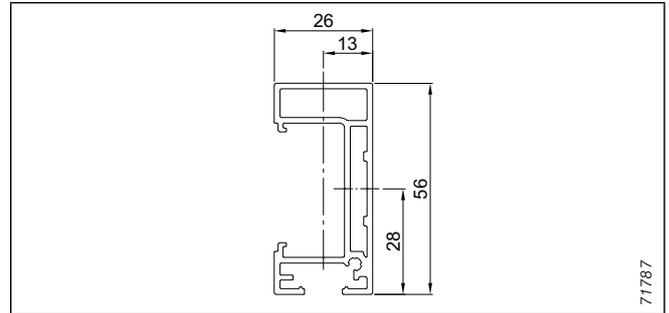


Abb. 35: Rechtsroller, Führungsschiene

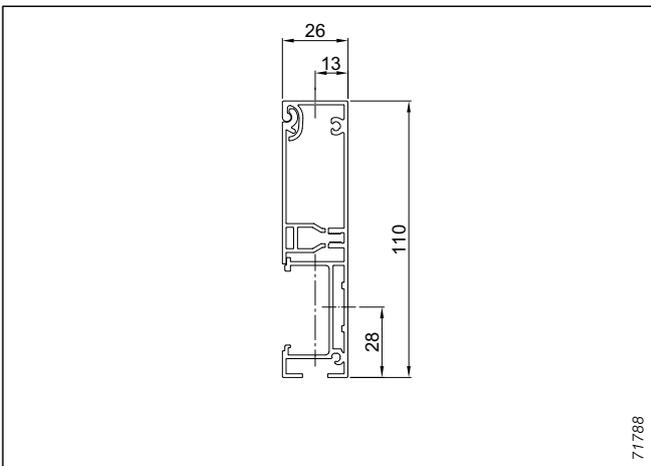


Abb. 36: Tiefe Führungsschiene 11er Blende

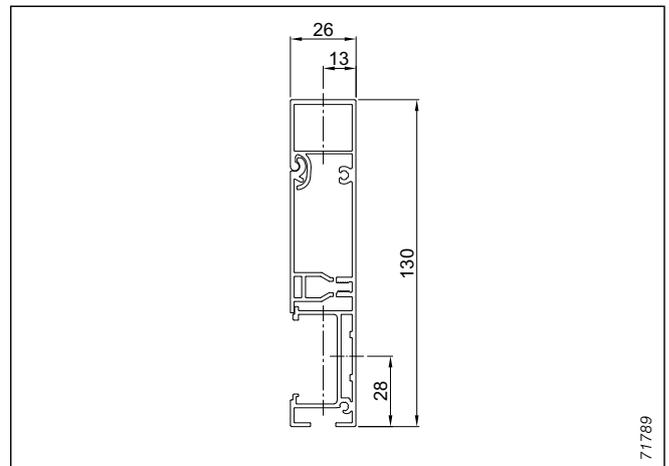


Abb. 37: Tiefe Führungsschiene 13er Blende

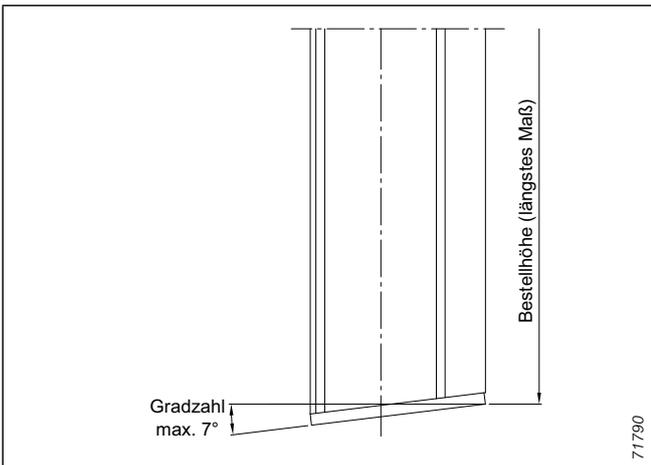


Abb. 38: Schrägschnitt von Führungsschienen

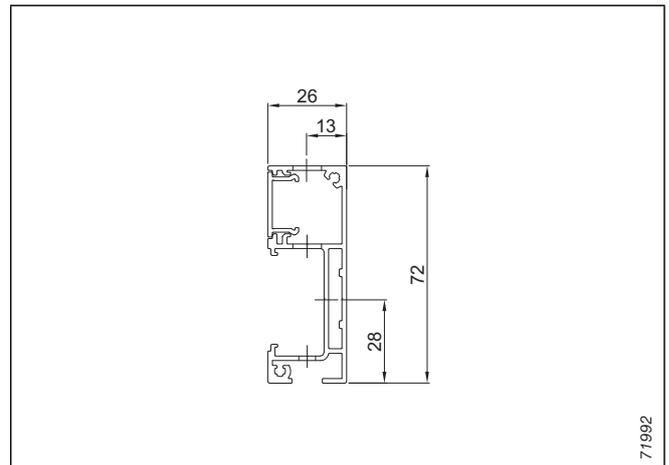


Abb. 39: Linksroller, Einputzbare easyZIP-Führungsschiene

Führungsschienenhalter zur Abstandsmontage

Führungsschienenhalter Nr. 7

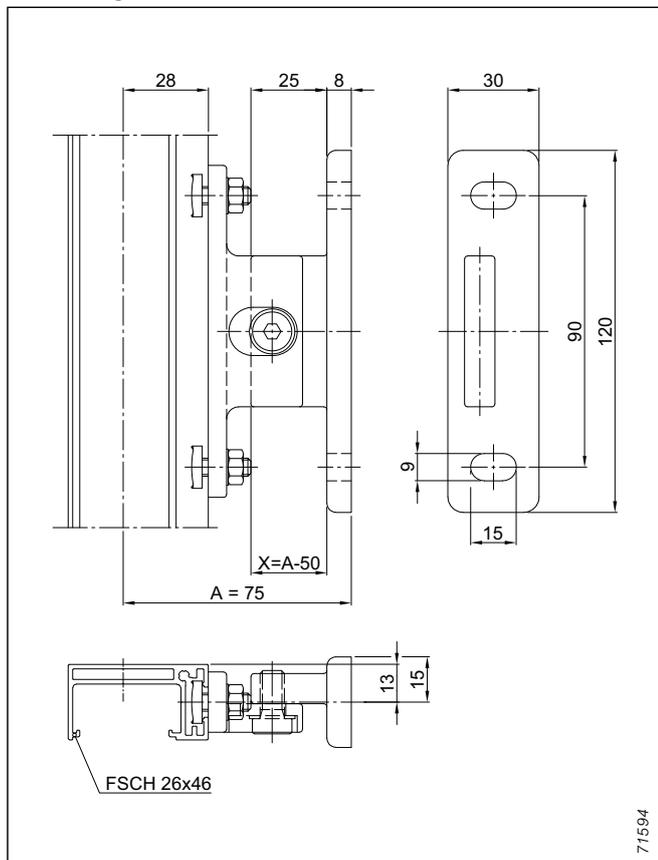


Abb. 40: Führungsschienenhalter Nr. 7

Führungsschienenhalter Nr. 8

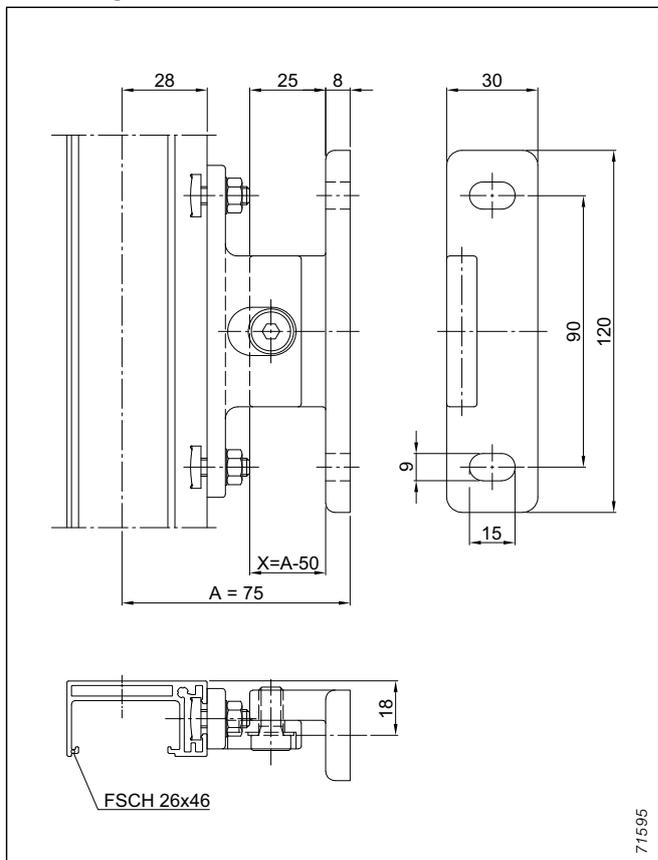


Abb. 41: Führungsschienenhalter Nr. 8

FSCH	Abstand „A“ in mm	Schwert- länge „X“ (X=A-50)	Verschiebe- bereich
26x46	75	25	+0,5 -6,5
26x46	85	35	+0,5 -6,5
26x46	95	45	+0,5 -6,5
26x46	105	55	+0,5 -6,5
26x46	115	65	+0,5 -6,5
26x46	125	75	+0,5 -6,5
26x46	135	85	+0,5 -6,5
26x46	150	100	+0,5 -6,5

Optional „A“ > 150–350

FSCH	Abstand „A“ in mm	Schwert- länge „X“ (X=A-50)	Verschiebe- bereich
26x46	75	25	+0,5 -6,5
26x46	85	35	+0,5 -6,5
26x46	95	45	+0,5 -6,5
26x46	105	55	+0,5 -6,5
26x46	115	65	+0,5 -6,5
26x46	125	75	+0,5 -6,5
26x46	135	85	+0,5 -6,5
26x46	150	100	+0,5 -6,5

Optional „A“ > 150–350

Details

Führungsschienenhalter zur Abstandsmontage Reihenmontage

Für die Reihenmontage steht der Halter 9 zur Verfügung.
Zwei Führungsschienen können über einen Halter montiert
werden.

Führungsschienenhalter Nr. 9

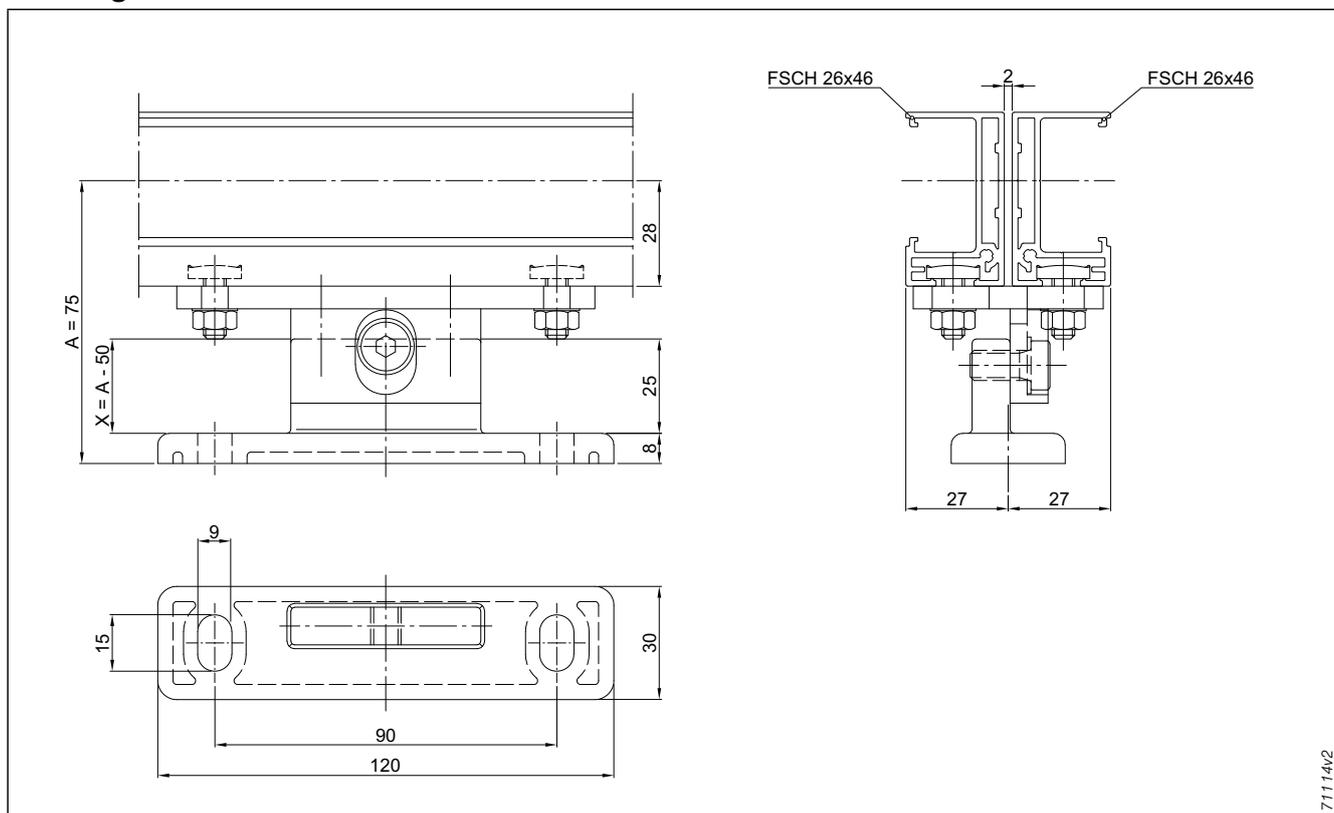


Abb. 42: Führungsschienenhalter Nr. 9 – Montage von zwei Führungsschienen auf einen Halter

FSCH	Abstand „A“ in mm	Schwert- länge „X“ (X=A-50)	Verschiebe- bereich
26x46	75	25	+0,5 -6,5
26x46	85	35	+0,5 -6,5
26x46	95	45	+0,5 -6,5
26x46	105	55	+0,5 -6,5
26x46	115	65	+0,5 -6,5
26x46	125	75	+0,5 -6,5
26x46	135	85	+0,5 -6,5
26x46	150	100	+0,5 -6,5

Optional „A“ > 150–350

Details

Vorbau-Markise mit easyZIP-Führung Mögliche Leitungsabgänge (gilt für alle Blendengrößen) Fallprofile Wandkonsole

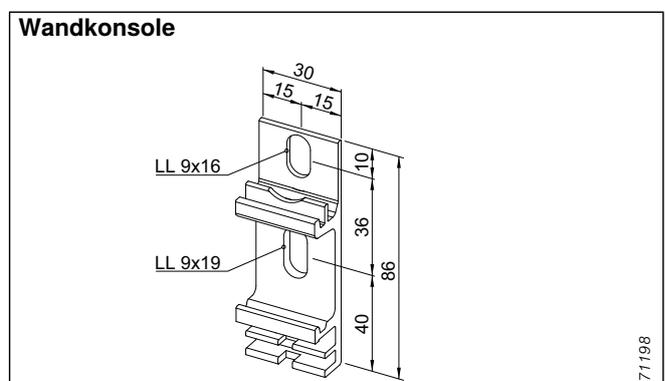
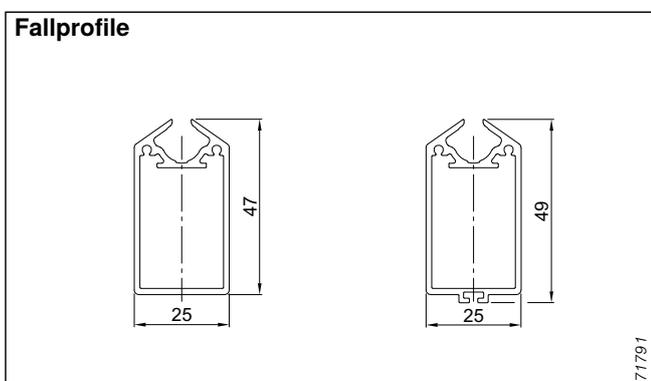
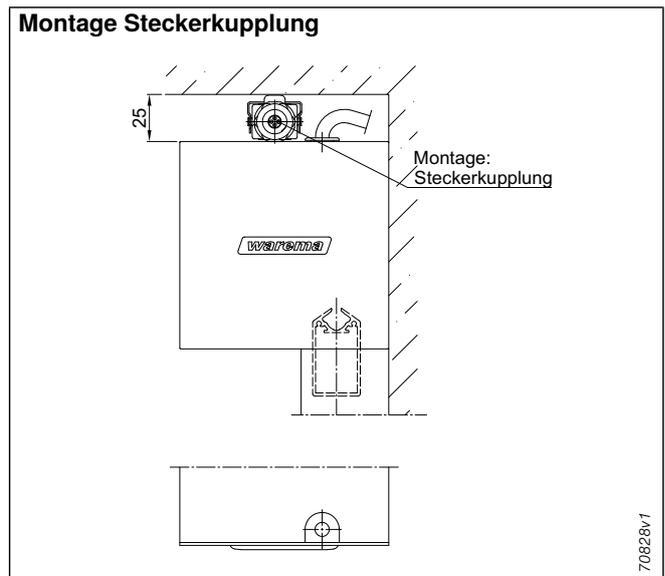
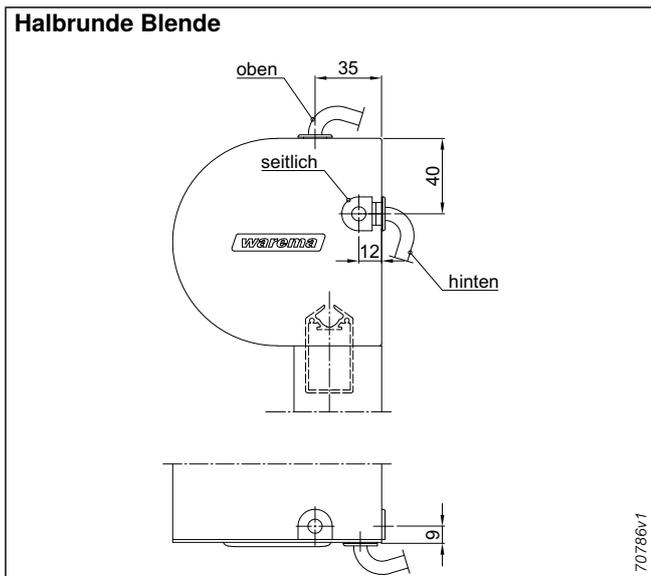
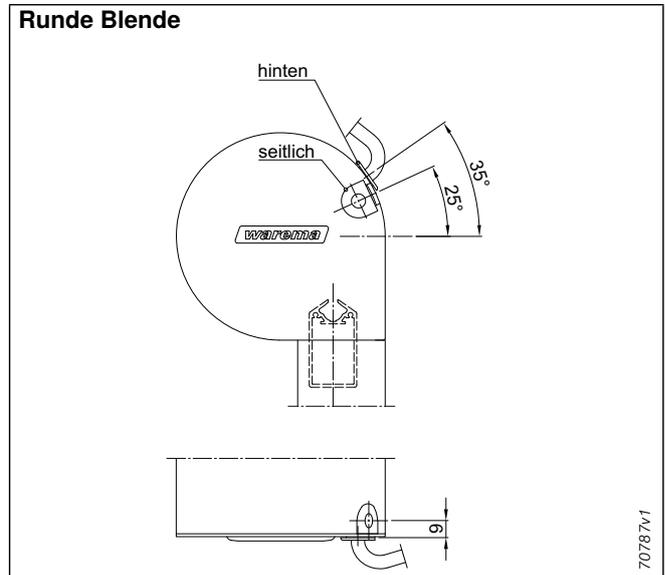
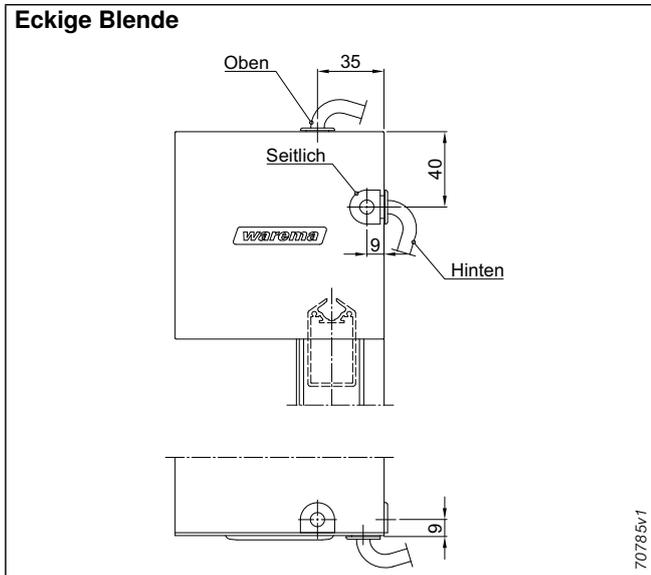


Abb. 43: Fallprofile eckig 25x47 mm und 25x49 mm

Abb. 44: Wandkonsole für zweiteiligen Behang und Ecklösung mit 11er Blende

Wichtige Hinweise zur Maßermittlung der Dämmung:

1. Der Bezugspunkt ☉ befindet sich generell an der Hinterkante der Blende, siehe Abb. 47, Detail Z
2. Mögliche Dämmstärken werden als Dso (Dämmstärke oben) und Dsh (Dämmstärke hinten) definiert. Übersicht der lieferbaren Dämmstärken siehe links oben.
3. Wird nur eine Seite bzw. Fläche der Blende gedämmt, endet die Dämmung immer am Bezugspunkt ☉ (= Hinterkante Blende)
4. Bei Blendenform Putz endet Do (Dämmung oben) immer bündig mit der Vorderkante des Putzträgers
5. Soll Do (Dämmung oben) vorne oder Dh (Dämmung hinten) unten eingerückt sein, so ist dieses Maß jeweils zu reduzieren (siehe auch Einbaubeispiel Abb. 45: hier ist das Maß „Dh“ zum Beispiel eingerückt)

Leitungsabgang seitlich wird empfohlen.

Ein Aluminium-Winkel zum unteren, optischen Abschluss der hinteren Dämmung (Dh) auf Anfrage.

Einbaubeispiel

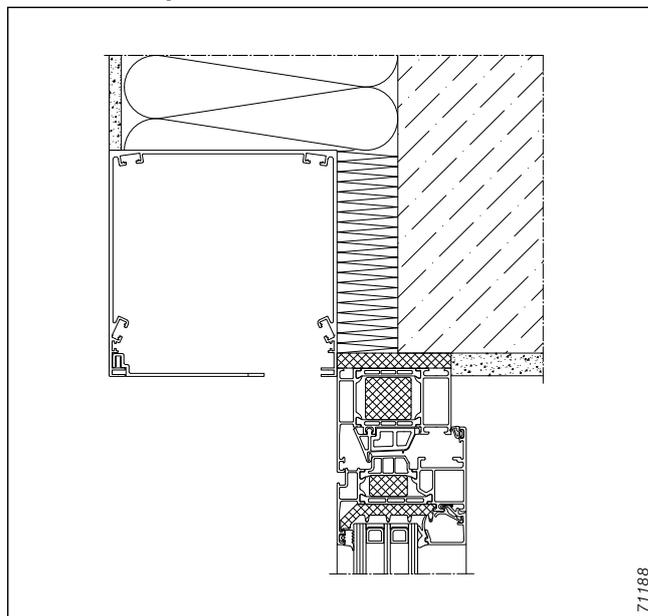


Abb. 45: Einbaubeispiel

Zubehör für einen fachgerechten Anschluss der Vorbau-Markise an die Fassade

Bezeichnung		Art.-Nr.	Einheit
Kompriband	- 20x2-6, selbstklebend, schwarz	2015045	Rolle à 12 m
	- 20x5-12, selbstklebend, schwarz	811023	Rolle à 5,6 m
	- 20x4-9, selbstklebend, schwarz	811039	Rolle à 8 m

Integrierte Sturzdämmung

Sturzdämmung

- optimale Dämmung der Blende
- Vermeidung von Wärmebrücken im Sturzbereich
- Dämmung hinter und oberhalb der Blende möglich
- Dämmung bereits werkseitig angebracht
- ideale Lösung für die Integration in die Dämmebene einer Fassade

Typen

optional bei Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

- 13er Blende eckig oder Putz
- 15er Blende eckig

Lieferbare Dämmstärken

15 mm, 20 mm, 30 mm, 40 mm, 50 mm und 60 mm.

Zwischengrößen sind nicht möglich!

Dämmstoff: Polyurethan-Hartschaum (PUR) mit beidseitiger Aluminiumkaschierung

Wärmeleitfähigkeit: $\lambda = 0,024 \text{ W/(mK)}$

Wärmewiderstand R je Dämmstärke

R	Dämmstärke in mm					
	15	20	30	40	50	60
	0,6	0,8	1,2	1,6	2	2,4

Varianten und Maßangaben je Blendenform

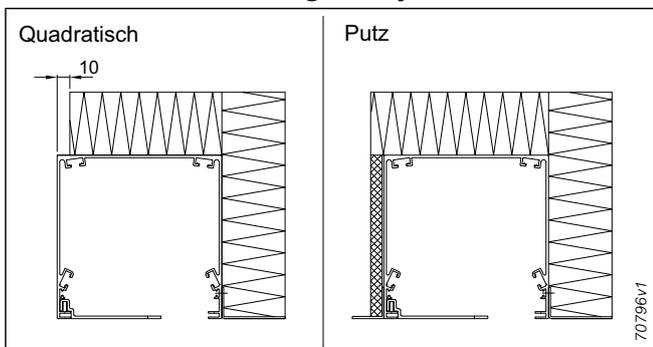


Abb. 46: Varianten und Maßangaben je Blendenform

Maßermittlung am Beispiel Blendenform Putz

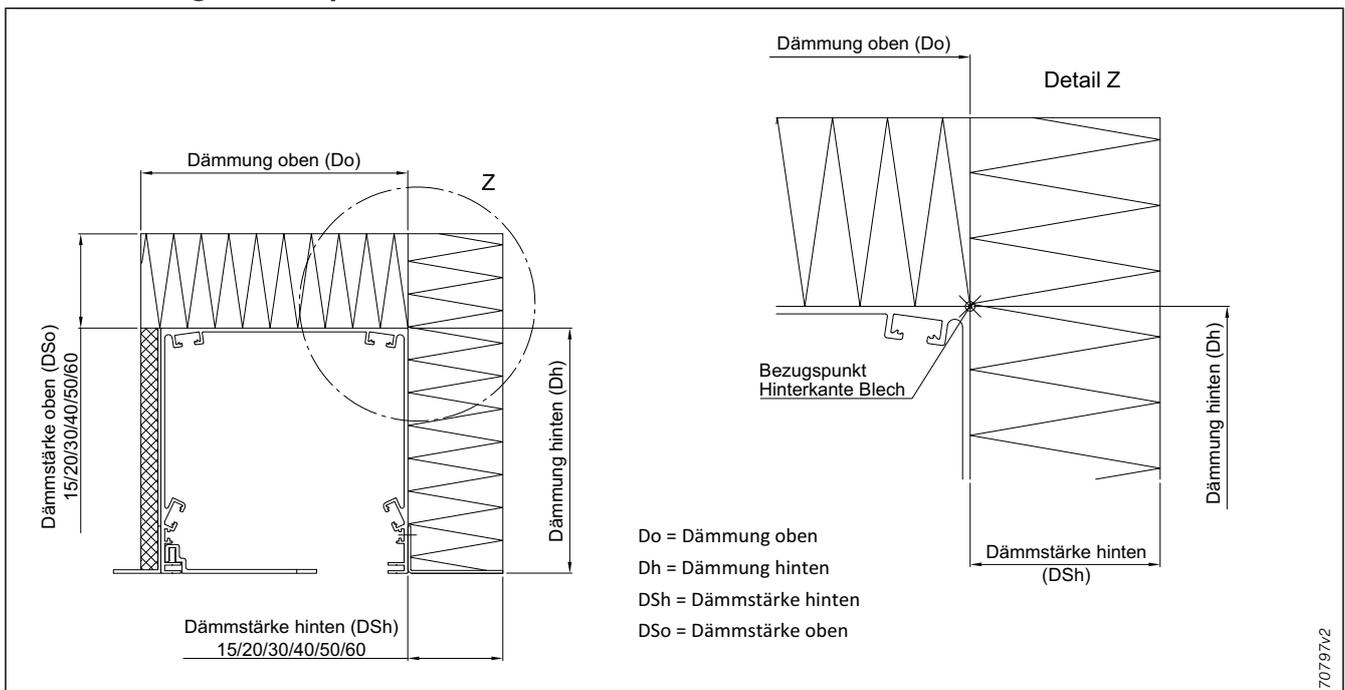


Abb. 47: Maßermittlung am Beispiel Blendenform Putz

Details

Hybriddämmung

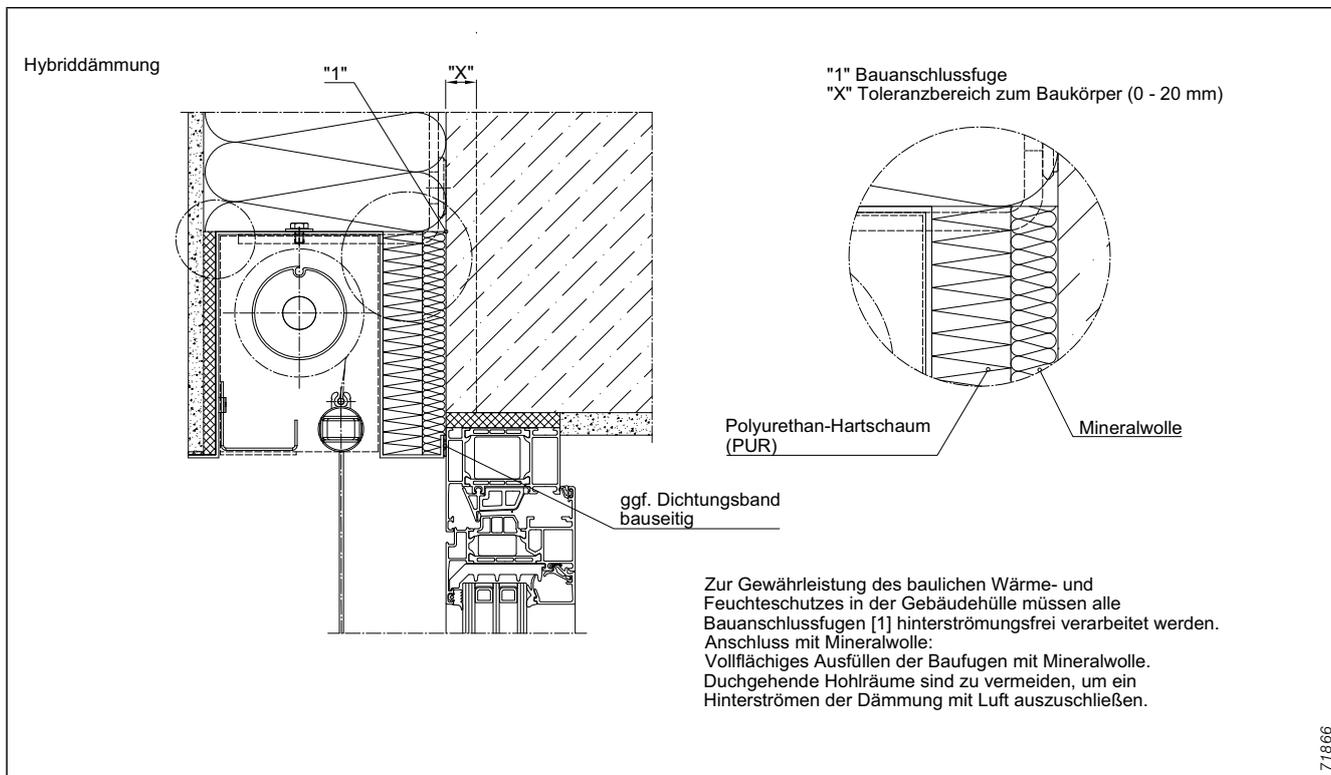


Abb. 48:

Lieferbare Dämmstärken

Polyurethan-Hartschaum (PUR) mit beidseitiger Aluminiumkaschierung

Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,024 \text{ W}/(\text{mK})$

Wärmewiderstand R je Dämmstärke

R	Dämmstärke in mm					
	15	20	30	40	50	60
R	0,6	0,8	1,2	1,6	2	2,4

Hinweis:

Die PUR-Dämmplatten sind ab Werk vorkonfektioniert und auf den Blenden verbaut.

Mineralwolle

ULTIMATE Kontur FSP L-0 32

Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{mK})$

Wärmewiderstand R je Dämmstärke

R	Dämmstärke in mm				
	20	30	40	50	60
R	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8

Hinweis:

- Die Mineralwolle muss bauseitig zugeschnitten und angebracht werden.
- Die Mineralwolle ist in den folgenden Abmaßen erhältlich: 1250x200mm oder 1250x300 mm.
- Die Mineralwolle ist in den folgenden Materialstärken erhältlich: 20 mm oder 30 mm

Wärmewiderstand der Hybriddämmung (R_{ges})

R_{ges}		Dämmstärke in mm					
		15	20	30	40	50	60
Mineralwolle (Dämmstärke in mm)	20	1,2	1,4	1,8	2,2	2,7	3,1
	30	1,5	1,7	2,1	2,6	3,0	3,4
	40	1,8	2,0	2,5	2,9	3,3	3,7
	50	2,1	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0
	60	2,5	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3

Details

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung Ecklösung

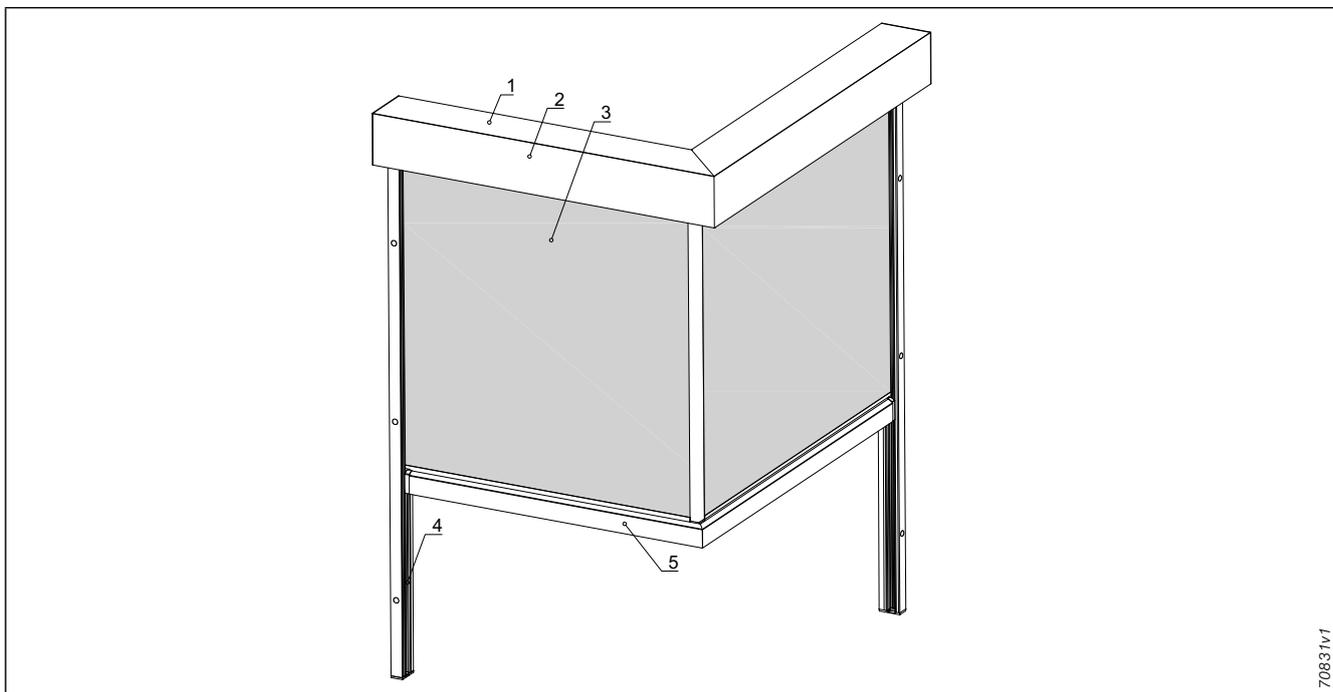


Abb. 49: Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung Ecklösung

- 1 Blende (eckig oder halbrund)
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Fallprofil

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz speziell für die Einbausituation an 90°-Außenecken ohne störende Führungselemente wie Führungsschienen oder Seile in der Ecke. Besonders geeignet für Ganzglasecken und Terrassendächer mit eingerückten Pfosten.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

ZM mit elektronischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Funk-Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-ZM mit elektronischer Endabschaltung

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

Weitere Informationen zu den Antrieben siehe Technik Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung Seite 175.

Der Motor muss immer an der Außenseite der langen Seite positioniert werden.

Die Funktion der reagiblen Hinderniserkennung ist bei der Ecklösung nicht möglich.

Blende (1)

Mit Revisionsblende, als Linksroller, auf Gehrung geschnitten (90°) inkl. Gehrungsabdeckung

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: 1,7 mm
Maße (HxT): 110x110 mm
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert

Befestigung: aufgesteckt mittels Konsolen auf den Führungsschienen. Zusätzliche Befestigung im Bereich der Ecke durch Aufnahmen am Seitendeckel der Traufe (bei Solarlux Terrassendach) oder durch Wandkonsole an der Fassade.

Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet
Formen: Eckig, halbrund
Wandkonsole: Aluminium, pulverbeschichtet
Abstand der Blende zur Fassade ca. 11 mm

Tuchwelle (2)

Material: Aluminium, stranggepresst/Stahl, verzinkt
Materialstärke: 1,6 mm/1,8 mm/1 mm
Maße (Ø): 62,2 mm/70 mm/61 mm
Profil: Nutrohr
Oberfläche: blank

Bespannung (3)

Stoffqualitäten: Screen
Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion
Weitere Informationen zu den Stoffen siehe Seite 172.

Seitliche Führung (4)

Schiene mit easyZIP-Führung

Seitliche Führung mittels easyZIP (Reißverschluss) direkt in der einteiligen Schiene. Innenliegendes, flexibles Inlay aus PVC zur Behangführung und Dämpfung.

Material: Aluminium, stranggepresst
Maße (B x H): 26x56 mm
Profil: C-Profil
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert

70831v1

Details

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung Ecklösung

Befestigung: direkt auf der Fassade oder in der Laibung

Montage auf Montageprofil: Bei Solarlux Terrassendach an der langen Seite 15x25 mm.

An der Fassade an beiden Seiten 12x25 mm.

Endverschluss: Kunststoff, schwarz

Clippprofil: co-extrudiertes PVC-Profil

Inlay: extrudiertes PVC-Profil

Fallprofil (5)

Material: Aluminium, stranggepresst

Materialstärke: 1,5 mm

Maße (B x H): 25x47 mm

Profil: eckig, innenliegende Kedergasse

Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert

Endstopfen: Kunststoff, schwarz

Das Fallprofil ist generell sichtbar. Optional kann das Fallprofil mit einem Bürstkeneder ausgestattet werden (Profil 25x49 mm).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise

Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in DB 701, 702, 703 sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt.

Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.

Baugrenzwerte in mm

	Stoffart	Motor ¹⁾
Min. Breite	Screen	750
Max. Breite pro Seite		4500
Min. Höhe		650
Max. Höhe		3000 ²⁾
Max. Fläche pro Seite (m ²)		10,35

¹⁾ nur Motorantrieb möglich, **kein** Kurbelantrieb

²⁾ Ab einer Breite von 3001 mm beträgt die max. Höhe 2300 mm

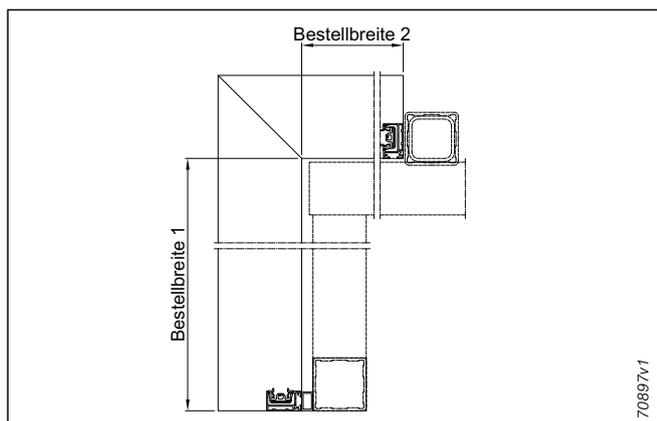


Abb. 50: Bestellbreiten Ecklösung

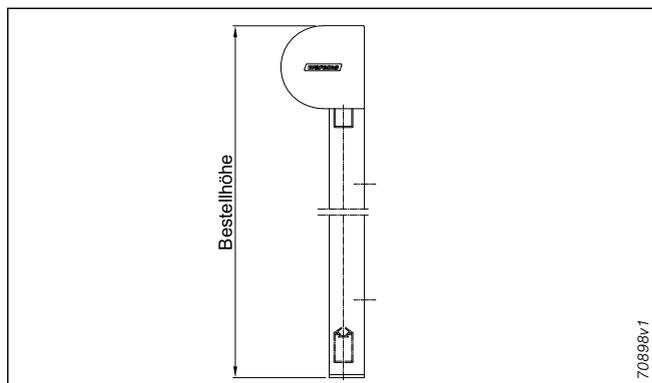


Abb. 51: Bestellhöhe Ecklösung

Anzahl der Bohrungen bei Direktmontage

Führungsschienenlänge	Befestigungsbohrungen
- 1000	2
1001 - 1700	3
1701 - 2400	4
2401 - 2890	5

Details

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung Ecklösung

Anbindung an Solarlux Terrassendach

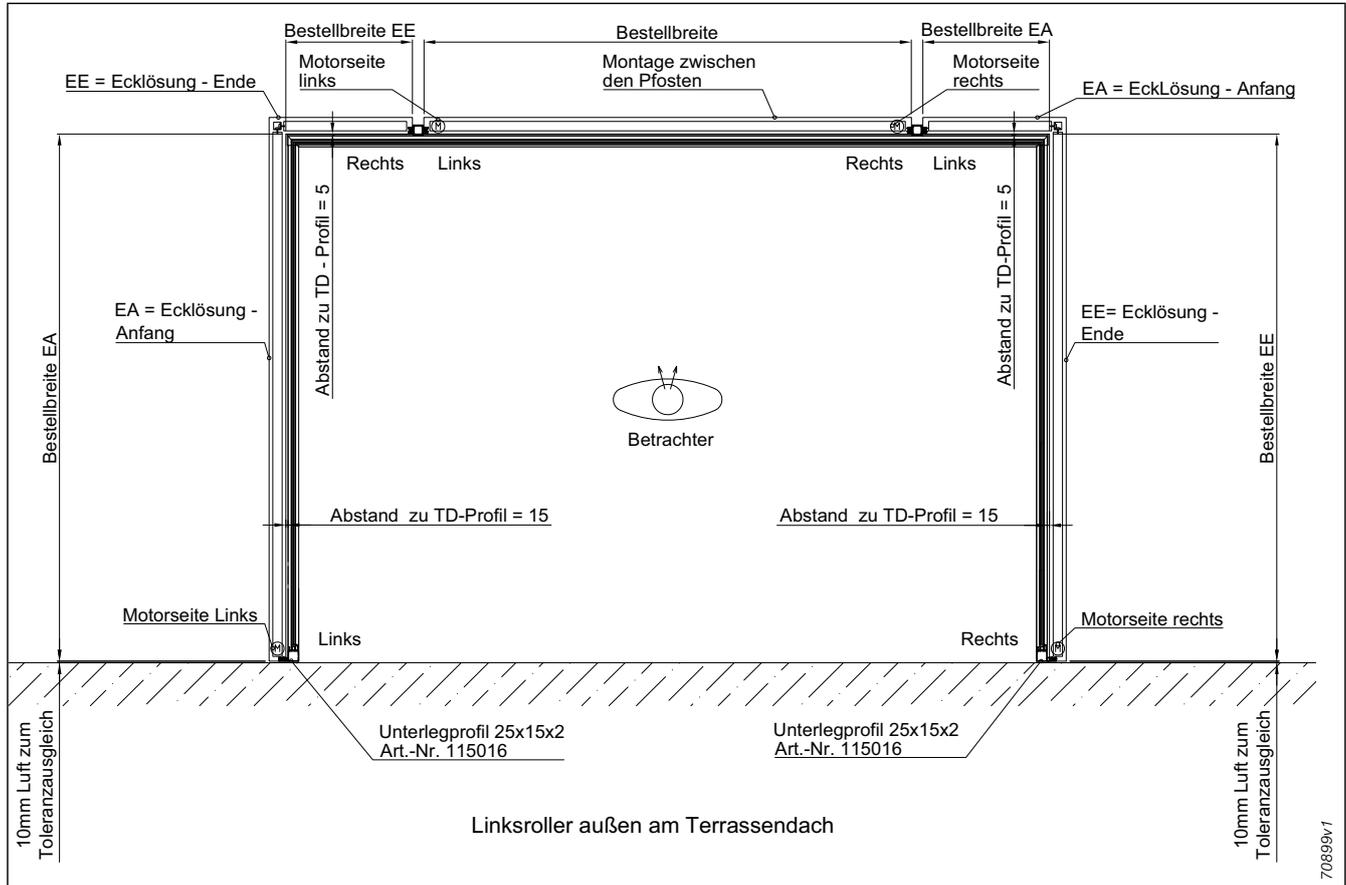


Abb. 52: Anbindung an Solarlux Terrassendach

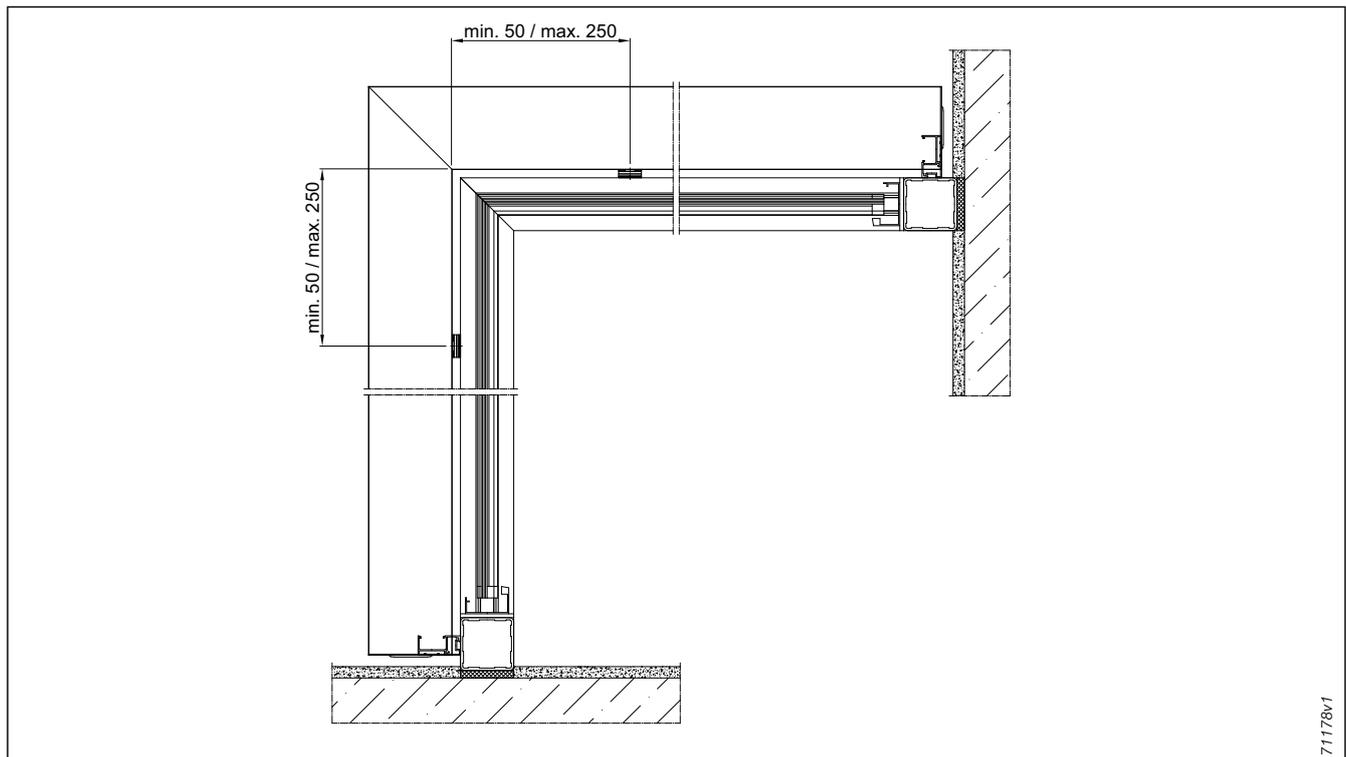


Abb. 53: Anbindung an Fassade

Details

Gehungsecken

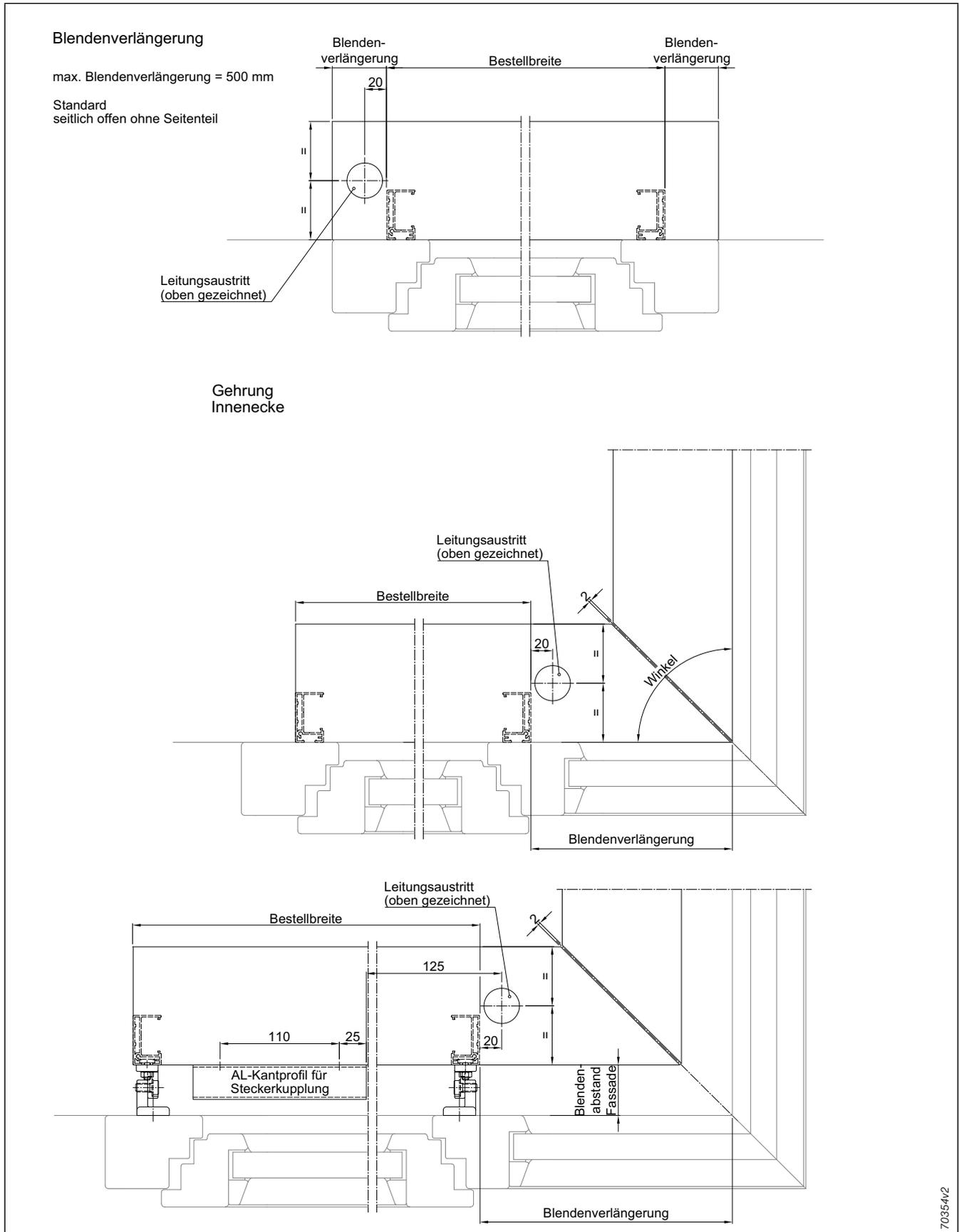
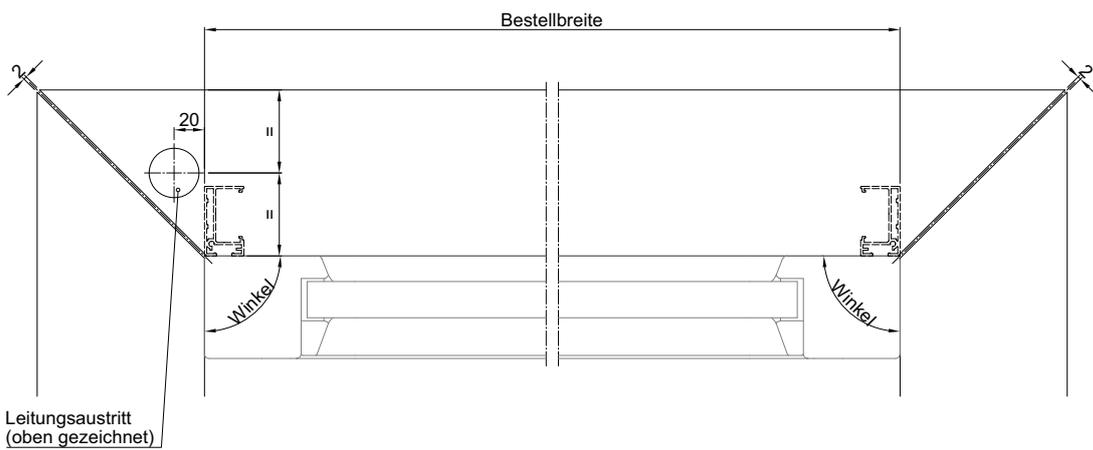
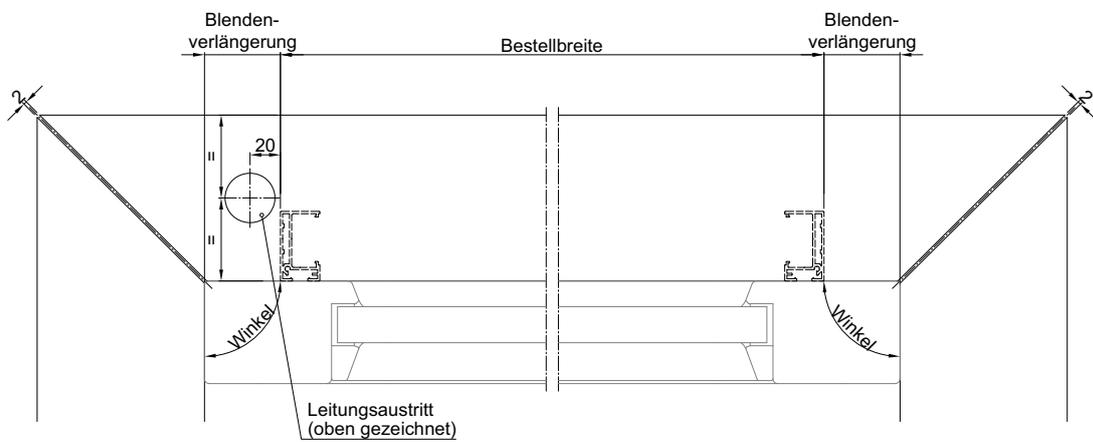


Abb. 54: Maßermittlung Blendenüberstand und Gehungsecke

Details

Gehrungsecken

Gehrung
Außenecke
Montage direkt



70355v2

Abb. 55: Maßermittlung Blendenüberstand und Gehrungsecke; Außenecke

Details

Gehrungsecken

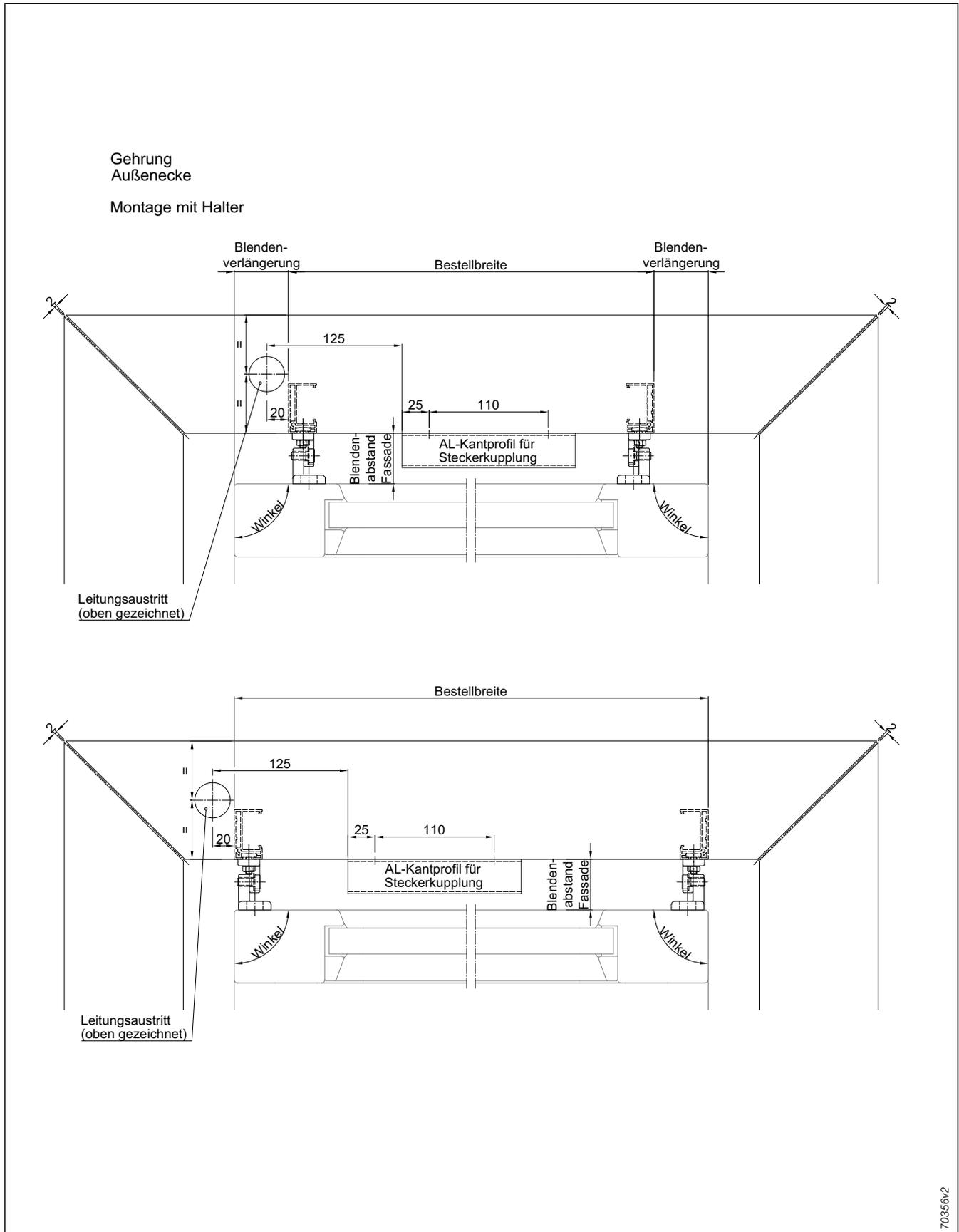


Abb. 56: Maßermittlung Blendenüberstand und Gehrungsecke; Außenecke

WAREMA SecuKit

- Vorbau-Markise mit Motorantrieb und zusätzlicher Bedienmöglichkeit über Gurt
- alternative, manuelle Bedienmöglichkeit, um so zu jeder Zeit den Behang, z. B. auch bei Stromausfall, hochziehen und ggf. das Gebäude verlassen zu können
- der Gurt stellt lediglich eine Zusatzbedienung zum Motor dar. Zum Einsatz kommt ein konventioneller 230 V-Antrieb mit mechanischer Endabschaltung und gleichem Fahrverhalten analog der Basismotorisierung (Funkmotor nicht möglich). Der Motor besitzt keine Hinderniserkennung!
- das Öffnen des Behangs über den Gurt ist in der bewährten Weise innerhalb weniger Sekunden möglich (die Bedienung ist selbsterklärend und es besteht keine Gefahr einer Fehlbedienung)
- Der Behang hält sich beim Hochziehen automatisch in Position, gleichzeitig wickelt sich der Gurt auf der Gurtscheibe (in der Blende) auf
- Eine Zwischenbedienung über Gurt hat keinen Einfluss auf die Nutzung des Motors. Der Motor ist unmittelbar nach dem manuellen Hochziehen wieder einsatzfähig, dabei bleiben alle Funktionen und Motoreinstellungen erhalten
- Der Motor kann ohne Einschränkung mit einer Steuerung kombiniert werden

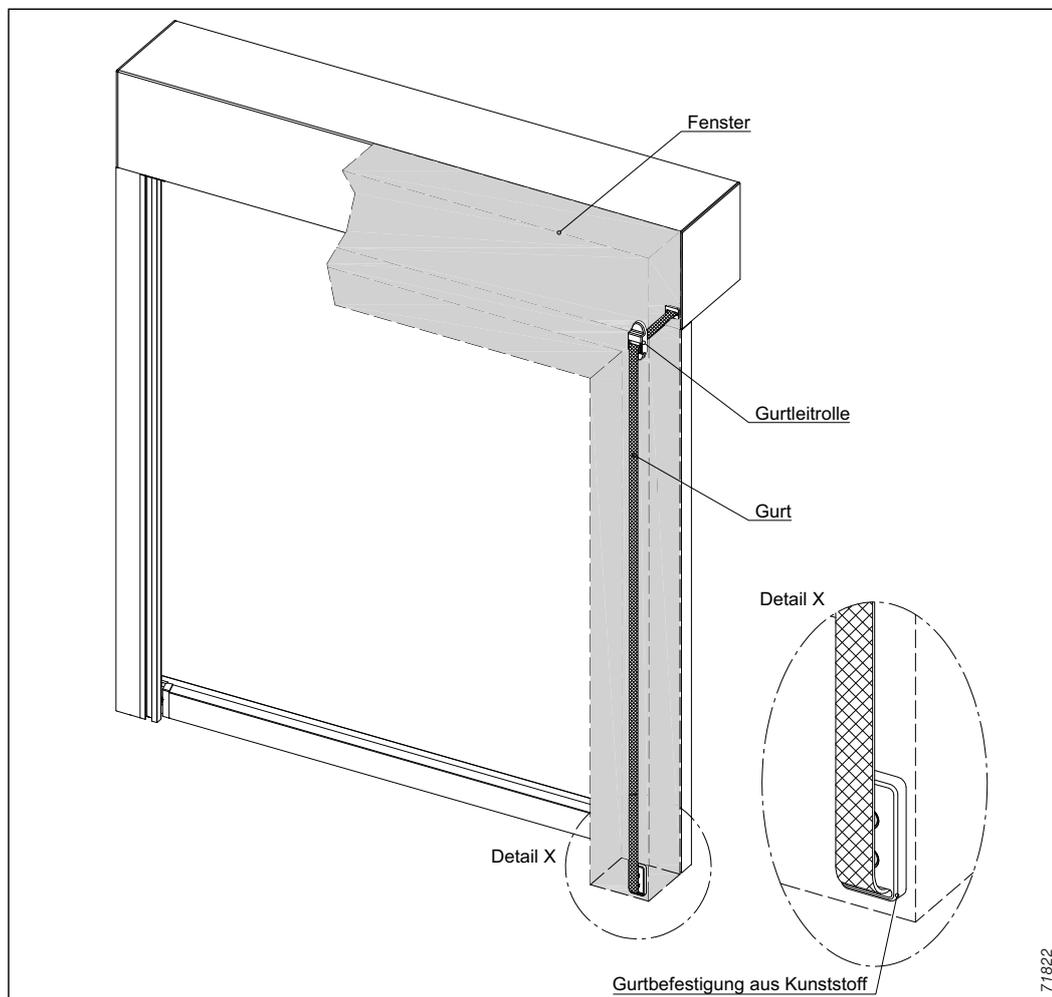


Abb. 57: WAREMA SecuKit

Merkmale:

- Position des Gurtes auf der Motorgegenseite
- fixe Befestigung des Gurtes im Rauminneren über dezente Gurtbefestigung aus Kunststoff (weiß oder schwarz) – das Aufrollen des Gurtes auf der Gurtscheibe erfolgt nach der Betätigung automatisch über Federspannung → kein Gurtwickler erforderlich
- Gurtlänge ab Werk 2000 mm (Kürzen bauseitig)
- im Normalbetrieb über Motor hat die zusätzliche Gurtbedienung keine Funktion
- kein zusätzlicher Aufwand für Wartung notwendig

Technische Voraussetzungen:

WAREMA SecuKit lieferbar:

- nur in Verbindung mit Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung 13er Blende (keine Einzellieferung von Komponenten)
- Gurt 14 mm (kein außenliegender Antrieb und keine Ausführung mit Gurtumlenkung möglich)
- für Einzelanlagen
- Möglich Ausführungen bei 13er Blende
 - Für Blendenform Putz: einseitige Blendenverbreiterung 34 mm
 - Für Blendenform eckig: beidseitige Blendenverbreiterung 34 mm und seitliches Unterfütterungsprofil für die Führungsschienen
- keine Nachrüstung möglich

Baugrenzwerte

	Stoffart	Einzelanlage
		Motor ¹⁾
Min. Breite		750
Max. Breite	Acryl – alle Qualitäten	2100
	Screen	2100
	Soltis 92	2100
	Twilight Pearl/Metal	2100
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	2100
Max. Höhe	Acryl – alle Qualitäten (UltraSeam™ oder quer verarbeitet)	4500 ²⁾
	Screen	4500 ³⁾
	Soltis 92	4500 ³⁾
	Twilight Pearl/Metal	4000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	4200 ³⁾
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten	7,0
	Screen	4,5
	Soltis 92	5,0
	Twilight Pearl/Metal	6,0
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	6,0

Achtung:

- Nur Einzelanlagen mit Motorantrieb möglich!
- Bei den angegebenen Baugrenzwerten werden alle Acryl-Stoffe quer verarbeitet. Bei Tuchverbindung UltraSeam™ wird generell längs verarbeitet.

¹⁾ nur Motorantrieb möglich, **kein** Kurbelantrieb
²⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2500 mm Höhe
³⁾ Blendenform Putz bis max. 4000 mm Höhe

Farbzuordnung Komponenten Gurt

Farbe		
Gurt	Bürstenleitrolle	Gurtbefestigung
Grau	Weiß	Weiß

Wichtiger Hinweis:

Da für die Verschattung von Flucht- und Rettungswegen mit Sonnenschutzprodukten keine gesetzlichen Normen existieren, muss der Einsatz eines WAREMA SecuKits unter Berücksichtigung des Brandschutzkonzeptes mit der hierfür verantwortlichen Stelle (z. B. § 66 MBO) geklärt und von dieser freigegeben werden. Produktdetails sind der aktuellen technischen Dokumentation zu entnehmen.

Anwendungsbeispiel
Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung
WAREMA SecuKit
13er Blende eckig

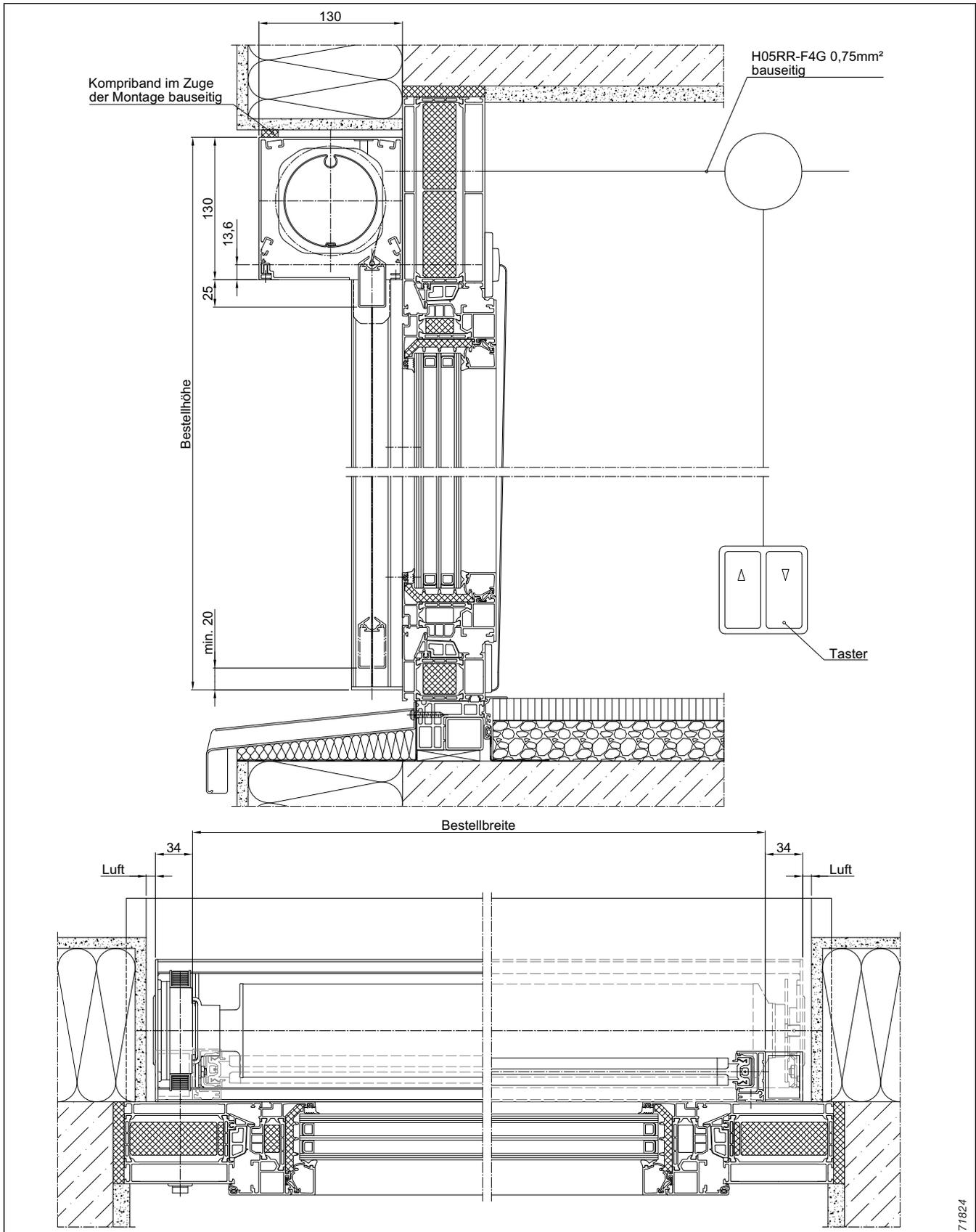


Abb. 58: Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung, SecuKit, 13er Blende eckig, seitliche Unterfütterung 34x45

Anwendungsbeispiel

Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung

WAREMA SecuKit

13er Blende Putz

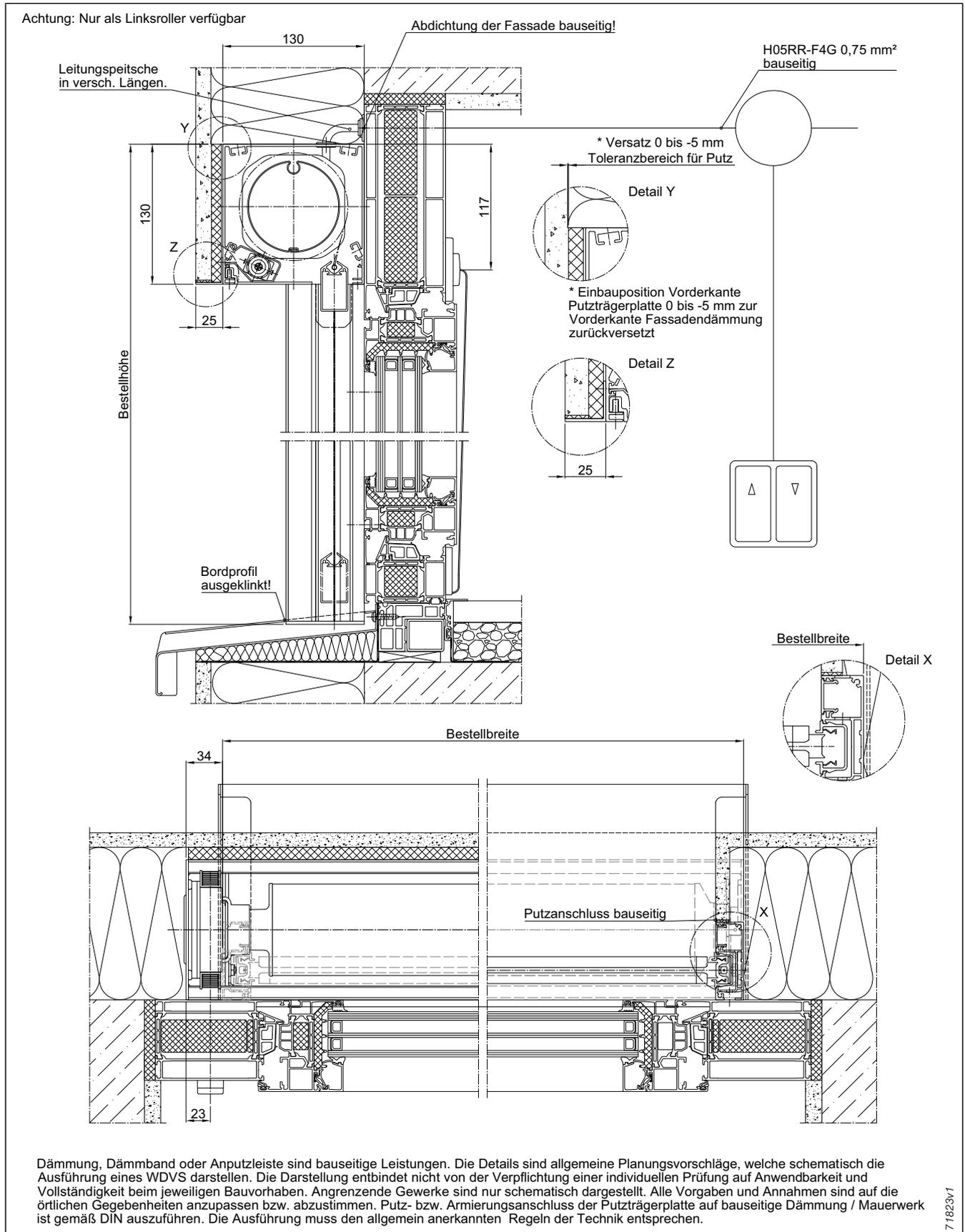


Abb. 59: Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung, SecuKit, 13er Blende Putz

Ausstattung	78
Fenster-System-Markisen mit easyZIP-Führung	79
Fenster-System-Markisen mit Schienenführung	86
Fenster-System-Markisen mit Seilführung	92
Fenster-System-Markisen als Markisolette	98
Fenster-System-Markisen mit Fallarm	104
Fenster-System-Markisen Details	110
Fenster-System-Markisen mit Absturzsicherung VisioNeo	120

Ausstattung

Fenster-System-Markisen

Zubehör/Ausstattung	Beschreibung	Fenster-System-Markisen				
		easyZIP-Führung	Schienenführung	Seilführung	Markisolette	Fallarm
Antriebe						
Kurbel		-	-	-	-	-
Motor		●	●	●	●	●
Funkmotor	EWFS bzw. WMS	o	o	o	o	o
Mechanische Kupplung	über 2 Behänge innerhalb einer Blende	-	●	●	●	●
	über 3 Behänge innerhalb einer Blende	-	●	●	●	●
Blenden						
	Größe S (Tiefe x Höhe in mm)	110x150	110x150	110x150	110x180	-
	Größe M (Tiefe x Höhe in mm)	130x180	130x180	130x180	130x220	130x130
	Revisionsblende	●	●	●	●	-
Seitliche Führung						
	Führungsschiene 26 x 46 mm	●	●	-	●	-
	Führungsschienen 26 x 56 – 136 mm	o	o	-	o	-
	Einputzbare easyZIP-Führungsschiene	o	-	-	-	-
	Spannseil	-	-	●	-	-
	Fallarm	-	-	-	-	●
Fallprofil						
	eckig	●	●	●	-	-
	rund klein (Größe S)	-	●	●	●	-
	rund groß (Größe M)	-	●	●	●	●
Oberflächenbehandlung der Aluminiumteile						
	pulverbeschichtet	●	●	●	●	●
	Sonderbeschichtung	o	o	o	o	o
	C0-eloxiert	o	o	o	o	o
	farbig eloxiert	o	o	o	o	o
Bespannung						
	Acryl Standard/Lumera	o	o	o	o	o
	Acryl All Weather/Perfora	●	●	●	●	●
	Screen	●	●	●	●	●
	Soltis 92	o	o	o	o	o
	Twilight Pearl/Metal	o	o	o	o	o
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2	o	o	o	o	o

- *serienmäßig*
- o *optional*
- *nicht möglich*

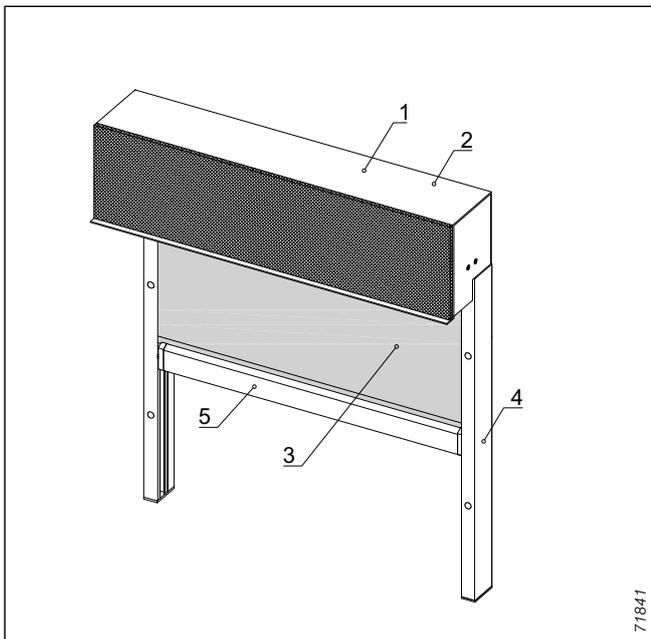


Abb. 60: Fenster-System-Markise FSM mit easyZIP-Führung, eingeputzte Blende

- 1 Blende
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Fallprofil

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz zur Integration in Wärmedämmverbundsysteme bei direkter Montage auf das Fenster oder in die Laibung. Ausführung mit eingeputzter oder sichtbarer Blende.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

ZM REA mit elektronischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Funk-Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-ZM mit elektronischer Endabschaltung.

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-ZM mit elektronischer Endabschaltung.

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb der Blende mit angeklebter 1,5 m Leitungspeitsche untergebracht. Leitungspeitschenlänge ab Blendenende 1000 mm. Optional auch mit längeren Leitungspeitschen lieferbar (Mehrpreis).

Es wird empfohlen, die Leitungspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb der Blende zu vermeiden.

Blenden (1)

mit Revisionsblende, bei Linksroller lieferbar

Material: Aluminiumblech, gekantet

Materialstärke: 2 mm

Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert

Befestigung: aufgesteckt mittels Konsolen auf den Führungsschienen

Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet

Maße:

(H): S: 150 mm

M: 180 mm

(T): ohne Rückkantung (Standard):

S: 110 mm

M: 130 mm

Putzträgerplatte: Polystyrol, Materialstärke 8 mm

Befestigung der Blende auf den Führungsschienen.

Die Ausführung ist sowohl als Sichtblende oder zur kompletten Integration unter den Außenputz als Einputzvariante mit Putzträgerplatte konzipiert.

Tuchwelle (2)¹⁾

Material: S: Aluminium, stranggepresst

M: Stahl, verzinkt

Materialstärke: S: 1,6 mm/1,8 mm

M: 1 mm

Maße (Ø): S: 62,2 mm/70 mm

M: 85 mm

Profil: Nutrohr

Oberfläche: blank

Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung. Die Größe der Tuchwelle ist abhängig von der eingesetzten Stoffqualität in Verbindung mit den Baugrößen.

Bespannung (3)

Stoffqualitäten: Acryl Standard/Lumera

Acryl Perfora/All Weather

Soltis 92

Screen

Twilight Pearl/Metal

WAREMA SecuTex-Gewebe A2

weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion

Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.

Beim Einsatz von Streifendessins oder der Tuchverbindung UltraSeam™ werden die Stoffe längs verarbeitet.

Weitere Informationen siehe Seite 172.

Seitliche Führung (4)

Schiene mit easyZIP-Führung

Seitliche Führung mittels easyZIP (Reißverschluss) direkt in der einteiligen Schiene mit Clipprofil. Innenliegendes, flexibles Inlay aus PVC zur Behangführung und Dämpfung. Bei Direktmontage inklusive Abdeckstopfen aus Kunststoff (farblich abgestimmt auf die Farbe der Führungsschienen).

Material: Aluminium, stranggepresst

1) Größe S: bei Soltis 92 generell sowie bei Screen über 3000 mm Breite wird eine Aluminiumwelle mit Ø 70 mm eingesetzt

Beschreibung

Fenster-System-Markisen mit easyZIP-Führung

Maße (BxH):	26x46 mm, zusätzliche Varianten passend zur Blendenrückkantung T2
Profil:	C-Profil
Oberfläche:	pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung:	direkt auf der Fassade oder in der Laibung
Endverschluss:	Kunststoff, schwarz
Clipprofil:	co-extrudiertes PVC-Profil
Inlay:	extrudiertes PVC-Profil

Einputzbare easyZIP- Führungsschiene

Führungsschiene mit easyZIP-Führung und zusätzlicher Kammer für Revision der Tuchwelle bei voll eingeputzter Führungsschiene. Abdeckung der Zusatzkammer über Revisions-Clipprofil.

Seitliche Führung mittels easyZIP (Reißverschluss) direkt in zweiteiliger Führungsschiene, mit Clipprofil und Inlay zur Befangführung.

Material:	Aluminium stranggepresst
Maße:	26x72 mm zusätzliche Varianten passend zur Blendenrückkantung T2
Profil:	C-Profil
Oberfläche:	pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung:	direkt auf der Fassade oder in der Laibung
Endverschluss:	Aluminium, schwarz
Revisions-Clipprofil:	Aluminium, stranggepresst
Clipprofil:	co-extrudiertes PVC-Profil
Inlay:	extrudiertes PVC-Profil

Zur Vermeidung von Putzrissen wird generell bei Direktmontage sowie bei der voll einputzbaren easyZIP-Führungsschiene der Einsatz einer Anputzleiste mit Toleranzaufnahme in drei Dimensionen empfohlen (z. B. APU W38pro).

Fallprofil (5)

Material:	Aluminium, stranggepresst
Materialstärke:	1,5 mm
Maße (BxH):	25x47 mm
Profil:	eckig, innenliegende Kedergasse
Oberfläche:	pulverbeschichtet, optional eloxiert
Endstopfen:	Kunststoff, schwarz

Das Fallprofil ist generell sichtbar. Optional kann das Fallprofil mit einem Bürstenkeder ausgestattet werden (Profil 25x49 mm).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise

Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen siehe Kapitel „Allgemein“.

Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

Beschreibung Fenster-System-Markisen mit easyZIP-Führung

Gewichtstabellen

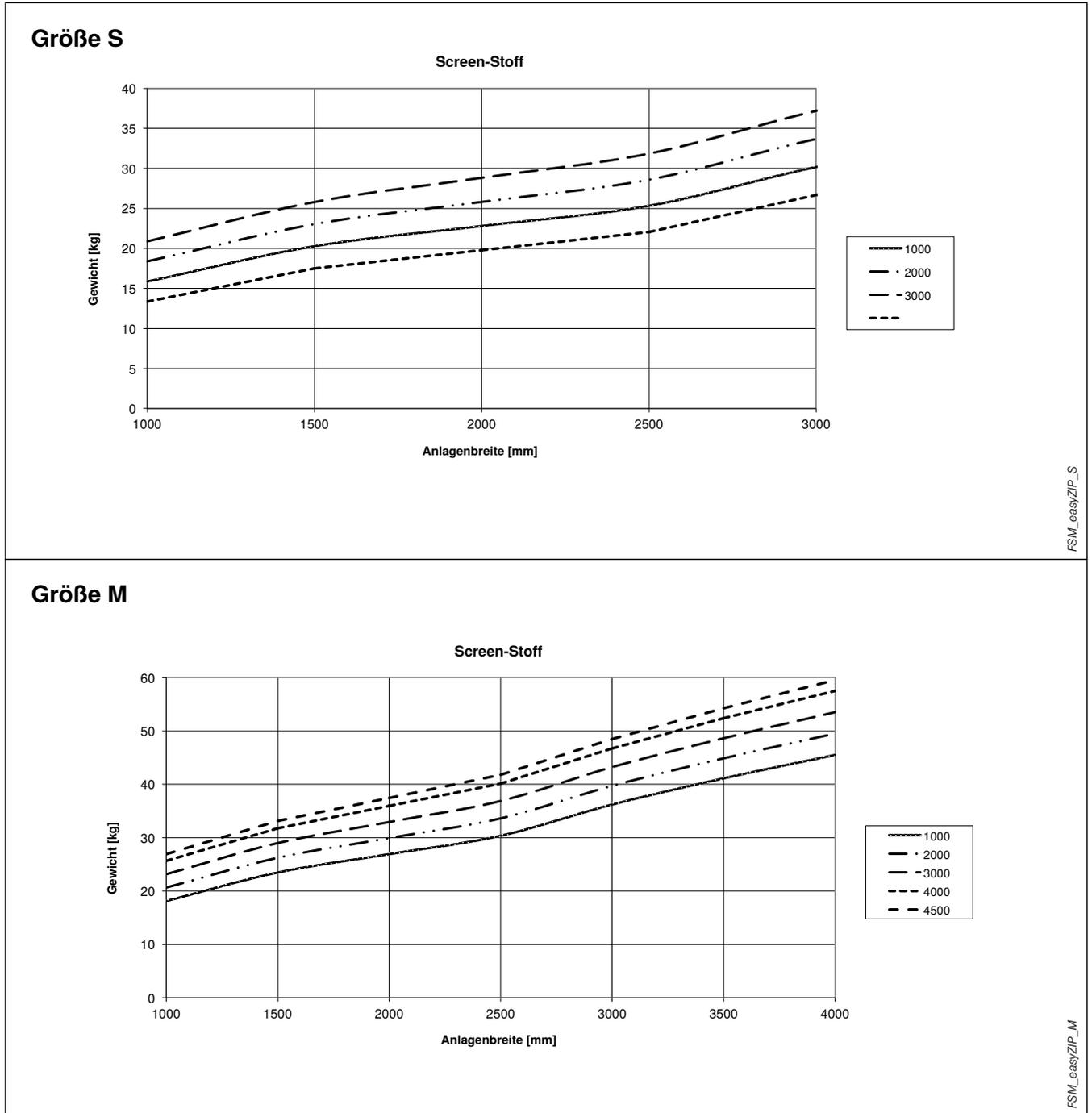


Abb. 61: Gewichtstabellen

Baugrenzwerte

Fenster-System-Markisen mit easyZIP-Führung

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte

	Stoffart	Einzelanlage	
		Größe S	Größe M
Min. Breite (mm)		750	750
Max. Breite (mm)	Acryl – alle Qualitäten	3000	4000
	Screen	3000	4000
	Soltis 92	3000	4000
	Twilight Pearl/Metal	3000	4000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3000	3500
Max. Höhe (mm)	Acryl – alle Qualitäten (UltraSeam™ oder quer verarbeitet)	3000 ¹⁾	4500 ²⁾
	Screen	3000	4000
	Soltis 92	3000	4500
	Twilight Pearl/Metal	3000	4000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3000	4200
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten	9,0	18,0
	Screen	9,0	16,0
	Soltis 92	9,0	18,0
	Twilight Pearl/Metal	9,0	16,0
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	9,0	14,7

Achtung:

- Nur Einzelanlagen mit Motorantrieb möglich!
- Bei den angegebenen Baugrenzwerten werden alle Acryl-Bespannungen quer verarbeitet. UltraSeam™ wird generell längs verarbeitet

¹⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2000 mm Höhe

²⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2300 mm Höhe

Maßanleitung Fenster-System-Markisen mit easyZIP-Führung

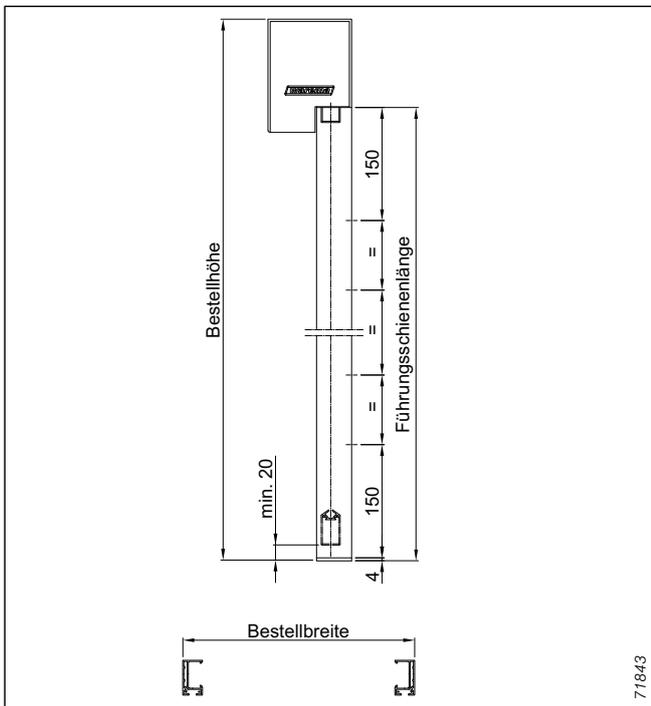


Abb. 62: Maßanleitung

Anzahl der Bohrungen bei Direktmontage

Führungsschiene	Befestigungsbohrungen
-1000	2
1001-1700	3
1701-2400	4
2401-3100	5
3101-3800	6
3801-4380	7

Anwendungsbeispiel
Fenster-System-Markisen
mit easyZIP-Führung
Größe S
Einputz

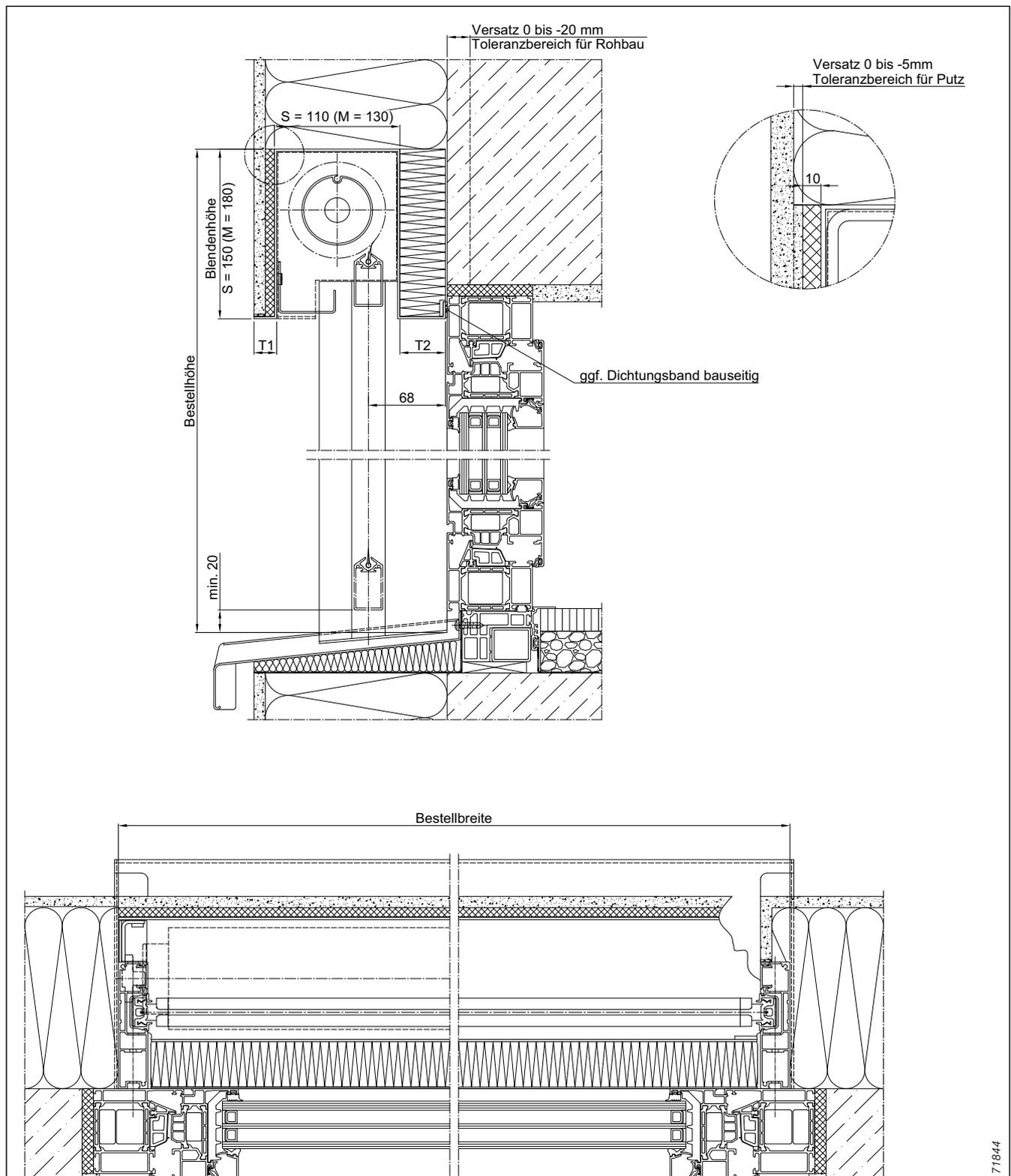


Abb. 63: Einbaubeispiel Fenster-System-Markisen FSM mit easyZIP-Führung, Größe S, Einputz

Die in dieser Unterlage abgebildeten Details sind allgemeine Planungsvorschläge, welche schematisch die Ausführung eines WDVS darstellen. Die Darstellung entbindet nicht von der Verpflichtung einer individuellen Prüfung auf Anwendbarkeit und Vollständigkeit beim jeweiligen Bauvorhaben. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Annahmen sind auf die örtlichen

Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen. Putz- bzw. Armierungsanschluss der Putzträgerplatte auf bauseitige Dämmung/Mauerwerk ist gemäß DIN auszuführen.

Anwendungsbeispiel
Fenster-System-Markisen
mit easyZIP-Führung
Größe S
Eckig (Sichtblende)

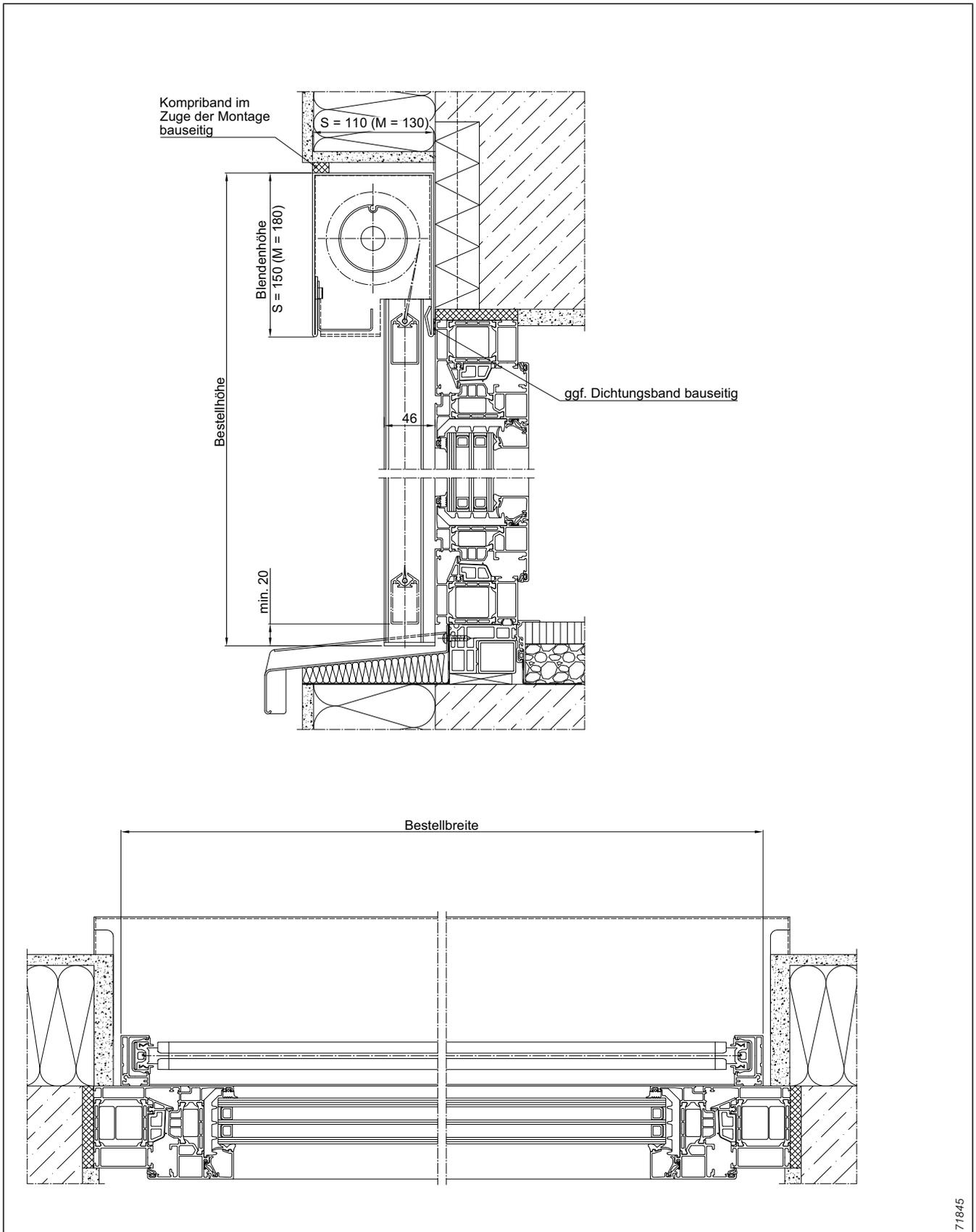


Abb. 64: Einbaubeispiel Fenster-System-Markise FSM mit easyZIP-Führung, Größe S, Eckig

71845

Beschreibung

Fenster-System-Markisen mit Schienenführung

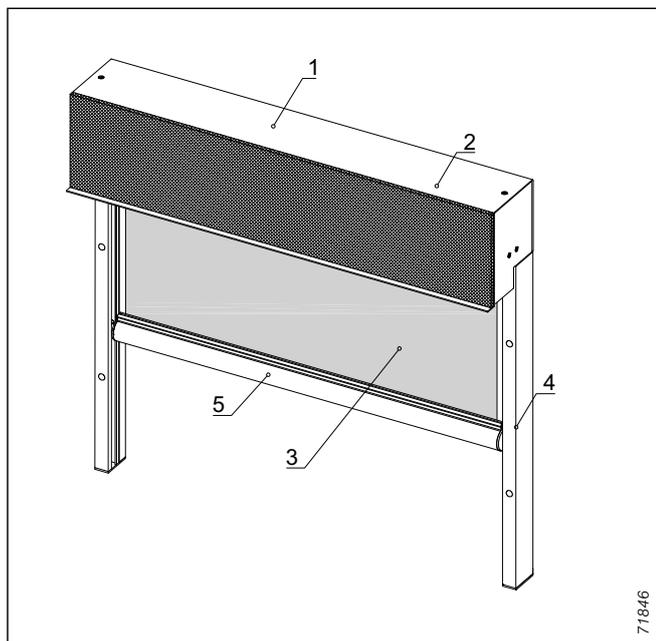


Abb. 65: Fenster-System-Markise FSM mit Schienenführung, eingeputzte Blende

- 1 Blende
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Fallprofil

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz zur Integration in Wärmedämmverbundsysteme bei direkter Montage auf das Fenster oder in die Laibung. Ausführung mit eingeputzter oder sichtbarer Blende.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

LT50 mit mechanischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-MP mit elektronischer Endabschaltung.

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-MP mit elektronischer Endabschaltung.

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb der Blende mit angeklebter 1,5 m Leitungspeitsche untergebracht. Leitungspeitschenlänge ab Blendenende 1000 mm. Optional auch mit längeren Leitungspeitschen lieferbar (Mehrpreis).

Es wird empfohlen, die Leitungspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb der Blende zu vermeiden.

Blenden (1)

mit Revisionsblende, bei Linksroller lieferbar

Material: Aluminiumblech, gekantet
Materialstärke: 2 mm
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung: aufgesteckt mittels Konsolen auf den Führungsschienen

Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet

Maße:

(H): S: 150 mm

M: 180 mm

(T): ohne Rückkantung (Standard):

S: 110 mm

M: 130 mm

Putzträgerplatte: Polystyrol, Materialstärke 8 mm

Befestigung der Blende auf den Führungsschienen.

Die Ausführung ist sowohl als Sichtblende oder zur kompletten Integration unter den Außenputz als Einputzvariante mit Putzträgerplatte konzipiert.

Tuchwelle (2)

Material: S: Aluminium, stranggepresst

M: Stahl, verzinkt

Materialstärke: S: 1,6 mm

M: 1 mm

Maße (Ø): S: 62,2 mm

M: 85 mm

Profil: Nutrohr

Oberfläche: blank

Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung. Die Größe der Tuchwelle ist abhängig von der eingesetzten Stoffqualität in Verbindung mit den Baugrößen.

Bespannung (3)

Stoffqualitäten: Acryl Standard/Lumera

Acryl Perfora/All Weather

Soltis 92

Screen

Twilight Pearl/Metal

WAREMA SecuTex-Gewebe A2

weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion

Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.

Seitliche Führung (4)

Führungsschiene

Seitliche Führung mittels Endstopfen in der einteiligen Schiene mit Clipprofil.

Material: Aluminium, stranggepresst

Maße (BxH): S: 26x46 mm,

M: 26x56 mm

zusätzliche Varianten passend

zur Blendenrückkantung T2

Profil: C-Profil

Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert

Befestigung: direkt auf der Fassade oder in der Laibung

Beschreibung

Fenster-System-Markisen mit Schienenführung

Endverschluss: Kunststoff, schwarz
Clipprofil: extrudiertes PVC-Profil

Fallprofil (5)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: S und M: eckig, 1,5 mm
S: rund klein, 1,75 mm
M: rund groß, 2 mm
Maße (B x H): S und M: eckig, 25 x 47 mm
S: rund klein, Ø27,5 mm
M: rund groß, Ø40 mm
Profil: eckig oder rund
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Endstopfen: Kunststoff, schwarz
Eckiges Fallprofil generell sichtbar. Optional kann das Fallprofil mit einem Bürstenkeder ausgestattet werden (Profil 25x49 mm).
Runde Fallprofile lieferbar in den Ausführungen „sichtbar“ (Standard) oder „stoffumschlungen“ (optional).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise
Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen siehe Kapitel „Allgemein“.
Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

Beschreibung

Fenster-System-Markisen mit Schienenführung

Gewichtstabellen

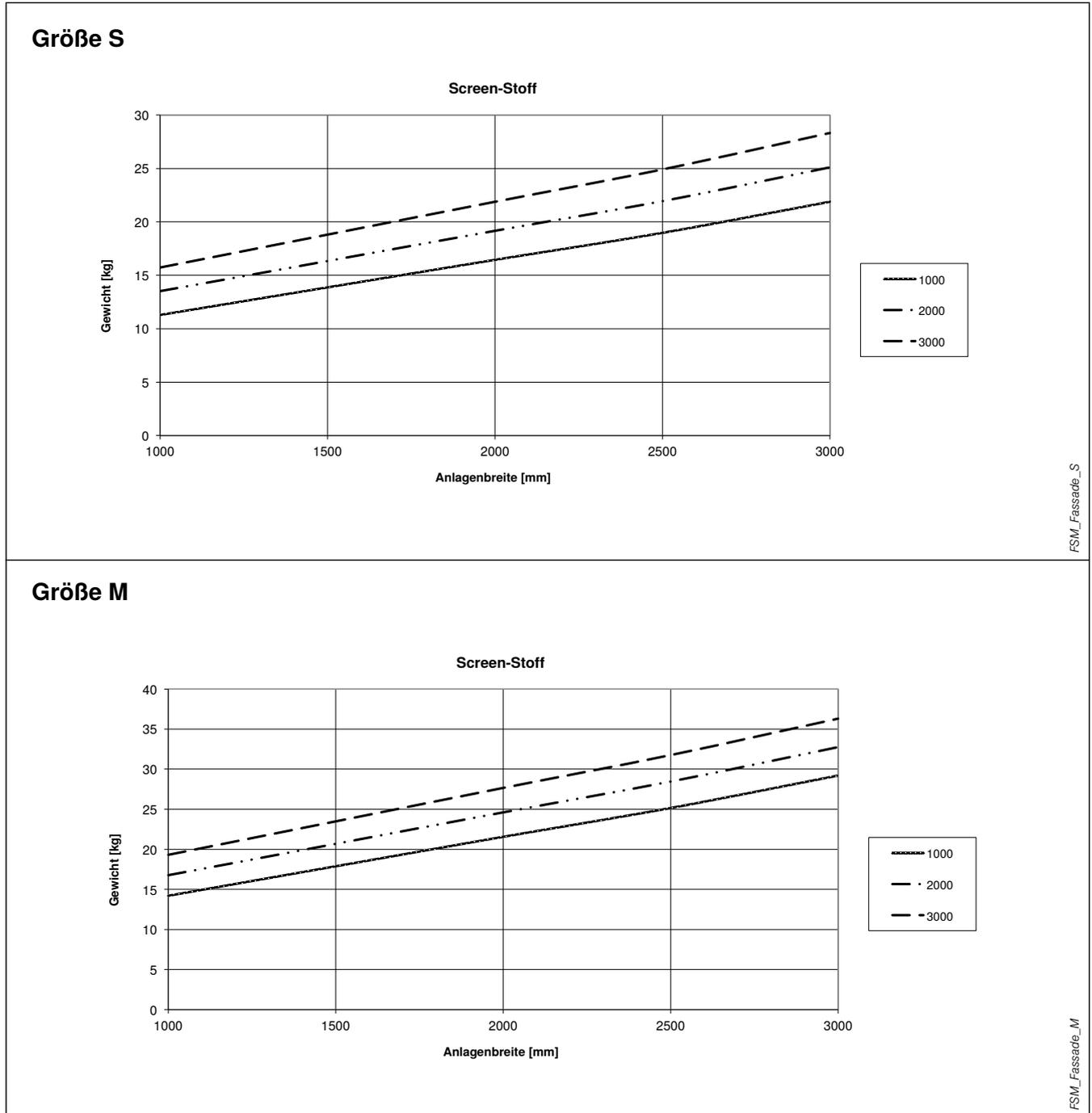


Abb. 66: Gewichtstabellen

Baugrenzwerte

Fenster-System-Markisen mit Schienenführung

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte

	Stoffart	Einzelanlage	
		Größe S	Größe M
Min. Breite (mm)		750	750
Max. Breite (mm)	Acryl – alle Qualitäten	3000	4000
	Screen	3000	3000
	Soltis 92	3000	3500
	Twilight Pearl/Metal	3000	4000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3000	3500
Max. Höhe (mm)	Acryl – alle Qualitäten (UltraSeam™)	3000 ¹⁾	4000 ²⁾
	Screen	3000	3000
	Soltis 92	3000	4000
	Twilight Pearl/Metal	3000	4000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3000	4000
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten	9,0	12,0
	Screen	9,0	9,0
	Soltis 92	9,0	12,0
	Twilight Pearl/Metal	9,0	12,0
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	9,0	12,0

Achtung:

- Nur Motorantrieb möglich!

¹⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2000 mm Höhe

²⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2300 mm Höhe

Mechanisch gekuppelte Behänge

Nur innerhalb einer Blende mit max. 4000 mm Breite und max. 3 Behängen möglich!

Maßanleitung

Fenster-System-Markisen mit Schienenführung

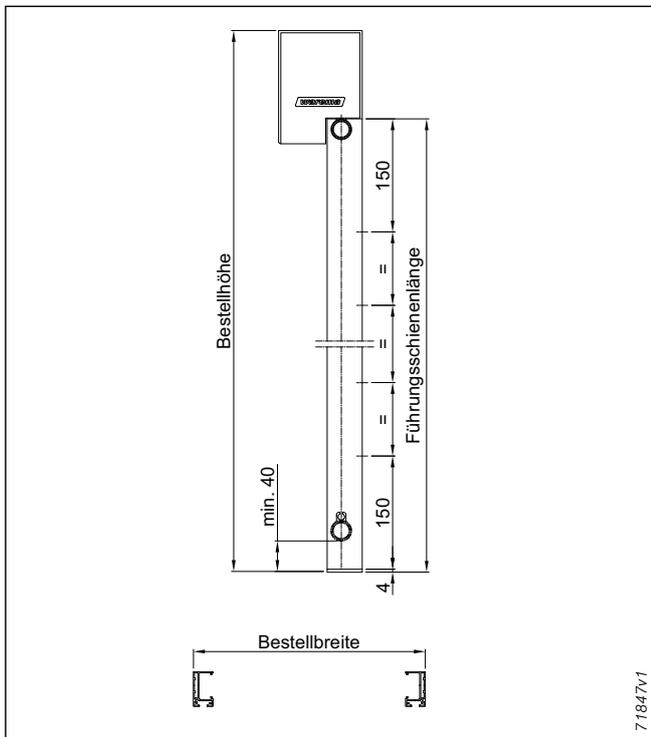


Abb. 67: Maßanleitung

Anzahl der Bohrungen bei Direktmontage

Führungsschienenlänge	Befestigungsbohrungen
-1000	2
1001-1700	3
1701-2400	4
2401-3100	5
3101-3800	6
3801-3880	7

Anwendungsbeispiel

Fenster-System-Markisen mit Schienenführung

Größe S

Einputz

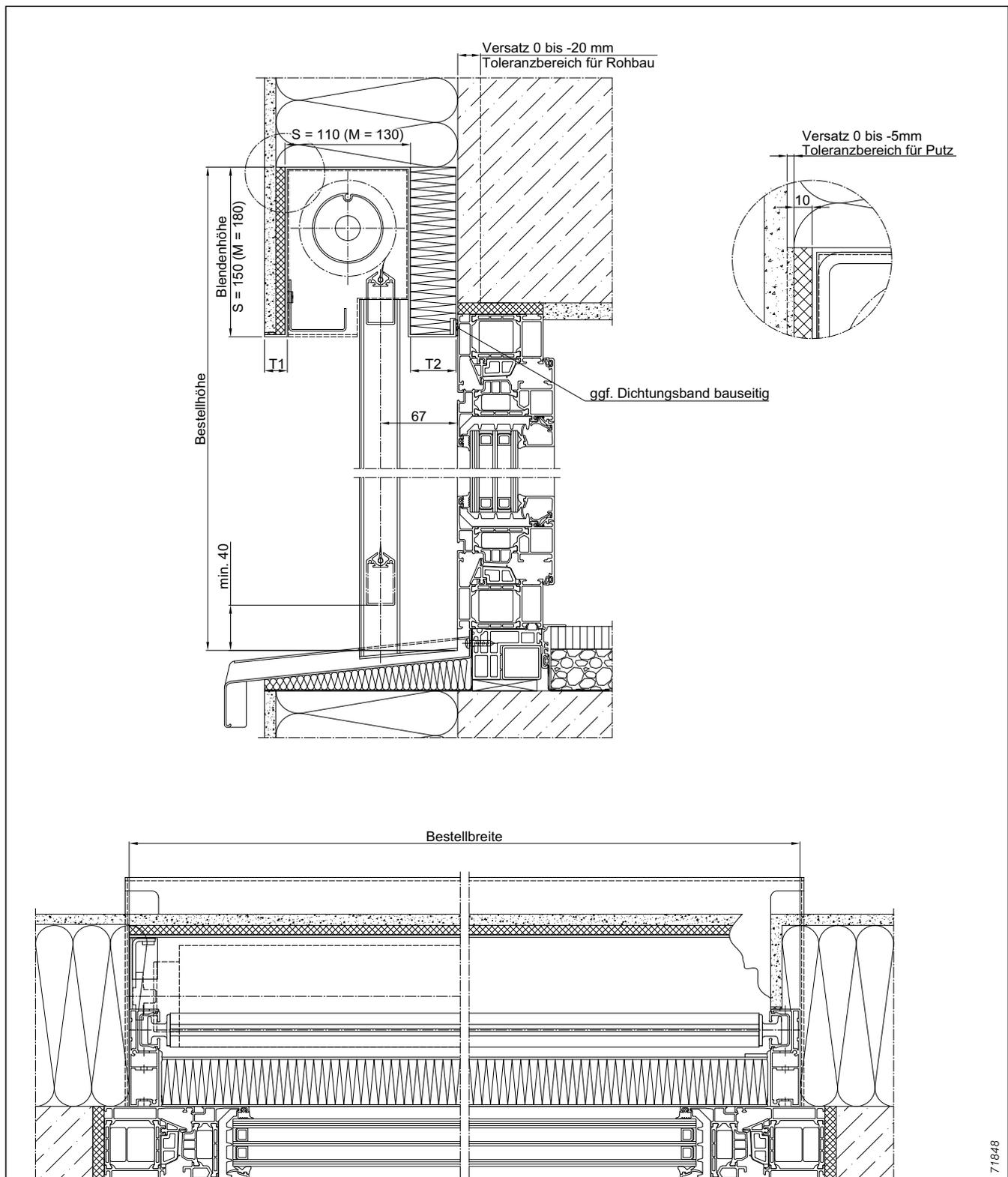


Abb. 68: Einbaubeispiel Fenster-System-Markisen FSM mit Schienenführung, Größe S, Einputz

Die in dieser Unterlage abgebildeten Details sind allgemeine Planungs-vorschläge, welche schematisch die Ausführung eines WDVS darstellen. Die Darstellung entbindet nicht von der Verpflichtung einer individuellen Prüfung auf Anwendbarkeit und Vollständigkeit beim jeweiligen Bauvorhaben. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Annahmen sind auf die örtlichen

Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen. Putz- bzw. Armierungsanschluss der Putzträgerplatte auf bauseitige Dämmung/Mauerwerk ist gemäß DIN auszuführen.

Beschreibung

Fenster-System-Markisen mit Seilführung

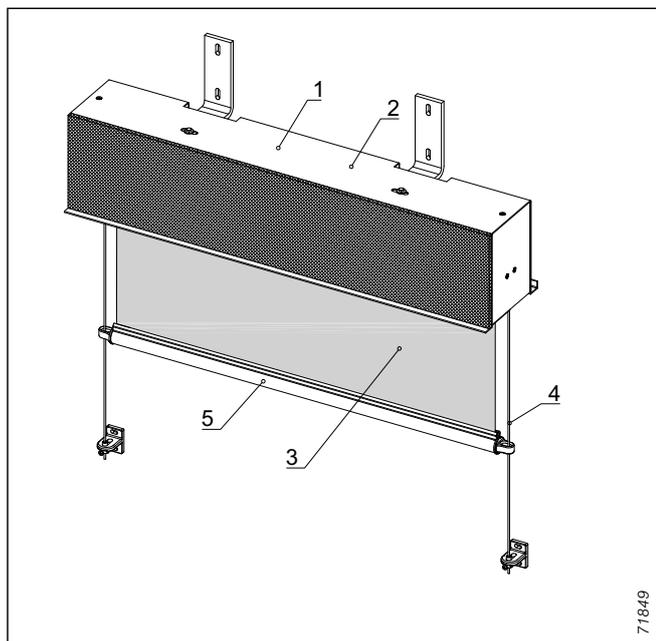


Abb. 69: Fenster-System-Markise FSM mit Seilführung, eingeputzte Blende

- 1 Blende
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Fallprofil

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz zur Integration in Wärmedämmverbundsysteme bei direkter Montage auf das Fenster oder in die Laibung. Ausführung mit eingeputzter oder sichtbarer Blende.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

LT50 mit mechanischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-MP mit elektronischer Endabschaltung.

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-MP mit elektronischer Endabschaltung.

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb der Blende mit angeklebter 1,5 m Leitungspeitsche untergebracht. Leitungspeitschenlänge ab Blendenende 1000 mm. Optional auch mit längeren Leitungspeitschen lieferbar (Mehrpreis).

Es wird empfohlen, die Leitungspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb der Blende zu vermeiden.

Blenden (1)

mit Revisionsblende, bei Links- und Rechtsroller lieferbar

Material: Aluminiumblech, gekantet

Materialstärke: 2 mm

Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert

Befestigung: über Montagebügel an der Fassade

Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet

Maße:

(H): S: 150 mm

M: 180 mm

(T): ohne Rückkantung (Standard):

S: 110 mm

M: 130 mm

Putzträgerplatte: Polystyrol, Materialstärke 8 mm

Die Ausführung ist sowohl als Sichtblende oder zur kompletten Integration unter den Außenputz als Einputzvariante mit Putzträgerplatte konzipiert.

Tuchwelle (2)

Material: S: Aluminium, stranggepresst

M: Stahl, verzinkt

Materialstärke: S: 1,6 mm

M: 1 mm

Maße (Ø): S: 62,2 mm

M: 85 mm

Profil: Nutrohr

Oberfläche: blank

Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung. Die Größe der Tuchwelle ist abhängig von der eingesetzten Stoffqualität in Verbindung mit den Baugrößen.

Bespannung (3)

Stoffqualitäten: Acryl Standard/Lumera

Acryl Perfora/All Weather

Soltis 92

Screen

Twilight Pearl/Metal

WAREMA SecuTex-Gewebe A2

weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion

Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.

Seitliche Führung (4)

Drahtlitze

Material: Stahl, korrosionsbeständig

Ummantelung: Polyamid

Farbe: schwarz oder transparent ummantelt

Befestigung: Spannseilhalter, Aluminium
Spannfeder innerhalb der Blende

Fallprofil (5)

Material: Aluminium, stranggepresst

Materialstärke: S und M: eckig, 1,5 mm

S: rund klein, 1,75 mm

M: rund groß, 2 mm

Maße (BxH): S und M: eckig, 25x47 mm

S: rund klein, Ø27,5 mm

Beschreibung

Fenster-System-Markisen mit Seilführung

M: rund groß, Ø40 mm
Profil: eckig oder rund
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Endstopfen: Kunststoff, schwarz
Eckiges Fallprofil generell sichtbar. Optional kann das Fallprofil mit einem Bürstenkeder ausgestattet werden (Profil 25x49 mm).
Runde Fallprofile lieferbar in den Ausführungen „sichtbar“ (Standard) oder „stoffumschlungen“ (optional).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise
Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen siehe Kapitel „Allgemein“.
Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.
Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

Beschreibung Fenster-System-Markisen mit Seilführung

Gewichtstabellen

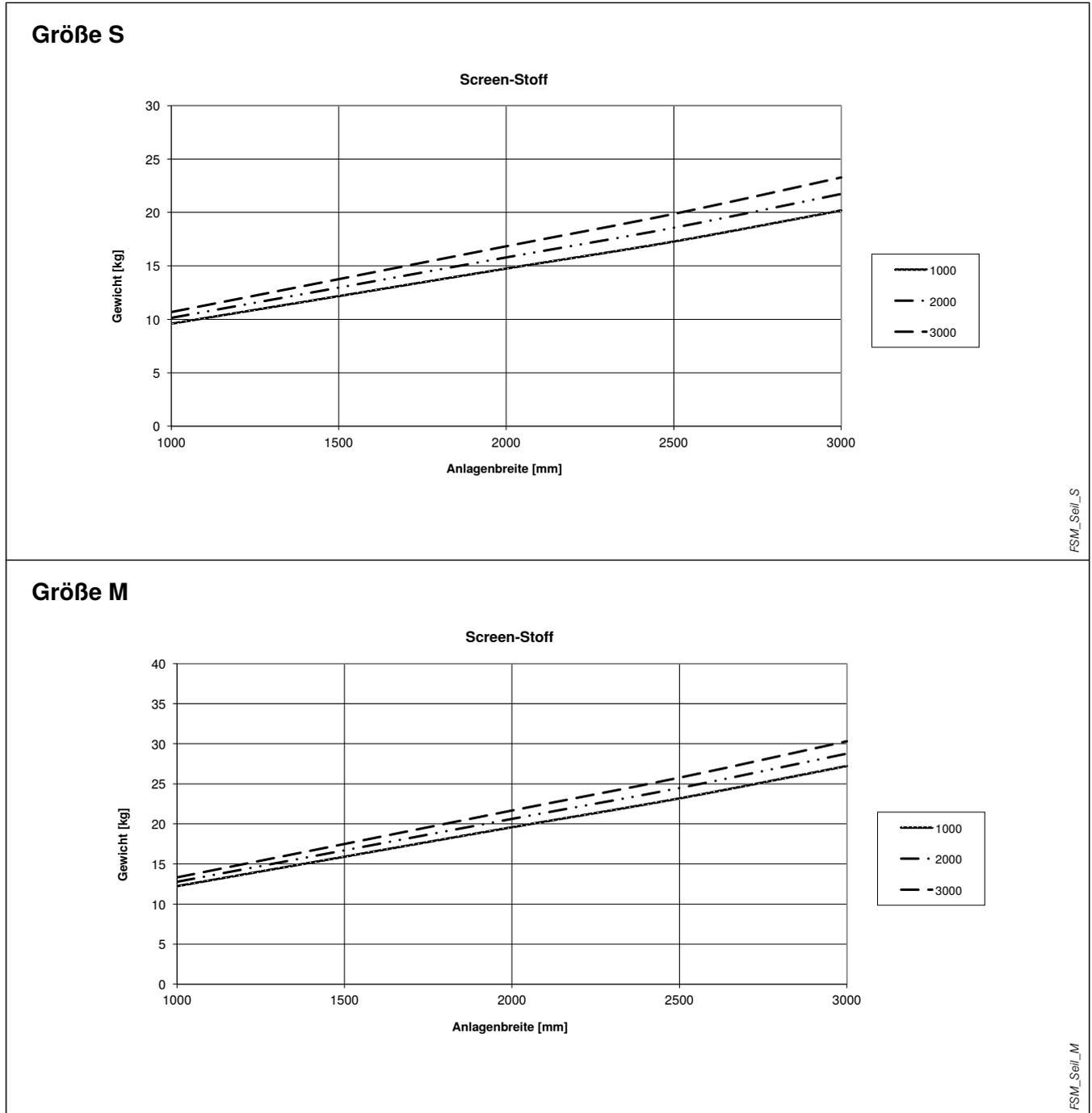


Abb. 70: Gewichtstabellen

Baugrenzwerte

Fenster-System-Markisen mit Seilführung

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte

	Stoffart	Einzelanlage	
		Größe S	Größe M
Min. Breite (mm)		750	750
Max. Breite (mm)	Acryl – alle Qualitäten	3000	3000
	Screen	3000	3000
	Soltis 92	3000	3000
	Twilight Pearl/Metal	3000	3000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3000	3000
Max. Höhe (mm)	Acryl – alle Qualitäten (UltraSeam™)	3000 ¹⁾	3000 ²⁾
	Screen	3000	3000
	Soltis 92	3000	3000
	Twilight Pearl/Metal	3000	3000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3000	3000
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten	9,0	9,0
	Screen	9,0	9,0
	Soltis 92	9,0	9,0
	Twilight Pearl/Metal	9,0	9,0
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	9,0	9,0

Achtung:

– Nur Motorantrieb möglich!

¹⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2000 mm Höhe

²⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2300 mm Höhe

Mechanisch gekuppelte Behänge

Nur innerhalb einer Blende mit max. 4000 mm Breite und max. 3 Behängen möglich!

Maßanleitung Fenster-System-Markisen mit Seilführung

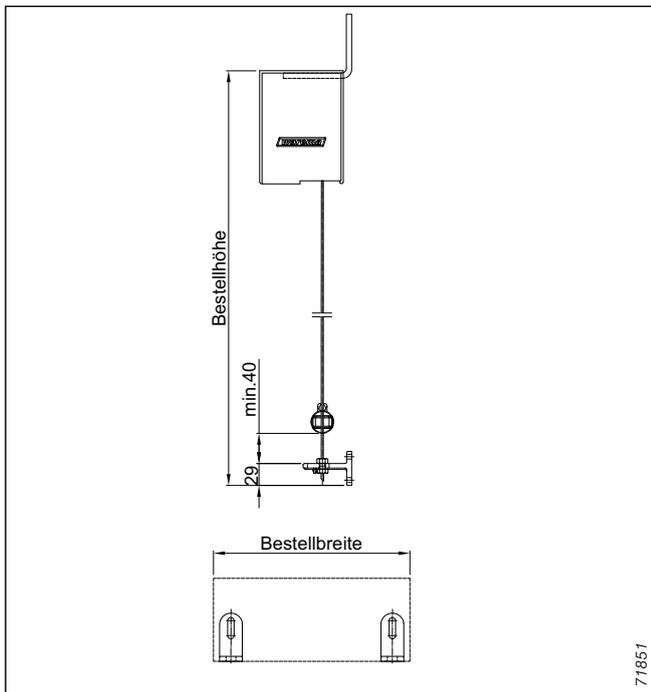


Abb. 71: Maßanleitung

Maximaler Befestigungsabstand der Blende bei Seilführung

Blendentiefe	max. Abstand Hinterkante Rückkantung bis Baukörper
S = 110	95 mm
M = 130	85 mm

Anzahl Montagebügel nach Bestellbreite

Bestellbreite	Anzahl Montagebügel
bis 3000 mm	2
3001 bis 4000 mm	3

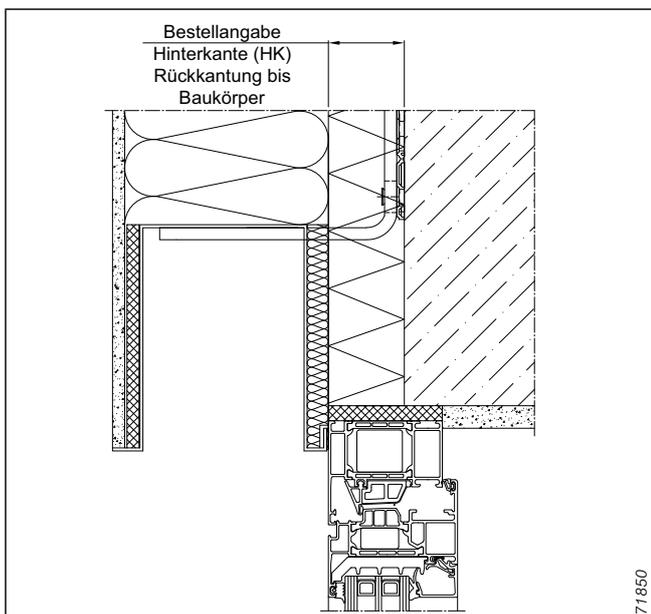


Abb. 72: Hinterkante Rückkantung bis Baukörper für Bügellänge

Anwendungsbeispiel

Fenster-System-Markisen mit Seilführung

Größe S

Einputz

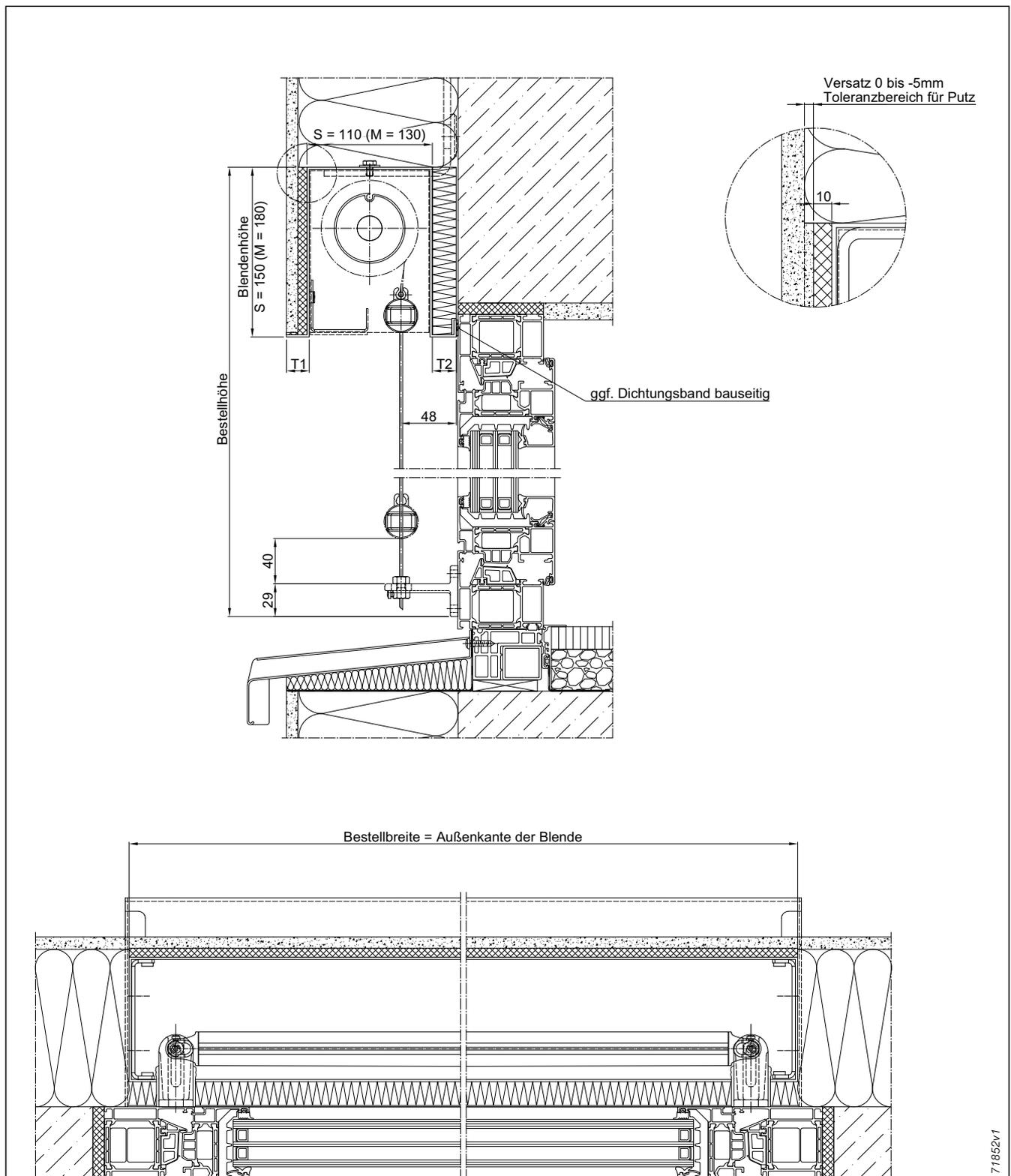


Abb. 73: Einbaubeispiel Fenster-System-Markisen FSM mit Seilführung, Größe S, Einputz

Die in dieser Unterlage abgebildeten Details sind allgemeine Planungsvorschläge, welche schematisch die Ausführung eines WDVS darstellen. Die Darstellung entbindet nicht von der Verpflichtung einer individuellen Prüfung auf Anwendbarkeit und Vollständigkeit beim jeweiligen Bauvorhaben. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Annahmen sind auf die örtlichen

Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen. Putz- bzw. Armierungsanschluss der Putzträgerplatte auf bauseitige Dämmung/Mauerwerk ist gemäß DIN auszuführen.

Beschreibung

Fenster-System-Markisen als Markisolette

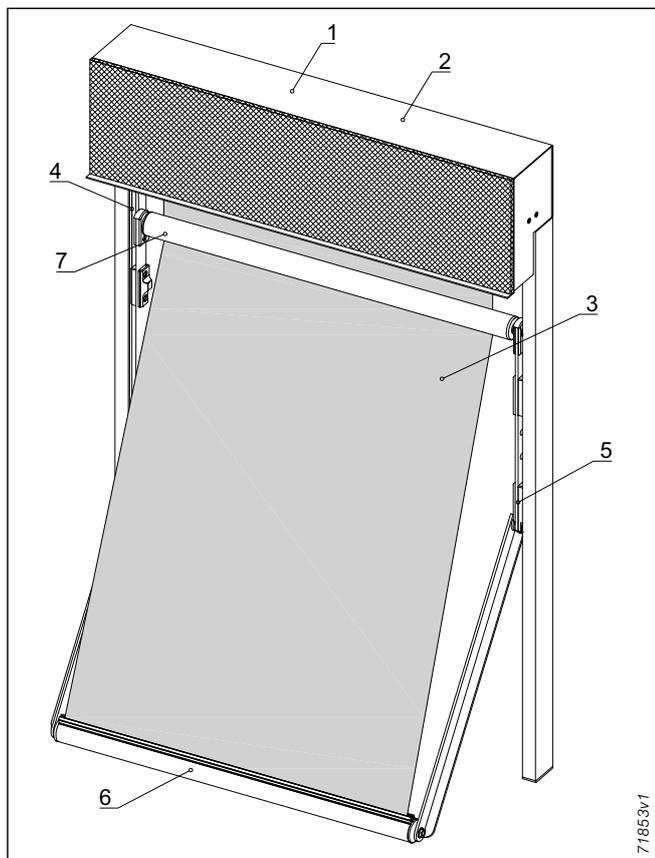


Abb. 74: Fenster-System-Markise FSM als Markisolette, eingeputzte Blende

- 1 Blende
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Ausfallgarnitur
- 6 Fallprofil
- 7 Leitrohr

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz zur Integration in Wärmedämmverbundsysteme bei direkter Montage auf das Fenster oder in die Laibung. Ausführung mit eingeputzter oder sichtbarer Blende.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

LT50 mit mechanischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-MP mit elektronischer Endabschaltung.

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-MP mit elektronischer Endabschaltung.

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb der Blende mit angeklebter 1,5 m Leitungsspeitsche untergebracht. Leitungsspeitschenlänge ab Blendenende 1000 mm. Optional auch mit längeren Leitungsspeitschen lieferbar (Mehrpreis).

Es wird empfohlen, die Leitungsspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb der Blende zu vermeiden.

Blenden (1)

mit Revisionsblende, bei Linksroller lieferbar

Material: Aluminiumblech, gekantet
Materialstärke: 2 mm
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung: aufgesteckt mittels Konsolen auf den Führungsschienen

Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet

Maße:

(H): S: 180 mm

M: 220 mm

(T): ohne Rückkantung (Standard):

S: 110 mm

M: 130 mm

Putzträgerplatte: Polystyrol, Materialstärke 8 mm

Befestigung der Blende auf den Führungsschienen.

Die Ausführung ist sowohl als Sichtblende oder zur kompletten Integration unter den Außenputz als Einputzvariante mit Putzträgerplatte konzipiert.

Tuchwelle (2)

Material: Stahl, verzinkt

Materialstärke: S: 1,6 mm

M: 1 mm

Maße (Ø): S: 62,2 mm

M: 85 mm

Profil: Nutrohr

Oberfläche: blank

Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung.

Bespannung (3)

Stoffqualitäten: Acryl Standard/Lumera

Acryl Perfora/All Weather

Soltis 92

Screen

Twilight Pearl/Metal

WAREMA SecuTex-Gewebe A2

weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion

Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.

Seitliche Führung (4)

Führungsschiene

Material: Aluminium, stranggepresst

Maße (BxH): S: 26x46 mm

M: 26x56 mm

zusätzliche Varianten passend zur Blendenrückkantung T2

Profil: C-Profil

Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert

Befestigung: direkt auf der Fassade oder in der Laibung

Endverschluss: Kunststoff, schwarz

Beschreibung

Fenster-System-Markisen als Markisolette

Clipprofil: extrudiertes PVC-Profil

Ausfallgarnitur (5)

Verbindungsschiene (5.1)

Material: Aluminium
Materialstärke: 5 mm
Maß (B): 25 mm
Profil: Flachprofil
Oberfläche: pulverbeschichtet
Gleiter: Kunststoff, zur Führung in der Schiene

Fallarm (5.2)

Material: Aluminium
Materialstärke: 4 mm
Maße (BxH): 30 x 20 mm
Profil: Winkelprofil
Oberfläche: pulverbeschichtet
Ausfallwinkel: kreisförmig bis 145°
Ausfall: 550 mm

Abdruckfeder (5.3)

nahezu unsichtbar im Gelenk angeordnet
Material: Stahl, korrosionsbeständig

Hochschlagsicherung (5.4)

Einschließlich höhenverstellbare Hochschlagsicherung in der Führungsschiene als zusätzliche Arretierung zum Schutz gegen Windböen.

Wirksam bei einem Ausfallwinkel von 90°– 145°.

Fallprofil (6)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: S: rund klein, 1,75 mm
M: rund groß, 2 mm
Maße (BxH): S: rund klein, Ø27,5 mm
M: rund groß, Ø40 mm
Profil: rund, außenliegende Kedergasse
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Endstopfen: Kunststoff, schwarz
Lieferbar in den Ausführungen „sichtbar“ (Standard) oder „stoffumschlungen“ (optional).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise

Material: A2-Stahl oder Aluminium

Leitrohr (7)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: S: rund klein, 1,75 mm
M: rund groß, 2 mm
Maße (BxH): S: rund klein, Ø27,5 mm
M: rund groß, Ø40 mm
Profil: Rundrohr
Oberfläche: pulverbeschichtet
Das Leitrohr ist mittels Lagerbolzen aus Aluminium an den seitlichen Verbindungsschienen befestigt und arretiert.

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 –

WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen siehe Kapitel „Allgemein“.

Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

Beschreibung

Fenster-System-Markisen als Markisolette

Gewichtstabellen

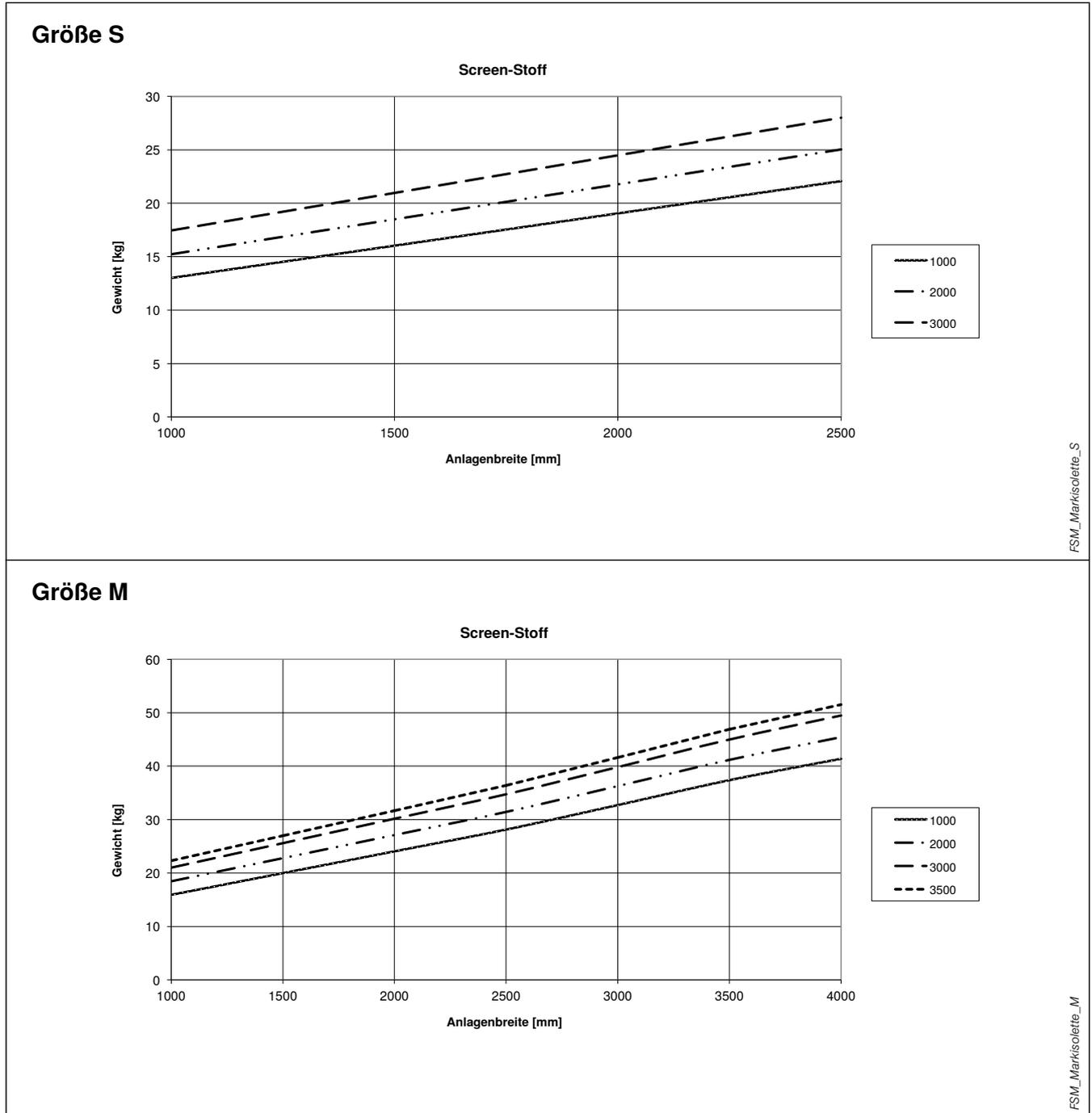


Abb. 75: Gewichtstabellen

Baugrenzwerte

Fenster-System-Markisen als Markisolette

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte

	Stoffart	Einzelanlage	
		Größe S	Größe M
Min. Breite (mm)		750	750
Max. Breite (mm)	Acryl – alle Qualitäten	2500	4000
	Screen	2500	3000
	Soltis 92	2500	4000
	Twilight Pearl/Metal	2500	4000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	2500	3500
Max. Höhe (mm)	Acryl – alle Qualitäten (UltraSeam™)	3000 ¹⁾	3500 ²⁾
	Screen	3000	3500
	Soltis 92	3000	3500
	Twilight Pearl/Metal	3000	3500
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3000	3500
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten	7,5	14,0
	Screen	7,5	10,5
	Soltis 92	7,5	14,0
	Twilight Pearl/Metal	7,5	14,0
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	7,5	12,3

Achtung:

- Nur Motorantrieb möglich!

¹⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2000 mm Höhe

²⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 2300 mm Höhe

Mechanisch gekuppelte Behänge

Nur innerhalb einer Blende mit max. 4000 mm Breite und max. 3 Behängen möglich!

Maßanleitung

Fenster-System-Markisen als Markisolette

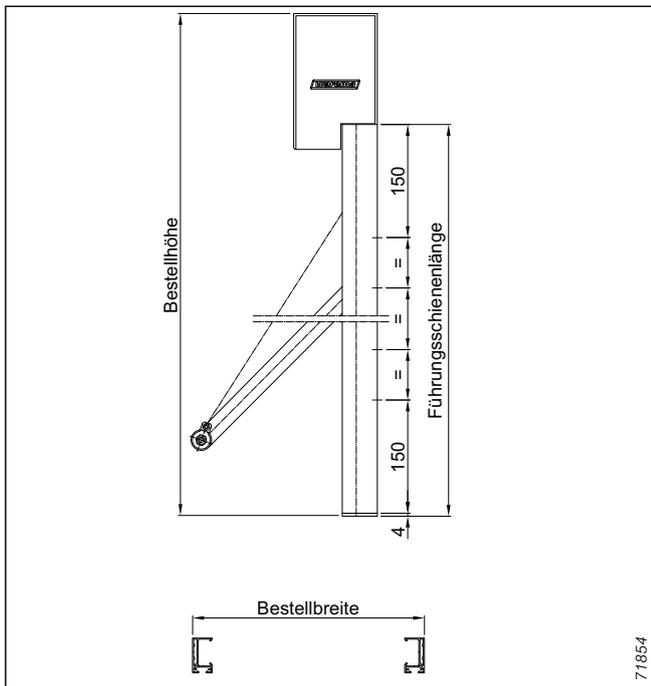


Abb. 76: Maßanleitung

Anzahl der Bohrungen bei Direktmontage

Führungsschiene	Befestigungsbohrungen
-1000	2
1001-1700	3
1701-2400	4
2401-3100	5
3101-3380	6

Anwendungsbeispiel

Fenster-System-Markisen

als Markisolette

Größe M

Einputz

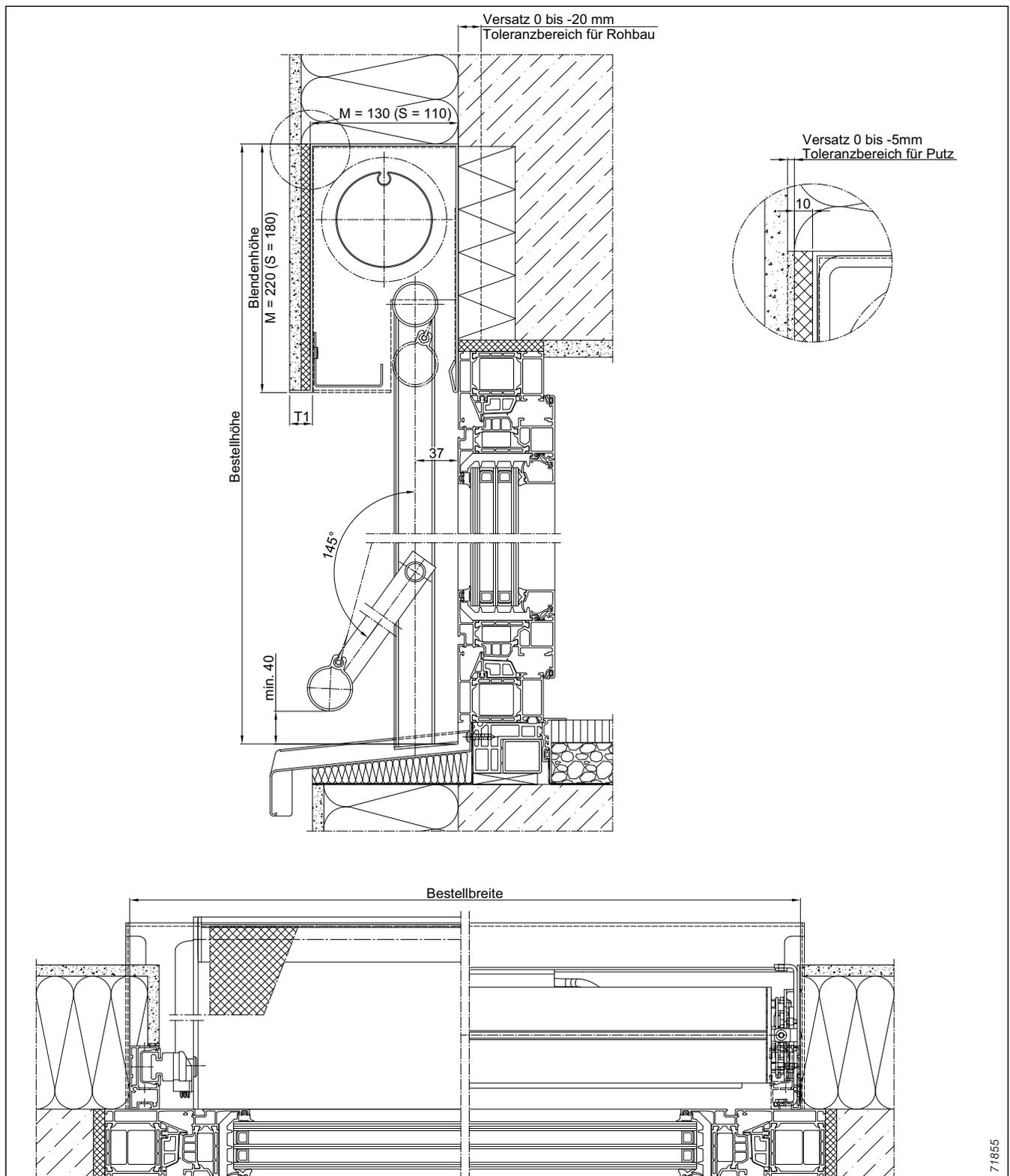


Abb. 77: Einbaubeispiel Fenster-System-Markisen FSM als Markisolette, Größe M, Einputz

Die in dieser Unterlage abgebildeten Details sind allgemeine Planungs-vorschläge, welche schematisch die Ausführung eines WDVS darstellen. Die Darstellung entbindet nicht von der Verpflichtung einer individuellen Prüfung auf Anwendbarkeit und Vollständigkeit beim jeweiligen Bauvorhaben. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Annahmen sind auf die örtlichen

Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen. Putz- bzw. Armierungsanschluss der Putzträgerplatte auf bauseitige Dämmung/Mauerwerk ist gemäß DIN auszuführen.

Beschreibung

Fenster-System-Markisen mit Fallarm

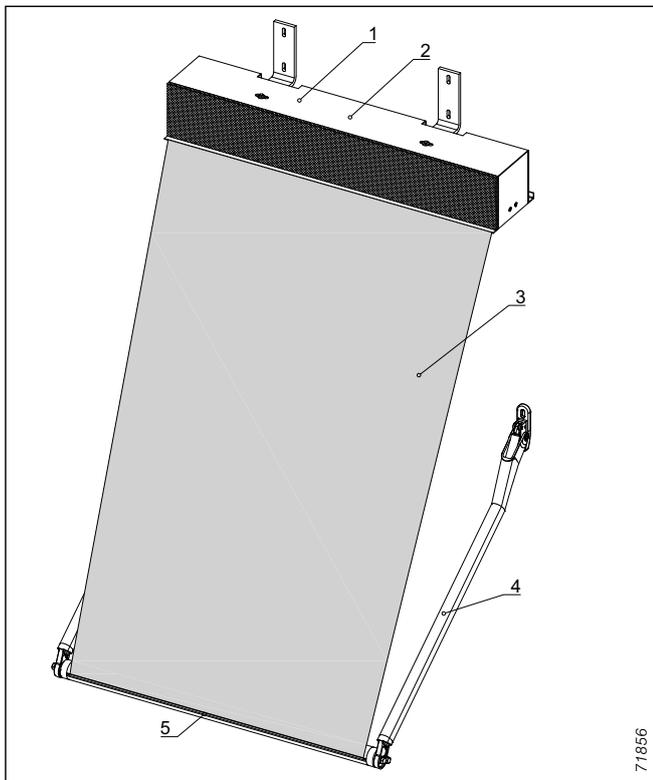


Abb. 78: Fenster-System-Markise FSM mit Fallarm, eingeputzte Blende

- 1 Blende
- 2 Tuchwelle
- 3 Bespannung
- 4 Fallarm
- 5 Fallprofil

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz zur Integration in Wärmedämmverbundsysteme bei direkter Montage auf das Fenster oder in die Laibung. Ausführung mit eingeputzter oder sichtbarer Blende.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

LT50 mit mechanischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-MP mit elektronischer Endabschaltung.

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-MP mit elektronischer Endabschaltung.

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

Standardmäßig ohne Hirschmann-Kupplung innerhalb der Blende.

Leitungspeitschenlänge ab Blendenende 1000 mm. Optional auch mit längeren Leitungspeitschen lieferbar (Mehrpreis).

Es wird empfohlen, die Leitungspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb der Blende zu vermeiden.

Blenden (1)

ohne Revisionsblende, bei Linksroller lieferbar

Material: Aluminiumblech, gekantet
Materialstärke: 2 mm
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung: über Montagebügel an der Fassade
Seitenteile: Aluminium, pulverbeschichtet
Maße:
(H): 130 mm
(T): ohne Rückkantung (Standard): 130 mm

Putzträgerplatte: Polystyrol, Materialstärke 8 mm

Die Ausführung ist sowohl als Sichtblende oder zur kompletten Integration unter den Außenputz als Einputzvariante mit Putzträgerplatte konzipiert.

Tuchwelle (2)

Material: Stahl, verzinkt
Materialstärke: 1 mm
Maße (Ø): 85 mm
Profil: Nutrohr
Oberfläche: blank
Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung.

Bespannung (3)

Stoffqualitäten: Acryl Standard/Lumera
Acryl Perfora/All Weather
Soltis 92
Screen
Twilight Pearl/Metal
WAREMA SecuTex-Gewebe A2
weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion
Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.

Fallarm (4)

Material: Aluminium, stranggepresst
Maße (BxT): 35x30 mm
Profil: Rohr, oval
Oberfläche: pulverbeschichtet
Befestigung: Armkonsolen (Aluminium Kokillenguss)
Ausfallwinkel: kreisförmig, 90° – 135°
Ausfalllänge: 800, 1000, 1200, 1400, 1600 mm

Fallprofil (5)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: 2,5 mm
Maße (BxH): Ø40 mm
Profil: rund groß, innenliegende Kedergasse
Oberfläche: pulverbeschichtet
Endstopfen: Kunststoff, schwarz
Befestigung der Bespannung über die gesamte Breite mittels Keder.

Beschreibung

Fenster-System-Markisen mit Fallarm

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise

Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen siehe Kapitel „Allgemein“.

Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

Beschreibung

Fenster-System-Markisen mit Fallarm

Gewichtstabelle

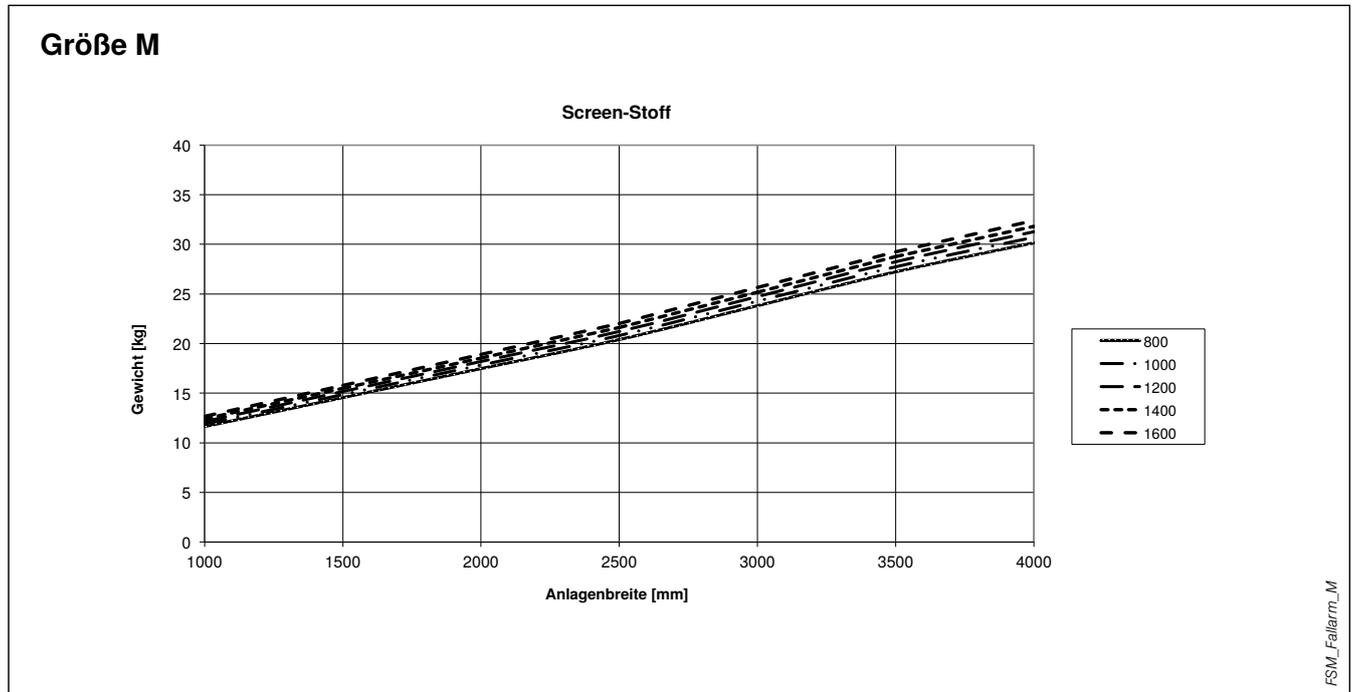


Abb. 79: Gewichtstabelle

Baugrenzwerte

Fenster-System-Markisen mit Fallarm

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte

	Stoffart	Einzelanlage
		Größe M
Min. Breite (mm)		750
Max. Breite (mm)	Acryl – alle Qualitäten	4000
	Screen	2500
	Soltis 92	4000
	Twilight Pearl/Metal	2500
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	3200
Min. Ausfall		500
Max. Ausfall bei 135°	Acryl – alle Qualitäten (UltraSeam™)	1600 ¹⁾
	Screen	1600
	Soltis 92	1600
	Twilight Pearl/Metal	1600
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2 (quer verarbeitet)	1600

Achtung:

- Nur Motorantrieb möglich!

¹⁾ Acryl – längs verarbeitet, überlappend genäht oder geklebt – bis max. 1200 mm Ausfall

Mechanisch gekuppelte Behänge

Nur innerhalb einer Blende mit max. 4000 mm Breite und max. 3 Behängen möglich!

Maßanleitung

Fenster-System-Markisen mit Fallarm

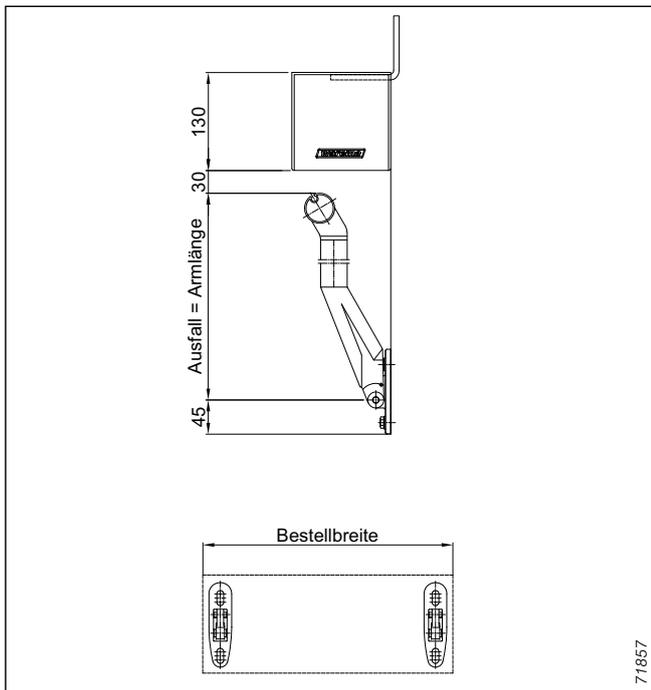


Abb. 80: Maßanleitung

Maximaler Befestigungsabstand der Blende bei Fallarm

Blendentiefe	max. Abstand Hinterkante Rückkantung bis Baukörper
M = 130	85 mm

Anzahl Montagebügel nach Bestellbreite

Bestellbreite	Anzahl Montagebügel
bis 3000 mm	2
3001 bis 4000 mm	3

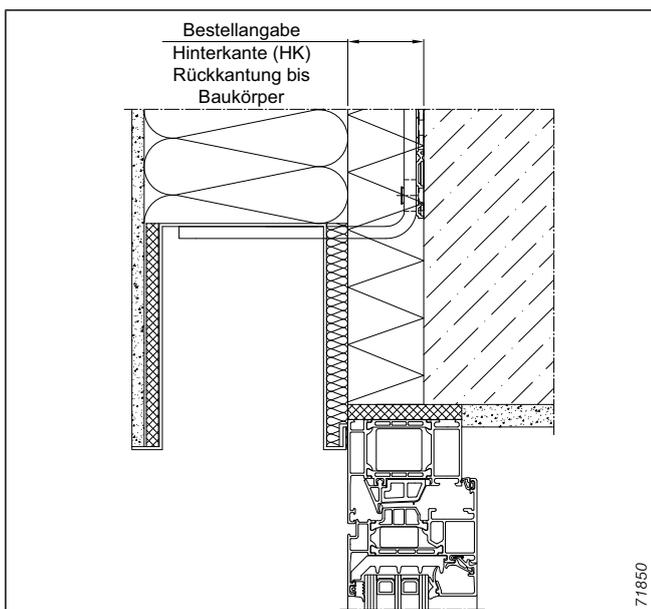


Abb. 81: Hinterkante Rückkantung bis Baukörper für Bügellänge

Anwendungsbeispiel
Fenster-System-Markisen
mit Fallarm
Größe M
Einputz

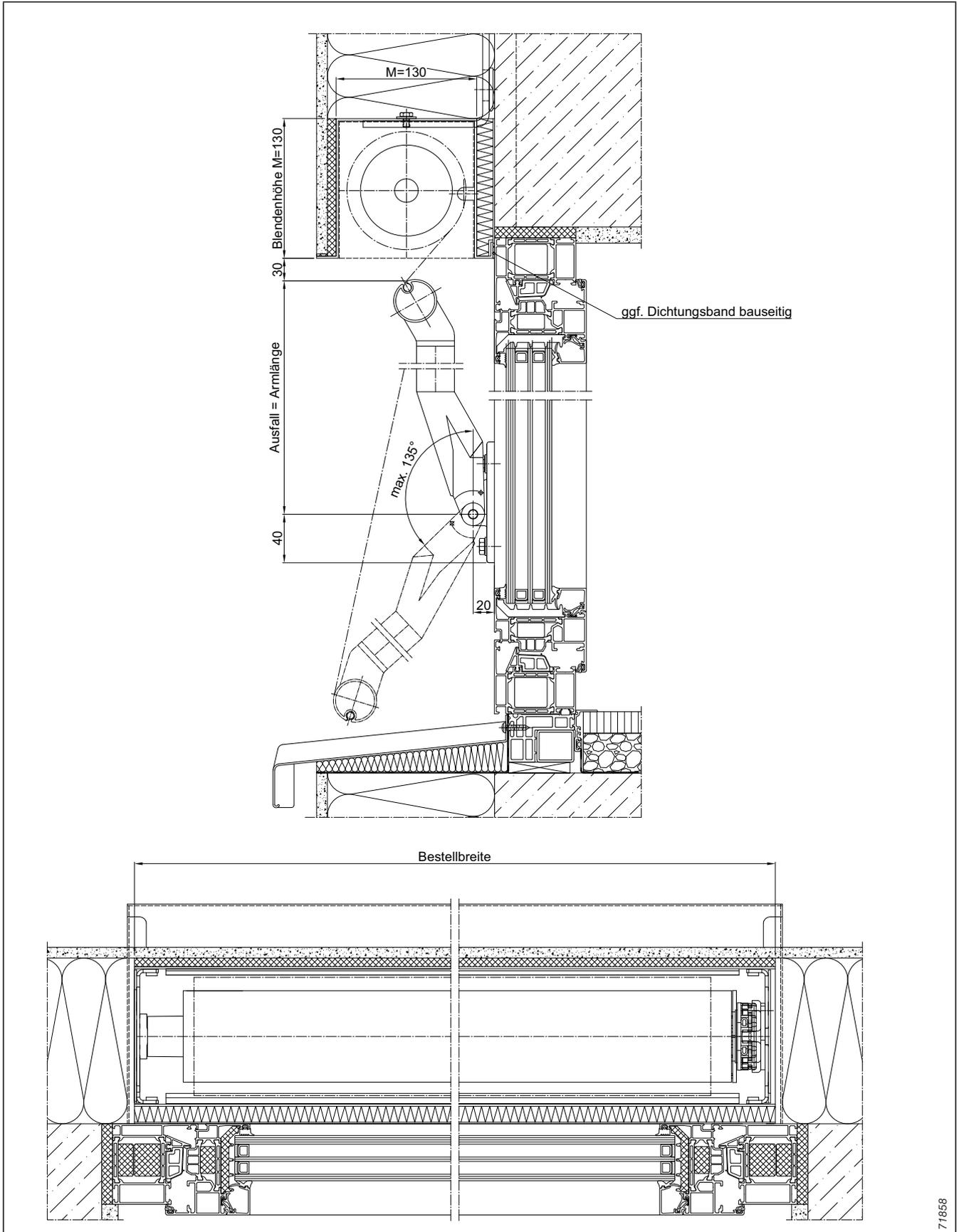


Abb. 82: Fenster-System-Markisen FSM mit Fallarm, Größe M, Einputz mit bündiger Sturzdämmung

Details

Fenster-System-Markisen Blendenübersicht

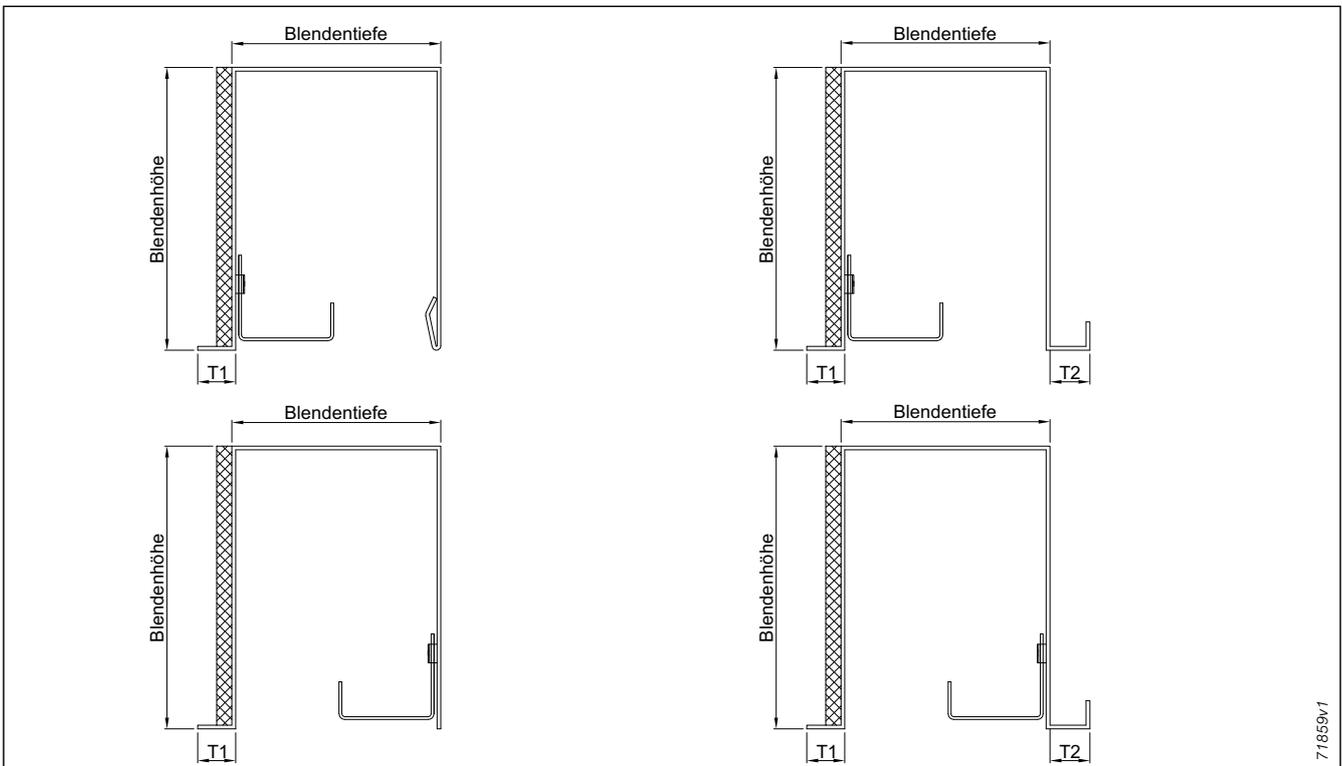


Abb. 83: Blendenübersicht, Einputz

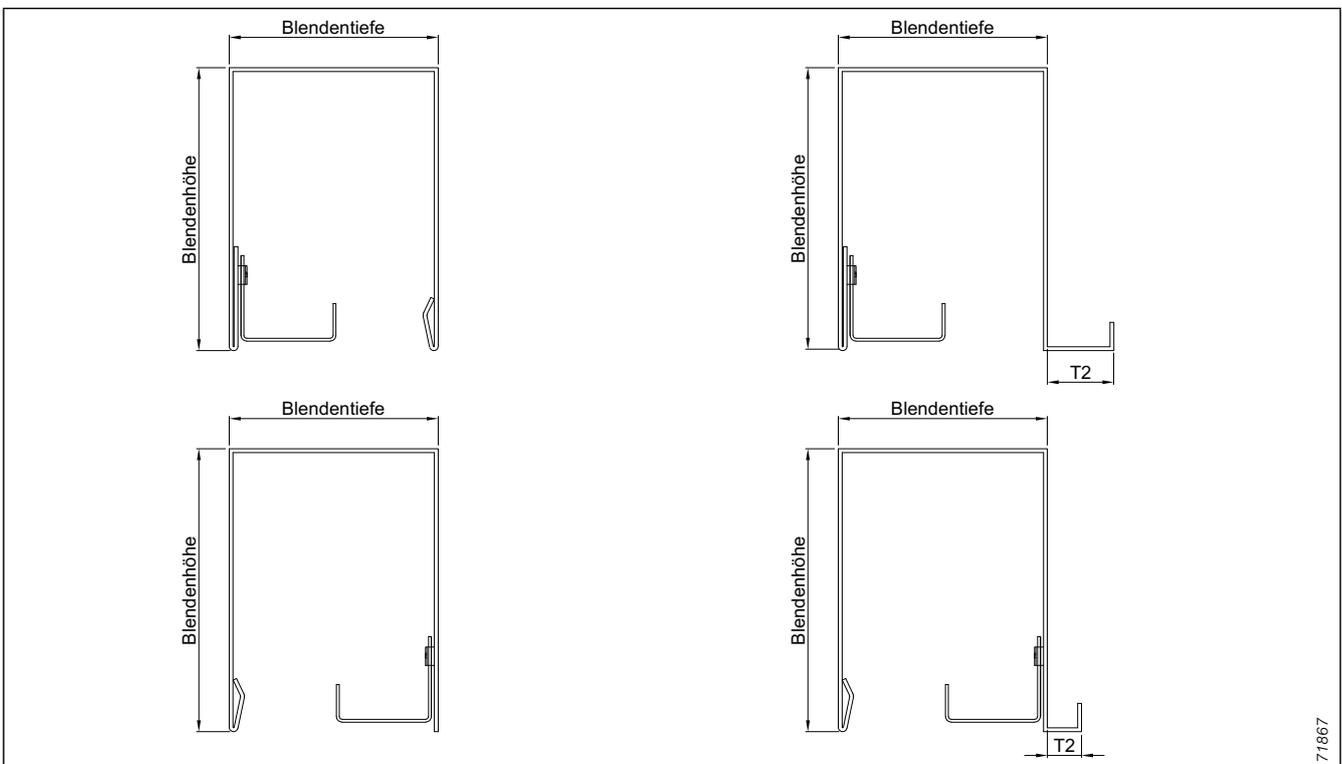


Abb. 84: Blendenübersicht, Eckig

T1: 0, 15, 20, 25 oder 40 mm

T2: bei easyZIP in 10 mm Stufen 0 – 90 mm

bei Schiene und Markisolette in 10 mm Stufen. Größe S: 0 – 90 mm, Größe M: 0 – 80 mm

bei Seil und Fallarm 0 mm oder stufenlos 10 – 90 mm

Fenster-System-Markisen Montagebügel bei Seilführung und Fallarm

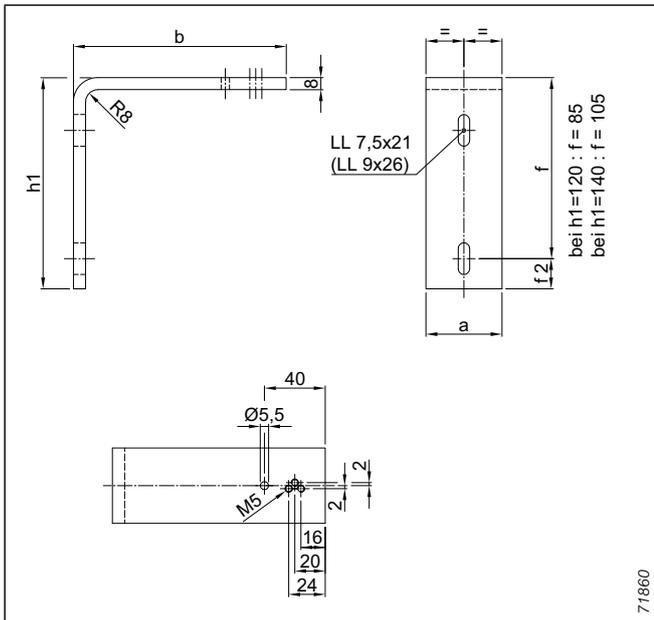


Abb. 85: Montagebügel Typ BG 313

- Maß a = 50 oder 80 mm (abhängig von Maß b)
- Maß b = Bestellangabe HK (Hinterkante Rückkantung Blende bis Baukörper)
 - + T2 (Blendenrückkantung)
 - + ½ Blendentiefe (S = 55 mm, M = 65 mm)
 - + 40 mm
 - 5 mm (Thermoplatte für Montagebügel, optional)
- Maß b kann max. 190 mm betragen
- Thermoplatte auf Kundenwunsch
- Maß h1 = 120 mm bei Fallarm
140 mm bei Seilführung

Details

Fenster-System-Markisen

Möglichkeiten des Leitungsaustritts/Wulstbefestigung

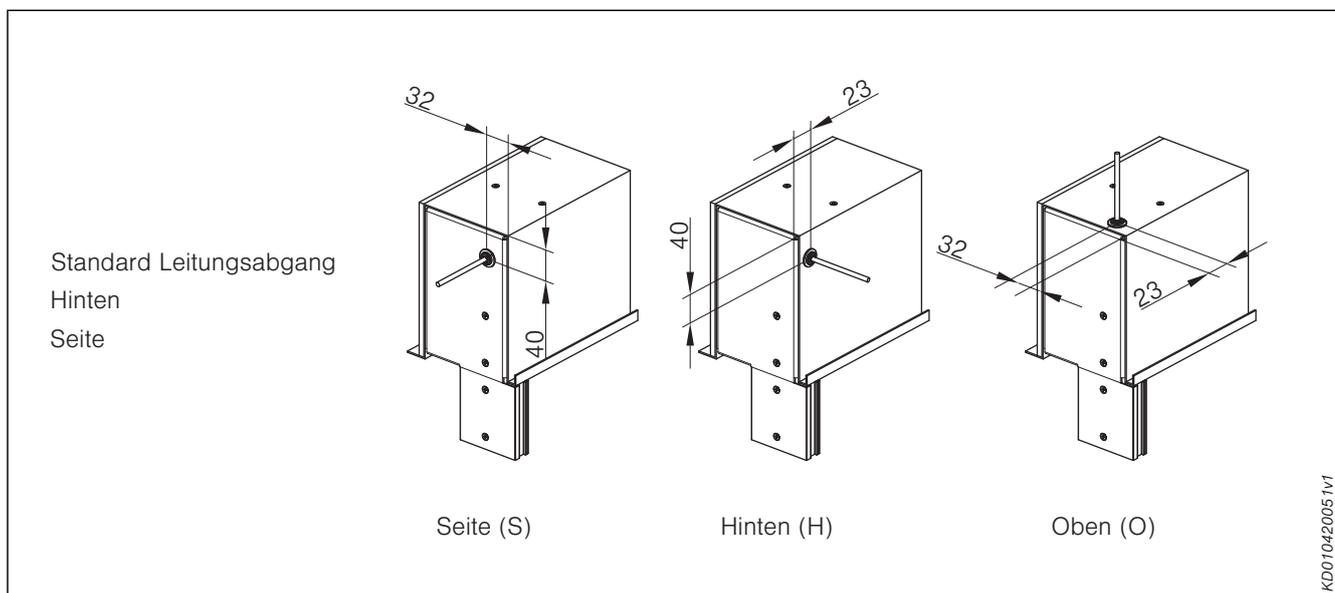


Abb. 86: Möglichkeiten des Leitungsaustritts

Bei Leitungsausritt seitlich oder oben wird die Motorleitung mittels Steckstutzen abgedichtet.

Leitungsüberstand 1000 mm. Optional auch 2500 mm, 5000 mm oder 10000 mm möglich.

Blenden/Wulstbefestigung

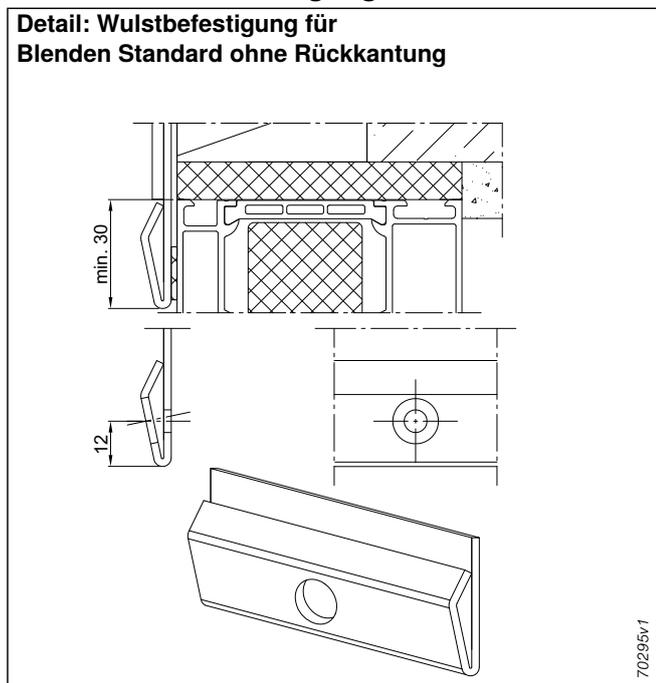


Abb. 87: Wulstbefestigung für Blenden ohne Rückkantung

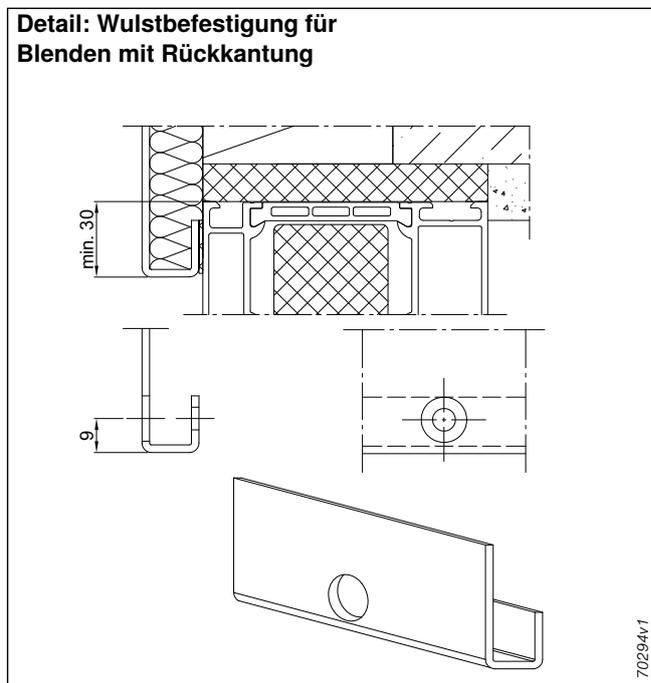


Abb. 88: Wulstbefestigung für Blenden mit Rückkantung

Hinweise:

- Befestigungsbohrung in Blendenwulst, um flächiges Anliegen der Blende am Fensterrahmen zu garantieren
- Mindestüberdeckung auf Fensterrahmen 30 mm
- 1 Bohrung mittig bis Blendenbreite 2000 mm serienmäßig
- 2 Bohrungen bei 1/3 bis Blendenbreite 4000 mm serienmäßig
- Bei einer Rückkantung T2 = 10 mm entfällt die rückseitige Kantung nach oben

Fenster-System-Markisen Durchlaufendes Blendenband

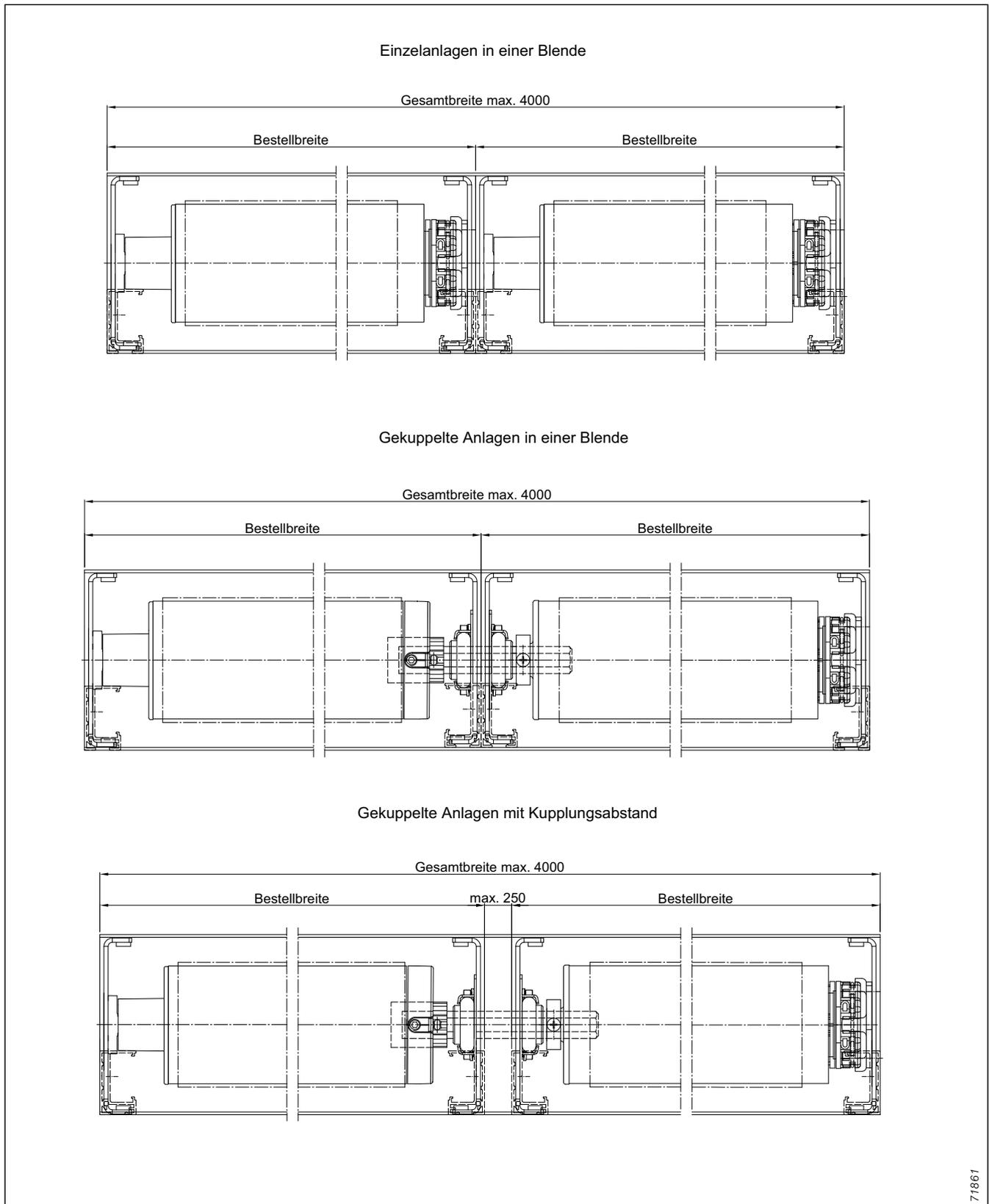


Abb. 89: Details durchlaufendes Blendenband

Details

Fenster-System-Markisen Blendenband mit Dehnungsfuge

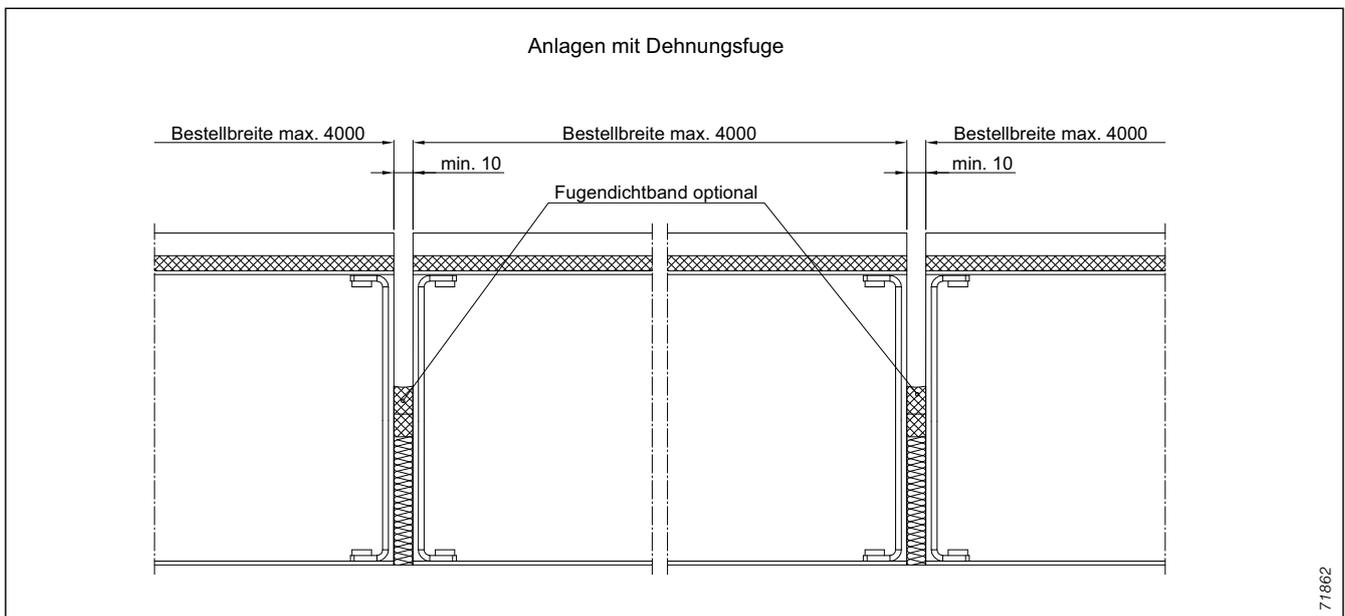


Abb. 90: Details Blendenband mit Dehnungsfuge

Fenster-System-Markisen Führungsschienen

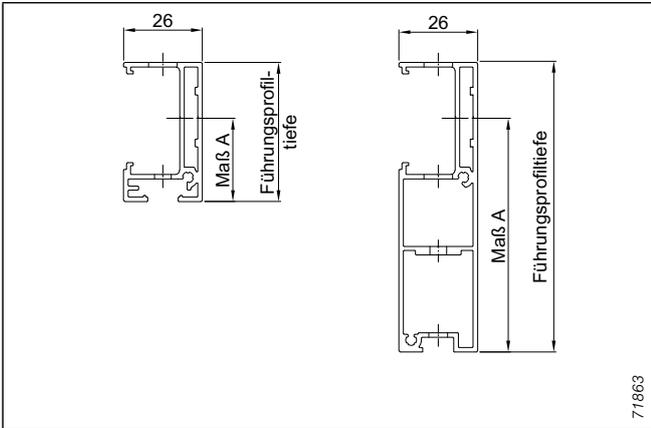


Abb. 91: Linksroller, Führungsschienen

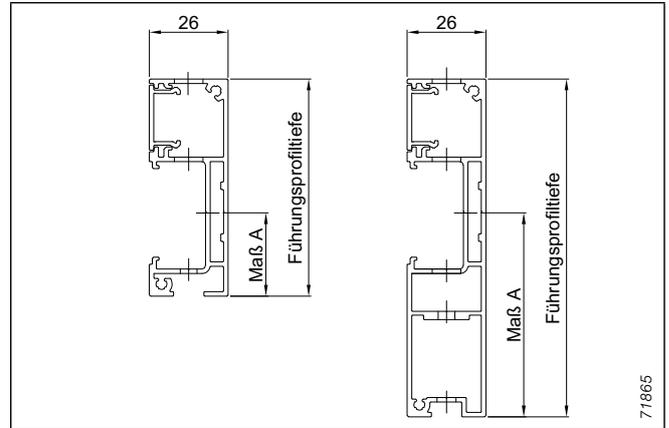


Abb. 92: Linksroller, Einputzbare easyZIP-Führungsschienen

Führungstiefe	Unterfütterung 26x20 mm	Maß A
46		28
56		38
66		48
76		58
86		68
96		78
106	1	88
116	1	98
126	2	108
136	2	118

Führungstiefe	Unterfütterung 26x20 mm	Maß A
72		28
92		48
102		58
112		68
122	1	78
132	1	88
142	2	98
152	2	108

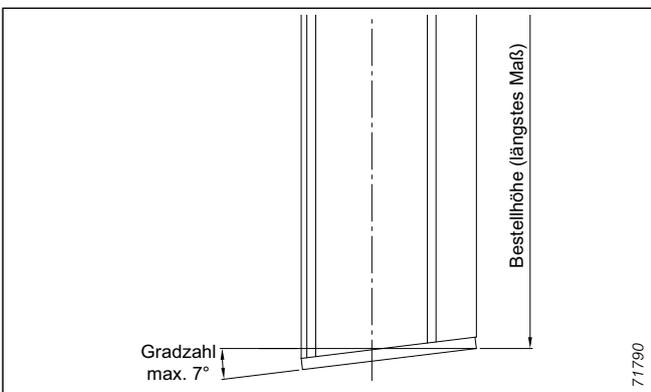


Abb. 93: Schrägschnitt bis 7°

Details

Fenster-System-Markisen Fallprofile

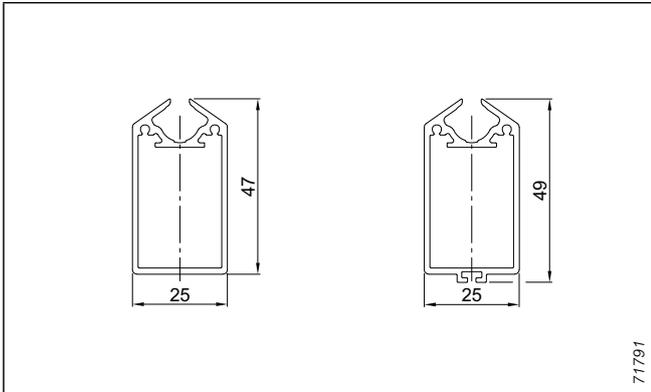


Abb. 94: Fallprofil eckig

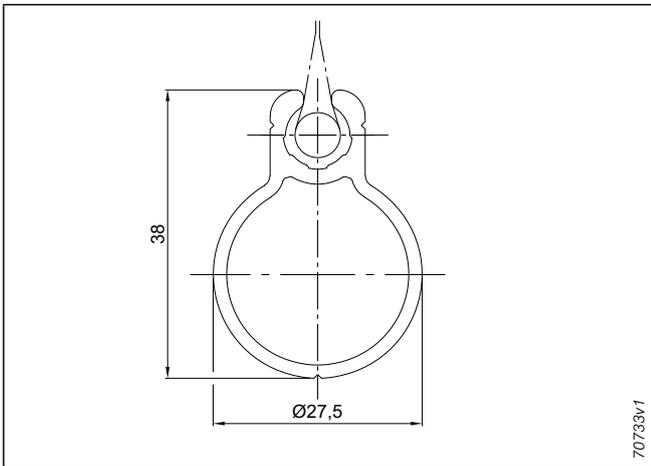


Abb. 95: Fallprofil rund, klein, sichtbar

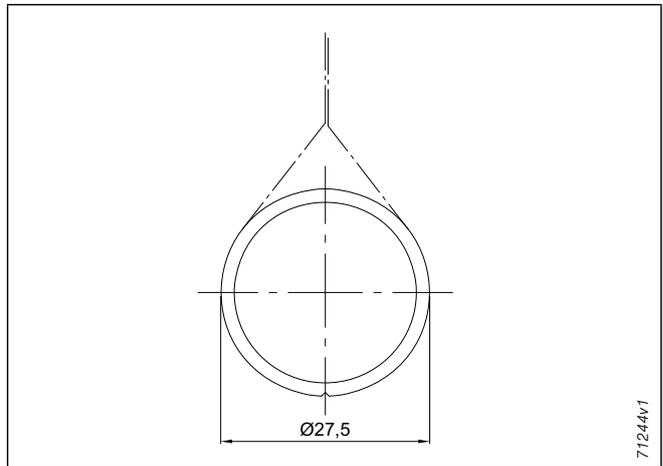


Abb. 96: Fallprofil rund, klein, stoffumschlungen

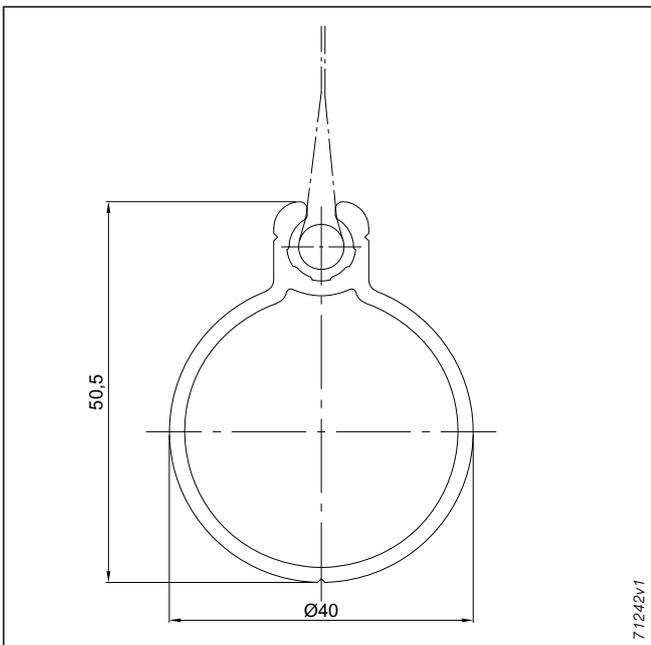


Abb. 97: Fallprofil rund, groß, sichtbar

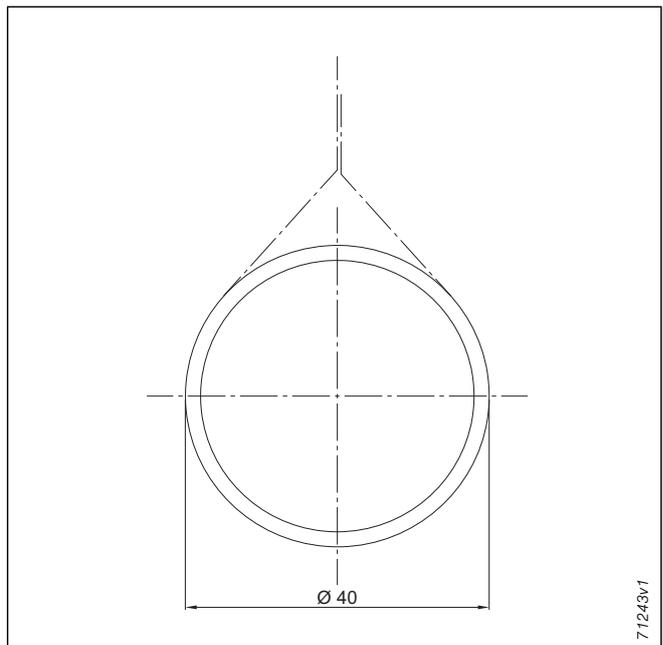


Abb. 98: Fallprofil rund, groß, stoffumschlungen

Wichtige Hinweise zur Maßermittlung zur Dämmung der Blenden

- Der Bezugspunkt befindet sich generell an der Hinterkante der Blende siehe Abb. 101 auf Seite 118
- Dh (Dämmung hinten) muss immer angegeben werden.
- Bei Blenden mit gedämmter Oberseite wird die hintere Dämmung wie folgt ausgeführt:
D+ (Dämmung plus) = DSo (Dämmstärke oben).
- Wird die Dämmung der Blenden nur an einer Blendenfläche ausgeführt, so endet die Dämmung immer am Bezugspunkt, sofern nicht D+ (Dämmung plus) angegeben ist.
- Soll Dh (Dämmung hinten) unterhalb des Bezugspunktes enden, muss D- (Dämmung minus) angegeben werden.
- Soll Do (Dämmung oben) nicht über die komplette Blendentiefe ausgeführt werden, (an der Vorderseite der Blende eingerückt), muss das Maß Do (Dämmung oben) angegeben werden.
- Bei Blenden mit Putzträgerplatten endet die Dämmung Do (Dämmung Do) immer bündig mit der Vorderkante der Putzträgerplatte an der Blendenvorderseite.
- Wir empfehlen den Leitungsabgang seitlich zu planen
- Bauseitige Toleranzen vorgeben bzw. beachten
- Abweichende Ausführungen auf Anfrage

Einbaubeispiel

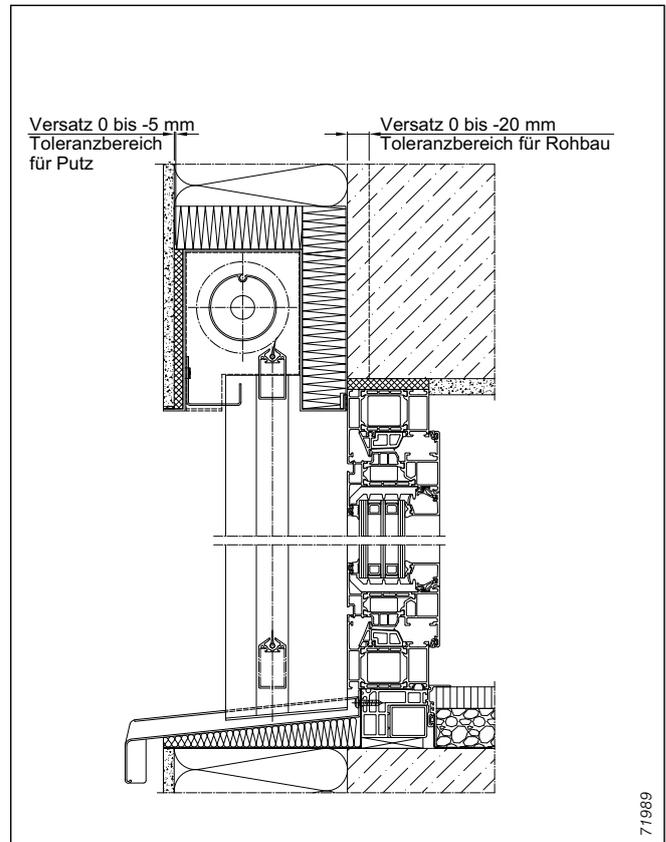


Abb. 99: Einbaubeispiel Sturzdämmung, Dämmung hinten (Dh) und Dämmung oben (Do)

Zubehör für einen fachgerechten Anschluss der Fenster-System-Markise an die Fassade

Bezeichnung		Art.-Nr.	Einheit
Kompriband	- 20x2-6, selbstklebend, schwarz	2015045	Rolle à 12 m
	- 20x4-9, selbstklebend, schwarz	811039	Rolle à 8 m
	- 20x5-12, selbstklebend, schwarz	811023	Rolle à 5,6 m

Hinweis:

Für den hinterströmungsfreien Anschluss am Baukörper kann auch Dämmstoff-Klebschaum (z. B. Fabrikat Soudal Soudabond Easy) eingesetzt werden.

Integrierte Sturzdämmung

Maßermittlung/Bestellangaben

Sturzdämmung

- optimale Dämmung der Blende
- Vermeidung von Wärmebrücken im Sturzbereich
- Dämmung hinter und oberhalb der Blende möglich
- Dämmung bereits werkseitig angebracht
- ideale Lösung für die Integration in die Dämmebene einer Fassade

Typen

optional bei Fenster-System-Markisen mit easyZIP-Führung

- 13er Blende eckig oder Putz
- 15er Blende eckig

Lieferbare Dämmstärken

15 mm, 20 mm, 30 mm, 40 mm, 50 mm und 60 mm.

Zwischengrößen sind nicht möglich!

Dämmstoff: Polyurethan-Hartschaum (PUR) mit beidseitiger Aluminiumkaschierung

Wärmeleitfähigkeit: $\lambda = 0,024 \text{ W/(mK)}$

Wärmewiderstand R je Dämmstärke

R	Dämmstärke in mm					
	15	20	30	40	50	60
	0,6	0,8	1,2	1,6	2	2,4

Varianten und Maßangaben je Blendenform

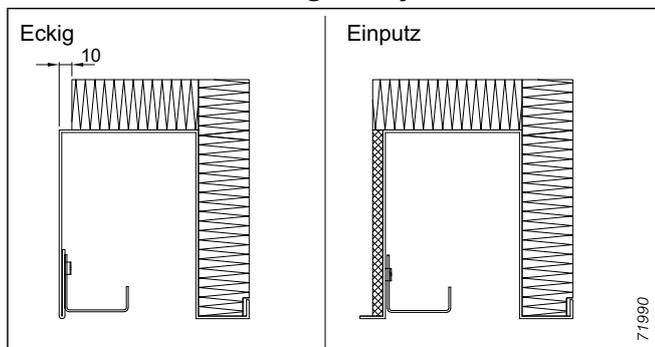


Abb. 100: Varianten und Maßangaben je Blendenform

Maßermittlung am Beispiel Blendenform Putz

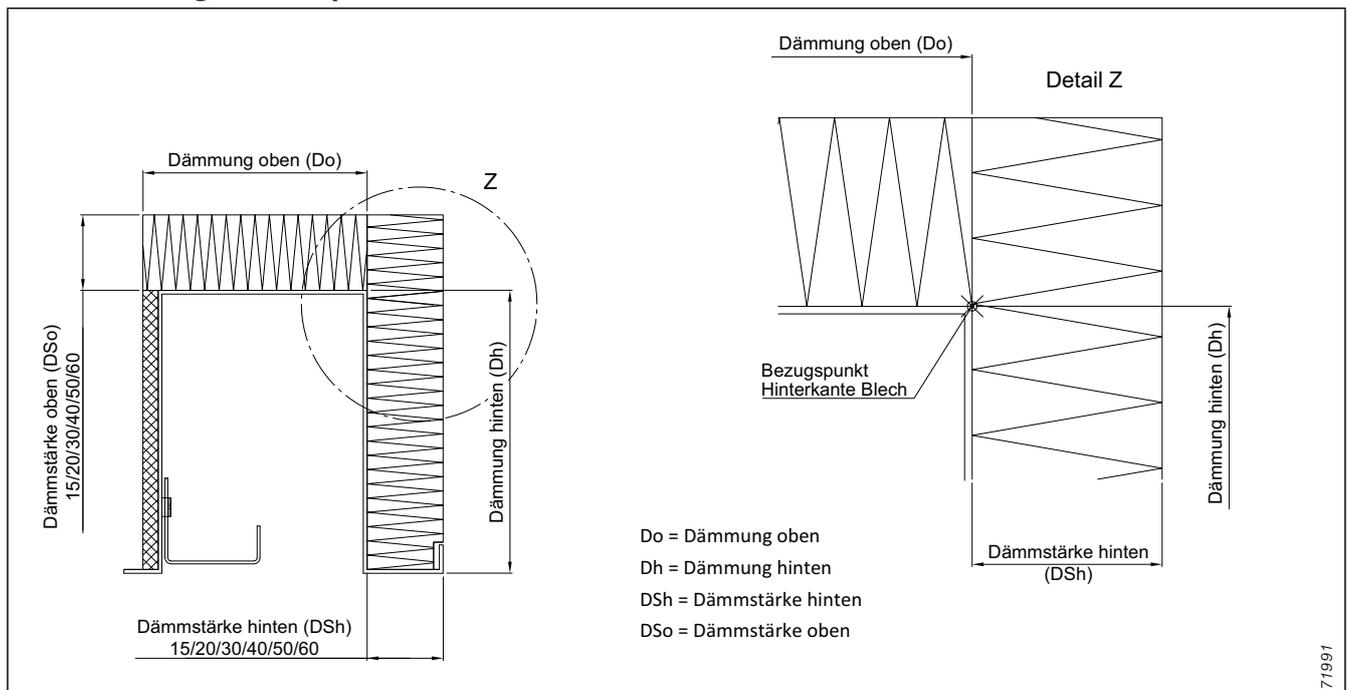


Abb. 101: Maßermittlung am Beispiel Blendenform Putz

Integrierte Sturzdämmung

Hybriddämmung

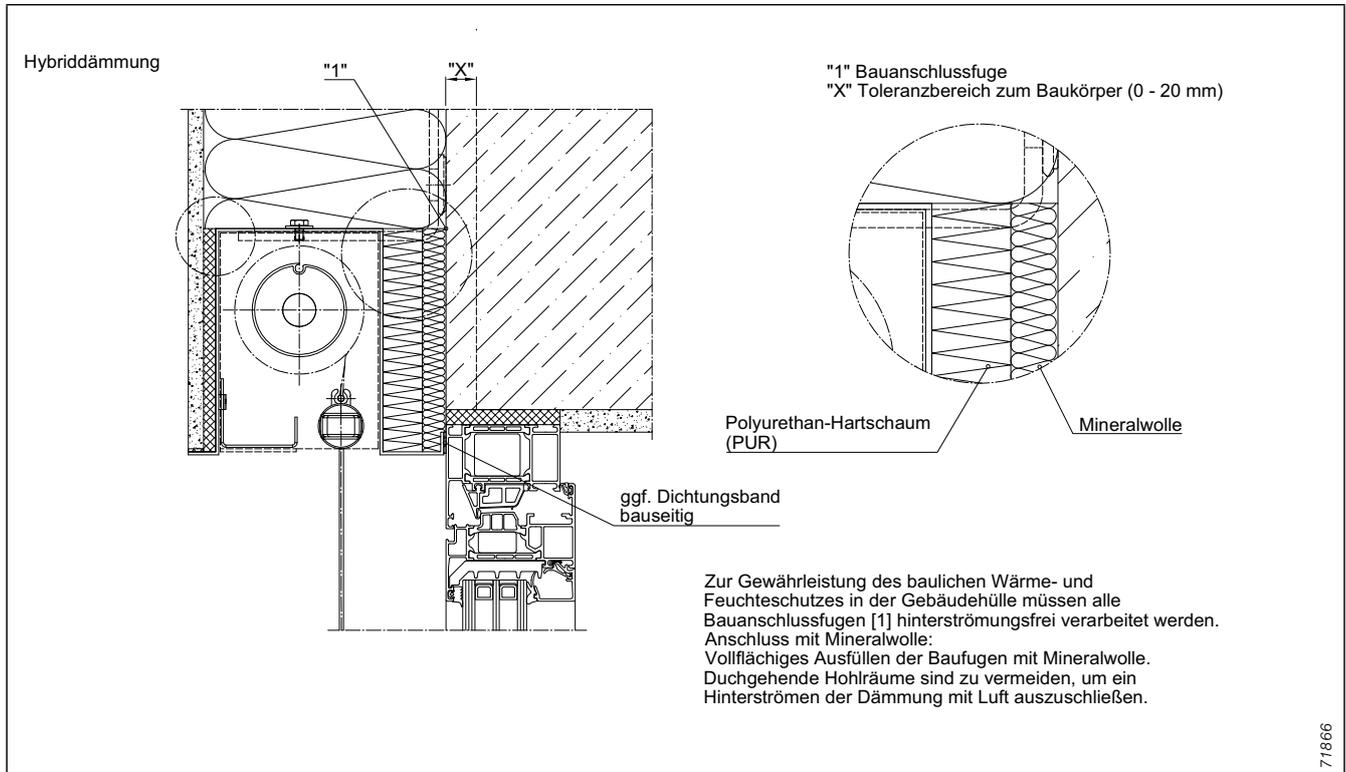


Abb. 102: Hybriddämmung

Lieferbare Dämmstärken

Polyurethan-Hartschaum (PUR) mit beidseitiger Aluminiumkaschierung

Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,024 \text{ W/(mK)}$

Wärmewiderstand R je Dämmstärke

R	Dämmstärke in mm					
	15	20	30	40	50	60
R	0,6	0,8	1,2	1,6	2	2,4

Hinweis:

Die PUR-Dämmplatten sind ab Werk vorkonfektioniert und auf den Blenden verbaut.

Mineralwolle

ULTIMATE Kontur FSP L-0 32

Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,032 \text{ W/(mK)}$

Wärmewiderstand R je Dämmstärke

R	Dämmstärke in mm				
	20	30	40	50	60
R	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8

Hinweis:

- Die Mineralwolle muss bauseitig zugeschnitten und angebracht werden.
- Die Mineralwolle ist in den folgenden Abmaßen erhältlich: 1250x200 mm oder 1250x300 mm.
- Die Mineralwolle ist in den folgenden Materialstärken erhältlich: 20 mm oder 30 mm.

Wärmewiderstand der Hybriddämmung (R_{ges})

R_{ges}	Mineralwolle (Dämmstärke in mm)	Dämmstärke in mm					
		15	20	30	40	50	60
	20	1,2	1,4	1,8	2,2	2,7	3,1
	30	1,5	1,7	2,1	2,6	3,0	3,4
	40	1,8	2,0	2,5	2,9	3,3	3,7
	50	2,1	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0
	60	2,5	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3

Absturzsicherung VisioNeo Fenster-System-Markisen

Preise und weitere Informationen zur Absturzsicherung VisioNeo finden Sie in der separaten Technik/Preisliste Absturzsicherung VisioNeo.



Abb. 103: Fenster-System-Markisen mit easyZIP-Führung und Absturzsicherung VisioNeo

Inhalt

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung

Ausstattung	122
Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung	123
Details	128

Ausstattung

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung

Zubehör/Ausstattung	Beschreibung	NA-MA easyZIP-Führung
Antriebe		
Kurbel		-
Motor		●
Funkmotor	EWFS bzw. WMS	o
Mechanische Kupplung		-
Kästen		
	für Mauerwerk, aus hochwertigem Polystyrol in 5 Größen, Revision außen	●
Seitliche Führung		
	Führungsschiene 26 x 76 mm	●
Fallprofil		
	eckig	●
	eckig mit Bürstenkeder	o
Oberflächenbehandlung der Aluminiumteile		
	pulverbeschichtet	●
	Sonderbeschichtung	o
	C0-eloxiert	o
	farbig eloxiert	o
Bespannung		
	Acryl Standard/Lumera	-
	Acryl All Weather/Perfora	-
	Screen	●
	Soltis 92	-
	Twilight Pearl/Metal	-
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2	-

- *serienmäßig*
- o *optional*
- *nicht möglich*

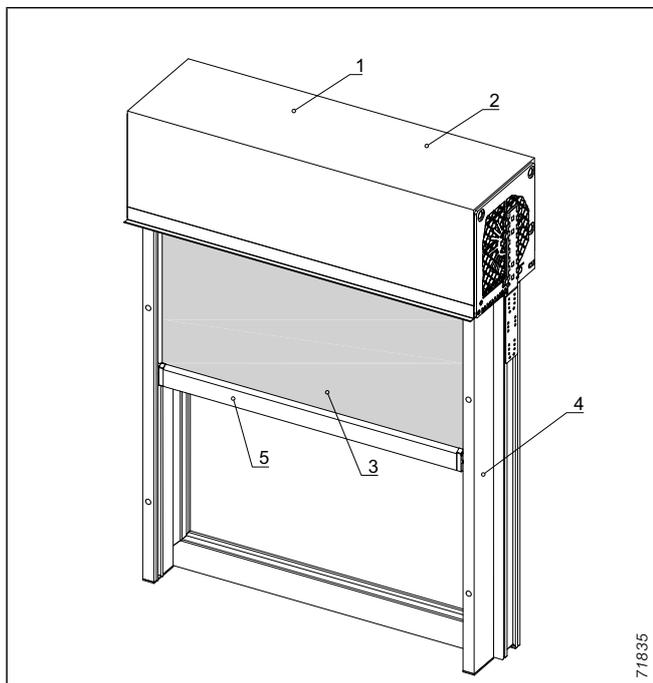


Abb. 104: Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA

- 1 Kasten
- 2 Tuchwelle mit Konsolen
- 3 Bespannung
- 4 Seitliche Führung
- 5 Fallprofil

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz speziell für der Einsatz in Neubauten. Er wird oben auf dem Fenster befestigt und gemeinsam mit diesem montiert.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

ZM REA mit elektronischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Funk-Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-ZM mit elektronischer Endabschaltung.

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-ZM mit elektronischer Endabschaltung.

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb des Kastens mit angeklebter 1,5 m Leitungspeitsche untergebracht. Leitungspeitschenlänge ab Kastenende 1000 mm. Optional auch mit längeren Leitungspeitschen lieferbar (Mehrpreis).

Kasten (1)

Revision außen

Kastengrößen: 5 Größen für Mauerwerk (Putz/WDVS)
Schachtoffnung: 80 mm.
Material: hochwertiges widerstandsfähiges

Polystyrol mit integriertem Basisprofil aus Kunststoff inkl. Verstärkung aus Stahl

Maße: siehe Tabelle

Oberfläche: Polystyrol

Seitliche Befestigung des Kastens auf dem Fensterrahmen über Verbindungslaschen, die jeweils über einen vormontierten Montageschuh am Seitenteil fixiert werden.

Befestigung nach unten auf den Fensterrahmen über Verschrauben.

Ab einer Kastenbreite von 1500 mm ist für eine zusätzliche Befestigung am Bauwerk der Kasten standardmäßig mit einem Lochband versehen.

Revisionsblende (1.1)

Material: Aluminium

Oberfläche: pulverbeschichtet

Putzträgerprofil außen (1.2)

für Wandaufbau Mauerwerk

Maße: Standardausladung 13 mm, optional bis 80 mm verlängerbar

Material: Aluminium, stranggepresst

Oberfläche: blank

Das verlängerte Putzträgerprofil kann optional nach RAL pulverbeschichtet werden.

Fensteranbindung (1.3)

Standard

über im Dämmkeil integriertes Kunststoffprofil, weiß mit zusätzlichem Aussteifungsprofil aus Stahl.

Clipbefestigung Kunststoff (optional)

über im Dämmkeil integriertes Basisprofil und einem Fensteradapterprofil aus Kunststoff, jeweils Kunststoff, weiß

Clipbefestigung aus Stahl (optional)

über im Dämmkeil integriertes Basisprofil aus Kunststoff, weiß und Fensteradapterprofil aus Stahl, verzinkt

Seitenteil (1.4)

Material: Kunststoff, als Spritzgussteil

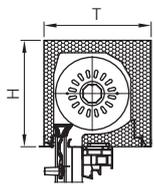
Oberfläche: Kunststoff, grün

Inkl. Montageschuh zur späteren Fixierung der Verbindungslasche.

Beschreibung

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung

Kastengrößen für Mauerwerk



Kastengröße Tiefe T x Höhe H in mm	Schacht- öffnung 80 mm
240 x 250	●
300 x 250	●
365 x 250	●
300 x 300	●
365 x 300	●

Tuchwelle mit Konsolen (2)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: 1,6 mm
Maße (Ø): 62,2 mm
Profil: Nutrohr
Oberfläche: blank

Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung. Die Größe der Tuchwelle ist abhängig von den Baugrößen.

Positionierwinkel

Material: Aluminium
Oberfläche: blank
Befestigung: an den Konsolen

Bespannung (3)

Stoffqualitäten: Screen
weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion
Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.

Seitliche Führung (4)

Schiene mit easyZIP-Führung

Seitliche Führung mittels easyZIP (Reißverschluss) direkt in der einteiligen Schiene. Innenliegendes, flexibles Inlay aus PVC zur Behangführung und Dämpfung. Direktmontage schlagregendicht durch konstruktive Unterbrechung der Kapillarfuge. Bei Direktmontage inklusive Abdeckstopfen aus Kunststoff (farblich abgestimmt auf die Farbe der Führungsschienen).

Material: Aluminium, stranggepresst
Maße (BxH): 26x76 mm
Profil: C-Profil
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Befestigung: direkt auf dem Fenster
Endverschluss: Kunststoff, schwarz
Clippprofil: co-extrudiertes PVC-Profil
Inlay: extrudiertes PVC-Profil
Einrückmaß: 20 mm (Standard), optional bis zu 150 mm

Die Tuchwelle kann bei voll eingeputzter Schiene nach unten revisioniert werden. Zur Vermeidung von Putzrissen wird der Einsatz einer Anputzleiste mit Toleranzaufnahme in drei Dimensionen empfohlen (z. B. APU W38pro).

Fallprofil (5)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: 1,5 mm
Maße (BxH): 25x47 mm
Profil: eckig, innenliegende Kedergasse
Oberfläche: pulverbeschichtet, optional eloxiert
Endstopfen: Kunststoff, schwarz

Das Fallprofil ist generell sichtbar. Optional kann das Fallprofil mit einem Bürstenkeder ausgestattet werden (Profil 25x49 mm).

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise
Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation). Detaillierte Informationen siehe Kapitel „Allgemein“.

Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar. Alle sichtbaren Kunststoffteile sind schwarz.

Baugrenzwerte

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte

	Stoffart	Einzelanlage
Min. Breite (mm)	Screen	790
Max. Breite (mm)		3000
Min. Höhe (mm)		800
Max. Höhe (mm)		3100
Max. Fläche (m ²)		9,0

Achtung:
Nur Einzelanlagen mit Motorantrieb möglich!

Anzahl der Bohrungen bei Direktmontage

Führungsschielenlänge	Befestigungsbohrungen
-1000	2
1001-1700	3
1701-2400	4
2401-2900	5

Anwendungsbeispiel

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung

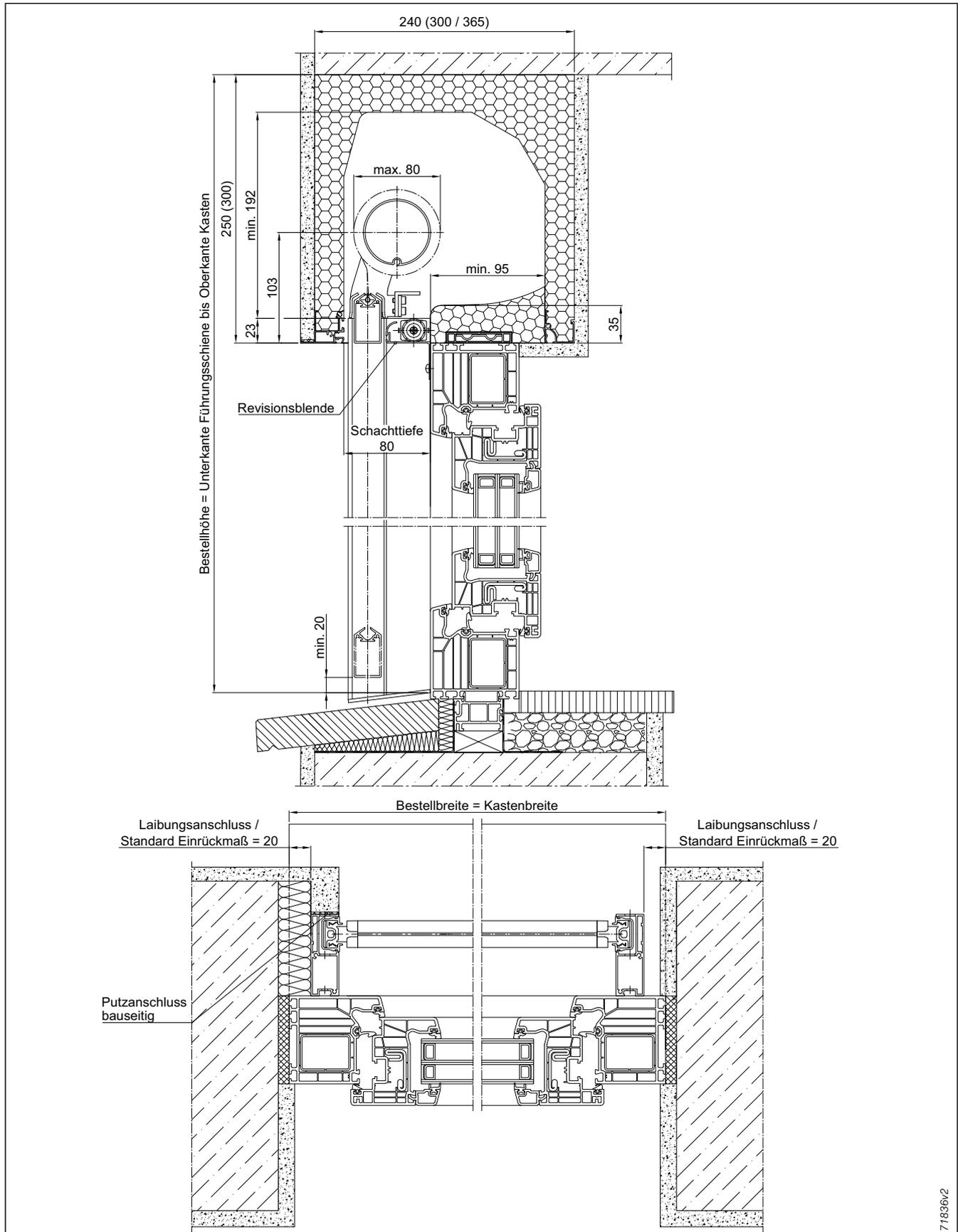


Abb. 105: Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung

Standard-Fensteranbindung

Fensteranbindung über Kunststoffprofil inkl. zusätzlichem Aussteifungsprofil aus Stahl

Hinweise:

- Kunststoffprofil, weiß, im Dämmkeil des Sturzkastens integriert/verklebt
- Innen mit zusätzlich eingeschobenem Aussteifungsprofil aus Stahl
- Auf die Schachttiefe abgestimmte Revisionsblende; verschiedene Ausführungen lieferbar

Für Fensterrahmenstärken von:
unabhängig von der Fensterrahmenstärke

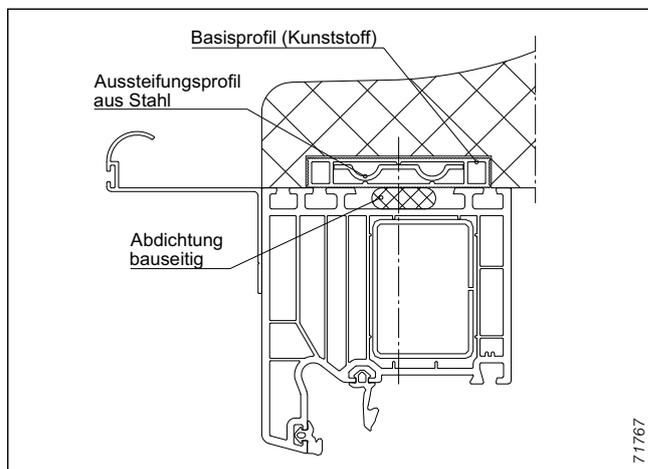


Abb. 106: Fensteranbindung über Kunststoffprofil mit Aussteifungsprofil Stahl

Befestigung:

- Verschraubung des Kastens über die Fensterbreite auf dem Fensterrahmen von unten durch das Kunststoff- und Stahlprofil.
- Flächenträgheitsmoment Aussteifungsprofil aus Stahl: $I_y = 0,89 \text{ cm}^4$

Hinweise:

- die Anschlussfuge zwischen Fensterrahmen und Revisionsblende oder Kasten (je nach Fensteranbindung) muss entsprechend den bauseitigen Gegebenheiten abgedichtet werden
- zur Verbesserung der Statik ist der Einsatz von Statikkonsolen möglich. Details zur Ausführung siehe ab Seite 131 oder unter www.warema.de/statik.

Details

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung Fensteranbindung

Fensteranbindung durch Clipbefestigung (optional)

Fensteradapterprofil aus Kunststoff

Hinweise:

- für eine feste Verbindung über die gesamte Fensterbreite
- lieferbar für alle Kastengrößen
- im Dämmkeil integriertes/verklebtes Basisprofil
- auf den Fensterrahmen abgestimmtes Fensteradapterprofil aus Kunststoff, weiß

Für Fensterrahmenstärken von:

min. 70 mm, ohne maximale Begrenzung

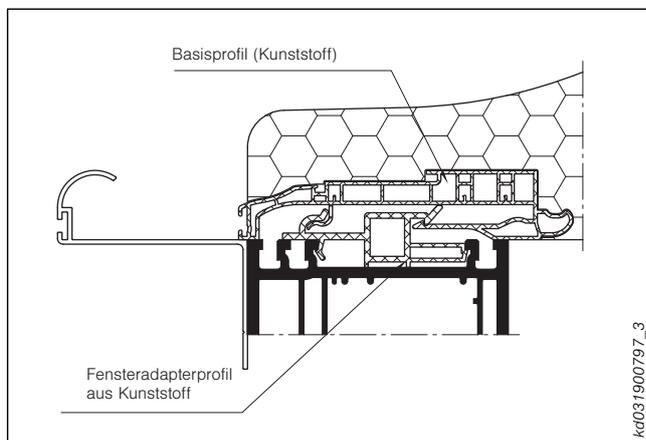


Abb. 107: Fensteranbindung durch Clipbefestigung Adapterprofil Kunststoff

Befestigung:

- das Fensteradapterprofil wird je nach Fenstertyp auf den Fensterrahmen aufgeclipst oder verschraubt
- anschl. wird der Kasten mit dem integrierten Basisprofil auf das Fensteradapterprofil geschoben und eingeklipst

Fensteradapterprofil aus Stahl – 2 Versionen lieferbar (lang und kurz)

siehe Beschreibung Clipbefestigung Kunststoff, jedoch: empfehlen wir zur Erhöhung der Steifigkeit des Fensters ab einer Bestellbreite von 1600 mm eine Ausführung mit Fensteradapterprofil aus Stahl.

Für Fensterrahmenstärken von:

- langes Clipprofil: 70–92¹⁾ mm
- kurzes Clipprofil: min. 70 mm, ohne max. Begrenzung

¹⁾ Ab einer Fensterrahmenstärke von 92 mm empfehlen wir aufgrund der Montierbarkeit den Einsatz des kurzen Fensteradapterprofils.

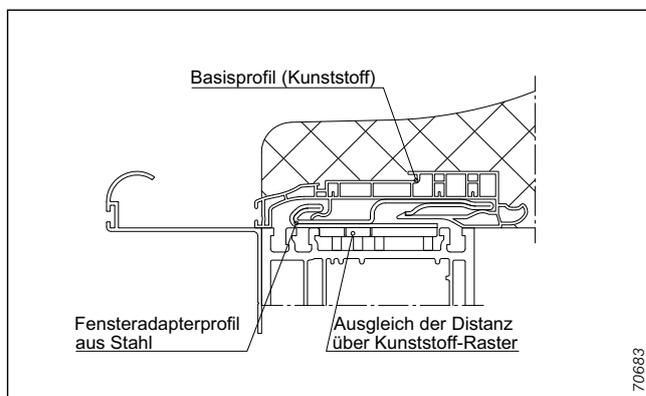


Abb. 108: Fensteranbindung durch Clipbefestigung Adapterprofil Stahl

Befestigung:

- Fensteradapterprofile aus Stahl werden von oben auf den Fensterrahmen aufgeschraubt. Zur Ausrichtung stehen für die gängigen Fensterprofile Kunststoff-Raster zur Verfügung.
- anschl. wird der Kasten mit dem integrierten Basisprofil auf das Fensteradapterprofil geschoben und eingeklipst
- Flächenträgheitsmomente Fensteradapterprofil aus Stahl:
 - Clipprofil, lang $I_y = 8,3 \text{ cm}^4$
 - Clipprofil, kurz $I_y = 2,4 \text{ cm}^4$

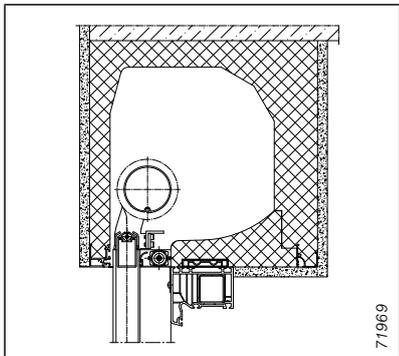
Details

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung Wärmedämmung

Sämtliche uns vorliegenden Prüfwerte finden Sie unter www.warema.de im Bereich Neubau-Aufsetz-Markisen

Prüfwerte Wärmedämmung (Fensteranbindung Standard/Schachtöffnung 80 mm)

Kasten für Mauerwerk mit Standard-Revisionsdeckel



Allgemeiner Hinweis:

Die detaillierten Rahmenbedingungen bei der Ermittlung der Prüfwerte sind den ausführlichen Prüfberichten zu entnehmen.

Kasten für Mauerwerk

	Einbausituation (Bild Nr. nach DIN 4108 Beiblatt 2)	Kastengröße in mm				
		240x250	300x250	365x250	300x300	365x300
Temperaturfaktor f_{RSi} (Soll: $f_{RSi} \geq 0,70$)	Monolithisches Mauerwerk (Bild 60)	0,78	0,76	0,76	0,75	0,76
	Mauerwerk mit Außendämmung (Bild 62)	0,78	0,77	0,76	0,76	0,75
Wärmebrückenverlustkoeffizient ψ in W/(mK)	Monolithisches Mauerwerk (Bild 60; Soll: $\psi \leq 0,32$ W/(mK))	0,21	0,18	0,16	0,18	0,16
	Mauerwerk mit Außendämmung (Bild 62; Soll: $\psi \leq 0,23$ W/(mK))	0,18	0,17	0,13	0,19	0,13
Wärmewerte U_{SB} in W/(m ² K) (Soll: $U_{SB} \leq 0,85$)		0,79	0,66	0,54	0,63	0,49

Details

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung Deckenbefestigung/Lochbänder

Deckenbefestigung/Lochbänder zur Kastenbefestigung

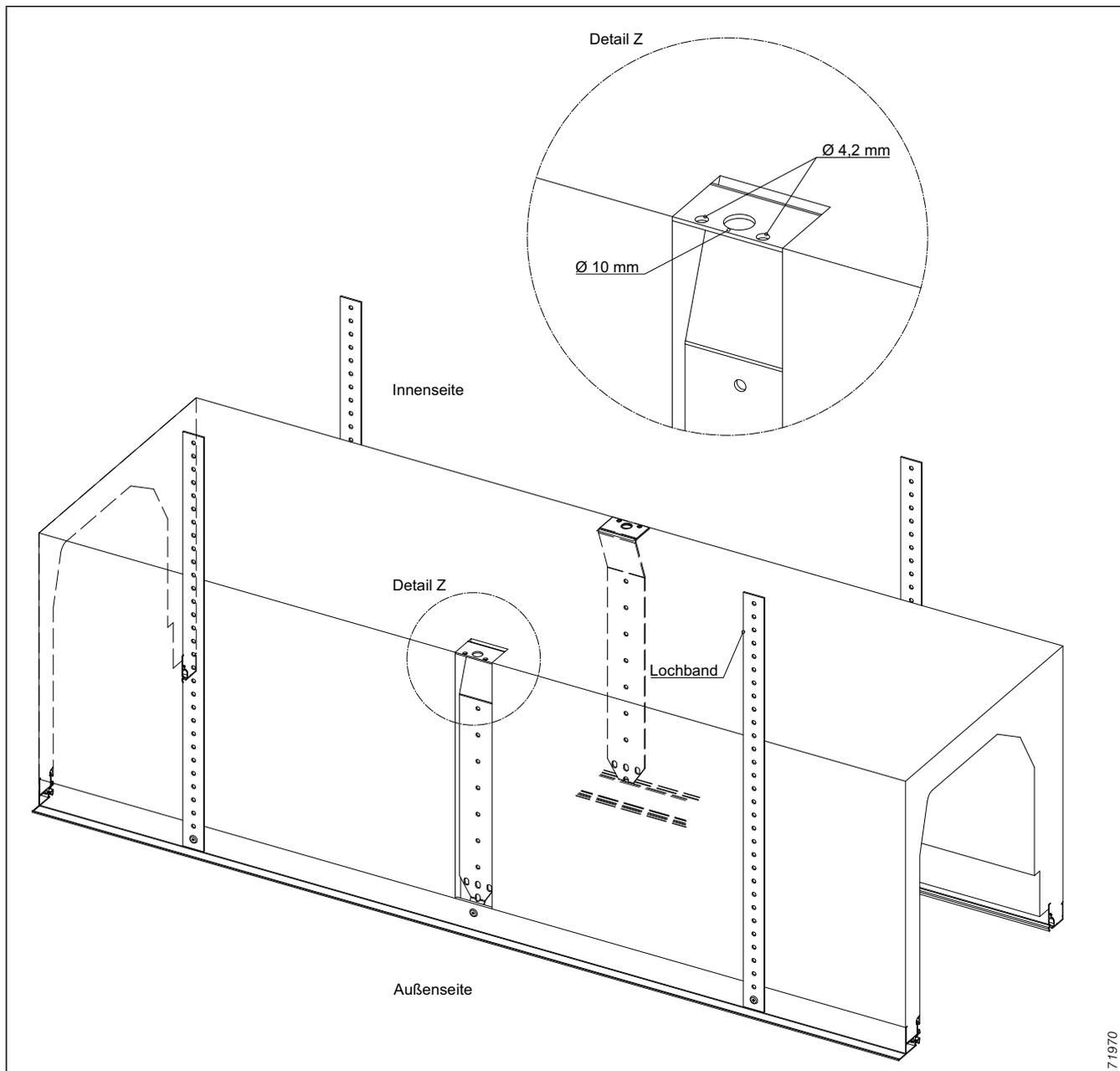


Abb. 109: Lasche für Deckenbefestigung

Deckenbefestigungen:

- Deckenbefestigungen sind optional möglich (bitte Mehrpreis pro Deckenbefestigung beachten)

Lochbänder:

- Lochbänder (innen/außen) werden ab 1500 mm Kastenbreite serienmäßig ausgeführt
- ab 3000 mm bzw. 4500 mm Kastenbreite werden 2 bzw. 3 Lochbänder je Seite ausgeführt
- Sollte der Einsatz von Lochbändern nicht möglich sein, z. B. bei Filigrandecken, so können diese durch den Auftraggeber durch Deckenbefestigungen ersetzt werden (bitte Mehrpreis beachten)!

Bitte beachten:

Lochbänder/Deckenbefestigungen beugen ausschließlich einem Durchhang des Kastens vor. Eine Lastabtragung des Fensters bzw. eine Aufnahme von Windlasten ist hierdurch nicht gegeben.

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung Statikkonsole

Die Ermittlung der Statik (Windlast) auf Basis des gewählten Fensterprofiles obliegt dem Planer bzw. Auftraggeber.

Werden die erforderlichen Normklassen weder durch den Fenster-Blendrahmen, noch durch eine Blendrahmen-Verstärkung erreicht, stehen zur Verbesserung der Statik für Neubau-Aufsetz-Markisen optional Statikkonsolen zur Verfügung. Die in den Kästen eingeschäumten Statikkonsolen sind fest mit dem Baukörper zu verschrauben und sorgen für eine Aufnahme sowie Ableitung der auf das Fenster wirkenden Windlasten in den Baukörper. Die technische Ausführung variiert je nach Revisionsart.

Für statische Berechnungen steht Ihnen unser neues Statiktool zur Verfügung, siehe www.warema.de/statik.

Einsatz der Statikkonsolen je nach Kastenausführung:

Revision	Fensteranbin- dung	Kastengröße (Kastentiefe x Kastenhöhe)				
		240x250	300x250	365x250	300x300	365x300
Kasten für Mauerwerk, Schachtöffnung 80 mm						
außen ¹⁾	Standard ¹⁾	–	●	●	●	●
	Clip Kst	–	–	–	–	–
	Clip Stahl ¹⁾	–	●	●	●	●

¹⁾ Bei der Kombination von Kästen mit außenliegender Revision und einer zu großen Blendrahmentiefe kann es in bestimmten Situationen zu Einschränkungen bei der Anwendung von Statikkonsolen kommen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an die Anwendungstechnik Markisen.

Tragfähigkeit der Statikkonsole

Die nachfolgenden Angaben gelten nur unter folgenden bauseitigen Voraussetzungen:

- ausreichend tragfähiger Befestigungsgrund
- Verwendung von geeignetem Befestigungsmaterial
- Bereitstellung einer vollflächigen, druckfesten Unterfütterung der Konsole

Tragfähigkeit je Statikkonsole: 1,0 kN

Hinweise zur Bestellung:

- Gewünschte Anzahl der Statikkonsolen bitte bei Bestellung angeben. Zur Ermittlung steht Ihnen das o. g. Statiktool zur Verfügung.
- Falls nichts anderes angegeben ist, erfolgt die Anordnung der Statikkonsole symmetrisch
- Der Abstand zwischen Mittenseitenteil/Seitenteil und Statikkonsole muss mind. 150 mm betragen.

Details

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung Statikkonsole

Ausführung NA-MA Revision außen mit Statikkonsolen

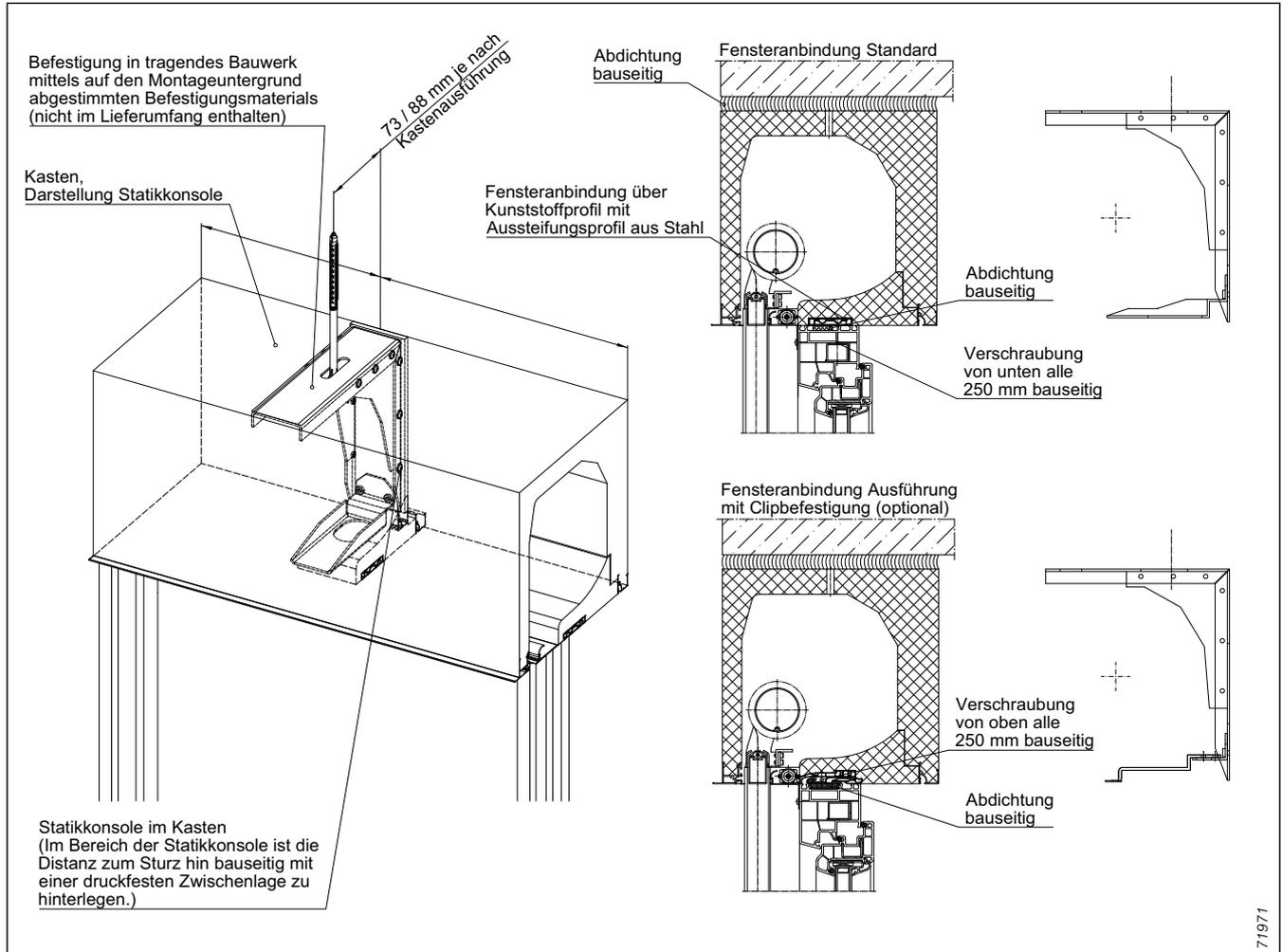


Abb. 110: Ausführung NA-MA Revision außen mit Statikkonsolen

Neubau-Aufsetz-Markisen NA-MA mit easyZIP-Führung Integrierte Lüftung

Ausführung mit Lüftersystem AEROMAT midi Passiver Lüfter zur Belüftung geschlossener Räume (Zuluft)

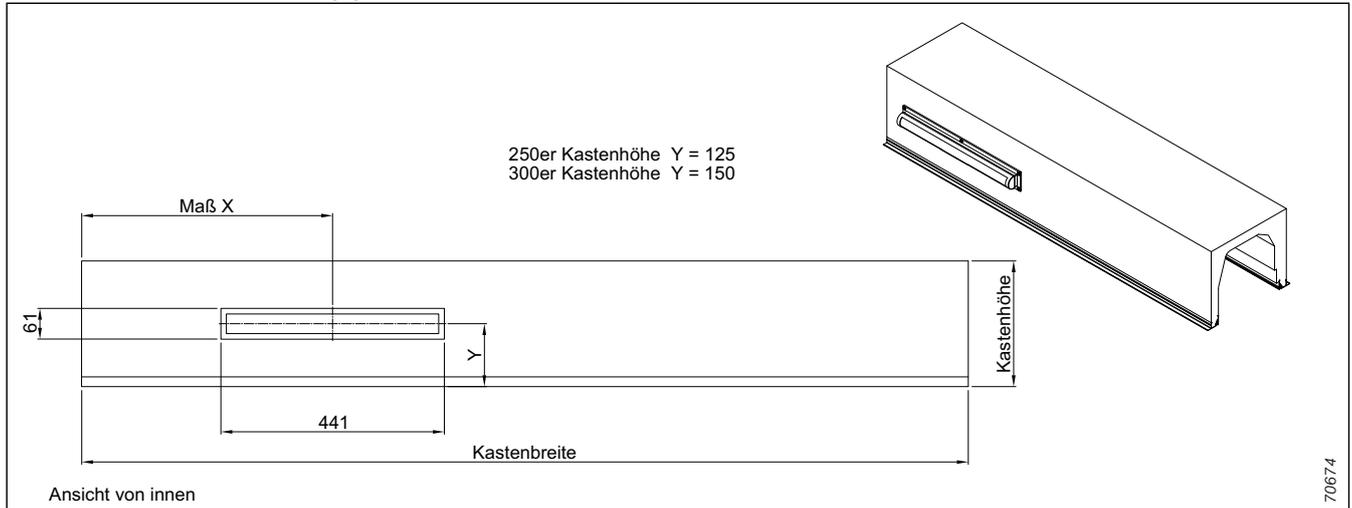


Abb. 111: Integrierte Lüftung mit Lüftersystem AEROMAT midi

Hinweise:

- Druckausgleich zwischen Außen- und Innenluft (Druckdifferenzprinzip)
- lieferbar für Revision innen und außen und für alle Kastenabmessungen
- Angabe Maß X sowie Anzahl der gewünschten Lüfterelemente erforderlich
- Datenblatt auf Anfrage

Ausführung mit Lüfterfräsung für bauseitige Lüftungseinheit Zur Aufnahme eines passiven Fensterlüfters zur Belüftung geschlossener Räume (Zuluft)

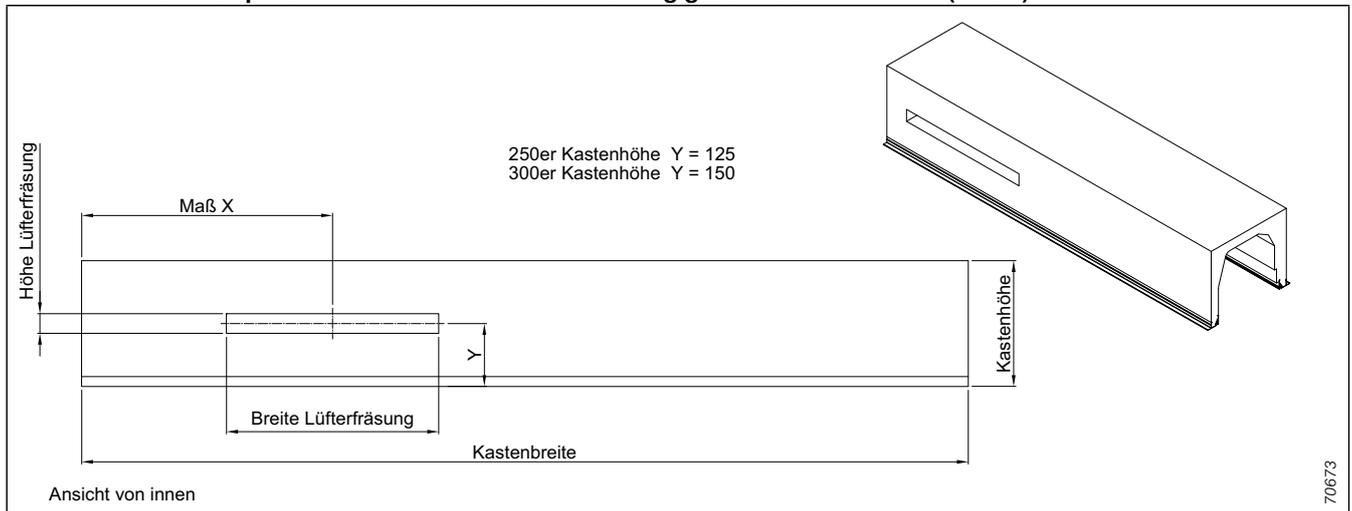


Abb. 112: Integrierte Lüftung mit Lüfterfräsung für bauseitige Lüftungseinheit

Hinweise:

- Angabe über die Anzahl der Lüfterfräsungen, Fabrikat sowie Maß X erforderlich
- Datenblatt auf Anfrage

Zur individuellen technischen Klärung einer Ausführung mit Lüfterfräsung wenden Sie sich bitte an die Anwendungstechnik Markisen.

Allgemeiner Hinweis zum Einsatz von Lüftersystemen:

Es dürfen generell ausschließlich Zuluftsysteme eingesetzt werden (Abluft über den Kasten nicht möglich).

Inhalt

Senkrecht-Markisen Schacht

Ausstattung	136
Senkrecht-Markisen Schacht: Größe S	137
Senkrecht-Markisen Schacht: Größe M	149
Senkrecht-Markisen Schacht: Details	159

Ausstattung

Senkrecht-Markisen Schacht

Zubehör/Ausstattung	Beschreibung	Senkrecht-Markisen Schacht	
		Größe S	Größe M
Antriebe			
Kurbel	von innen	o	–
	von außen	o	o
Motor		●	●
Funkmotor	EWFS bzw. WMS	o	o
Mechanische Kupplung	2 Behänge	o	o
	3 Behänge	o	o
Blenden			
	Blende	–	–
	Revisionsblende	o	o
Seitliche Führung			
	C-Profil 25/50 x 18 mm (mit Nut)	o	o
	Spannseil	●	●
Montagesituation			
	Deckenmontage	●	●
	Wandmontage	●	●
Erforderliche Schachtgröße (Tiefe x Höhe) in mm			
	Deckenmontage mit Revisionsblende	120x175	140x190
	Wandmontage mit Revisionsblende	125x175	140x190
Oberflächenbehandlung der Konsolen			
	KTL-beschichtet, schwarz	●	●
Oberflächenbehandlung der Aluminiumteile			
	pulverbeschichtet	WAREMA Farbwelt	
	Sonderbeschichtung	o	o
	C0-eloxiert	o	o
	farbig eloxiert	o	o
Bespannung			
	Acryl Standard/Lumera	o	o
	Acryl All Weather/Perfora	●	●
	Screen	●	●
	Soltis 92	o	o
	Twilight Pearl/Metal	o	o
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2	o	o

- *serienmäßig*
- o *optional*
- *nicht möglich*

Beschreibung

Senkrecht-Markisen Schacht Größe S

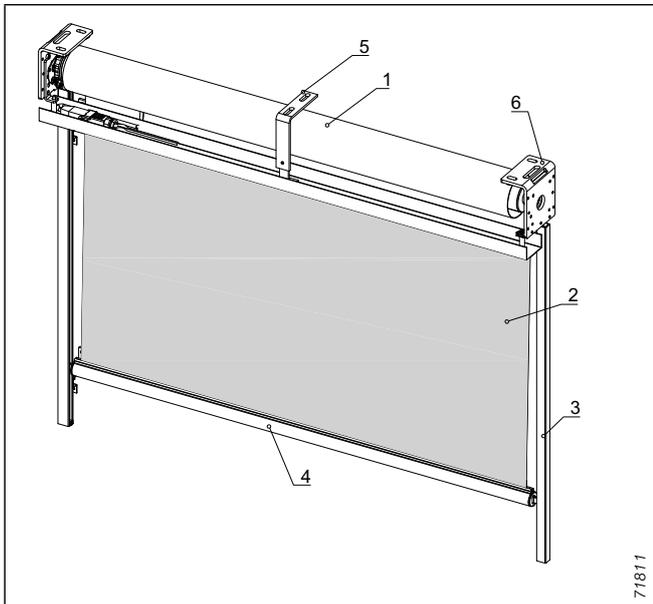


Abb. 113: Senkrecht-Markise Schacht: Größe S

- 1 Tuchwelle
- 2 Bespannung
- 3 Seitliche Führung
- 4 Fallprofil
- 5 Revisionsblende (optional)
- 6 Konsole

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz ohne Blende zur Integration in den Schacht oder zur Montage in witterungsgeschützter Lage.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

LT50 mit mechanischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-MP mit elektronischer Endabschaltung

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-MP mit elektronischer Endabschaltung

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

Kurbel, von innen

Schneckengetriebe mit Kurbelstange und Knickkurbel; abgedichtete Gelenkplatte und Vierkant mit patentierter, thermischer Trennung.

Material: Aluminium
Oberfläche: C0-eloxiert
Übersetzung: 6,5:1
Kurbelhalter: Kunststoff (grau, weiß oder braun), optional Kurbelhalter mit Magnet

Kurbel, von außen

Kegelradgetriebe mit abnehmbarer Kurbelstange, Außenbedienung

Material: Stahl verzinkt
Oberfläche: schwarz lackiert
Übersetzung: 6:1

In die Tuchwelle ist eine Spindelsperre zur Begrenzung des Bespannungsablaufes nach unten eingebaut.

Bei mechanischer Kupplung kann es zu einem Versatz der Fallprofile von ± 20 mm kommen (Kupplungsspiel).

Tuchwelle (1)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: 1,6 mm
Maße (Ø): 62,2 mm
Profil: Nutrohr
Oberfläche: blank
Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung.

Bespannung (2)

Stoffqualitäten: Acryl Standard/Lumera
Acryl Perfora/All Weather
Soltis 92
Screen
Twilight Pearl/Metal
WAREMA SecuTex-Gewebe A2
weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172
Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion
Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.

Seitliche Führung (3)

Schiene (3.1)

C-Profil mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschdämmung

Material: Aluminium, stranggepresst
Maße (BxH): 25x18 mm
Profil: C-Profil
Oberfläche: pulverbeschichtet
Befestigung: Führungsschienenhalter (für Links- oder Rechtsroller)
Endverschluss: Kunststoff schwarz
Keder: witterungsbeständig, UV-stabil, schwarz

Spannseil (3.2)

Drahtlitze

Material: Stahl, korrosionsbeständig
Ummantelung: Polyamid
Farbe: schwarz oder transparent ummantelt
Befestigung: Spannseilhalter, Aluminium
Spannfeder an Lagerkonsole

Fallprofil (4)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: 1,75 mm
Maße (Ø): 27,5 mm
Profil: rund
Oberfläche: pulverbeschichtet
Lieferbar in den Ausführungen „sichtbar“ (Standard) oder „stoffumschlungen“ (optional).

Beschreibung

Senkrecht-Markisen Schacht Größe S

Revisionsblende (optional) (5)

bei Links- und Rechtsroller lieferbar

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: 1,5 mm
Maße (HxT): 30x60 mm
Oberfläche: pulverbeschichtet
Befestigung: über Schraube mit Distanzhülse
Zusätzliche Abstützung ab einer Bestellbreite von 2000 mm

Konsole (6)

Material: Aluminium
Oberfläche: KTL-beschichtet, schwarz
Materialstärke: 6 mm
Maße (TxH): 112x120 mm

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise

Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation).

Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind gegen Mehrpreis lieferbar.

Beschreibung

Senkrecht-Markisen Schacht

Größe S

Gewichtstabellen

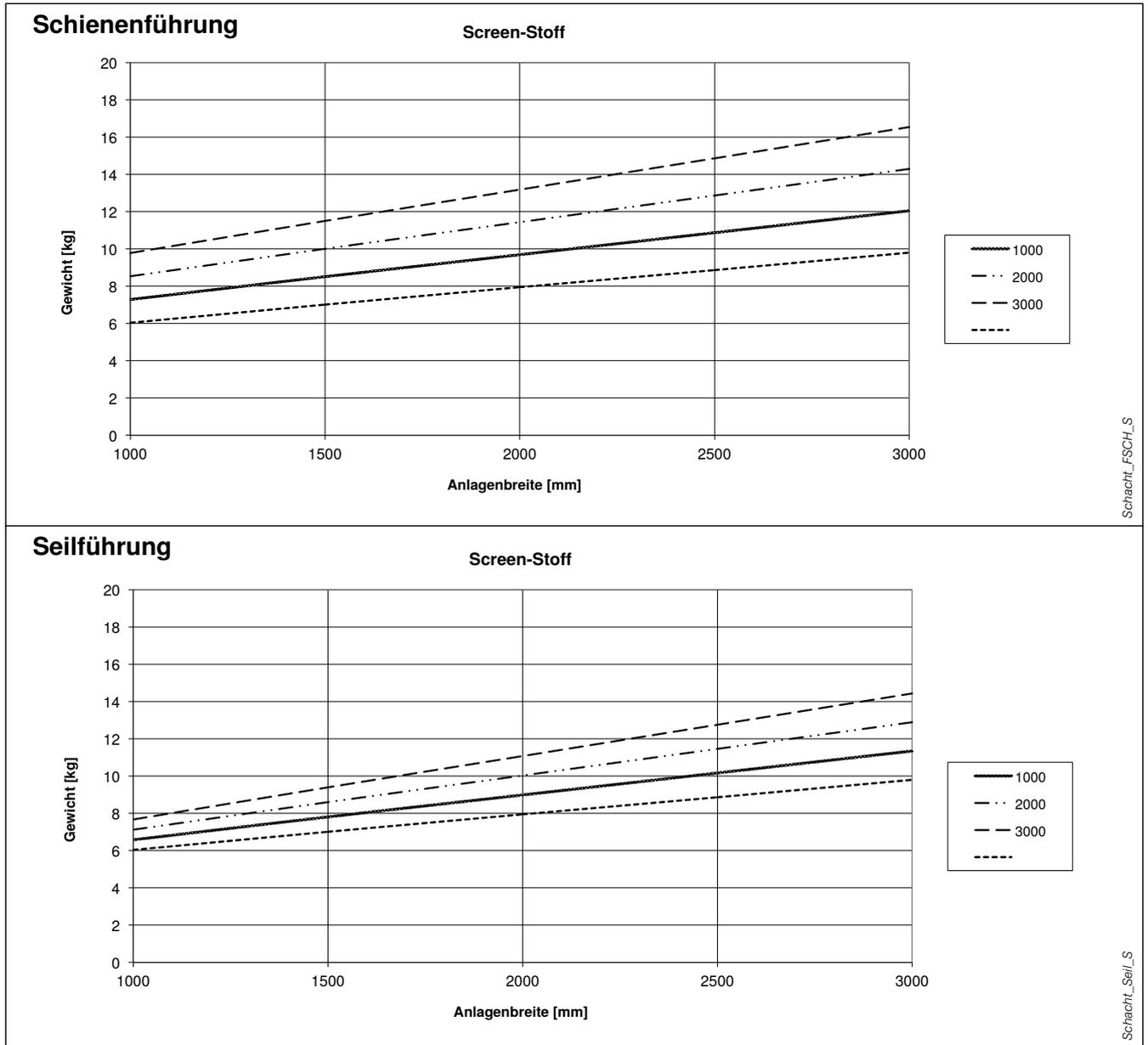


Abb. 114: Gewicht Senkrecht-Markise Schacht: Größe S

Baugrenzwerte

Senkrecht-Markisen Schacht

Größe S

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte

	Stoffart	Einzelanlage		Mechanisch gekuppelt (max. 3 Behänge)	
		Kurbel	Motor	Kurbel	Motor ¹⁾
Min. Breite (mm)		600	650	600	650
Max. Breite (mm)	Acryl – alle Qualitäten	3000	3000	5000	7000
	Screen	3000	3000	5000	7000
	Soltis 92	3000	3000	5000	7000
	Twilight Pearl/Metal	3000	3000	5000	7000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2	3000	3000	5000	7000
Max. Höhe (mm)	Acryl – alle Qualitäten	3000	3000	3000	3000
	Screen	3000	3000	3000	3000
	Soltis 92	3000	3000	3000	3000
	Twilight Pearl/Metal	3000	3000	3000	3000
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2	3000	3000	3000	3000
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten	9,0	9,0	15,0	21,0
	Screen	9,0	9,0	15,0	21,0
	Soltis 92	9,0	9,0	15,0	21,0
	Twilight Pearl/Metal	9,0	9,0	15,0	21,0
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2	9,0	9,0	15,0	21,0

¹⁾ Gekuppelte Anlagen mit Kupplungsabstand sind nur für 2 Behänge möglich!

Maßanleitung Senkrecht-Markisen Schacht Größe S

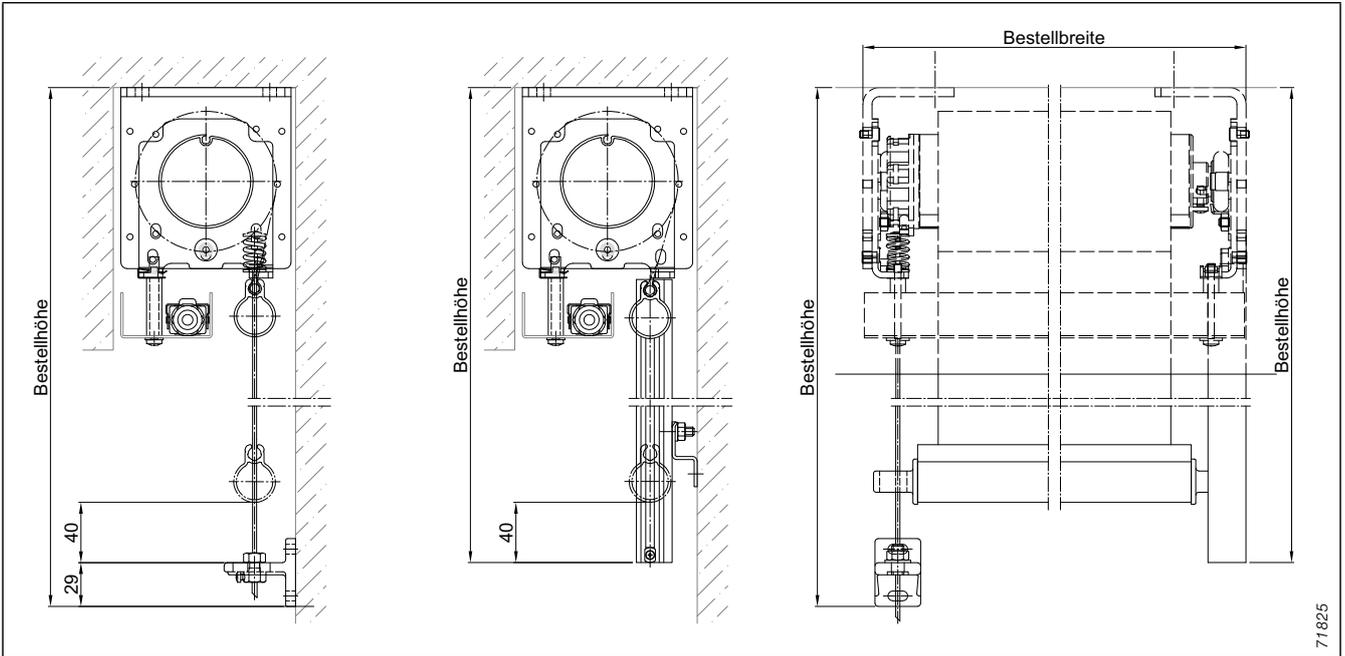


Abb. 115: Maßanleitung

Anzahl erforderlicher Führungsschienenhalter

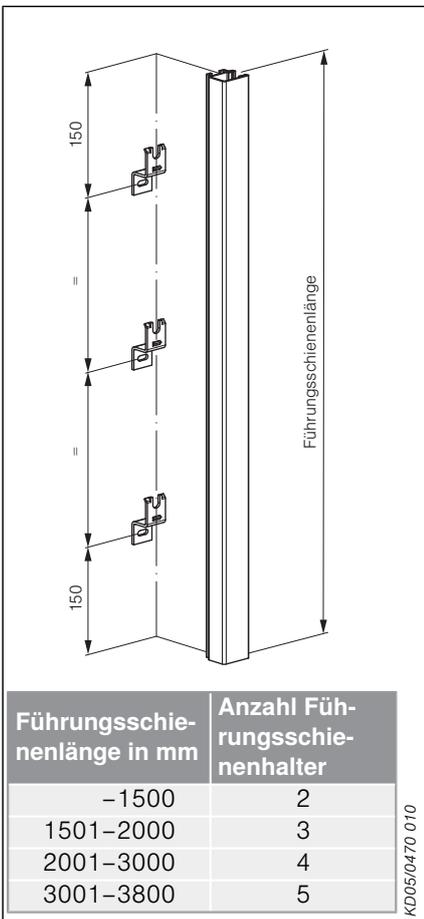


Abb. 116: Maßanleitung Führungsschienenhalter

Anwendungsbeispiel

Senkrecht-Markisen Schacht

Größe S

Variationsmöglichkeiten

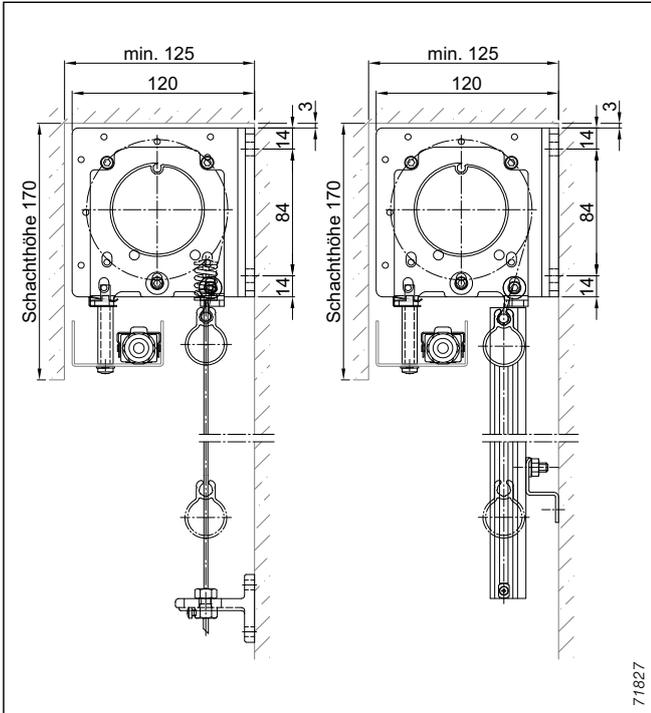


Abb. 117: Senkrecht-Markise Schacht: Größe S – Wandmontage

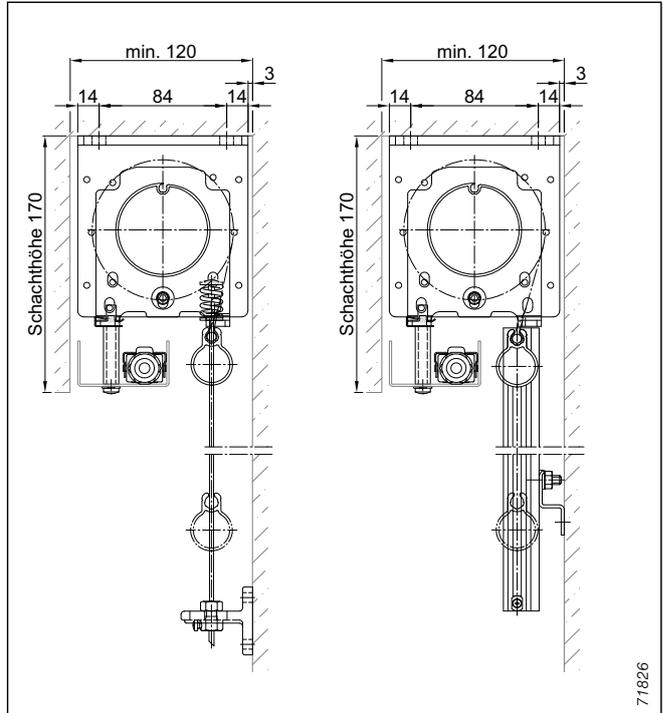


Abb. 118: Senkrecht-Markise Schacht: Größe S – Deckenmontage

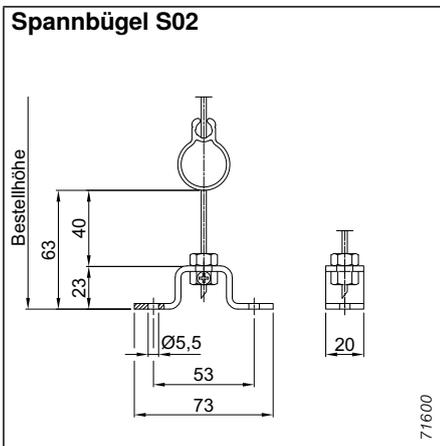


Abb. 119: Spannbügel S02

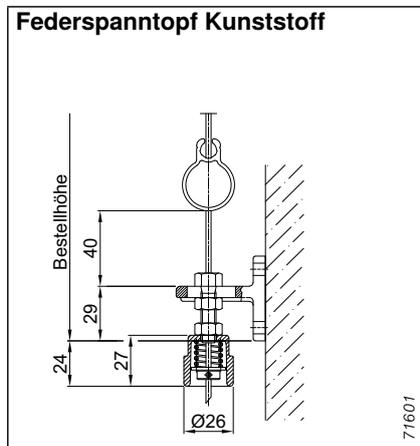


Abb. 120: Federspanntopf Kunststoff

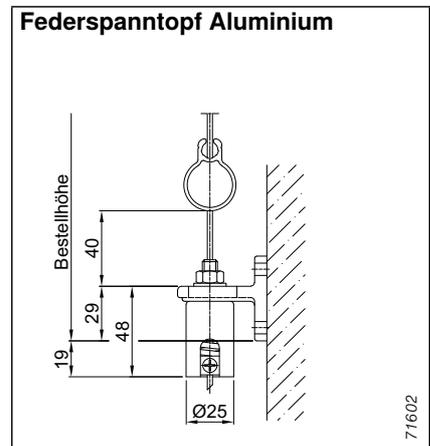


Abb. 121: Federspanntopf Aluminium

Details

Senkrecht-Markisen Schacht

Größe S

Getriebedurchgangsmöglichkeiten

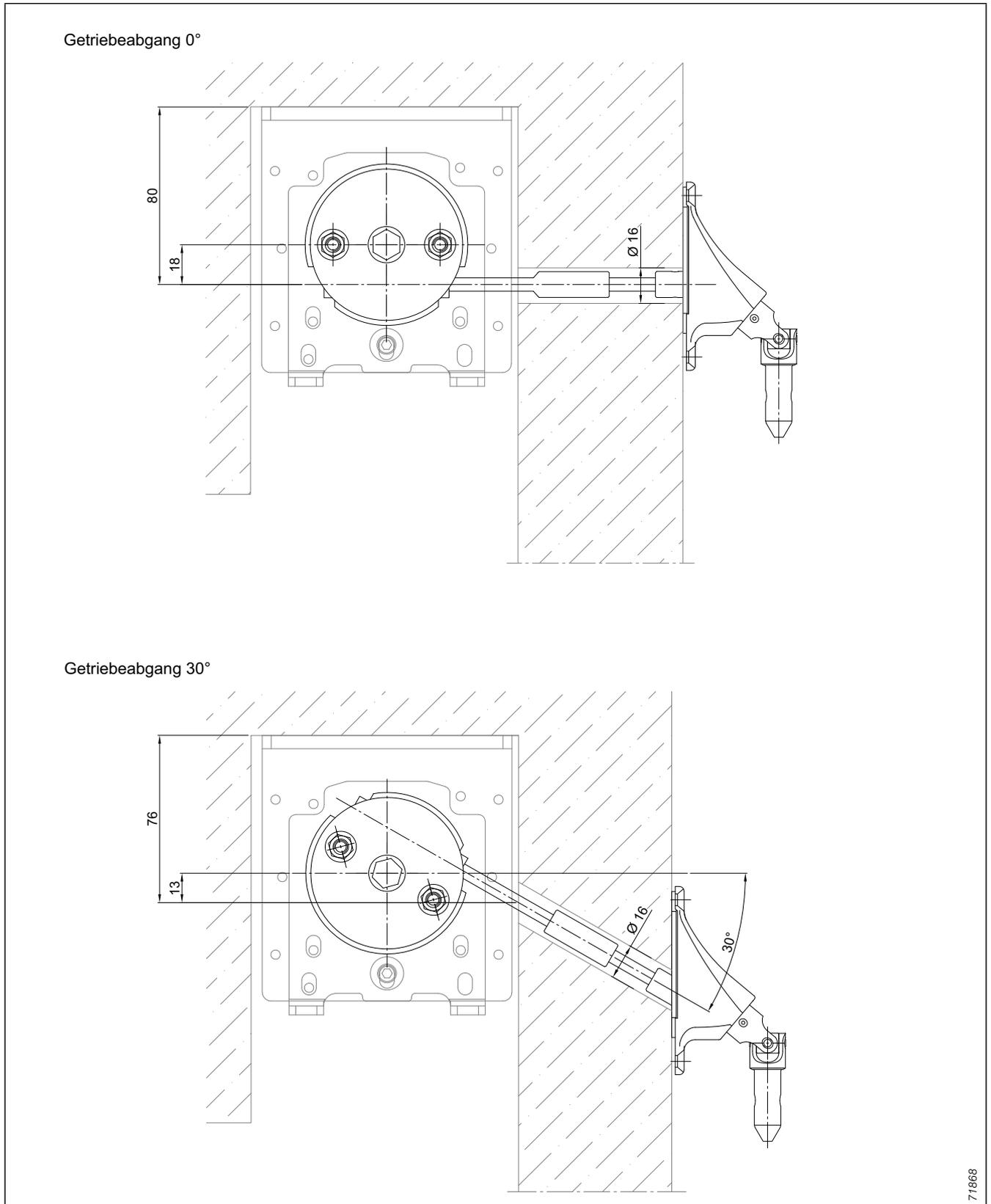


Abb. 122: Getriebeabgang 0° und 30°

Details

Senkrecht-Markisen Schacht

Größe S

Antriebsvariationen

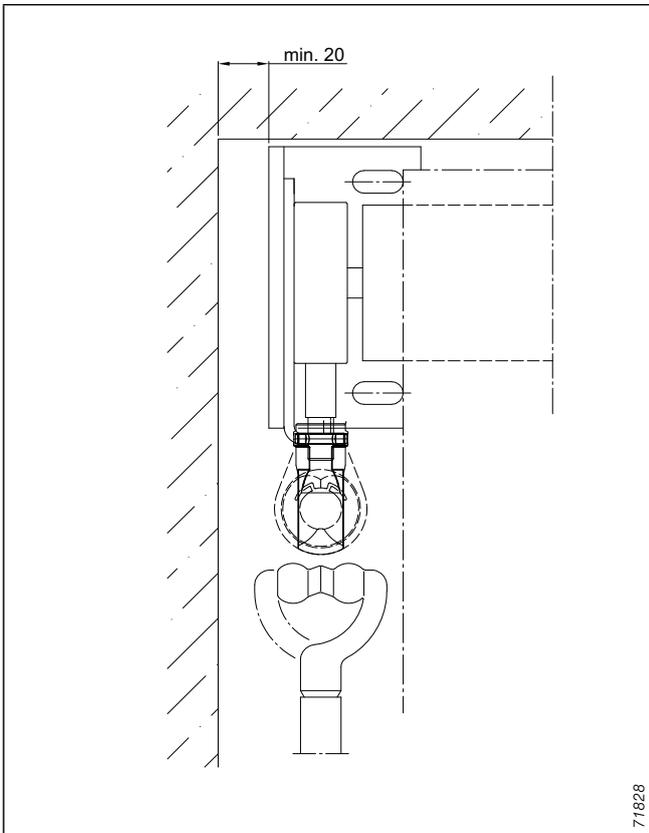
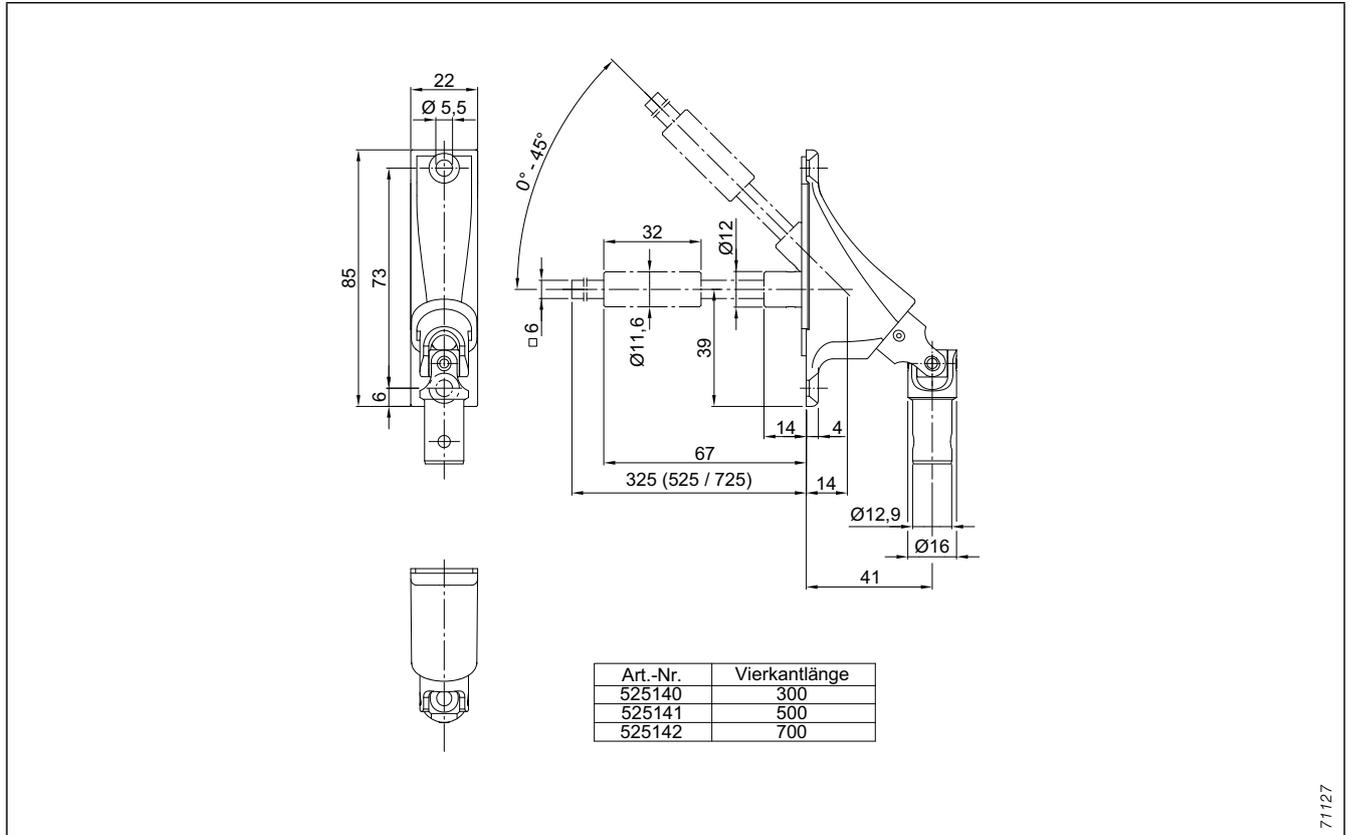


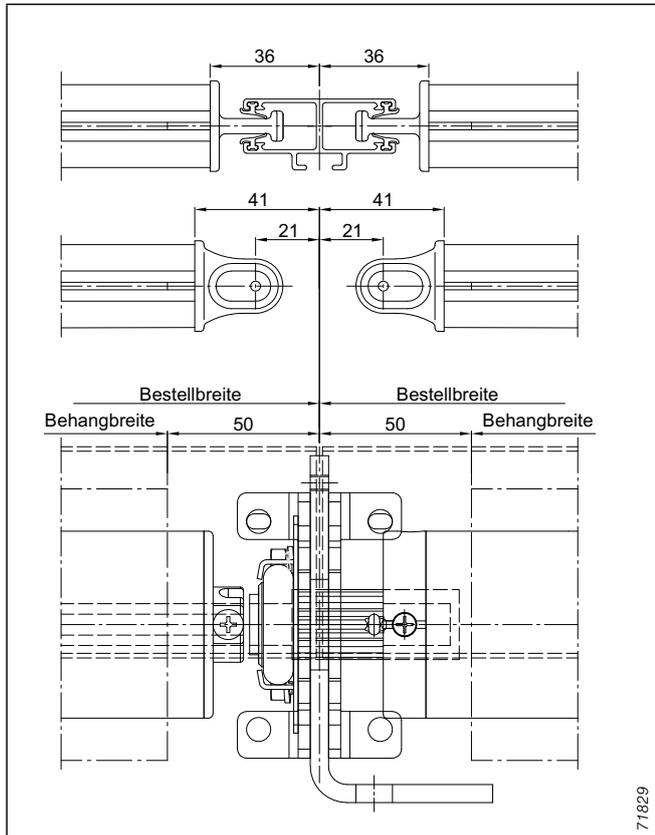
Abb. 123: Getriebe mit Öse

Gelenkplatte
Kupplungssituation
Abstützung Revisionsblende



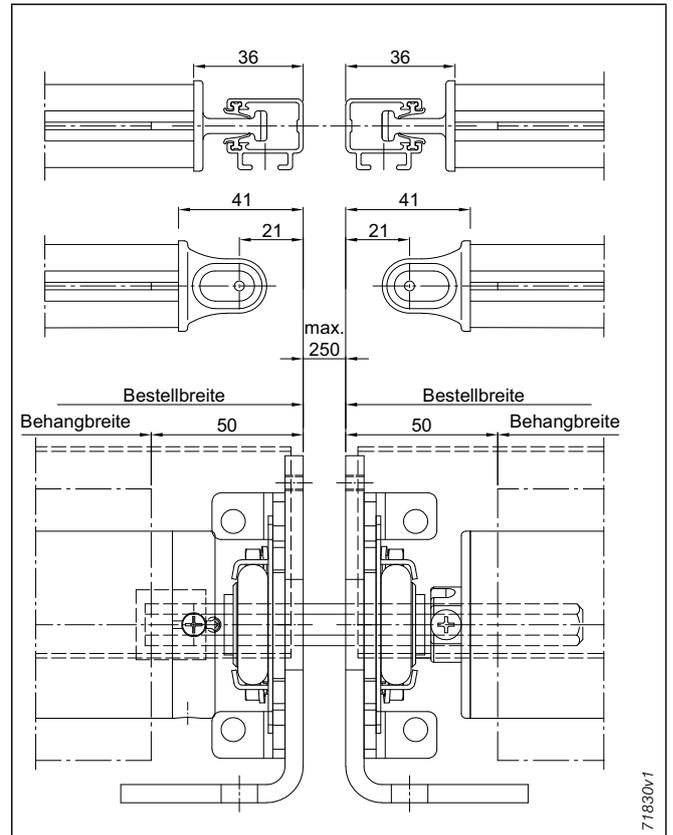
71127

Abb. 124: Gelenkplatte 0°-45° für Kurbelantrieb mit thermischer Trennung



71829

Abb. 125: Kupplungssituation



71830v1

Abb. 126: Kupplungsabstand

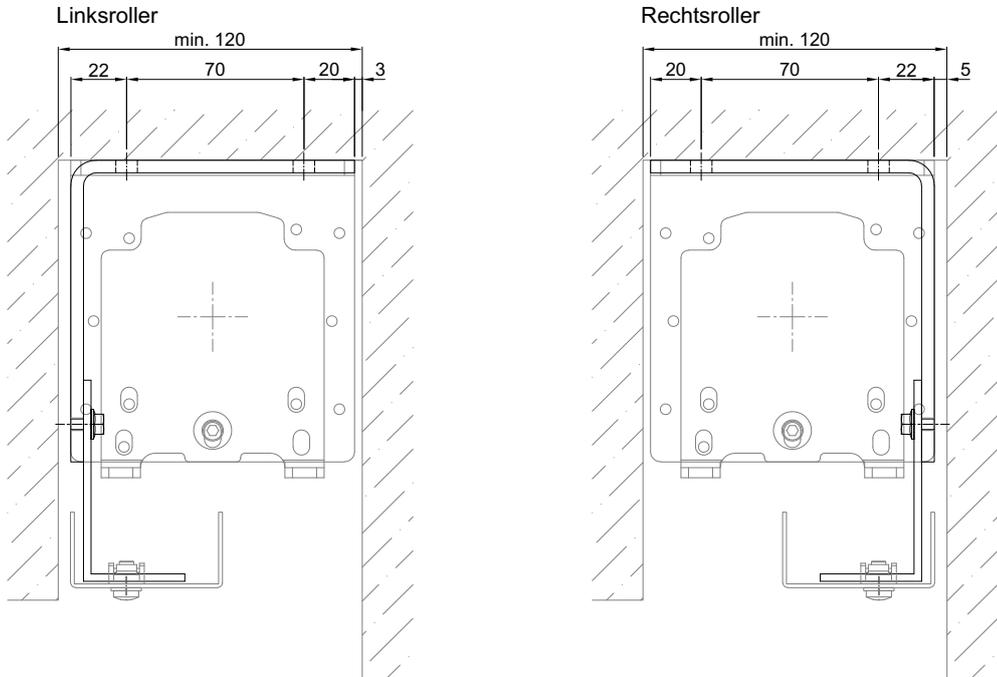
Details

Gelenkplatte

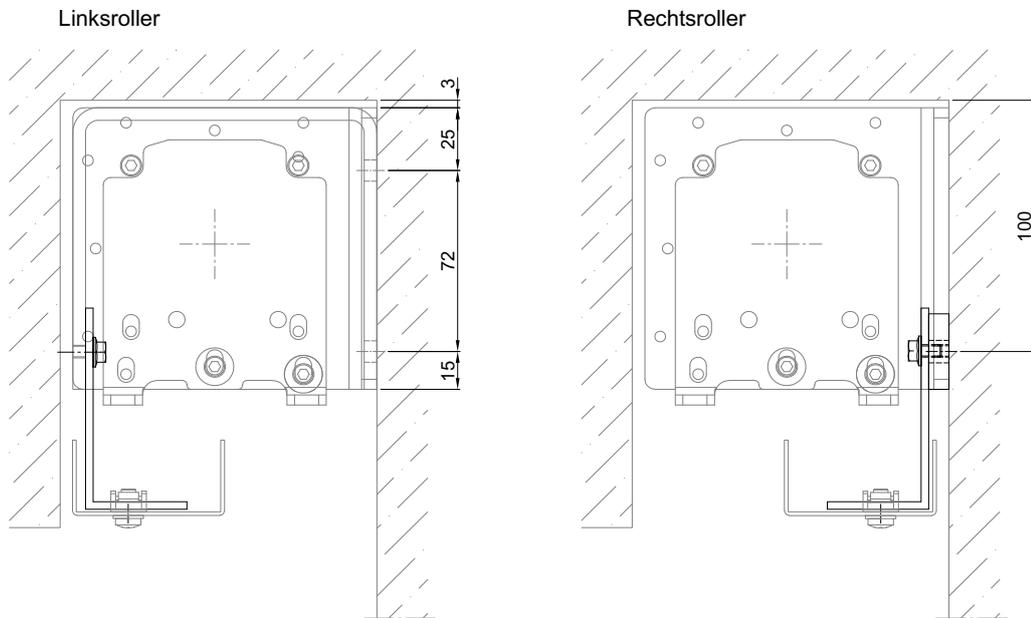
Kupplungssituation

Abstützung Revisionsblende

Zusätzliche Abstützung Revisionsblende bei Deckenmontage



Zusätzliche Abstützung Revisionsblende bei Wandmontage



71631

Abb. 127: Zusätzliche Abstützung der Revisionsblende ab 2000 mm

Anwendungsbeispiel

Senkrecht-Markise Schacht

Größe S

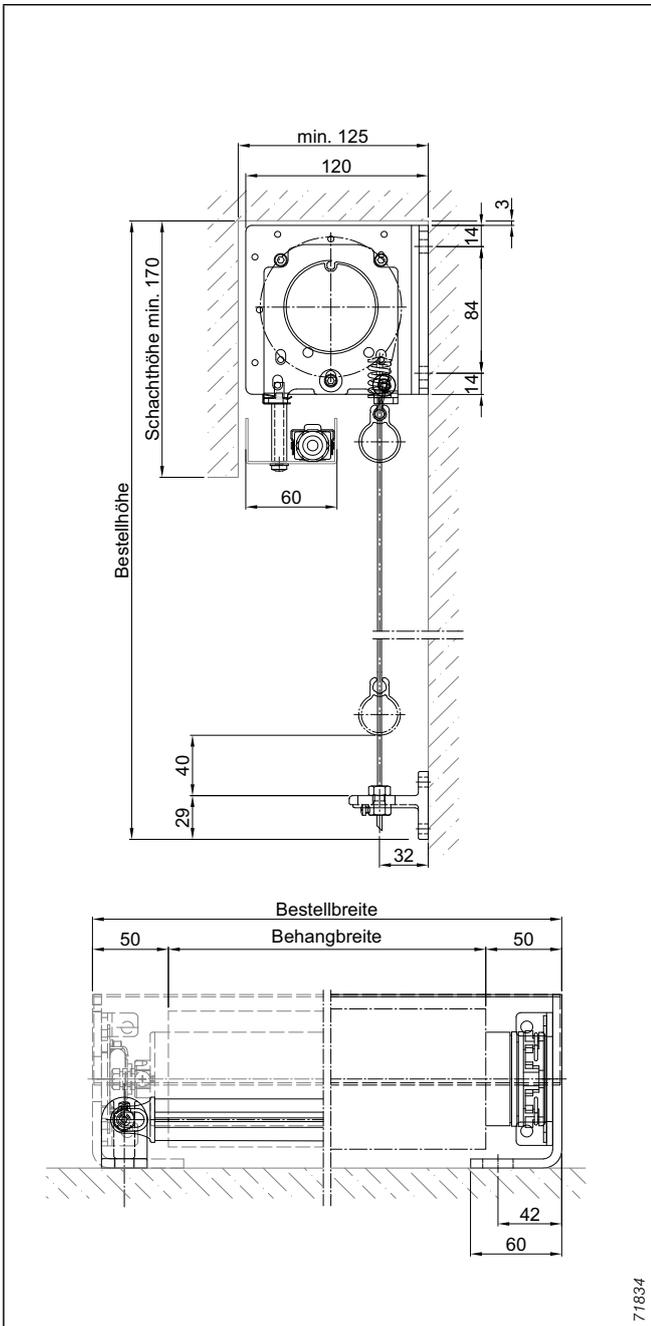


Abb. 130: Rechtsroller, Schienenführung, Deckenmontage mit Revisionsblende

Beschreibung

Senkrecht-Markise Schacht Größe M

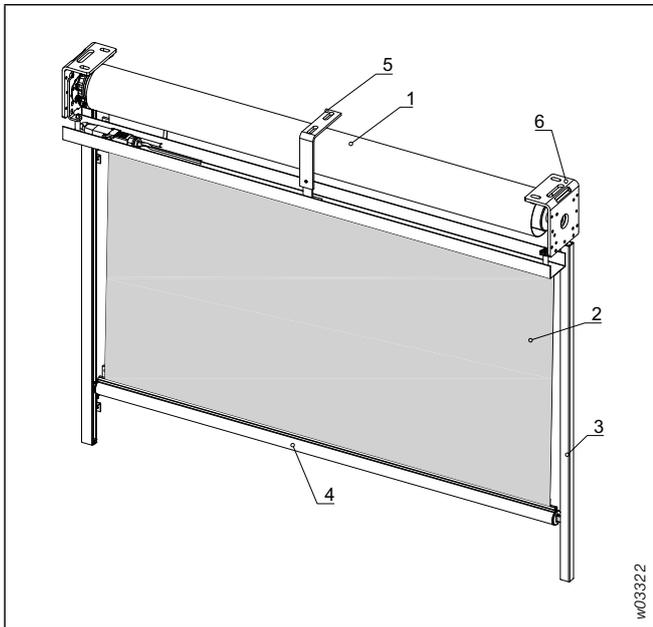


Abb. 131: Senkrecht-Markise Schacht: Größe M

- 1 Tuchwelle
- 2 Bespannung
- 3 Seitliche Führung
- 4 Fallprofil
- 5 Revisionsblende (optional)
- 6 Konsole

Anwendung

Textiler, außenliegender Sonnenschutz ohne Blende zur Integration in den Schacht oder zur Montage in witterungsgeschützter Lage.

Bedienung

Basismotor, 230 V, 50 Hz

LT50 mit mechanischer Endabschaltung (optional mit EWFS/WMS Zwischenstecker)

EWFS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

W-MP mit elektronischer Endabschaltung

WMS Funkmotor, 230 V, 50 Hz (optional)

WMS-MP mit elektronischer Endabschaltung

Weitere Informationen zu den Antrieben ab Seite 176.

Kurbel, von außen

Schneckengetriebe mit Kurbelstange und Knickkurbel; abgedichtete Gelenkplatte und Vierkant mit patentierter, thermischer Trennung.

Nur Kurbelbedienung von außen möglich. Kegelradgetriebe mit abnehmbarer Kurbelstange.

Material: Stahl, verzinkt
Oberfläche: schwarz lackiert
Übersetzung: 3:1 bzw. 7,8:1 bei gekuppelten Behängen

Selbsthemmend mit Endanschlag gegen verkehrtes Aufwickeln gesichert.

Bei mechanischer Kupplung kann es zu einem Versatz der Fallprofile von ± 20 mm kommen (Kupplungsspiel).

Tuchwelle (1)

Material: Stahl, verzinkt
Materialstärke: 1 mm
Maße (\varnothing): 78 mm
Profil: Nutrohr
Oberfläche: blank
Mit Kedernut zur Befestigung der Bespannung.

Bespannung (2)

Stoffqualitäten: Acryl Standard/Lumera
Acryl Perfora/All Weather
Soltis 92
Screen
Twilight Pearl/Metal
WAREMA SecuTex-Gewebe A2
weitere Informationen zu den Stoffen, siehe Seite 172

Dessins: gemäß gültiger WAREMA Kollektion
Sonderstoffe außerhalb der jeweils gültigen Kollektion sind nur auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.

Seitliche Führung (3)

Schiene (3.1)

C-Profil mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschdämmung

Material: Aluminium, stranggepresst
Maße (BxH): 25x18 mm
Profil: C-Profil
Oberfläche: pulverbeschichtet
Befestigung: Führungsschienenhalter (für Links- oder Rechtsroller)
Endverschluss: Kunststoff schwarz
Keder: witterungsbeständig, UV-stabil, schwarz

Spannseil (3.2)

Drahtlitze

Material: Stahl, korrosionsbeständig
Ummantelung: Polyamid
Farbe: schwarz oder transparent ummantelt
Befestigung: Spannseilhalter, Aluminium
Spannfeder an Lagerkonsole

Fallprofil (4)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: 2 mm
Maße (\varnothing): 40 mm
Profil: rund
Oberfläche: pulverbeschichtet
Lieferbar in den Ausführungen „sichtbar“ (Standard) oder „stoffumschlungen“ (optional).

Revisionsblende (optional) (5)

Material: Aluminium, stranggepresst
Materialstärke: 2 mm
Maße (HxT): 30x70 mm
Oberfläche: pulverbeschichtet
Befestigung: über Schraube mit Distanzhülse
Zusätzliche Abstützung ab einer Bestellbreite von 2000 mm

Beschreibung

Senkrecht-Markise Schacht

Größe M

Konsole (6)

Material: Aluminium
Oberfläche: KTL-beschichtet (schwarz)
Materialstärke: 6 mm
Maße (TxH): 132x135 mm

Befestigungs- und Verbindungsteile

innerhalb der Markise

Material: A2-Stahl oder Aluminium

Farben

Pulverbeschichtung der Aluminiumteile mit chromfreier Vorbehandlung nach gültiger RAL CLASSIC-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) oder in sechs DB- sowie acht Strukturfarben, vier eloxalähnlichen Farben (WC31 – WC34) und weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt (in WAREMA Farbspezifikation).

Abweichende Farbspezifikationen, Sonderfarben oder Eloxal sind gegen Mehrpreis lieferbar.

Beschreibung

Senkrecht-Markise Schacht

Größe M

Gewichtstabellen

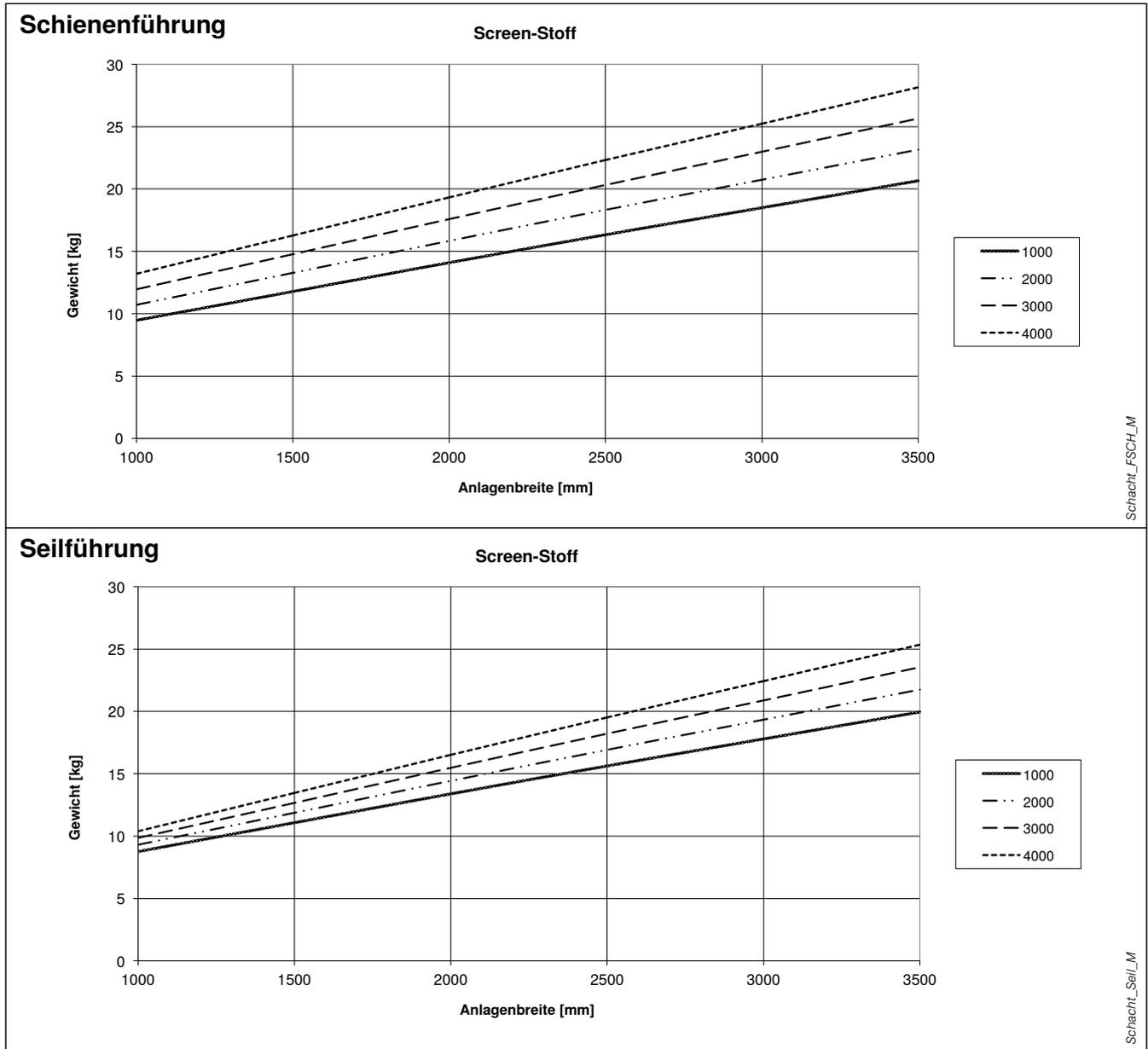


Abb. 132: Gewicht Senkrecht-Markise Schacht: Größe M

Baugrenzwerte

Senkrecht-Markise Schacht

Größe M

Nutzen Sie für die Planung der Sonnenschutzanlagen auch unser kostenloses Planungsprogramm unter www.sonnenschutzplaner.de – hier können Sie das Produkt konfigurieren und eine technische Zeichnung zur Integration in Ihre Pläne erzeugen.

Baugrenzwerte

	Stoffart	Einzelanlage		Mechanisch gekuppelt (max. 3 Behänge)	
		Kurbel	Motor	Kurbel	Motor ¹⁾
Min. Breite (mm)		600	660	600	660
Max. Breite (mm)	Acryl – alle Qualitäten	3500 ²⁾	3500 ²⁾	7000	10500
	Screen	3000	3000	7000	9000
	Soltis 92	3500 ²⁾	3500 ²⁾	7000	10500
	Twilight Pearl/Metal	3500 ²⁾	3500 ²⁾	7000	10500
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2	3000	3000	7000	9000
Max. Höhe (mm)	Acryl – alle Qualitäten	3500 ²⁾	4000 ²⁾³⁾	3500 ²⁾	4000 ²⁾³⁾
	Screen	3500 ²⁾	3500 ²⁾	3500 ²⁾	3500 ²⁾
	Soltis 92	3500 ²⁾	4000 ²⁾	3500 ²⁾	4000 ²⁾
	Twilight Pearl/Metal	3500 ²⁾	4000 ²⁾	3500 ²⁾	4000 ²⁾
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2	3500 ²⁾	4000 ²⁾	3500 ²⁾	4000 ²⁾
Max. Fläche (m ²)	Acryl – alle Qualitäten	12,0	12,0	21,0	36,0
	Screen	10,5	10,5	21,0	31,5
	Soltis 92	12,0	12,0	21,0	36,0
	Twilight Pearl/Metal	12,0	12,0	21,0	36,0
	WAREMA SecuTex-Gewebe A2	10,5	12,0	21,0	36,0

¹⁾ Gekuppelte Anlagen mit Kupplungsabstand sind nur für 2 Behänge möglich

²⁾ Seilführung bis max. 3000 mm Breite und Höhe

³⁾ Acryl All Weather bis max. 3500 mm Höhe

Maßanleitung

Senkrecht-Markise Schacht

Größe M

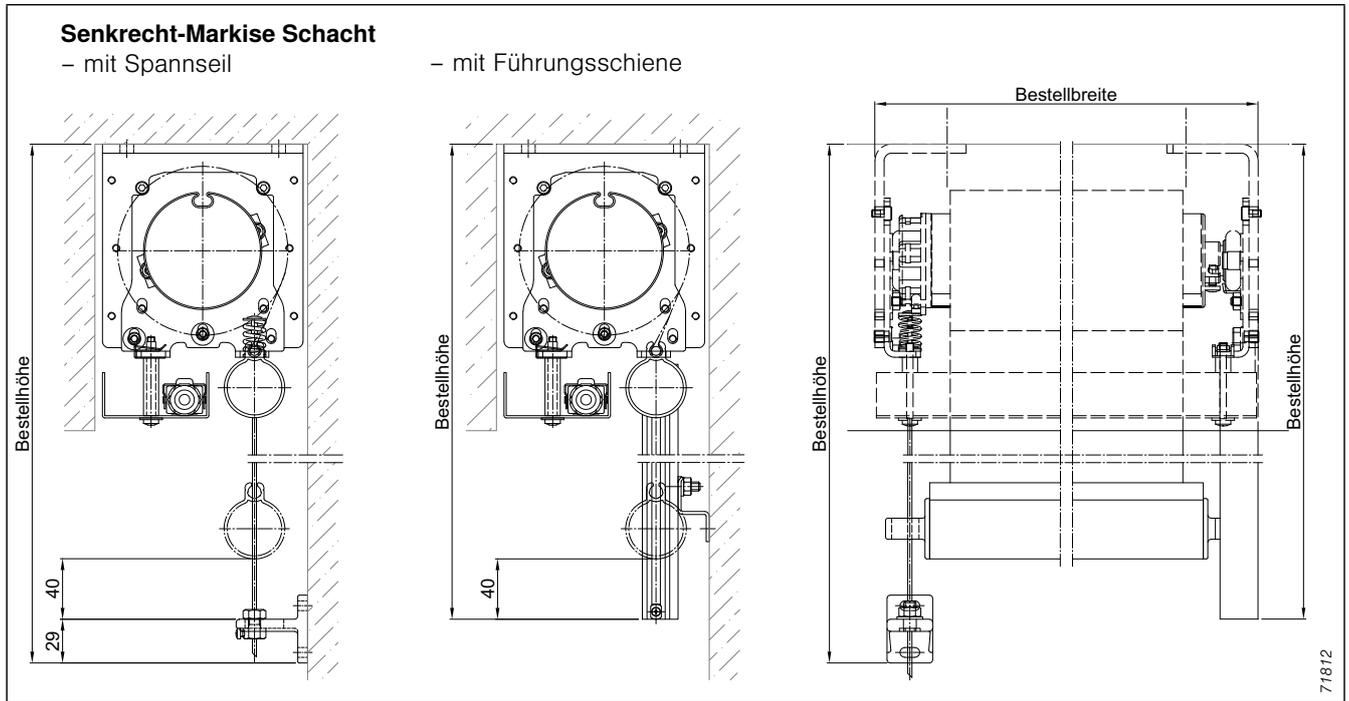


Abb. 133: Maßanleitung

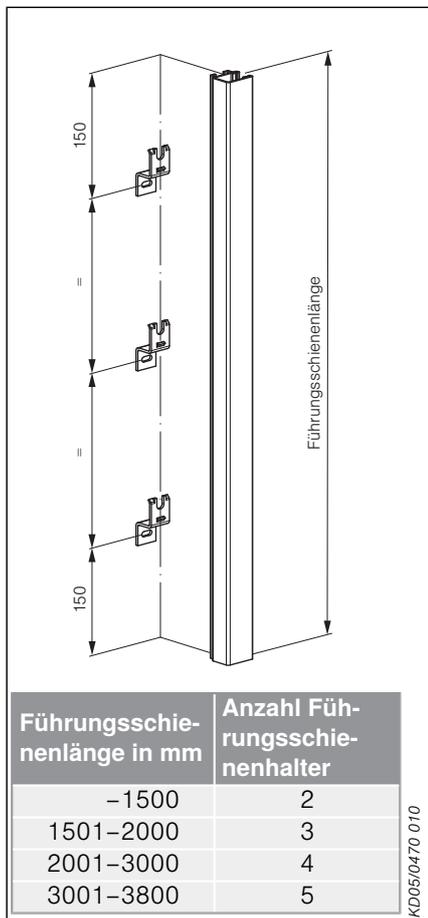


Abb. 134: Maßanleitung Führungsschienehalter

Anwendungsbeispiel
Senkrecht-Markise Schacht
Größe M

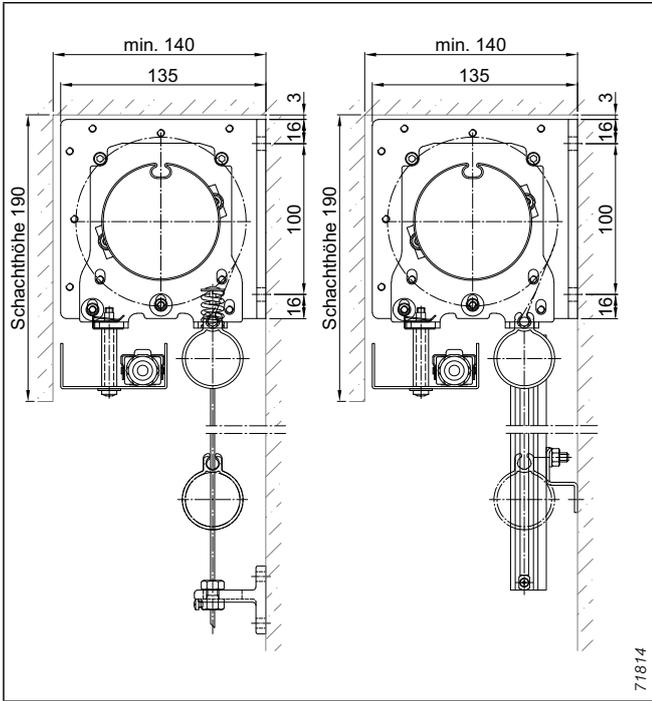


Abb. 135: Senkrecht-Markise Schacht: Größe M – Wandmontage

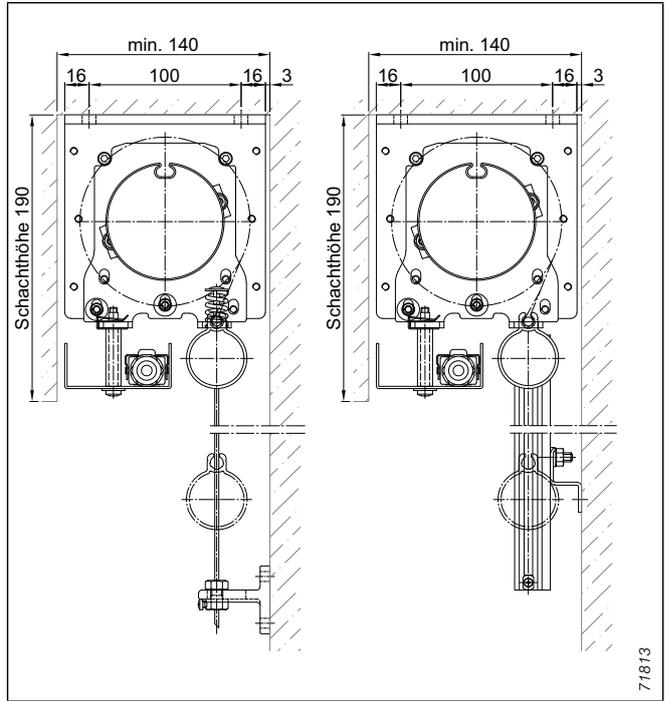


Abb. 136: Senkrecht Markise Schacht: Größe M – Deckenmontage

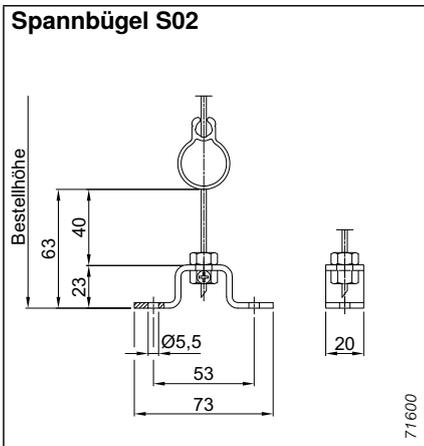


Abb. 137: Spannbügel S02

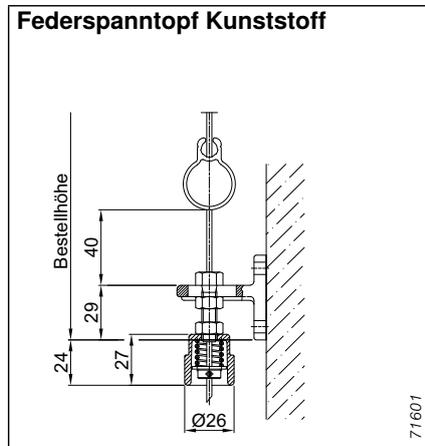


Abb. 138: Federspanntopf Kunststoff

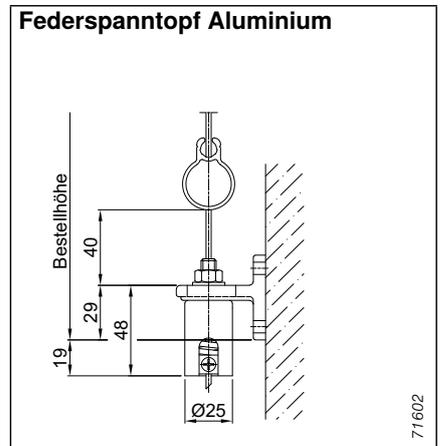


Abb. 139: Federspanntopf Aluminium

**Senkrecht-Markise Schacht
Größe M**

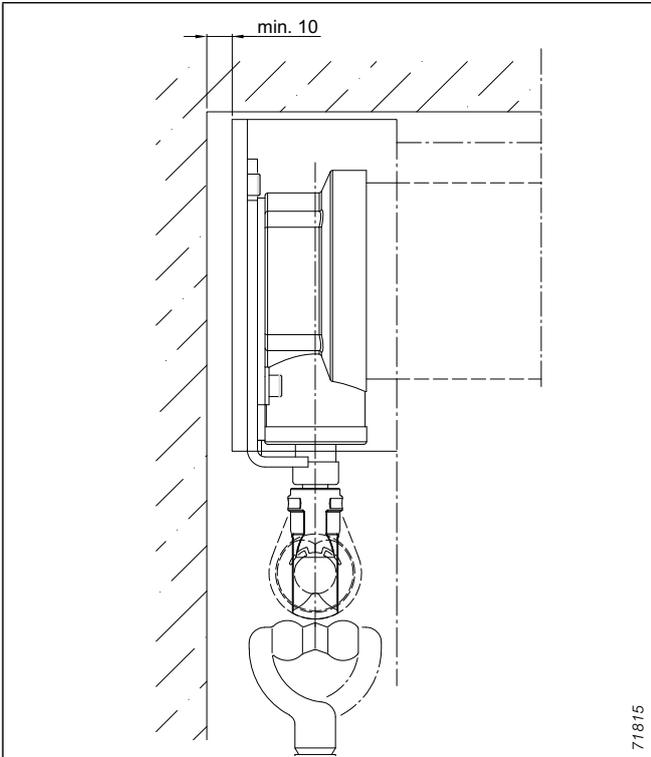


Abb. 140: Getriebe mit Öse

71815

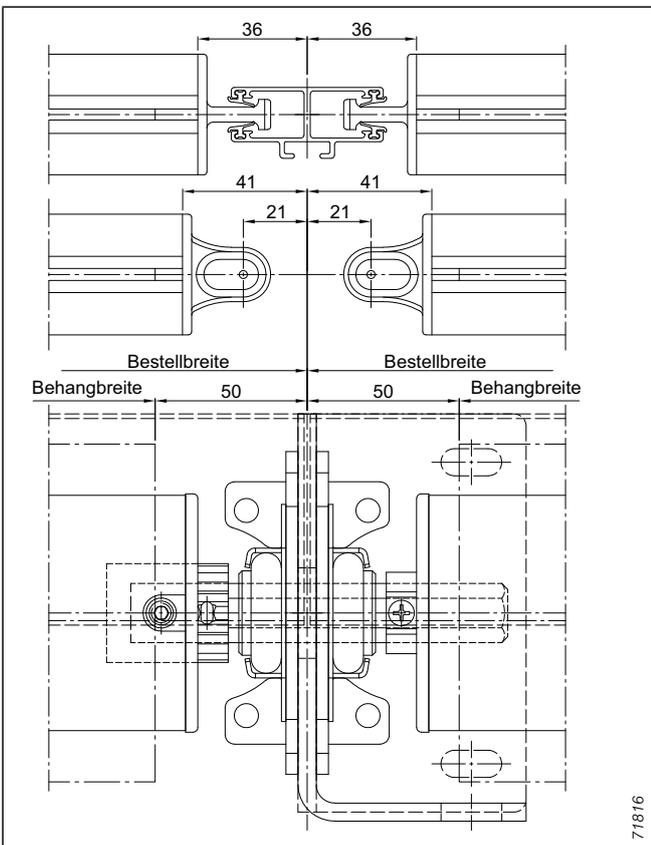


Abb. 141: Kupplungssituation

71816

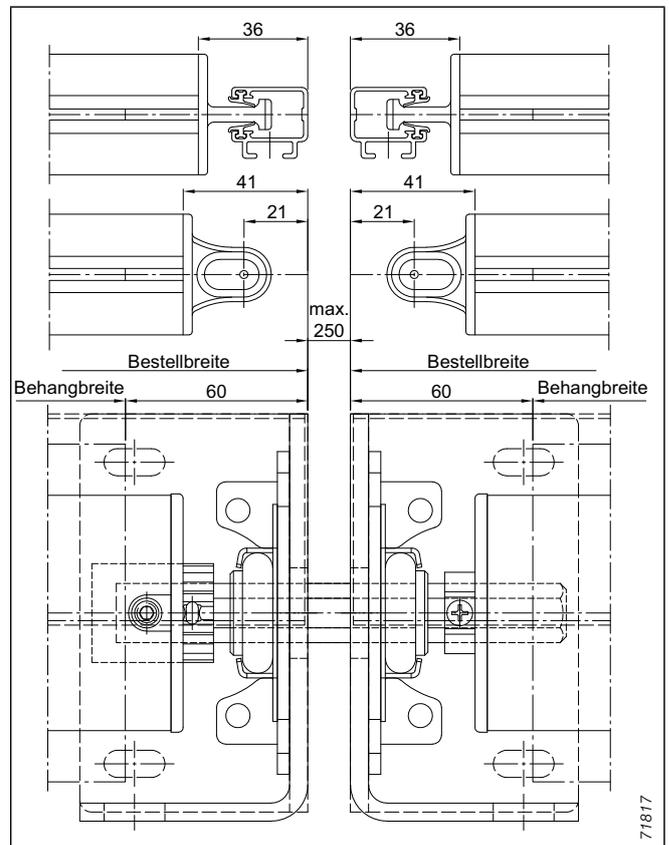


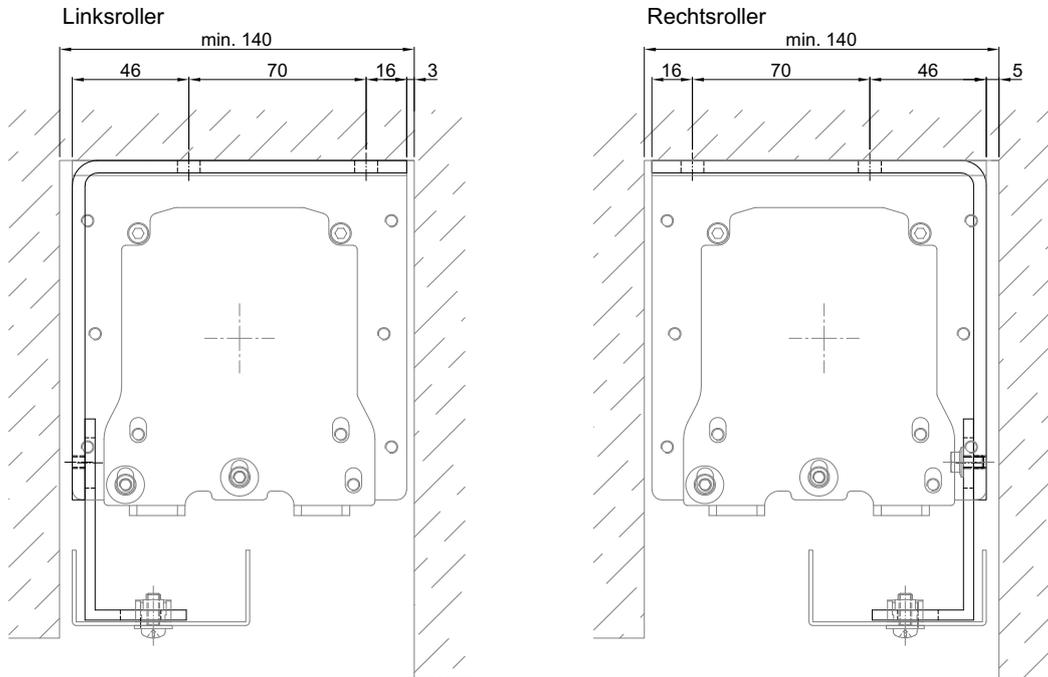
Abb. 142: Kupplungsabstand

71817

Details

Senkrecht-Markise Schacht Größe M

Zusätzliche Abstützung Revisionsblende bei Deckenmontage



Zusätzliche Abstützung Revisionsblende bei Wandmontage

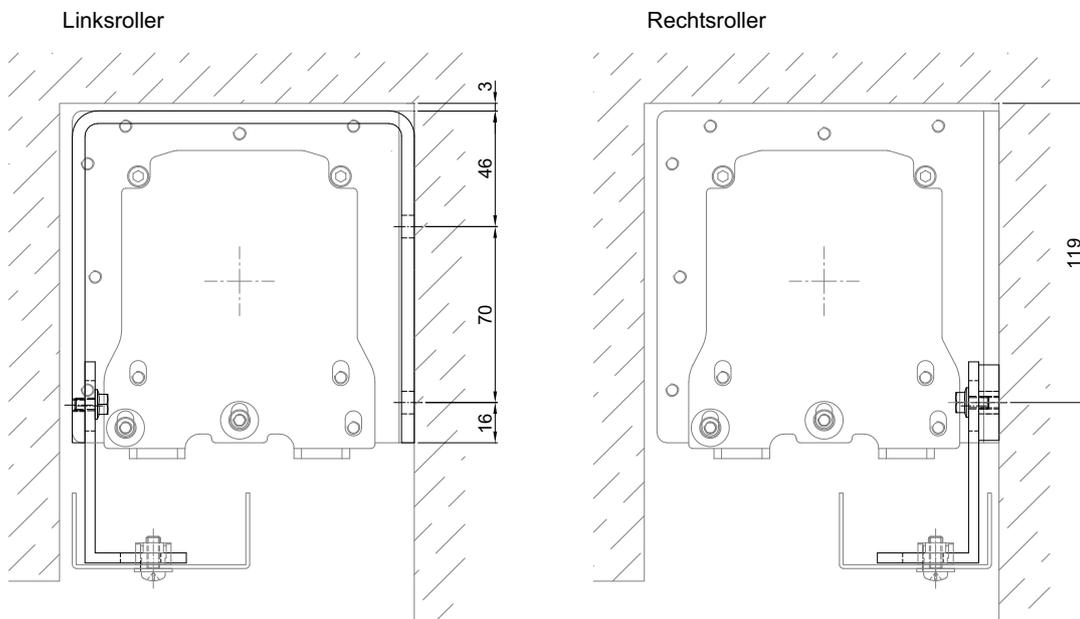


Abb. 143: Zusätzliche Abstützung der Revisionsblende ab 2000 mm

71818

Anwendungsbeispiel

Senkrecht-Markise Schacht Größe M

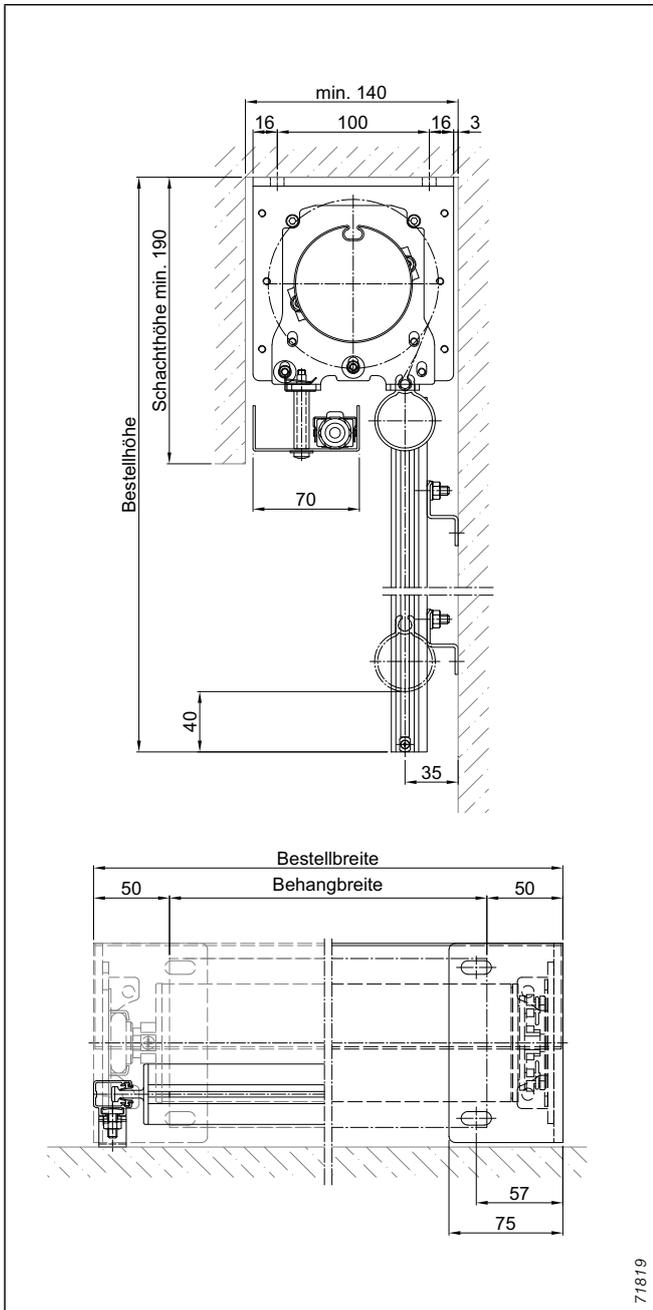


Abb. 144: Linksroller, Schienenführung, Deckenmontage mit Revisionsblende

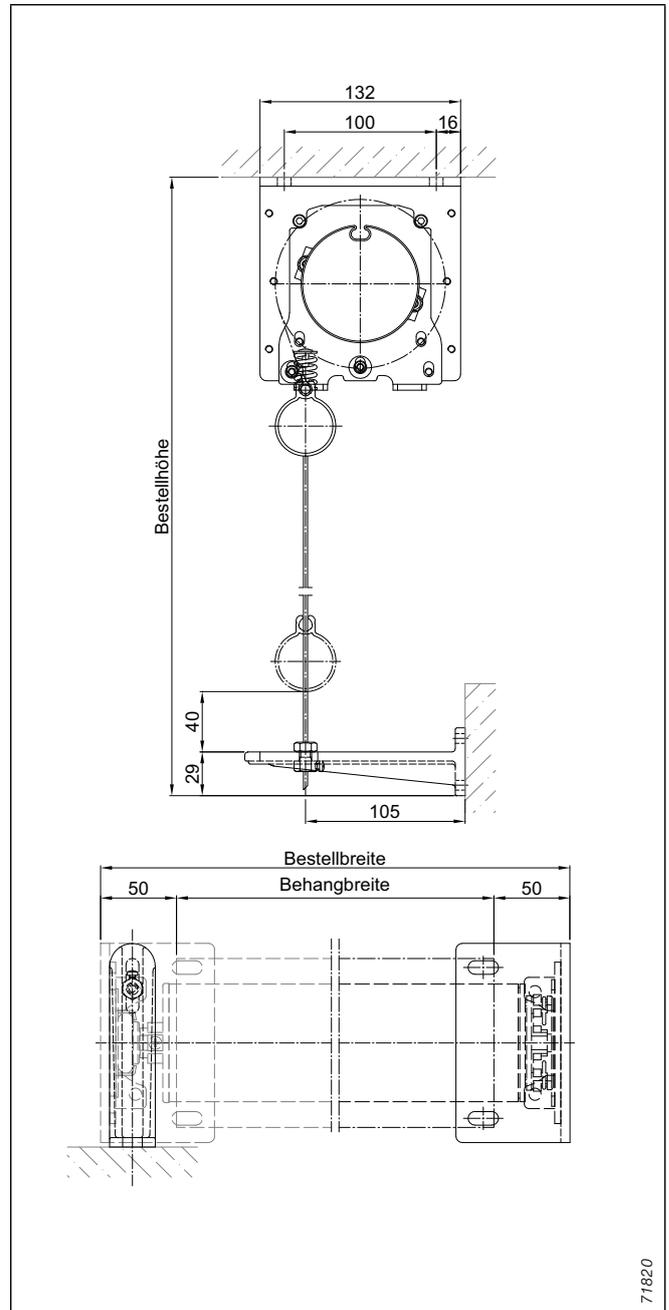
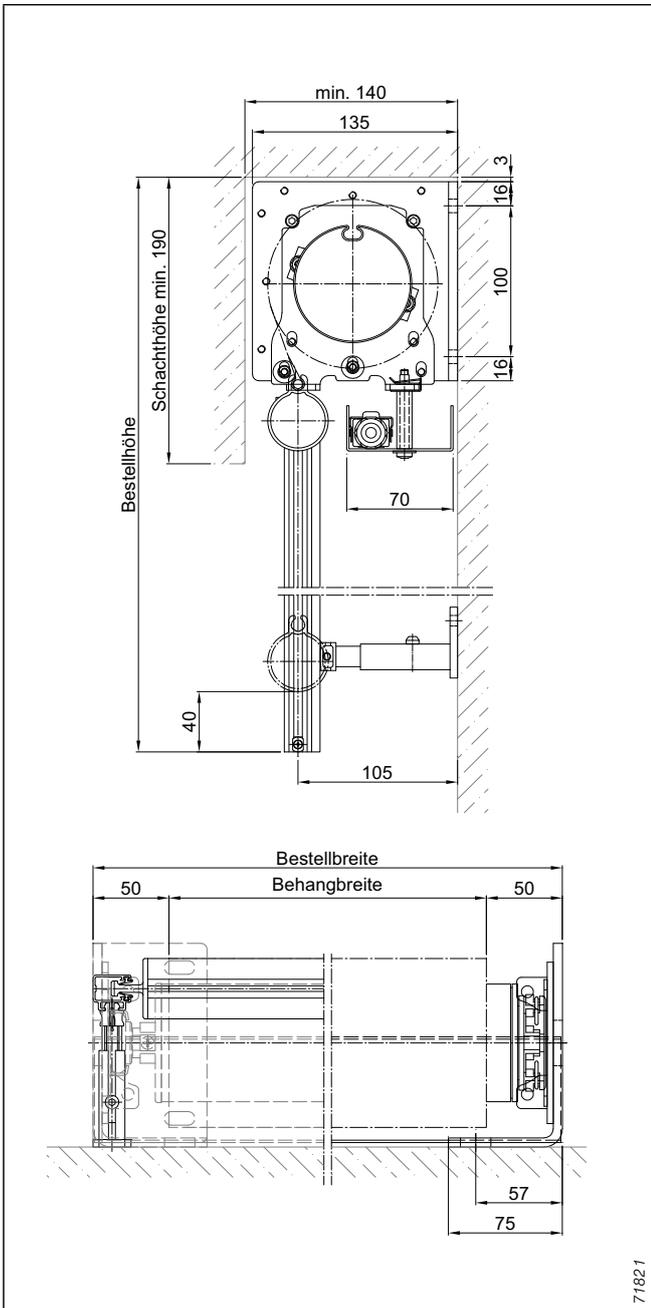


Abb. 145: Rechtsroller, Seilführung, Deckenmontage ohne Revisionsblende

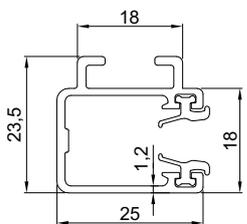
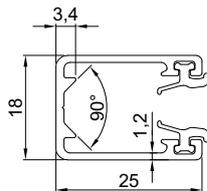
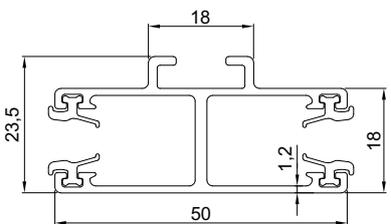
Anwendungsbeispiel
Senkrecht-Markise Schacht
Größe M



71821

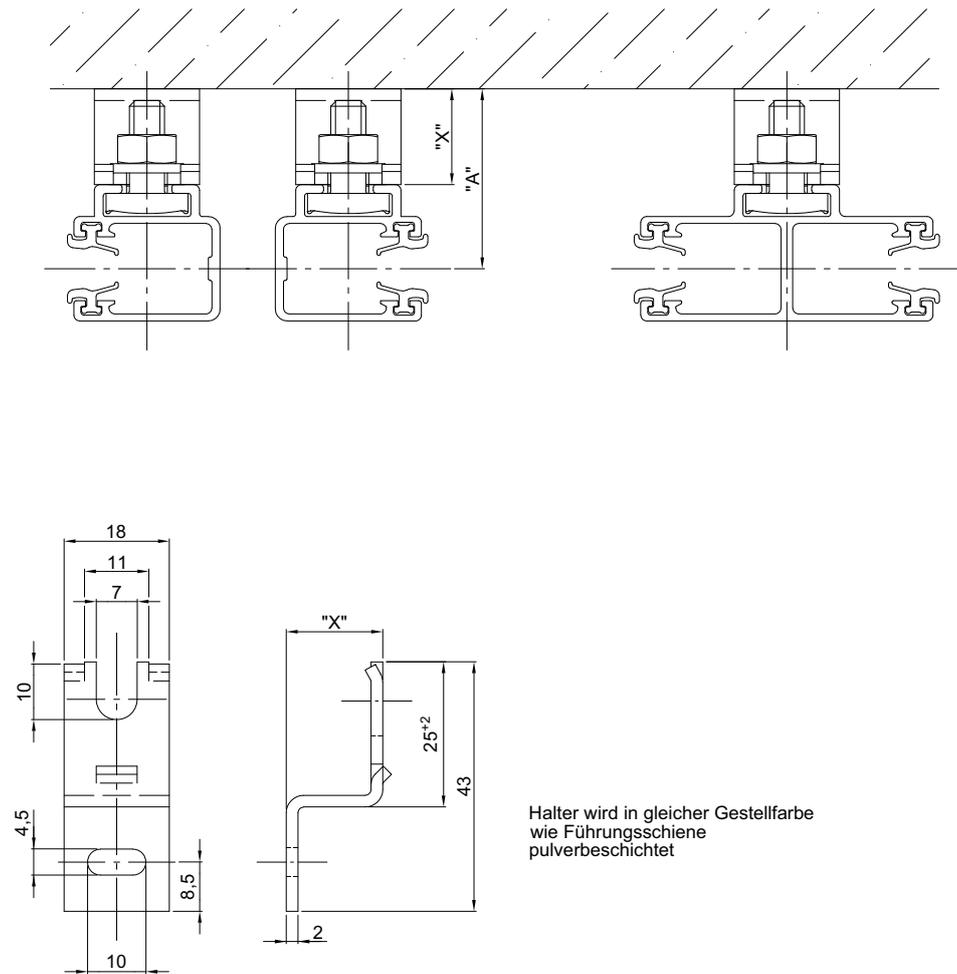
Abb. 146: Rechtsroller, Schienenführung, Wandmontage

Führungsschienen und -halter

<p>Führungsschiene einfach 25x18 Typ 2 mit Abstandsbefestigung</p>  <table border="0"> <tr> <td>Blank</td> <td>Art.-Nr. 109096</td> </tr> <tr> <td>C0</td> <td>Art.-Nr. 109097</td> </tr> <tr> <td>C34</td> <td>Art.-Nr. 109098</td> </tr> </table>	Blank	Art.-Nr. 109096	C0	Art.-Nr. 109097	C34	Art.-Nr. 109098	<p>Führungsschiene einfach 25x18 Typ 1 mit stirnseitiger Befestigung</p> <p>Führung ohne Nut nur zur Laibungsmontage geeignet</p>  <table border="0"> <tr> <td>Blank</td> <td>Art.-Nr. 109093</td> </tr> <tr> <td>C0</td> <td>Art.-Nr. 109094</td> </tr> <tr> <td>C34</td> <td>Art.-Nr. 109095</td> </tr> </table>	Blank	Art.-Nr. 109093	C0	Art.-Nr. 109094	C34	Art.-Nr. 109095	<p>Führungsschiene einfach 25x18 Typ 3 mit Abstandsbefestigung</p>  <table border="0"> <tr> <td>Blank</td> <td>Art.-Nr. 109099</td> </tr> <tr> <td>C0</td> <td>Art.-Nr. 109100</td> </tr> <tr> <td>C34</td> <td>Art.-Nr. 109101</td> </tr> </table> <p>Material: AlMgSi0.5F22</p>	Blank	Art.-Nr. 109099	C0	Art.-Nr. 109100	C34	Art.-Nr. 109101
Blank	Art.-Nr. 109096																			
C0	Art.-Nr. 109097																			
C34	Art.-Nr. 109098																			
Blank	Art.-Nr. 109093																			
C0	Art.-Nr. 109094																			
C34	Art.-Nr. 109095																			
Blank	Art.-Nr. 109099																			
C0	Art.-Nr. 109100																			
C34	Art.-Nr. 109101																			

71115

Abb. 147: Führungsschienen



Halter wird in gleicher Gestellfarbe
wie Führungsschiene
pulverbeschichtet

70718v2

Abb. 148: Führungsschienenhalter

Details

Verstellbarer Führungsschienenhalter H1

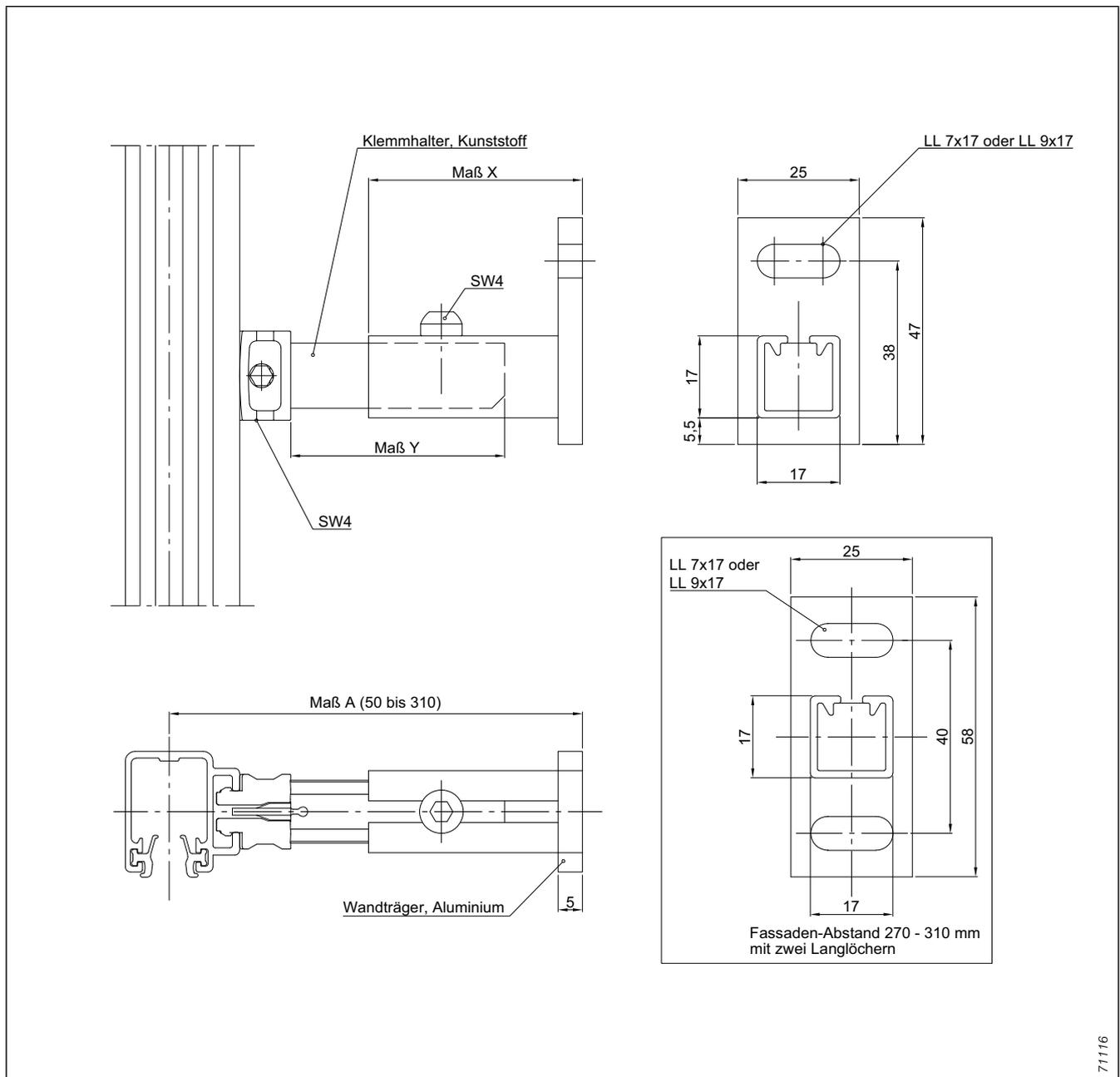


Abb. 149: Verstellbarer Führungsschienenhalter, Rechtsroller

Maß „A“	Wandträger, Aluminium, LL 7x17			Wandträger, Aluminium, LL 9x17		Klemmteil, Kunststoff		
	Maß „X“	blank	C0-eloxiert	Maß „X“	blank	Maß „Y“	schwarz	weiß
50 – 59	24	503865	503873	24	503857	24	314113	314117
60 – 69	34	503866	503874	34	503858	34	314114	314118
70 – 89	44	503867	503875	44	503859	44	314115	314119
90 – 129	64	503868	503876	64	503860	64	314116	314120
130 – 169	104	503869	503877	104	503861	64	314116	314120
170 – 209	144	503870	503878	144	503862	64	314116	314120
210 – 239	184	503871	503879	184	503863	64	314116	314120
240 – 269	214	503872	503880	214	503864	64	314116	314120
270 – 310	244	503908		244	503909	64	314116	314120

Details

Spannseilhalter

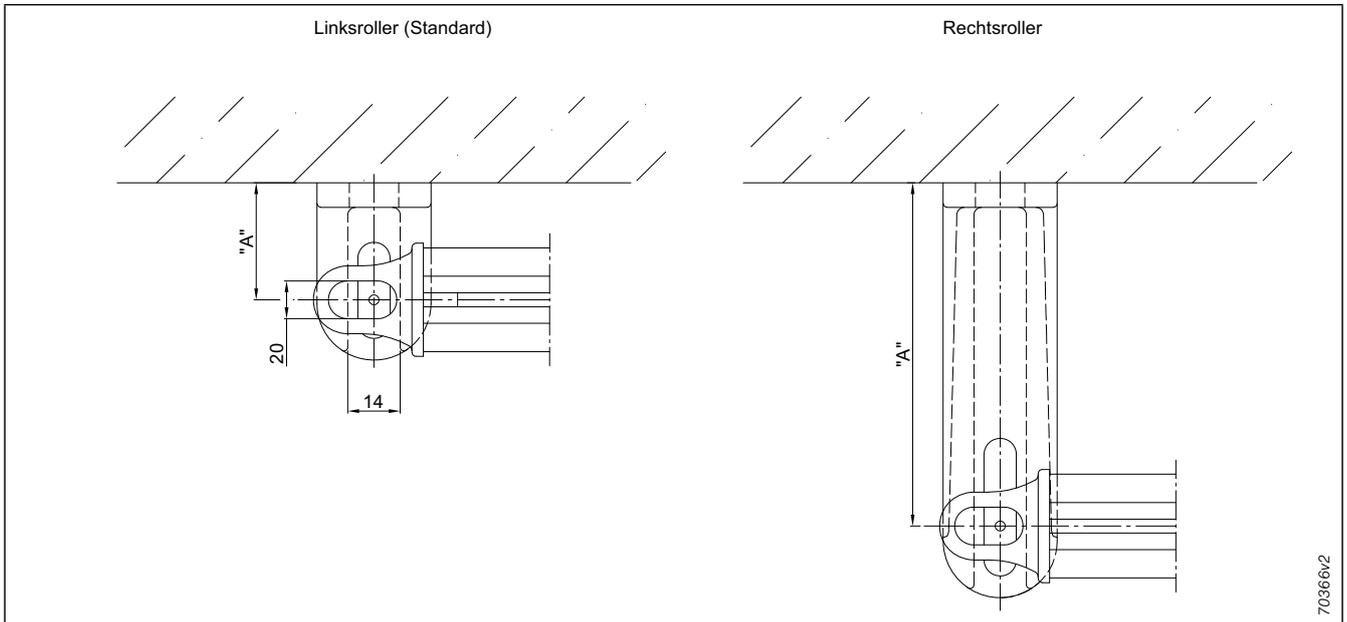
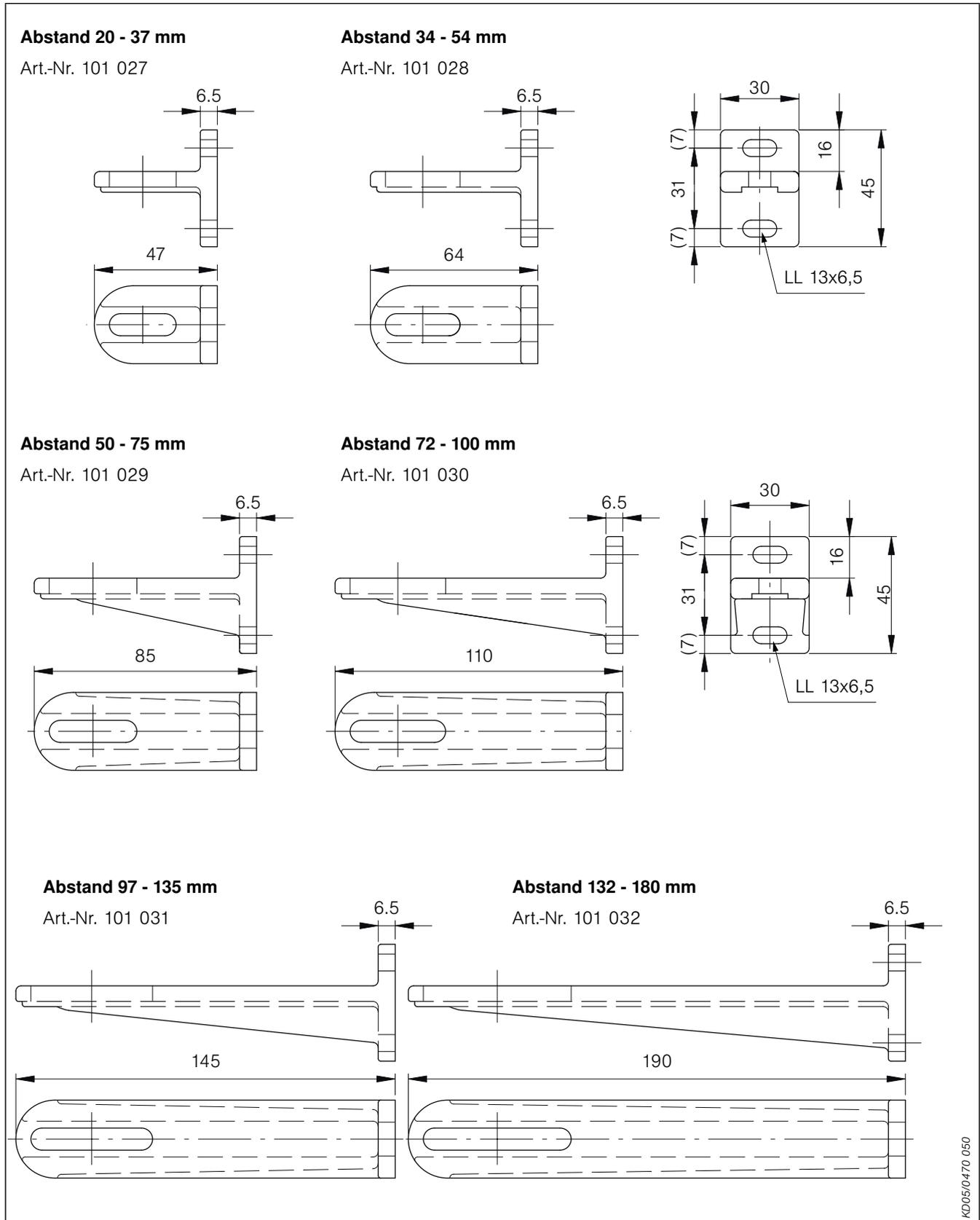


Abb. 150: Spannseilhalter

Standard Fassaden-Abstand A in mm

	Größe S	Größe M
Seilführung		
– Linksroller	31	35
– Rechtsroller	95	105
Schieneführung		
– Linksroller	31	31
– Rechtsroller	95	105

Spannseilhalter S01



KD05/0470 050

Abb. 151: Spannseilhalterübersicht

Seilführung – Sonderspannseilhalter

Spannseilhalter mit Querplatte, Material: Aluminium

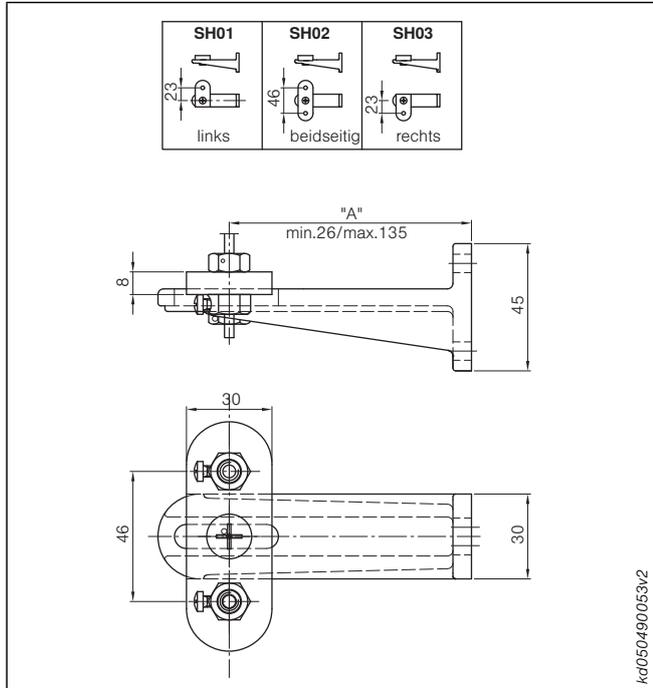


Abb. 152: Spannseilhalter SH01, SH02 und SH03 mit Querplatte

Einschraubmutter mit Spannseilaufnahme für Holz

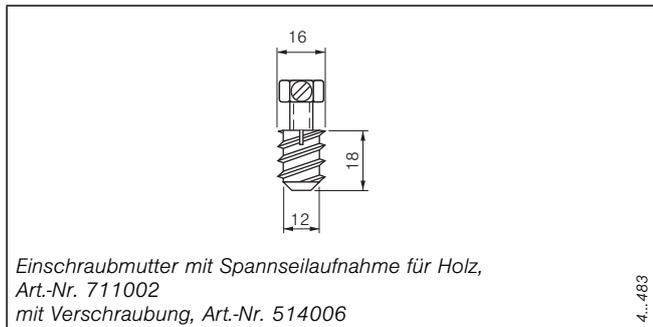


Abb. 154: Einschraubmutter mit Spannseilaufnahme für Holz

Spannbügel S02, zur Boden- und Fensterbankmontage, Material: Aluminium

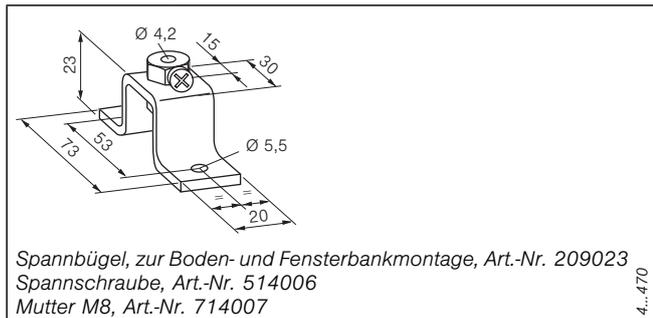


Abb. 155: Spannbügel S02 gebogen, zur Boden- und Fensterbankmontage

Spannseilhalter zur Boden- und Fensterbankmontage, Material: Aluminium

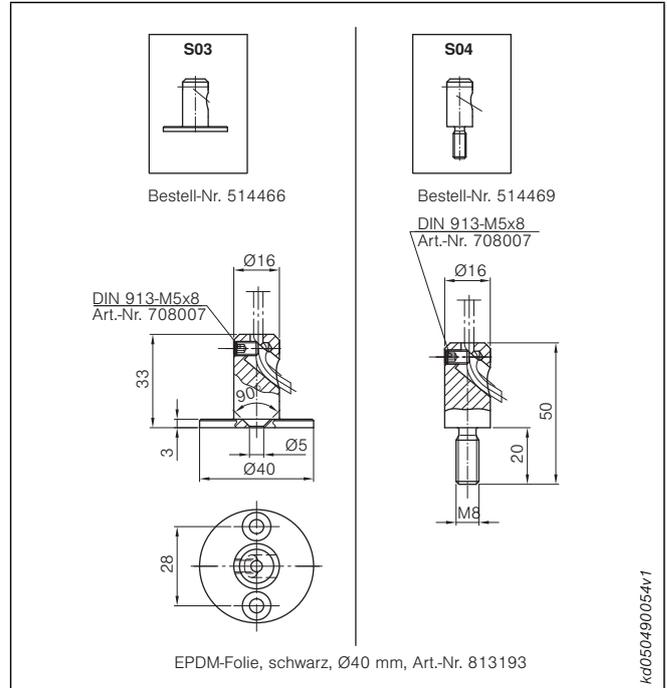


Abb. 153: Spannseilhalter S03 und S04 zur Boden- und Fensterbankmontage

Achtung!

Ein Federspanntopf zur Stabilisierung des Spannseils ist generell nötig und kann teilweise auch in der Blende untergebracht werden.

Achtung! Dies ist nicht bei allen Typen möglich!

Details Fallprofile

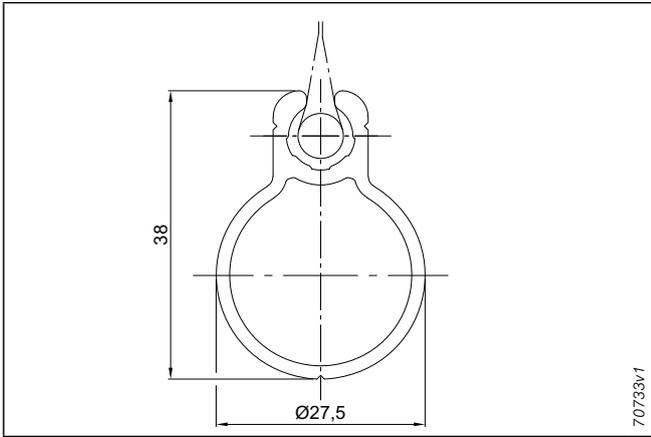


Abb. 156: Fallprofil rund, klein, sichtbar

70733v1

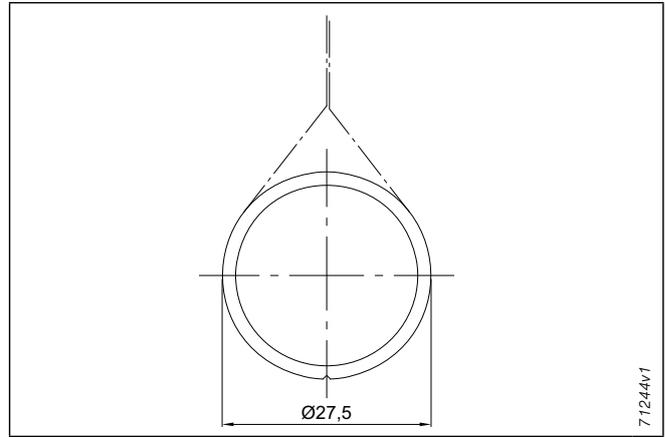


Abb. 157: Fallprofil rund, klein, stoffumschlungen

71244v1

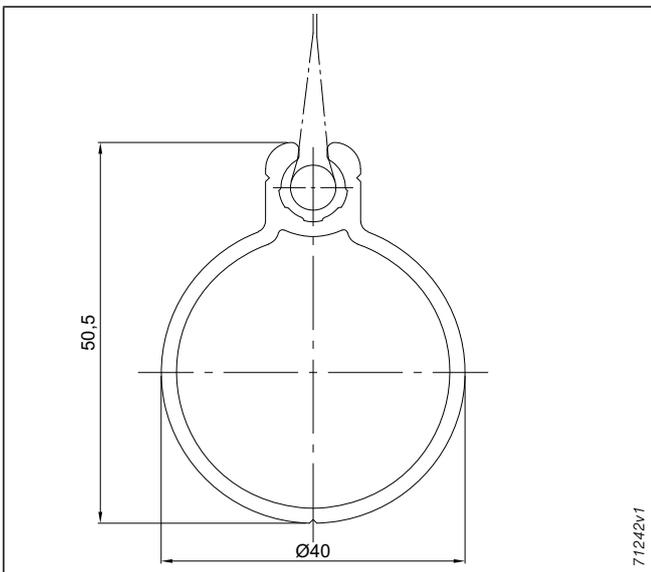


Abb. 158: Fallprofil rund, groß, sichtbar

71242v1

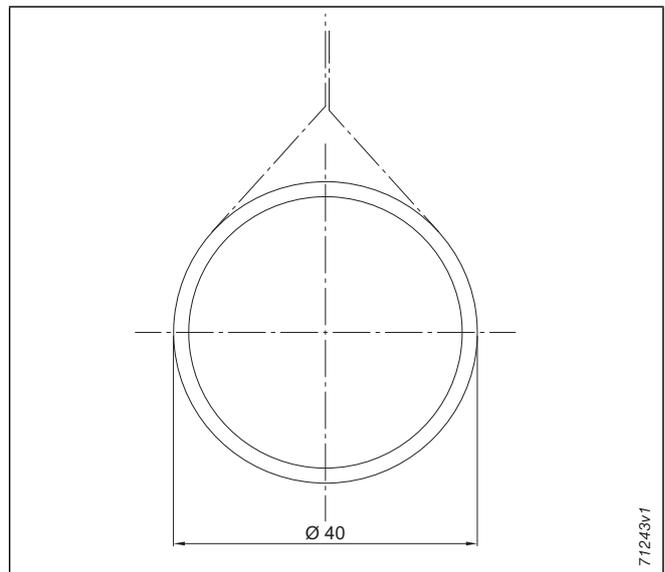


Abb. 159: Fallprofil rund, groß, stoffumschlungen

71243v1

Inhalt

Befestigungssysteme

Befestigungssysteme 166

Befestigungssysteme

Pfosten-Riegel-Fassade oder Holz-, Aluminium-Fenster

In unseren Preisen ist das Befestigungsmaterial für Montage auf Holzfenster, Aluminiumfenster oder Kunststofffenster mit Stahlkern sowie das Befestigungsmaterial für Montage auf Beton enthalten. Befestigungsmaterial für

Montage auf Wärmedämm-Verbundsystemen, Pfosten-Riegel-Fassaden, Fenstern mit Deckschale, Mauerwerk oder anderen Untergründen kann nur gegen Berechnung geliefert werden.

WAREMA Anschlagmutter und EPDM-Dichtscheibe:
Beispiel: Führungsschienenhalter H101

Gewindebolzen M8 bauseitig
 Stockschraube M8 bei Holz-Aluminium-Fenster

Beispiel: Führungsschienenhalter H1

Gewindebolzen M6 bauseitig
 Stockschraube M6 bei Holz-Aluminium-Fenster

Anschlagmutter M8, Art.-Nr. 711043
 EPDM-Dichtscheibe, Art.-Nr. 745065

Anschlagmutter M6, Art.-Nr. 711021
 EPDM-Dichtscheibe, Art.-Nr. 745064

Kontermutter und Dichtscheibe:
Beispiel: Führungsschienenhalter H101

Gewindebolzen M8 bauseitig
 Stockschraube M8 bei Holz-Aluminium-Fenster
 Scheibe A2/Neoprene 8,4x25x3, Art.-Nr. 745033
 DIN 9021-A2 A8.4, Art.-Nr. 742007
 DIN 934-A2 M8, Art.-Nr. 714007

Beispiel: Führungsschienenhalter H1

Gewindebolzen M6 bauseitig
 Stockschraube M6 bei Holz-Aluminium-Fenster
 Scheibe A2/Neoprene 6,7x22x3, Art.-Nr. 745017
 DIN 9021-A2 A6.4, Art.-Nr. 742006
 DIN 934-A2 M6, Art.-Nr. 714006

ka010002557n2

Abb. 160: WAREMA Befestigungssystem mit Anschlagmutter

Befestigungssysteme

Selbstdichtendes Befestigungssystem

Abdichtende Distanzscheibe korrosionsbeständig für Befestigung auf Holz

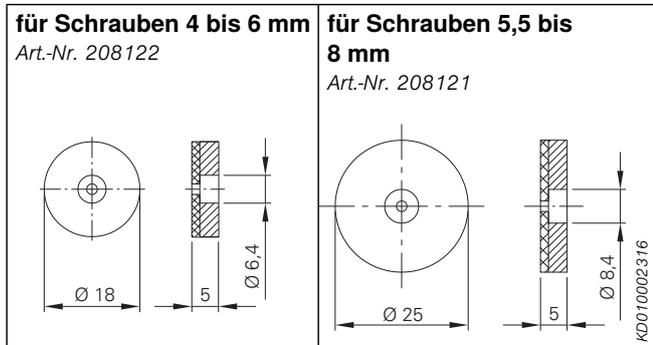


Abb. 161: Abdichtende Distanzscheiben

Beispiel: Führungsschienerhalter H 101

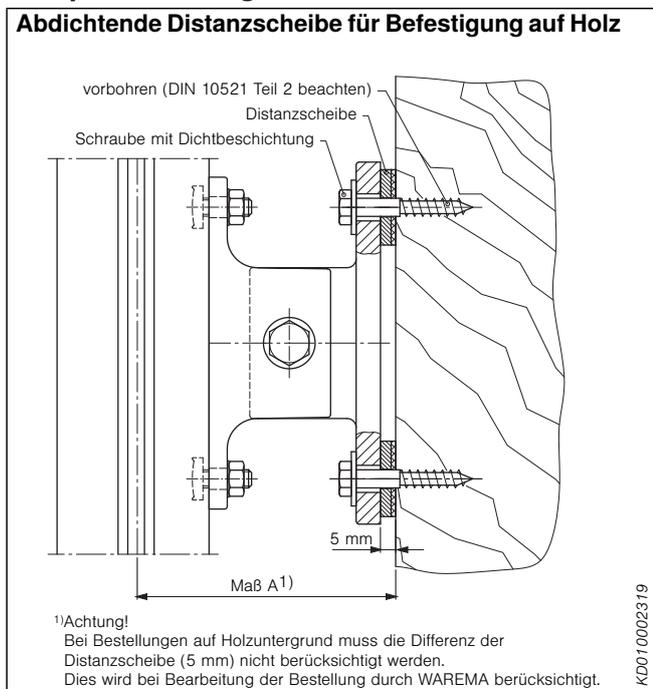


Abb. 162: Abdichtende Distanzscheibe

¹⁾Achtung!
Bei Bestellungen auf Holzuntergrund muss die Differenz der Distanzscheibe (5 mm) nicht berücksichtigt werden. Dies wird bei Bearbeitung der Bestellung durch WAREMA berücksichtigt.

Stockschrauben mit Dichtbeschichtung

Art.-Nr.	Kopfform	Anzahl
746187		M6x70
746188		M6x80
746189		M6x130
746168		M8x90
746169		M8x110
746170		M8x130
746184		M8x150
746171		M8x160
746185		M8x180
746186		M8x200

Stockschrauben ohne Dichtbeschichtung (für Befestigung in Dübel)

Art.-Nr.	Kopfform	Anzahl
746048		M6x130
746017		M8x90
746064		M8x110
746065		M8x130
746050		M8x160

WARWIC-Bolzen mit Dichtbeschichtung

Art.-Nr.	Kopfform	Anzahl
557214		M8x90
557215		M8x100
557216		M8x110
557217		M8x120
557218		M8x130
557219		M8x140
557220		M8x160
557221		M8x180

Vierkantschraube



Für Führungsschienen Typen 2, 3, 4, 7, 8, 9 und 10
Zubehör: DIN 934-A2 M6,
DIN 137-A2 B6

Preis und Lieferzeit auf Anfrage.

Befestigungssysteme

WAREMA Thermoplatte

Reduktion von Wärmebrücken

Mit der WAREMA Thermoplatte können Montagebügel, Konsolen und Führungsschienehalter bei Montage in der Dämmebene thermisch getrennt werden. Die durch Befesti-

gungselemente entstehenden Wärmeverluste werden somit verringert und die Energieverluste können effektiv gemindert werden.

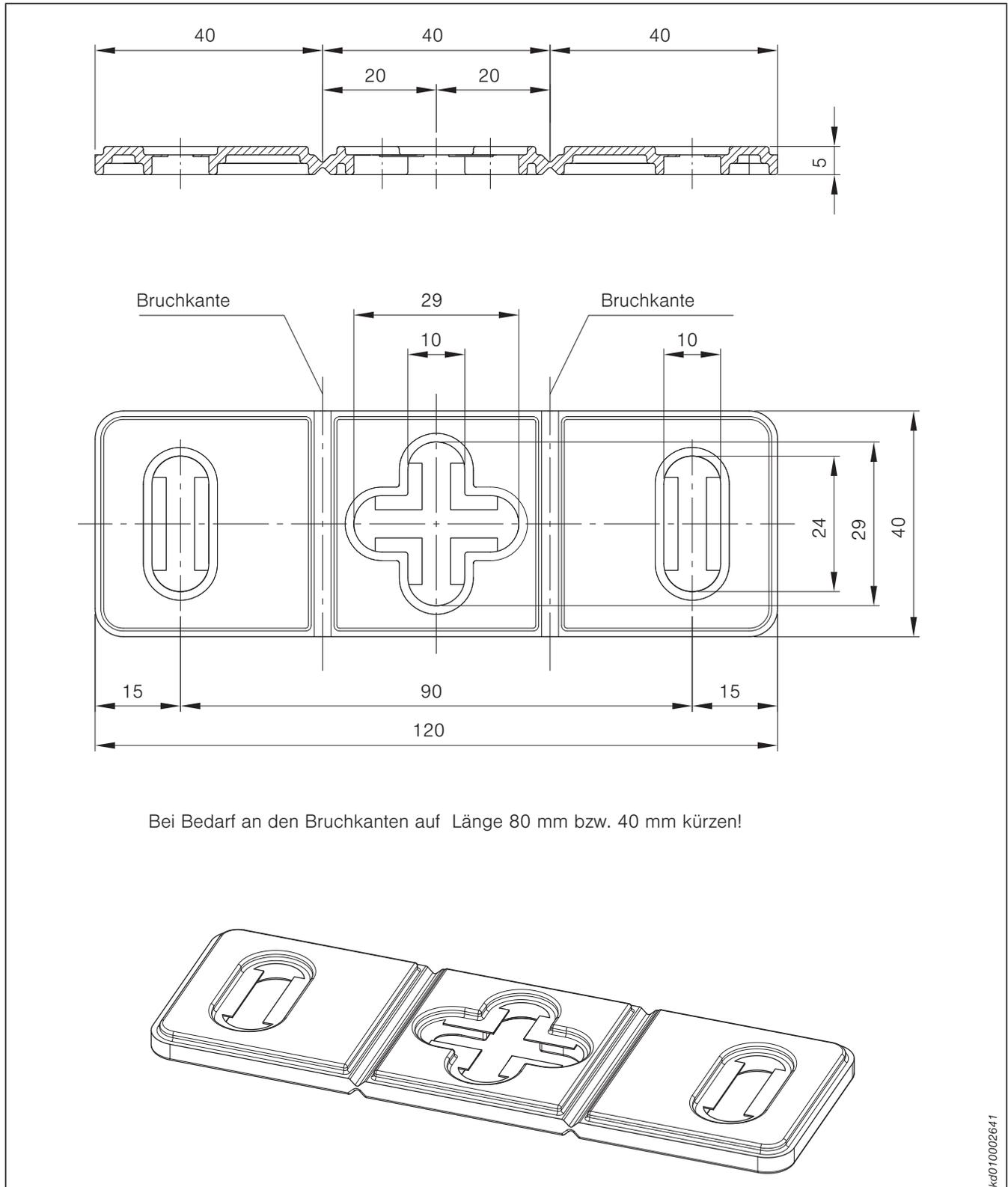


Abb. 163: WAREMA Thermoplatte, Art.-Nr. 302246

Befestigungssysteme

Wärmedämm-Verbundsystem

fischer Thermax 8/Thermax 10

Das thermische Trennmodul für die sichere Verankerung in Wärmedämm-Verbundsystemen.

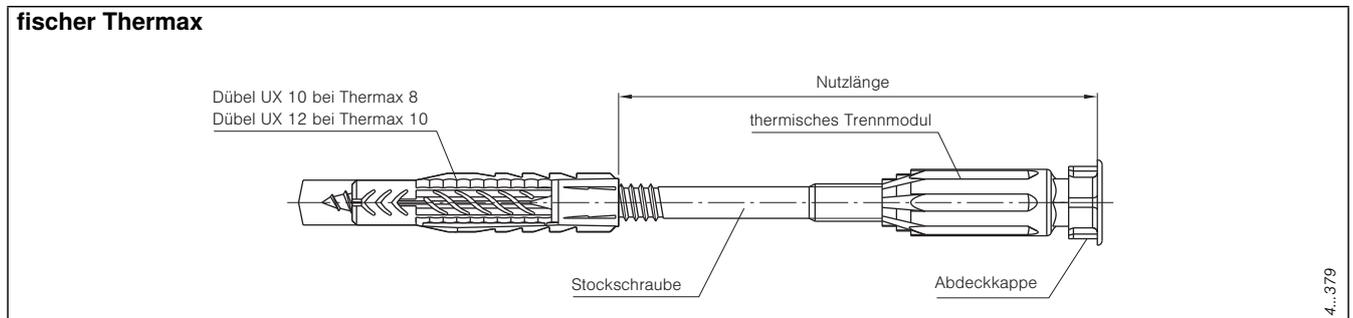


Abb. 164: fischer Thermax

Art.-Nr.	Bezeichnung	Nutzlänge in mm
791041	Thermax 8/60 M6	45–60
791042	Thermax 8/80 M6	60–80
791043	Thermax 8/100 M6	80–100
791044	Thermax 8/120 M6	100–120
791045	Thermax 8/140 M6	120–140
791046	Thermax 8/160 M6	140–160
791047	Thermax 8/180 M6	160–180
791048	Thermax 10/100 M6	80–100
791049	Thermax 10/120 M6	100–120
791050	Thermax 10/140 M6	120–140
791051	Thermax 10/160 M6	140–160
791052	Thermax 10/180 M6	160–180
791053	Thermax 10/100 M8	80–100
791054	Thermax 10/120 M8	100–120
791055	Thermax 10/140 M8	120–140
791056	Thermax 10/160 M8	140–160

Preis und Lieferzeit auf Anfrage.

Befestigungssysteme

Details

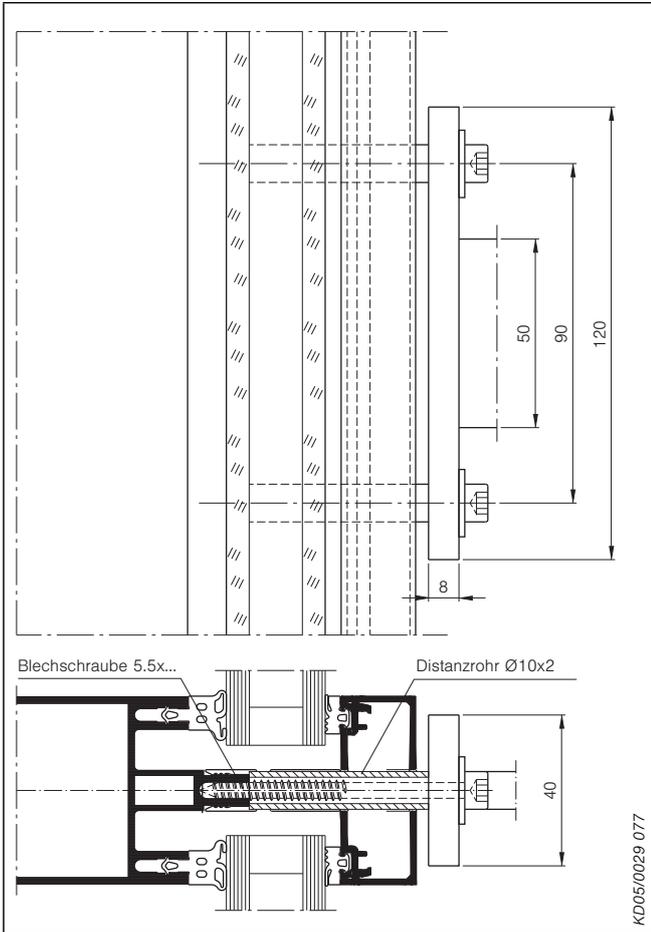


Abb. 165: Befestigung des Führungsschienenhalters durch Distanzrohre zwischen Halter und Pfostenprofil

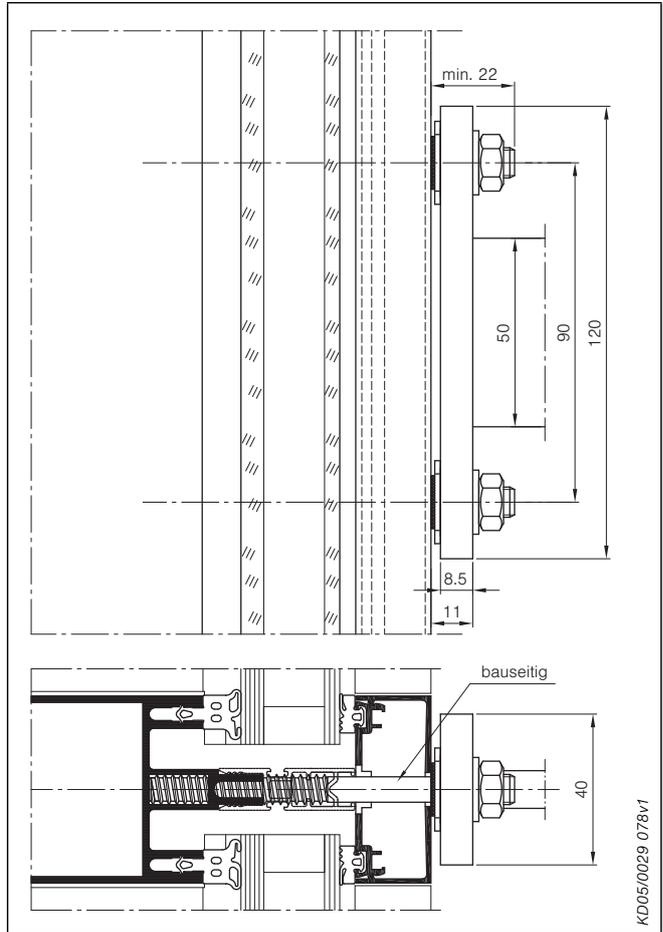


Abb. 166: Befestigung des Führungsschienenhalters mit WICONA WARWIC-Bolzen

Inhalt

Tücher

Tücher 172

Beschreibung

Tücher

Acryl Lumera

Preisgruppe:	1
Material:	CBA-Faser
Stoffgewicht:	ca. 290 g/m ²
Bahnbreite:	1200 mm
Verarbeitung:	Nähen, optional UltraSeam™ oder kleben
Baustoffklasse:	keine
Farbe:	gemäß gültiger Kollektion
Stoffeigenschaften:	Farbbrillanz; Leuchtkraft; hohe Wassersäule; schmutzabweisend

Behangbreiten über 1100 mm werden aus mehreren Einzelbahnen geliefert.

Bei easyZIP-Führung:

Wenn die Bestellbreite die verfügbare Ballenbreite überschreitet wird Acryl Lumera quer verarbeitet.

An einer Fassade sollten dann alle Bespannungen quer genommen werden, damit sich eine einheitliche Optik am ganzen Gebäude ergibt.

Die erste Quernaht ist ab einer Bestellhöhe von 1100 mm erforderlich.

Acryl Standard

Preisgruppe:	1
Material:	100% Marken-Acryl-Gewebe mit Imprägnierung auf Fluorcarbon-Basis
Stoffgewicht:	ca. 300 g/m ²
Bahnbreite:	1200 mm
Verarbeitung:	Nähen, optional UltraSeam™ oder Kleben
Baustoffklasse:	keine
Farbe:	gemäß gültiger Kollektion
Stoffeigenschaften:	lichtecht, wetterecht, reißfest, schmutzabweisend, verrottungssicher, luftdurchlässig, wasserabweisend

Behangbreiten über 1100 mm werden aus mehreren Einzelbahnen geliefert.

Bei easyZIP-Führung:

Wenn die Bestellbreite die verfügbare Ballenbreite überschreitet wird Acryl Standard quer verarbeitet.

An einer Fassade sollten dann alle Bespannungen quer genommen werden, damit sich eine einheitliche Optik am ganzen Gebäude ergibt.

Die erste Quernaht ist ab einer Bestellhöhe von 1100 mm erforderlich.

Acryl All Weather¹⁾

Preisgruppe:	2
Material:	100% Marken-Acryl-Gewebe mit transparenter Acrylatbeschichtung auf der Außenseite
Stoffgewicht:	ca. 335 g/m ²
Bahnbreite:	1200 mm
Verarbeitung:	Nähen, optional UltraSeam™
Baustoffklasse:	keine
Farbe:	gemäß gültiger Kollektion

Stoffeigenschaften: alle Stoffeigenschaften von Acryl Standard und nahezu wasserdicht (Wassersäule 1000 mm)

Behangbreiten über 1100 mm werden aus mehreren Einzelbahnen geliefert.

Bei easyZIP-Führung:

Wenn die Bestellbreite die verfügbare Ballenbreite überschreitet wird Acryl All Weather quer verarbeitet.

An einer Fassade sollten dann alle Bespannungen quer genommen werden, damit sich eine einheitliche Optik am ganzen Gebäude ergibt.

Die erste Quernaht ist ab einer Bestellhöhe von 1100 mm erforderlich.

Acryl Perfora

Preisgruppe:	2
Material:	100% Marken-Acryl-Gewebe mit Perforation
Stoffgewicht:	ca. 270 g/m ²
Bahnbreite:	1200 mm
Verarbeitung:	Nähen, optional UltraSeam™ oder Kleben
Baustoffklasse:	keine
Farbe:	gemäß gültiger Kollektion
Stoffeigenschaften:	alle Stoffeigenschaften von Acryl Standard. Aufgrund der gleichmäßigen Perforation erhöhte Transparenz sowie verminderte Gefahr der Stauhitz

Behangbreiten über 1100 mm werden aus mehreren Einzelbahnen geliefert.

Bei easyZIP-Führung:

Wenn die Bestellbreite die verfügbare Ballenbreite überschreitet wird Acryl Perfora quer verarbeitet.

An einer Fassade sollten dann alle Bespannungen quer genommen werden, damit sich eine einheitliche Optik am ganzen Gebäude ergibt.

Die erste Quernaht ist ab einer Bestellhöhe von 1100 mm erforderlich.

Soltis 92¹⁾

Preisgruppe:	3
Material:	Trägergewebe aus hochreißfestem Polyester mit PVC-Beschichtung
Stoffgewicht:	ca. 420 g/m ²
Bahnbreite:	1770 mm
Verarbeitung:	Schweißen
Baustoffklasse:	B1 nach DIN 4102-1
Farbe:	gemäß gültiger Kollektion
Stoffeigenschaften:	schmutzabweisend, hochreißfest, große Stabilität in den Diagonalen, UV-beständig

Behangbreiten über 1770 mm werden quer verschweißt.

Die seitlichen Schnittkanten werden heiß geschnitten. An einer Fassade sollten dann alle Behänge quer genommen werden, damit sich eine einheitliche Optik am ganzen Gebäude ergibt.

¹⁾ Aufgrund des erhöhten Stoffgewichtes kann das Gewebe stärker als bei den Standardgeweben durchhängen und deshalb früher auf den Leitrohren aufliegen.

Beschreibung

Tücher

Screen

Preisgruppe:	2
Material:	PVC-überzogene Glasfaser
Stoffgewicht:	ca. 525 g/m ²
Bahnbreite:	2500 mm
Verarbeitung:	Schweißen
Baustoffklasse:	B1 nach DIN 4102-1
Farbe:	gemäß gültiger Kollektion
Stoffeigenschaften:	witterungsbeständig, formstabil, lichtecht

Screen-Stoffe mit geringerem Gewicht sind für den Außenbereich nicht zugelassen.

Wenn die Bestellbreite die verfügbare Ballenbreite überschreitet wird Screen quer verschweißt. Die seitlichen Schnittkanten werden heiß geschnitten.

An einer Fassade sollten dann alle Bespannungen quer genommen werden, damit sich eine einheitliche Optik am ganzen Gebäude ergibt.

Twilight Pearl

Preisgruppe:	4
Material:	PES
Stoffgewicht:	330 g/m ²
Bahnbreite:	2600 mm
Verarbeitung:	Nähen
Baustoffklasse:	B1 nach DIN 4102-1
Farbe:	gemäß gültiger Kollektion
Stoffeigenschaften:	PVC-frei, gute Durchsicht

Wenn die Bestellbreite die verfügbare Ballenbreite überschreitet wird Twilight Pearl quer verarbeitet.

An einer Fassade sollten dann alle Bespannungen quer genommen werden, damit sich eine einheitliche Optik am ganzen Gebäude ergibt.

Twilight Metal

Preisgruppe:	5
Material:	PES
Stoffgewicht:	350 g/m ²
Bahnbreite:	2600 mm
Verarbeitung:	Nähen
Baustoffklasse:	B1 nach DIN 4102-1
Farbe:	gemäß gültiger Kollektion
Stoffeigenschaften:	PVC-frei, gute Durchsicht, Metallic-Effekt

Wenn die Bestellbreite die verfügbare Ballenbreite überschreitet wird Twilight Pearl quer verarbeitet.

An einer Fassade sollten dann alle Bespannungen quer genommen werden, damit sich eine einheitliche Optik am ganzen Gebäude ergibt.

WAREMA SecuTex-Gewebe A2

Preisgruppe:	5
Material:	Glasfasergewebe mit Silikonbeschichtung
Stoffgewicht:	330 g/m ²
Materialstärke:	0,39 mm
Bahnbreite:	2000 mm
Verarbeitung:	Kleben
Baustoffklasse:	A2: DIN 4102 A2 6q.3 und RF1: gemäß VKF

Farbe: Standard-Dessins 44500, 44501, 44502

Weitere Farben auf Anfrage

Stoffeigenschaften: witterungsbeständig, geruchsneutral, PVC- und halogenfrei, Desinfektions-, Wasch- und Reinigungsmittelbeständig

Ausführungsmöglichkeiten: auf Anfrage

SecuTex-Gewebe A2 wird immer quer verarbeitet. Ab einer Behanghöhe von 1900 mm ist eine Quernaht erforderlich.

Einsatzmöglichkeiten

Markisenstoff	Markisentyp				Verarbeitung
	Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung	Fenster-System-Markisen	Senkrecht-Markisen Schacht	Neubau-Aufsetz Markisen NA-MA	
Legende: ● möglich (Baugrenzwerte beachten!) – nicht möglich					
Acryl Standard/Lumera	●	●	●		n, k, u
Acryl All Weather	●	●	●		n, u
Acryl Perfora	●	●	●		n, k, u
Screen	●	●	●	●	s
Twilight Pearl/Metal	●	●	●		n
Soltis 92	●	●	●		s
WAREMA SecuTex-Gewebe A2	●	●	●		k

Maßtoleranzen

Bitte beachten Sie, dass bei der Konfektion von Markisentüchern fertigungstechnisch Toleranzen von ±10 mm, sowohl in der Breite als auch in der Höhe auftreten können.

Beschreibung

Tücher

Tuchverbindungen

Nähen

Alle Verbindungsnahte und Säume werden mit besonders langlebigen PTFE (Teflon-) Nähfaden, wie TENARA® in Rohweiß auf neuesten Nähautomaten hergestellt.

UltraSeam™

Die Verbindungsnahte und Säume werden mittels UltraSeam™ Verfahren geklebt. Die Stoffbahnen werden an den Schnittkanten des Tuches gestoßen und mit dem UltraSeam™ Tape (Stoßnahtband) miteinander verbunden. Das Verkleben erfolgt mit Hilfe einer Ultraschall-Schweiß-Klebeanlage.

Die Stofflagen wickeln glatt aufeinander und reduzieren dank einer gleichmäßigen Stoffhöhe den Wickeldurchmesser im Naht- und Saumbereich.

Kleben

Auf Wunsch sind Verbindungen zwischen den Tuchbahnen der Acryl-Stoffe Standard/Lumera/Perfora auch mit Klebnaht erhältlich. Die Kedersäume sind auch hier mit Nähnaht in PTFE (Teflon-)Nähfaden, wie TENARA® in Rohweiß ausgeführt.

Schweißen

Die Verbindungsnahte sowie Säume der Stoffqualitäten Soltis 92 und Screen werden in Längs- bzw. Querrichtung dauerhaft verschweißt. Dies geschieht mit Hilfe einer Hochfrequenz- bzw. Wärmeimpulsschweißanlage.

Inhalt

Fenster-Markisen

Antriebe

Übersicht Antriebe	176
Einsatzmöglichkeiten/Funktionsübersicht	177
Funktionsübersicht/Leistungsdaten	179
Anschluss der Steckverbindung	180
Details	183

Steuerungssysteme

Funktionsübersicht	186
EWFS – Einheitliches WAREMA Funksystem	189
WMS – WAREMA Mobile System	188
WAREMA Minitronic dialog	190
WAREMA Wisotronic	191
WAREMA climatronic® 3.0	192
Leitungsschemapläne	193

Übersicht Antriebe

Immer die optimale Motorisierung für ihr Sonnenschutzprodukt – Mit den Antriebssystemen von WAREMA

WAREMA setzt ausschließlich innovative Antriebe von zuverlässigen europäischen Qualitätslieferanten, wie z. B. Somfy und Becker-Antriebe, ein. Diese entsprechen höchsten Qualitätsstandards und wurden umfangreich getestet.

Alle Antriebslösungen sind auf die jeweiligen WAREMA Sonnenschutzprodukte sowie WAREMA Steuerungssysteme optimal abgestimmt und werden kontinuierlich weiterentwickelt.

Von der ersten Konzeptionsphase bis hin zur Markteinführung begleitet WAREMA mit Know-how in Sachen Sonnenschutz die Entwicklung neuer Antriebe. Bevor ein Antrieb in WAREMA Produkten verbaut wird, durchläuft er nochmals besonders umfangreiche und individuell auf den Antrieb abgestimmte Testreihen.

Alle Einstellanleitungen sind exakt auf die WAREMA Sonnenschutzprodukte zugeschnitten und ermöglichen eine besonders komfortable Installation und Inbetriebnahme der Antriebe.

Antriebe mit mechanischer Endabschaltung

- Millionenfach bewährt
- Zuverlässig und präzise
- Intuitiv einzustellen
- Unsere Basismotorisierung bei Fenster-Markisen

Antriebe mit elektronischer Endabschaltung

- Software/ Funktionen speziell auf das Sonnenschutzprodukt abgestimmt
- Komfortable Einstellung der Endlagen über Programmierkabel
- Unsere Basismotorisierung bei der Fallarm-Markise 355

Elektronischer Spezialantrieb ZM REA bei easyZIP-Führung

- Mit reagibler Hinderniserkennung
- Antrieb kann bei einer Blockade zwischen Windlast und einem festen Hindernis unterscheiden und reagiert entsprechend sensibel auf die Situation.
- Maximaler Behangschutz und erweiterte Einsetzbarkeit auch bei windexponierten Einbausituationen
- standardmäßig bei Produkten mit easyZIP-Führung eingesetzt

EWFS Funkmotor

- Basierend auf unserem unidirektionalen EWFS Funksystem mit einer Sendefrequenz von 433,92 MHz
- Umfassender Funktionsumfang, z. B. Komfortposition einlernbar
- Mit umfangreichen Steuerungskomponenten wie Handsender, Wetterstationen kombinierbar

WMS Funkmotor

- Basierend auf unserem bidirektionalen WMS Funksystem mit einer Sendefrequenz von 2,4 GHz
- Maximale Sicherheit durch verschlüsseltes Funknetz
- Prozentgenaues Anfahren von Zwischenpositionen
- Exaktes Positionsfeedback
- Mittels WAREMA WebControl auch über Smartphone bedienbar
- **Unser Highlight: Auf Wunsch programmieren wir Ihren Auftrag mit WMS Funkmotoren ab Werk auf dem mitgelieferten Handsender ein, unser Service – Ihr Montagevorteil!**

Funktionen im Detail

Funktion	Erklärung
Positionabschaltung (Endlage)	Antrieb stoppt punktgenau an einer exakt einstellbaren Position
Drehmomentabschaltung (Endlage)	Antrieb fährt gegen einen Systemanschlag. Abschaltdrehmoment ist optimal an das Sonnenschutzprodukt angepasst.
Optimaler Blendenschluss	Die Kassette oder Blende wird stets korrekt geschlossen
Tuchlängenausgleich	Bei Antrieben mit Drehmomentabschaltung in der oberen Endlage wird eine Längung des Markisentuchs kompensiert
Blockiererkennung (Hochfahren)	Antrieb stoppt bei Blockaden und schützt das Sonnenschutzprodukt vor Beschädigung
Hinderniserkennung (Tiefahren)	Antrieb stoppt bei Hindernissen und schützt somit das Sonnenschutzprodukt vor Beschädigung
Reagible Hinderniserkennung	Antrieb reagiert sensibel auf Hindernisse/Blockaden und sorgt somit für maximalen Behangschutz und erweiterte Einsetzbarkeit auch bei windexponierten Einbausituationen
Komfortposition (Zwischenposition)	Bei EWFS und WMS Funkmotor individuell einstellbar

Einsatzmöglichkeiten/Funktionsübersicht

Antriebe

Einsatzmöglichkeiten bei easyZIP-Führung

Motortyp Endabschaltung	Basismotor	Optional mit Sonderausstattung					
	ZM REA elektronisch	SecuKit R8/17M04	W-ZM (EWFS) Funk	EWFS-ZWS Funk	WMS-ZM Funk	WMS-ZP ¹⁾	WMS-ZWS Funk ²⁾
							
Vorbau-Markisen							
9er Blende	●	–	–	○	–	○	○
11er Blende	●	–	○	○	○	○	○
13er Blende	●	○	○	○	○	○	○
15er Blende	●	–	○	○	○	○	○
Fenster-System-Markisen	●	–	○	○	○	○	○
Neubau-Aufsetz-Markisen	●	–	○	○	○	○	○

¹⁾ Notwendig bei 9er Blende

²⁾ Basismotor mit zusätzlichem Funk-Zwischenstecker

Einsatzmöglichkeiten bei Schienen- und Seilführung, Markisolette und Fallarm

Motortyp Endabschaltung	Basismotor	Optional mit Sonderausstattung			
	LT50 mechanisch	W-MP (EWFS) Funk	EWFS-ZWS Funk ¹⁾	WMS-MP (WMS) Funk	WMS-ZWS Funk ¹⁾
					
Senkrecht-Markisen	●	○	○	○	○
Fenster-System-Markisen	●	○	○	○	○

¹⁾ Basismotor mit zusätzlichem Funk-Zwischenstecker

- serienmäßig
- optional
- nicht möglich

Einsatzmöglichkeiten/Funktionsübersicht

Antriebe

Funktionsübersicht bei easyZIP-Führung

Motortyp	Basismotor	Optional mit Sonderausstattung			
	ZM REA elektronisch	SecuKit R8/17M04	W-ZM (EWFS) Funk	WMS-ZM Funk	WMS-ZP Funk
Endabschaltung					
Positionsabschaltung unten	●	●	●	●	●
Positionsabschaltung oben	○	●	–	–	●
Drehmomentabschaltung oben	●	–	●	●	–
Optimaler Blendenabschluss	● ¹⁾	–	●	●	–
Blockiererkennung (Hochfahren)	●	–	●	●	●
Hinderniserkennung (Tiefahren)	●	–	–	●	●
Reagible Hinderniserkennung	●	–	–	●	●
Komfortposition (Zwischenposition)	–	–	●	●	●
Tuchlängenausgleich	● ¹⁾	–	●	●	–

¹⁾ nur bei Drehmomentabschaltung

- serienmäßig
- optional
- nicht möglich

Leistungsdaten bei easyZIP-Führung

Motortyp	Basismotor	Optional mit Sonderausstattung			
	ZM REA elektronisch	SecuKit R8/17M04	W-ZM (EWFS) Funk	WMS-ZM Funk	WMS-ZP Funk
Endabschaltung					
Nennspannung	230 V, 50 Hz				
Drehmoment	8 bis 30 Nm	8 Nm	8 bis 30 Nm	8 bis 30 Nm	8 bis 30 Nm
Drehzahl	17 U/min				
Nennleistungsaufnahme	100 bis 205 W	100 W	100 bis 205 W	100 bis 205 W	100 bis 205 W
Nennstrom	0,45 bis 0,9 A	0,45 A	0,45 bis 0,9 A	0,45 bis 0,9 A	0,45 bis 0,9 A
Leerlaufverluste (Standby)	k.A.	k.A.	<1 W	k.A.	k.A.
Sendefrequenz	–	–	433,92 MHz	2,4 GHz	2,4 GHz
Mindestlaufzeit (bei 23 °C)	4 min				
Schutzart	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Motorleitung	0,5 m				
Steckerkupplung	STAS 3				
Überhitzungsschutz	ja	ja	ja	ja	ja
Betriebstemperatur (kurzzeitig)	-10 bis +40 °C (-20 bis +80 °C)				
Fahr-/Programmierskabel	WAREMA Programmierskabel smart				
	Becker Programmierskabel	Fahrkabel Raster Standard	Fahrkabel Raster Standard	Fahrkabel Raster Standard	Fahrkabel Raster Standard

Funktionsübersicht/Leistungsdaten

Antriebe

Funktionsübersicht bei Schienen- und Seilführung, Markisolette und Fallarm

Motortyp	Basismotor	Optional mit Sonderausstat-	
	LT50	W-MP (EWFS)	WMS-MP (WMS)
Endabschaltung	mechanisch	Funk	Funk
Positionsabschaltung unten	●	●	●
Positionsabschaltung oben	●	●	●
Drehmomentabschaltung oben	-	-	-
Optimaler Blendenschluss	-	-	-
Tuchentlastung	-	-	-
Tuchlängenausgleich	-	-	-
Blockiererkennung (Hochfahren)	-	●	●
Komfortposition (Zwischenposition)	-	●	●

- serienmäßig
- optional
- nicht möglich

Leistungsdaten bei Schienen- und Seilführung, Markisolette und Fallarm

Motortyp	Basismotor	Optional mit Sonderausstattung	
	LT50	W-MP (EWFS)	WMS-MP (WMS)
Endabschaltung	mechanisch	Funk	Funk
Nennspannung	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz
Drehmoment	6 bis 45 Nm	8 bis 40 Nm	8 bis 40 Nm
Drehzahl	17 U/min	17 U/min	17 U/min
Nennleistungsaufnahme	90 bis 270 W	100 bis 260 W	100 bis 260 W
Nennstrom	0,45 bis 1,2 A	0,45 bis 1,15 A	0,45 bis 1,15 A
Leerlaufverluste (Standby)	Nein	< 1W	k.A.
Sendefrequenz	-	433,92 MHz	2,4 GHz
Mindestlaufzeit (bei 23°C)	4 min	4 min	4 min
Schutzart	IP44	IP44	IP44
Motorleitung	0,4 m	0,5 m	0,5 m
Steckerkupplung	STAS 3	STAS 3	STAS 3
Überhitzungsschutz	ja	ja	ja
Betriebstemperatur	-10 bis +40 °C	-10 bis +40 °C	-10 bis +40 °C
(kurzzeitig)	(-25 bis +70 °C)	(-20 bis +80 °C)	(-20 bis +80 °C)
Fahr-/Programmierskabel	WAREMA Programmierskabel smart		
	Standard-Fahrkabel Hoch/Tief	Fahrkabel Raster Standard	Fahrkabel Raster Standard

Anschluss der Steckverbindung Antriebe

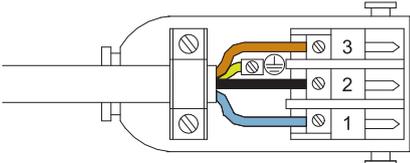
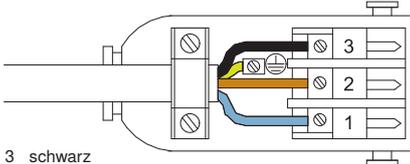
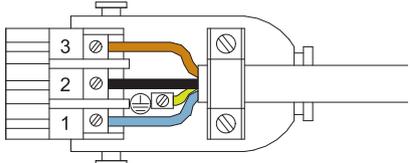
WAREMA setzt ausschließlich halogenfreie und UV-beständige Leitungen ein, die für ständige Verwendung im Freien zugelassen sind und den Normanforderungen entsprechen. Alle Produkte werden inklusive Motorleitung mit Anschlussstecker geliefert (Achtung: Vorbau-Markisen mit easyZIP-Führung und Fenster-System-Markisen nur optional – siehe Typen-Beschreibung). Für den komfortablen bauseitigen Anschluss liefert WAREMA die passende Steckerkupplung

zur bauseitigen Verdrahtung mit, die im Bedarf unkompliziert eine allpolige Trennung vom Stromnetz ermöglicht.

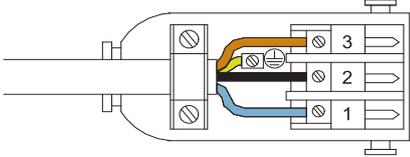
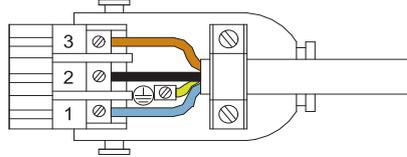
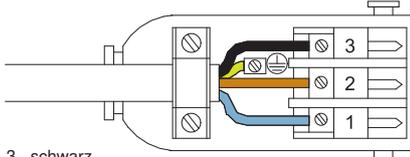
Achtung!

Anschlussplan genau beachten, sonst Motorbeschädigung möglich.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Installation entstanden sind, übernimmt WAREMA keine Haftung.

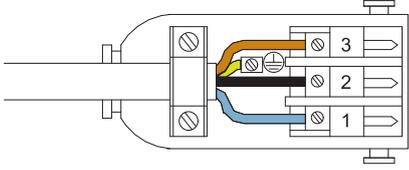
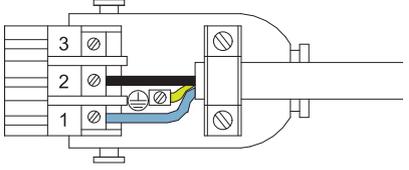
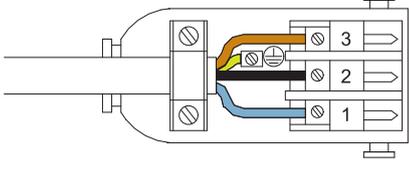
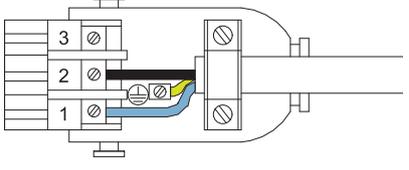
	Beschreibung	Leitungstyp Hausanschluss	Kompatible Steuerung
elektronischer Rohrmotor	– Motorendlagen einstellen mittels Programmierkabel	H05RR-F 4 G 0,75 mm ² sw Typ WAREMA	mit allen WAREMA Steuerungsprodukt- linien für 230 V ansteuerbar
	<p>Anschlussplan</p> <p>Motorleitung mit Stecker (STAS 3)</p>  <p>3 braun 2 schwarz 1 blau ⊕ gelb/grün</p> <p>Motorleitung mit Stecker (STAS 3) - Linkslauf</p>  <p>3 schwarz 2 braun 1 blau ⊕ gelb/grün</p>	<p>Hausanschluss mit Kupplung (STAK 3)</p>  <p>3 TIEF-Befehl (braun) 2 HOCH-Befehl (schwarz) 1 Neutralleiter (blau) ⊕ Schutzleiter (gelb/grün)</p>	

Anschluss der Steckverbindung Antriebe

	Beschreibung	Leitungstyp Hausanschluss	Kompatible Steuerung
	– Motorendlagen einstellen mittels Einstelltasten am Motor	H05RR-F 4 G 0,75 mm ² sw Typ WAREMA	mit allen WAREMA Steuerungsprodukt- linien für 230 V ansteuerbar
	Anschlussplan		
	Motorleitung mit Stecker (STAS 3)  3 braun 2 schwarz 1 blau ⊕ gelb/grün	Hausanschluss mit Kupplung (STAK 3)  3 TIEF-Befehl (braun) 2 HOCH-Befehl (schwarz) 1 Neutralleiter (blau) ⊕ Schutzleiter (gelb/grün)	
Motorleitung mit Stecker (STAS 3) - Linkslauf  3 schwarz 2 braun 1 blau ⊕ gelb/grün			

Anschluss der Steckverbindung

Antriebe

	Beschreibung	Leitungstyp Hausanschluss	Kompatible Steuerung
	<ul style="list-style-type: none"> – Motorendlagen einstellen mittels WMS Handsender, WMS Zentrale oder PC-Software – bidirektionale Funktechnologie – Komfortposition einstellbar – Sendefrequenz 2,4 GHz – Positionsrückmeldung mittels WMS-Funk – positionsgenau anfahren mittels WMS-Funk – intelligente Routingfunktion 	H05RR-F 4 G 0,75 mm ² sw Typ WAREMA	mit allen WAREMA WMS Bediengeräten und Sendern ansteuerbar
	<p>Anschlussplan</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>Motorleitung mit Stecker (STAS 3)</p>  <p>3 braun 2 schwarz 1 blau ⊕ gelb/grün</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Hausanschluss mit Kupplung (STAK 3)</p>  <p>3 nicht belegt 2 Phase L (schwarz) 1 Neutraleiter (blau) ⊕ Schutzleiter (gelb/grün)</p> </div> </div>		
	<ul style="list-style-type: none"> – Motorendlagen einstellen mittels EWFS Handsender – Komfortposition einstellbar – Sendefrequenz 433,92 MHz 	H05RR-F 4 G 0,75 mm ² sw Typ WAREMA	mit allen WAREMA EWFS Sendern ansteuerbar
	<p>Anschlussplan</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>Motorleitung mit Stecker (STAS 3)</p>  <p>3 braun 2 schwarz 1 blau ⊕ gelb/grün</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Hausanschluss mit Kupplung (STAK 3)</p>  <p>3 nicht belegt 2 Phase L (schwarz) 1 Neutraleiter (blau) ⊕ Schutzleiter (gelb/grün)</p> </div> </div>		

Details

Steckerkupplung

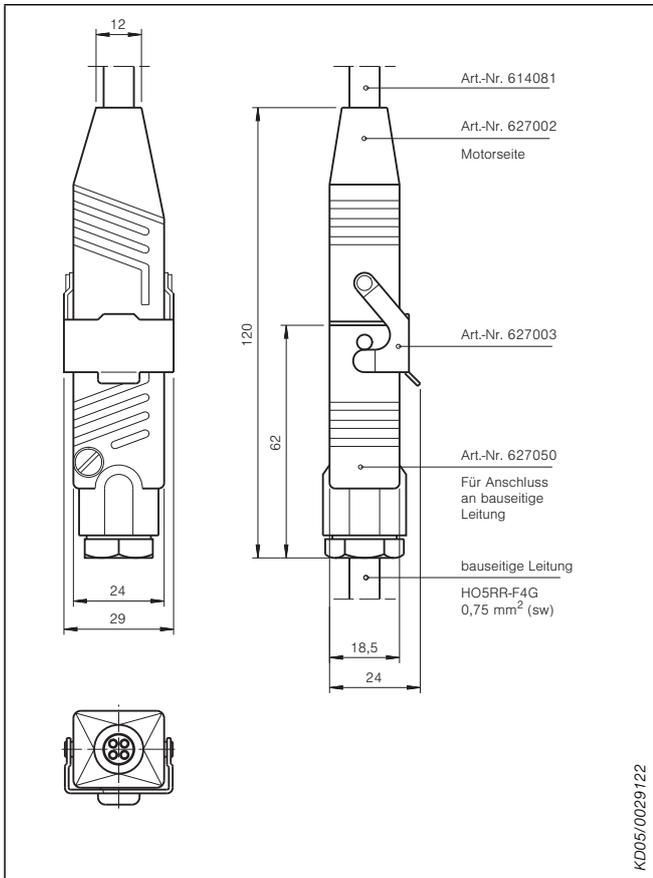


Abb. 167: Steckerkupplung

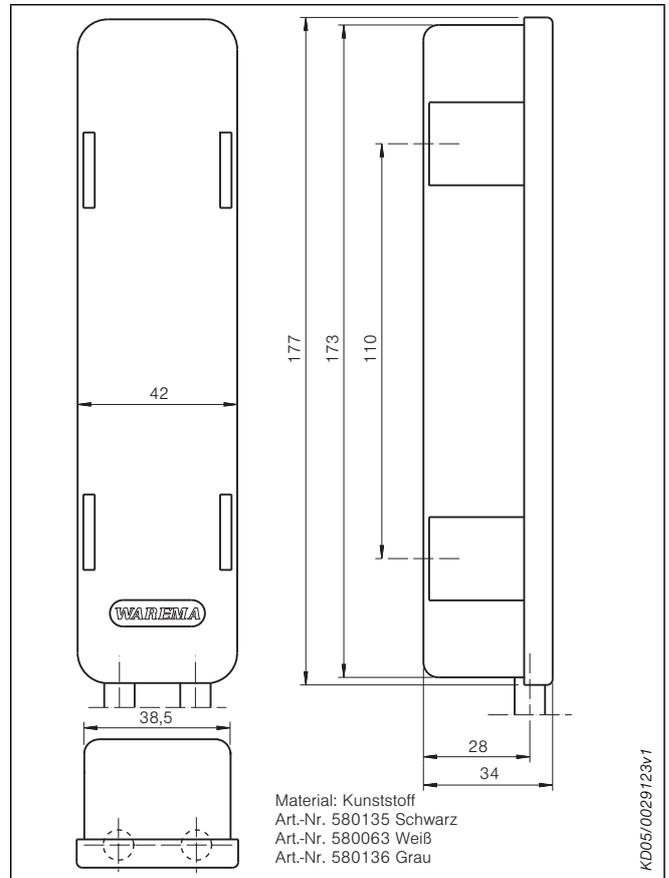


Abb. 168: Gehäuse für Steckerkupplung

Details

Zwischenstecker

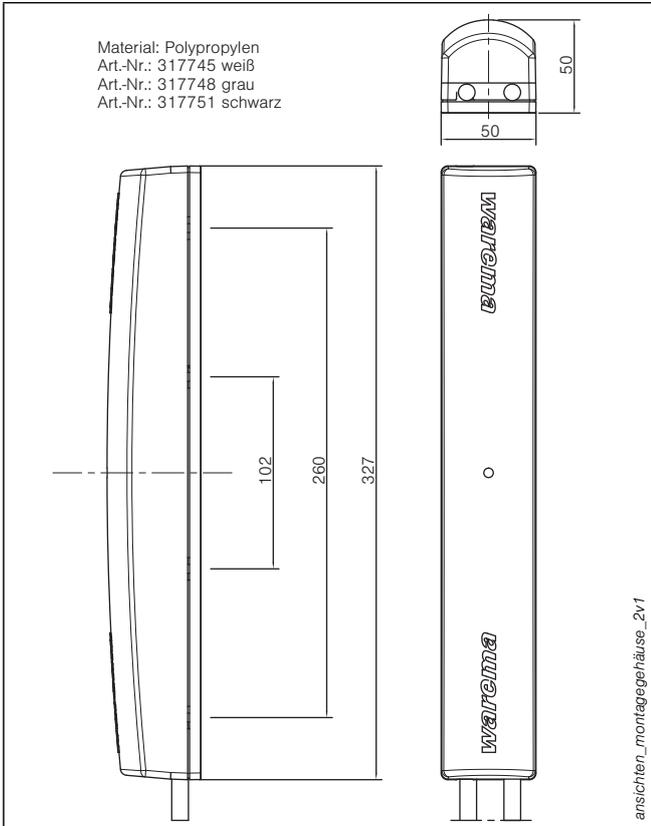


Abb. 169: Gehäuse für WMS bzw. EWFS Zwischenstecker

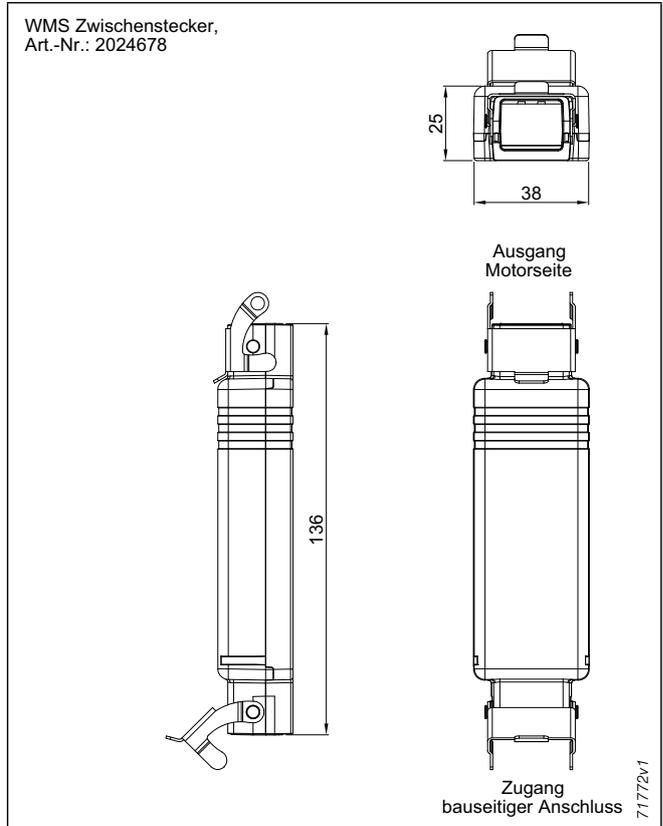


Abb. 170: WMS Zwischenstecker

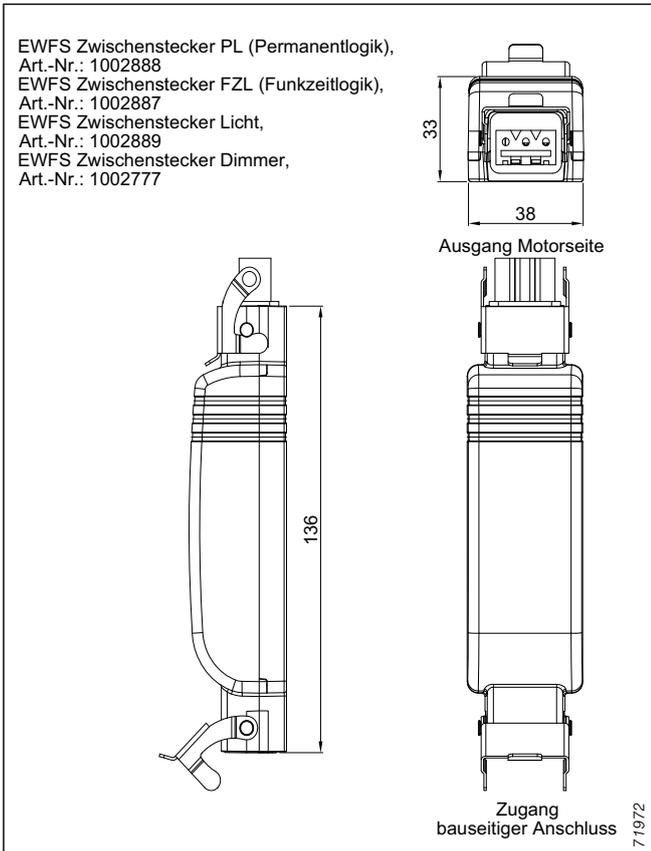


Abb. 171: EWFS Zwischenstecker

Alles auf einen Blick

Funktionsübersicht

		Funksysteme		Zentralsteuerungssysteme	
		WMS	EWFS	WAREMA Timer	Zeitschaltuhr
					
Steuerkanäle		200	1/8	1	1
Sendefrequenz		2,4 GHz	433,92 MHz	-	-
EWFS-kompatibel		-	●	-	-
Automatische Voreinstellungen für unterschiedliche Sonnenschutzprodukte		●	-	-	-
Sicherheitsfunktionen	Windüberwachung (max. anschließbare MWG)	●	●	-	-
	Richtungsabhängige Windüberwachung	-	-	-	-
	Niederschlagsüberwachung	●	●	-	-
	Eisüberwachung	●	-	-	-
Energieeffizienz-/Komfortfunktionen	Sonnenautomatik	●	●	-	● ²⁾
	Dämmerungsautomatik	●	-	● ³⁾	● ²⁾
	Zeitschaltuhr	●	●	●	●
	Automatikfreigabeuhr	●	-	-	-
	Temperatursteuerung nach MWG Innentemperatur	●	-	-	-
	Temperatursteuerung nach MWG Außentemperatur	-	-	-	-
	Differenztemperaturautomatik	-	-	-	-
	Luftfeuchtesteuerung	-	-	-	-
	Einstellbare Behanglaufzeit	●	-	●	●
	Fensteransteuerung	●	-	-	-
	Intervalllüftung	-	-	-	-
	Lamellenwendung	●	-	-	-
	Lamellennachführung	-	-	-	-
	Funkuhr (DCF77)	-	-	-	-
	Dimmen von Licht (230 V AC)	-	●	-	-
	Dimmen von Licht (LED direkt über Dimmer)	●	-	-	-
	Schalten von Licht (230 V AC)	●	●	-	-
	Lüfteransteuerung	-	-	-	-
	Astrofunktion	●	-	●	-
	Szenen	●	-	-	-
Anwesenheitssimulation	-	-	●	-	
Historie für Messwerte und Auslöseereignisse	-	-	-	-	
Bedienung	Hand- und Wandsender	●	●	-	-
	Zentrale	●	●	●	●
	per Smartphone, mobile Endgeräte	●	-	-	-
	externer Kanaltaster anschließbar	-	-	-	-
	PC	●	-	-	-
Inbetriebnahme	Ansteuerung über GLT	-	-	-	-
	online über PC	-	-	-	-
	offline über PC	●	-	-	-

● möglich

- nicht möglich

¹⁾ Wetterstation multisense ist in der max. Anzahl der Messwertgeber enthalten

²⁾ Optionaler Photosensor mit Saugnapf für Fensterscheibe

³⁾ Integrierte Astrofunktion

Beschreibung

WMS – WAREMA Mobile System

- Einfache und kostengünstige Nachrüstung
- Die WMS Geräte bestätigen, dass ein Befehl empfangen und ausgeführt wird. So erhält man am Sender eine Rückmeldung über den ausgeführten Fahrbefehl (bidirektionales Funksystem)
- Durch die intelligente Routingfunktion wird die Reichweite erhöht, da die WMS Teilnehmer die Informationen an weitere WMS Geräte weiterreichen
- Verschlüsselung des Übertragungsprotokolls
- Komfortable Inbetriebnahme über die Software WMS studio pro
- Steuerung über Android-App, iOS-App oder per Webbrowser mit WMS WebControl pro möglich
- Steuerung der angeschlossenen Produkte nach:
 - Helligkeit
 - Windgeschwindigkeit
 - Niederschlag
 - Zeit
 - Dämmerung
 - Innentemperatur
 - Eisüberwachung (Kombination von Außentemperatur und Niederschlag)
 - Astrofunktion



- 1 WMS WebControl pro
- 2 WMS Handsender basic
- 3 WMS Wandsender basic
- 4 WMS Handsender plus
- 5 WMS Wandsender plus
- 6 WMS Handsender
- 7 WMS Zentrale
- 8 WMS Temperatursensor
- 9 WMS Wetterstation eco
- 10 WMS Wetterstation plus
- 11 WMS Aktor UP / Aktor 24 V UP
- 12 WMS Zwischenstecker
- 13 WMS Windsensor
- 14 WMS Stick
- 15 WMS Funkmotor

Funktionsprinzip

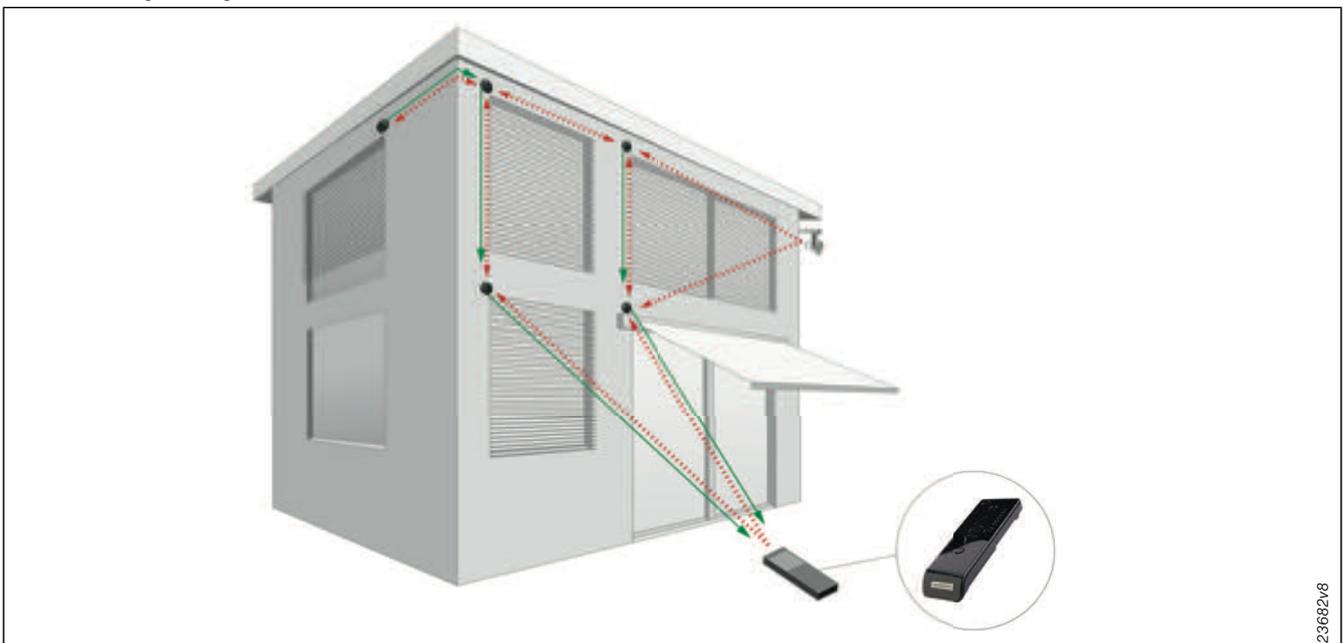


Abb. 172: WMS: Intelligente Routing-Funktion leitet Fahrbefehle an weit entfernte Geräte weiter

Beschreibung

EWFS – Einheitliches WAREMA Funksystem

- Einfache und kostengünstige Nachrüstung
- Ein Sender kann eine beliebige Anzahl von Empfängern innerhalb der Funk-Reichweite ansteuern
- Ein Empfänger kann von einem Hauptsender und bis zu 15 Nebensendern angesteuert werden
- Pro Kanal können mehrere Empfänger zu einer Gruppe zusammengefasst werden
- Einfaches Einlernen von Sender und Empfänger
- Steuerung der angeschlossenen Produkte nach:
 - Helligkeit
 - Windgeschwindigkeit
 - Niederschlag
 - Zeit
 - Dämmerung über Astrofunktion



- 1 EWFS Zeitschaltuhr
- 2 EWFS Wandsender
- 3 EWFS Wandsender slim
- 4 EWFS Handsender
- 5 EWFS Wetterstation eco
- 6 EWFS Wetterstation plus
- 7 EWFS Zwischenstecker
- 8 EWFS Unterputzempfänger

Funktionsprinzip

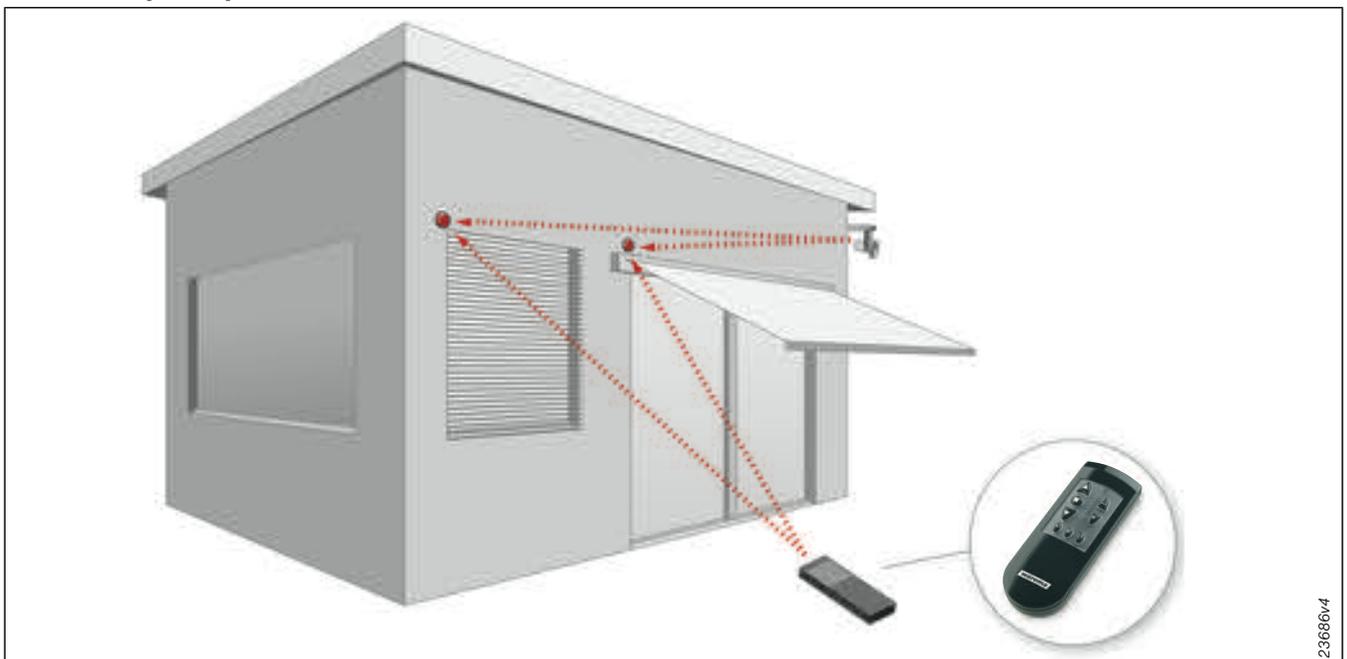


Abb. 173: EWFS Sender übermitteln per Funk Fahrbefehle an die Empfänger

Beschreibung

WAREMA Minitronic dialog

- 1 potentialfreier Ausgang
- Steuerung der angeschlossenen Produkte nach:
 - Helligkeit
 - Windgeschwindigkeit
 - Niederschlag
- Kompakte Bauweise ermöglicht Montage auf einer Unterputzdose
- Permanentlogik zur Ansteuerung von Stoffprodukten und Rollläden
- Funkzeitlogik zur Ansteuerung von Lamellenprodukten
- Funktion Lamellenwendung ermöglicht, dass Lamellenprodukte nach der Tieffahrt auf den eingestellten Winkel wenden oder Rollläden nach der Tieffahrt auf Lichtschlitz fahren
- Bedienung per EWFS Hand- oder Wandsender möglich (optional erhältlich)



Funktionsprinzip

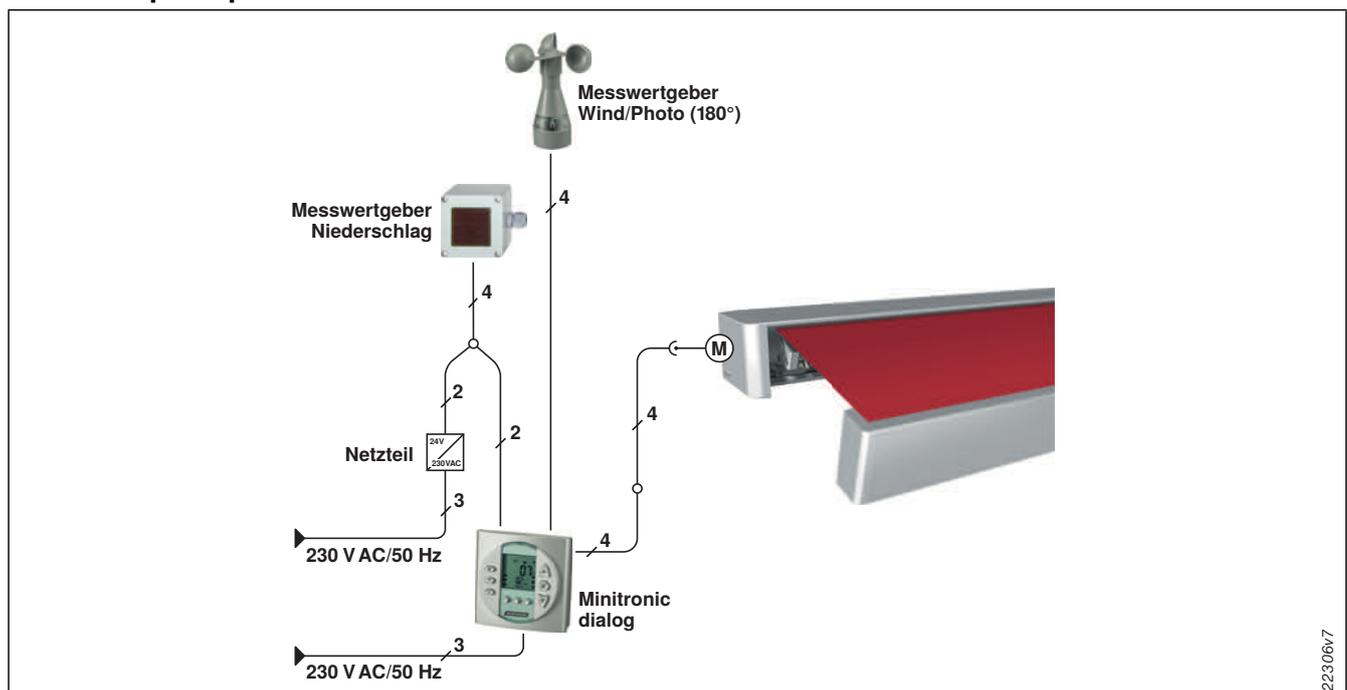


Abb. 174: Minitronic dialog

Beschreibung

WAREMA Wisotronic

- 1-4 Ausgänge/Kanäle (potentialfrei)
- Steuerung der angeschlossenen Produkte nach:
 - Helligkeit
 - Dämmerung
 - Windgeschwindigkeit
 - Niederschlag
 - Eis
 - Zeit
 - Innen-/Außentemperatur
- Innentemperatursensor ist im Bediengerät integriert
- Bis zu 4 individuelle Szenenzustände per Knopfdruck abrufbar
- Bedienung über berührungsempfindliche Sensortasten und Sensor-Drehrad
- Quickstart-Menü ermöglicht schnelle Inbetriebnahme mit nur wenigen Auswahlritten
- Für die unterschiedlichen Montagesituationen des Bediengerätes stehen verschiedene Gehäusevarianten zur Verfügung
- Edles Design durch nahezu flächenbündigen Einbau in Hohlwand-Gehäuse
- Bedienung per Funk über EWFS Hand- oder Wandsender möglich (optional erhältlich)



- 1 Wisotronic Bediengerät
- 2 Wisotronic Leistungsteil AP
- 3 Wisotronic Leistungsteil REG
- 4 Wetterstation multisense
- 5 EWFS Handsender
- 6 Motorsteuereinheit (MSE)

Funktionsprinzip

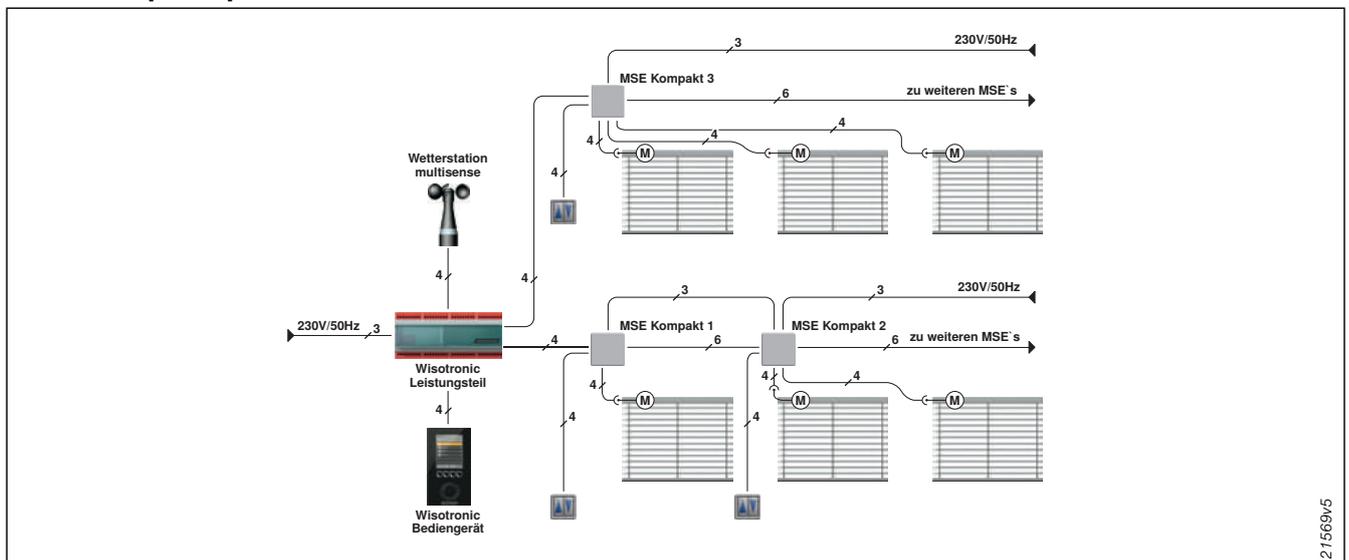


Abb. 175: Wisotronic 2-Kanal mit Wetterstation multisense und MSE Kompakt

Beschreibung

WAREMA climatronic® 3.0

- Verwaltung von bis zu 64 Kanälen pro WAREMA climatronic® System
- Zur Ansteuerung von bis zu 1200 Aktoren (max. 7200 Verbraucher)
- Bedienung der angeschlossenen Verbraucher einzeln oder in Gruppen möglich
- Bis zu 16 Szenen einstellbar
- Im Bediengerät integrierter Temperatur- und Luftfeuchtesensor
- Historie wichtiger Ereignisse, die z. B. für die Auslösung eines Fahrbefehls an den Sonnenschutz verantwortlich waren sowie der Wetterdaten
- Schalten und Dimmen von Licht
- Integrierte sonnenstandsabhängige Lamellennachführung sorgt für optimale Ausrichtung der Raffstorelamellen
- Inbetriebnahme und Einstellungen am Bediengerät oder mittels WAREMA climatronic® studio Software
- Einstellungen können auf SD-Karte gespeichert werden bzw. mittels PC veränderte Einstellungen zurückübertragen werden
- In den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Norwegisch, Spanisch, Schwedisch, Japanisch sowie Chinesisch verfügbar
- Steuerung über Android-App, iOS-App oder per Webbrowser mit WAREMA climatronic® WebControl möglich
- Bedienung per Funk durch EWFS Hand- oder Wandsender möglich (optional erhältlich)
- Mithilfe des KNX Gateways wird das Bediengerät zur WAREMA climatronic® KNX Wetterzentrale



- 1 WAREMA climatronic® Bediengerät
- 2 WAREMA climatronic® WebControl
- 3 WAREMA climatronic® Wetterstation
- 4 WAREMA climatronic® Schaltaktor REG
- 5 EWFS Handsender

Funktionsprinzip

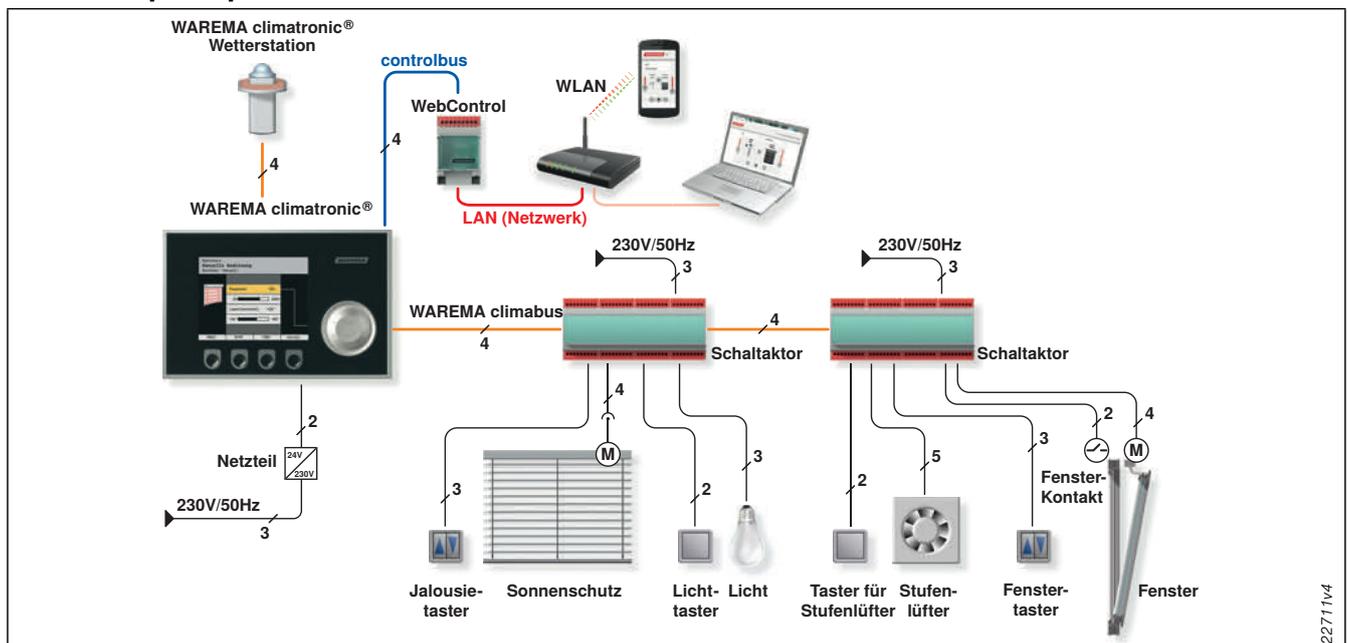


Abb. 176: WAREMA climatronic®

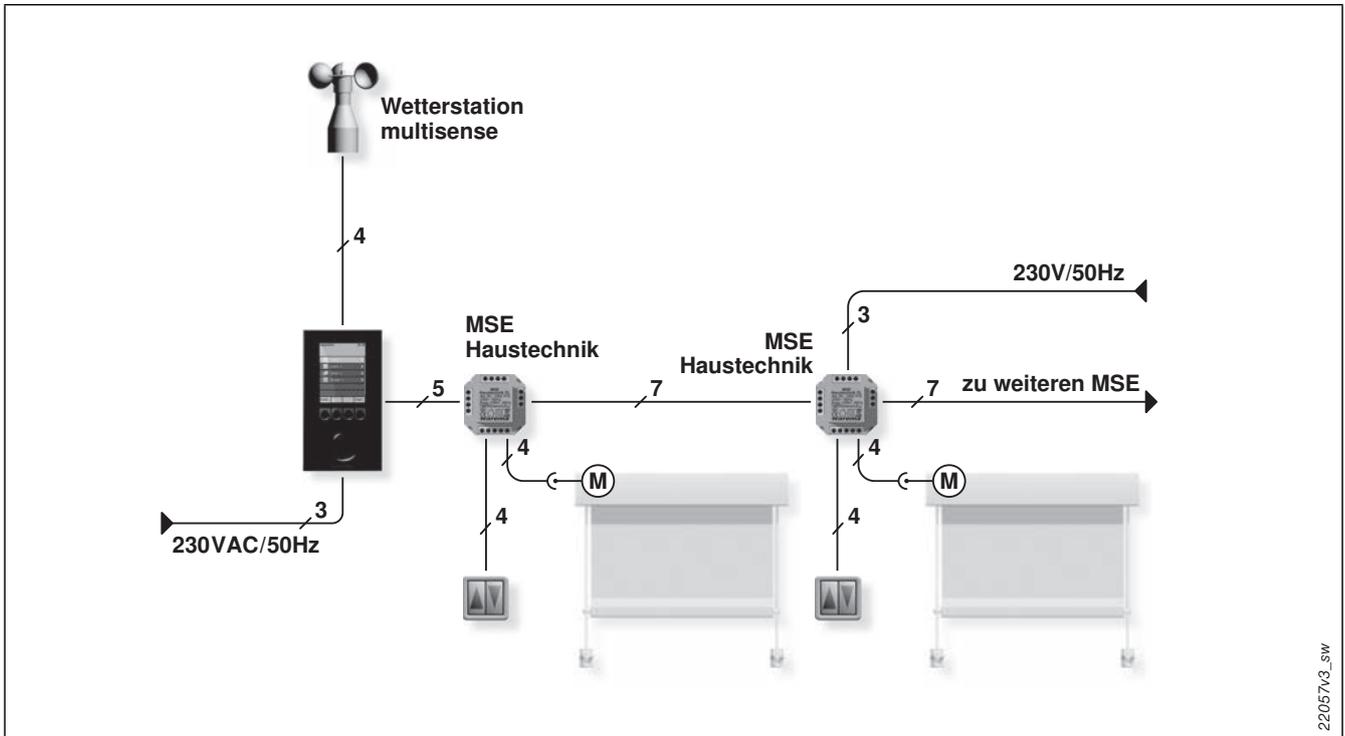


Abb. 177: Anwendungsbeispiel: Wisotronic 1-Kanal mit Motorsteuereinheit Haustechnik

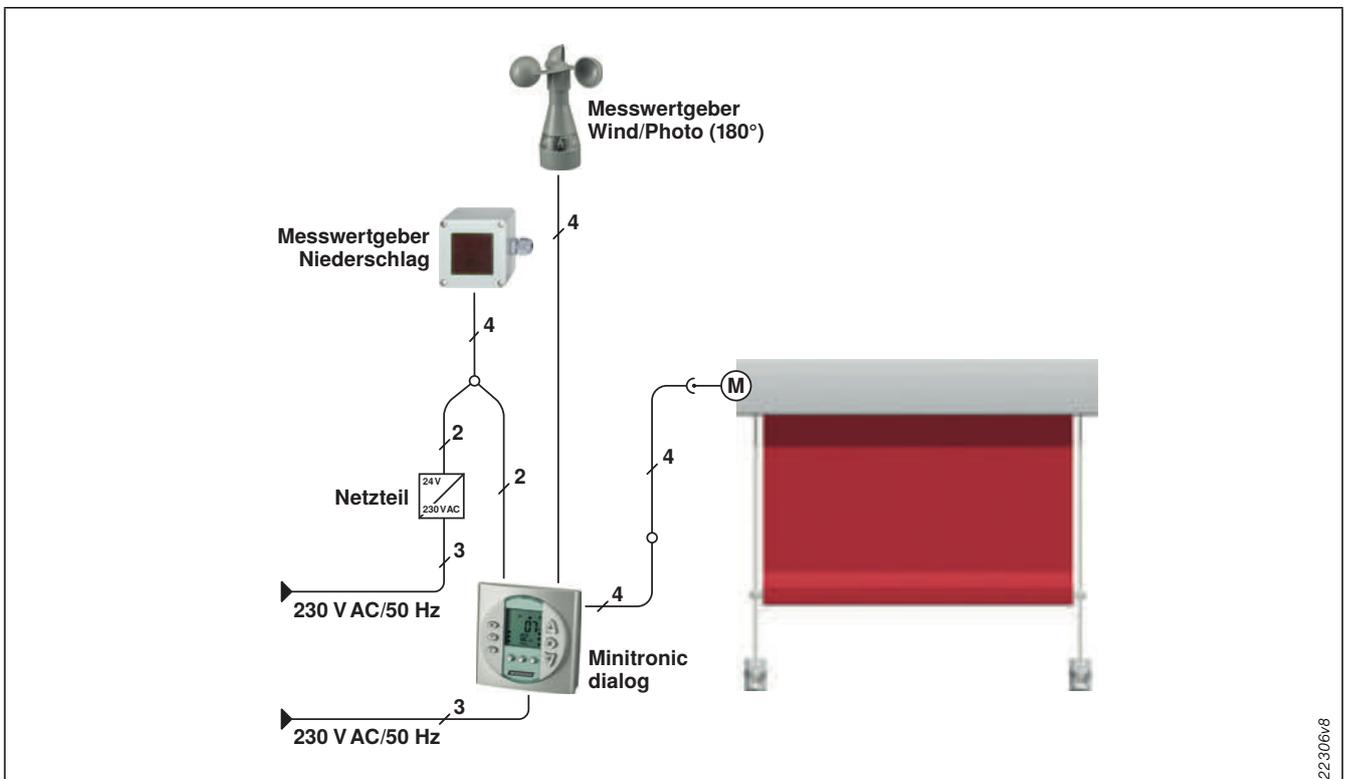


Abb. 178: Anwendungsbeispiel: Ansteuerung eines Antriebes mit der Steuerzentrale Minitronic dialog

Die in den Leitungsschemaplänen angegebenen Leitungen sind für Kupfer ausgelegte Mindestquerschnitte, ohne Berücksichtigung der Länge und der dadurch bedingten Spannungsabfälle.

Die angegebenen Leitungen sind Empfehlungen. Für die Einhaltung der EVU- bzw. der VDE-Vorschriften ist nach VDE 0022 der Errichter elektrischer Anlagen selbst verantwortlich.

WAREMA Kundencenter

Markisen

Verkauf, Auftragsannahme und Anwendungstechnik für die Vertriebsregionen:

Nord

Tel. +49 9391 203360 Fax 3369
markisen.nord@warema.de

Ost

Tel. +49 9391 203370 Fax 3379
markisen.ost@warema.de

West

Tel. +49 9391 203350 Fax 3359
markisen.west@warema.de

Mitte

Tel. +49 9391 203390 Fax 3399
markisen.mitte@warema.de

Süd

Tel. +49 9391 203330 Fax 3339
markisen.sued@warema.de

Süd West

Tel. +49 9391 203380 Fax 3389
markisen.suedwest@warema.de

International

Tel. +49 9391 203340 Fax 3349
markisen.international@warema.de

Objekt Angebote für alle Vertriebsregionen

Tel. +49 9391 203410 Fax 3419
markisen.anfragen@warema.de

myWAREMA

Tel. +49 9391 208080
my@warema.com

Smart Building Solutions

Verkauf, Auftragsannahme und Anwendungstechnik für die Vertriebsregionen:

Nord

Tel. +49 9391 203760 Fax 3769
steuerungssysteme.nord@warema.de

Ost

Tel. +49 9391 203770 Fax 3779
steuerungssysteme.ost@warema.de

West

Tel. +49 9391 203750 Fax 3759
steuerungssysteme.west@warema.de

Mitte

Tel. +49 9391 203750 Fax 3759
steuerungssysteme.mitte@warema.de

Süd

Tel. +49 9391 203780 Fax 3789
steuerungssysteme.sued@warema.de

Süd West

Tel. +49 9391 203780 Fax 3789
steuerungssysteme.suedwest@warema.de

International

Tel. +49 9391 203740 Fax 3749
steuerungssysteme.international@warema.de

Service

Technische Fragestellungen nach dem Kauf

Tel. +49 9391 209333 Fax 9339
service@warema.de

Kundendienst & Inbetriebnahmen

Tel. +49 9391 209555 Fax 9599
service.kundendienst@warema.de

Ersatzteile

Tel. +49 9391 209444 Fax 9429
service.ersatzteile@warema.de

Reparatur im Werk

Tel. +49 9391 209440 Fax 9439
service.reparatur@warema.de

WAREMA Standorte

WAREMA Renkhoff SE

Hans Wilhelm Renkhoff Straße 2
97828 Marktheidenfeld
Postfach 1355 • 97822 Marktheidenfeld
Tel. +49 9391 20-0 • Fax -4299
info@warema.de • www.warema.de

WAREMA Sonnenschutztechnik GmbH

Ostring 6 • 09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 3722 710-0 • Fax -409
info.sonnenschutztechnik@warema.de
www.warema.de



Vertriebsregion Süd

München

85551 Kirchheim bei München
Ammerthalstraße 16
Tel. +49 89 898892-0 • Fax -79
info.muenchen@warema.de

Vertriebsregion West

Düsseldorf

40589 Düsseldorf
Bonner Straße 335
Tel. +49 211 737738-0 • Fax -99
info.duesseldorf@warema.de

Vertriebsregion Süd-West

Karlsruhe

76287 Rheinstetten-Forchheim
Hafenweg 16
Tel. +49 721 97882-0 • Fax -99
info.karlsruhe@warema.de

Vertriebsregion Ost

Berlin

14979 Großbeeren
Am Wall 22
Tel. +49 33701 3278-0 • Fax -98
info.berlin@warema.de

Stuttgart

70771 Leinfelden-Echterdingen
Meisenweg 35
Tel. +49 711 78485-0 • Fax -99
info.stuttgart@warema.de

Limbach Oberfrohna

09212 Limbach-Oberfrohna
Ostring 6
Tel. +49 3722 710-300 • Fax -309
info.limbach@warema.de

Vertriebsregion Mitte

Gießen

35633 Lahnau OT Dorlar
Am Rindlerlager 6
Tel. +49 6441 6709-0 • Fax -79
info.giessen@warema.de

Vertriebsregion Nord

Hamburg

22848 Norderstedt
Bornbarch 5
Tel. +49 40 532859-0 • Fax -99
info.hamburg@warema.de

Marktheidenfeld

97828 Marktheidenfeld
Nordring 2
Tel. +49 9391 20-0 • Fax -3699
info.marktheidenfeld@warema.de

