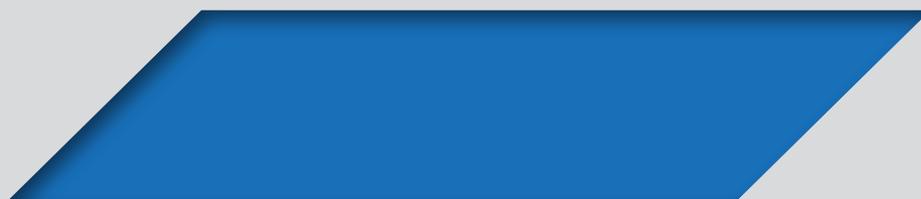
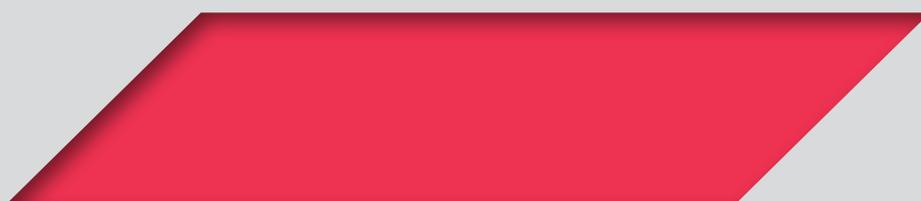


**HELLA**

# TECHNISCHE DOKUMENTATION



nova  
Vorbaurolläden

# moveIT

## Konfiguration der HELLA-Produkte

- Leistungsstarker Produktkonfigurator für Sonnenschutzprodukte
- Alle HELLA-Produkte im System verfügbar
- Sichere und geführte einfache Produkterfassung für Angebote und Aufträge
- Listenpreis und Einkaufskonditionen sind für unsere Kunden hinterlegt, dadurch ist zu jeder Zeit der richtige kundenspezifisch hinterlegte Einkaufspreis und somit die Marge für unsere Kunden sofort ersichtlich
- Ein professionelles Angebot ist umgehend auf Knopfdruck verfügbar und kann dem Kunden übermittelt werden

## Verfügbare Systeme

### moveIT@ISS+

- Erweiterter Umfang für Sonnenschutzhändler mit eigener Kundenverwaltung
- Verwaltung eigener Artikel
- Digitale Bestellung direkt bei HELLA
- Produkte offline beim Kunden verfügbar

### moveIT@WEB als Schnittstelle zu SBH realisiert

- Integration direkt in die Branchensoftware von SBH
- Angebotserstellung und Auftragsverwaltung direkt aus SBH
- Digitaler Bestellprozess direkt bei HELLA

## Vorteile

- Einfachste Schulung der Mitarbeiter aufgrund der möglichen und zulässigen Auswahl eines Produktes
- Spart Zeit und Kosten
- Reduktion aufwendiger Produktschulungen durch Auswahlmöglichkeiten und Standardhinterlegungen
- Grafische Unterstützung im Zuge der Konfiguration
- Gedruckte Preislisten werden nicht benötigt
- Produkte und Preise immer auf dem neuesten Stand
- Permanente Kontrolle der Produkte auf Machbarkeit durch umfangreiche integrierte Prüfungen, somit werden technisch nicht realisierbare Produkte ausgeschlossen
- Bestellungen gehen umgehend digital weiter zu HELLA, kein Umschreiben auf Formulare erforderlich und damit keine Übertragungsfehler und kein manueller Aufwand erforderlich
- Maßgeschneiderte Schnittstellen zu Industriesystemen
- Datenaustausch über XML, OpenTrans möglich

### moveIT@EASY

- WEB Lösung für kleine Sonnenschutzhändler
- Einfachste Angebotserstellung und digitale Bestellung direkt bei HELLA
- Keine Softwareinstallation

## Weitere Schnittstellen

- Schnittstellen zu weiteren Industriesystemen wie z. B. Look von 3E in Vorbereitung

# Inhaltsverzeichnis

Neuheiten/Änderungen .....	5
Typenübersicht – nova Vorbaurolläden .....	6
Allgemeine Informationen .....	10
Windwiderstand .....	14
Standardfarben .....	20
Farben für Rollladenprofile.....	22
Anwendungsgrößen.....	24
nova Vorbaurolläden rollgeformt .....	42
nova Vorbaurolläden stranggepresst .....	46
nova Sicherheitsrollladen Top-Safe .....	50
Sicherheitskomponenten Top-Safe.....	52
nova Putzträgerelement Aluminiumkasten stranggepresst .....	54
Einbaudetails .....	58
Maßabnahme.....	70
Übersicht Antriebe .....	73
Antrieb Gurtzug.....	74
Antrieb Schnurzug .....	86
Antrieb Kurbel .....	90
Antrieb Motor .....	104
Antrieb Federzug .....	124
Zubehör Insektenschutz.....	126
Zubehör Dämmung .....	134
Zubehör Aussteller.....	136
Zubehör Führungsschiene .....	138
Zubehör Behang und Welle .....	148
Zubehör Kasten .....	157



# Neuheiten/Änderungen

## Umstellung Kunststoff-Rolladenprofile

Die Kunststoff-Rolladenprofile K37 und K52 werden einer Produktoptimierung unterzogen.

Diese beinhaltet:

- Optimierte Hitzebeständigkeit für die Sommerperiode
- Farbanpassungen der Farben helleiche und golden oak
- Auslauf der Farben moosgrün, hellelfenbein und dunkelbeige

Technische Spezifikation wie Grenzmaße und Windwiderstandsklassen ändern sich geringfügig und sind den aktualisierten Unterlagen (ab Ausgabe April 2022) zu entnehmen.

Die neuen Rolladenprofile werden ab dem 2.Mai 2022 sukzessive in die Elemente-Fertigung einfließen.  
Im Bereich Systemware erfolgt die Umstellung per Stichtag für Aufträge ab dem 2.Mai 2022.

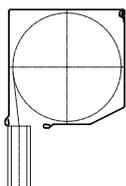
# Typenübersicht – nova Vorbaurolläden

## Vorbaurolläden, Aluminium-Kasten rollgeformt

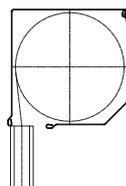


Kastengröße	11	13	13XL	16	16XL	18
Kastenhöhe [mm]	115	139	139	169	169	185
Kastentiefe [mm]	115	139	159	169	186	185
eckig 27°	●	●	●	●	●	●
schräg 45°		●	●	●		●

eckig 27°



schräg 45°

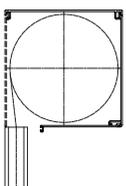


## Vorbaurolläden, Aluminium-Kasten strangepresst

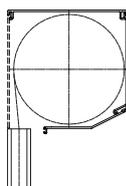


Kastengröße	11	13	13XL	16	16XL	18	20
Kastenhöhe [mm]	115	139	139	169	169	185	209
Kastentiefe [mm]	115	139	159	169	186	185	209
Kastentiefe rund [mm]	122	150	167	177	193	193	219
quadratisch	●	●	●	●		●	
eckig 27°	●	●	●	●	●	●	●
schräg 45°		●	●	●		●	●
rund	●	●	●	●	●	●	●

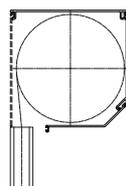
quadratisch



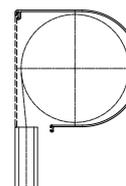
eckig 27°



schräg 45°



rund

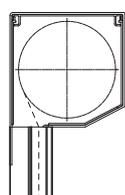


## Sicherheitsrolläden, Aluminium-Kasten strangepresst



Kastengröße	11	13	13XL	16	16XL	18	20
Kastenhöhe [mm]	118	142		172		188	211
Kastentiefe [mm]	120	144		174		190	214
eckig 27°	●	●		●		●	●

eckig 27°



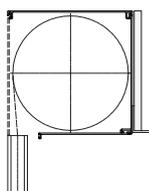
# Typenübersicht – nova Vorbaurolläden

## Putzträgerelement, Aluminium-Kasten stranggepresst

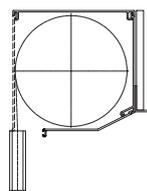


Kastengröße	11	13	13XL	16	16XL	18	20
Kastenhöhe [mm]	115	139	139	169	169	185	209
Kastentiefe [mm]	125	149	169	179	196	195	219
quadratisch	●	●	●	●		●	
eckig 27°	●	●	●	●	●	●	●

quadratisch

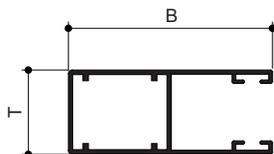


eckig 27°



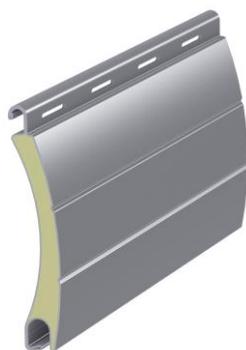
# Typenübersicht – nova Vorbaurollläden

## Führungsschienen



Einzelführung	B [mm]	T [mm]	Doppelführung	B [mm]
Typ 01	53	22	Typ 08	79
Typ 02	45	22		
Typ 11	60	22		
Typ 12	68	22		
Typ 16	53	39	Typ 23	79
Typ 15	53	39	Typ 17	79
Typ 21	53	39		
Typ 20	56	44		
Typ 22	53	22/60		
Typ 24	53	26		
Typ 25	66	27		

## Rolladenprofile



Typ	Beschreibung
K37	Kunststoffprofil, doppelwandig mit Licht- und Luftschlitzen, mit 2 Rillen
K52	Kunststoffprofil, doppelwandig mit Licht- und Luftschlitzen, mit 3 Rillen
A37	Aluminiumprofil, doppelwandig, ausgeschäumt, mit Licht- und Luftschlitzen, mit 2 Rillen
AV42	Aluminiumprofil, doppelwandig, ausgeschäumt, mit Licht- und Luftschlitzen, mit 2 Rillen, verstärkte Ausführung
A52	Aluminiumprofil, doppelwandig, ausgeschäumt, mit Licht- und Luftschlitzen, mit 3 Rillen
T37	Tageslichtprofil stranggepresst, doppelwandig ohne Rillen, Zwischenprofil aus lichtdurchlässigem Kunststoff, mit Lüftungsschlitzen
S37	Sicherheitsprofil stranggepresst, doppelwandig mit 2 Rillen

## Bedienung



Typ	Details
Federzug	manuelle Bedienung des Behanges mittels Bediengriff am Schlusstab; selbstständiges Hochziehen des Behanges mittels Federmechanik
Schnurzug	manuelle Bedienung des Behanges mittels Schnur; Schnurwickler als Aufputz-, Unterputz-, Halbeinlass- oder Kurbelwickler erhältlich
Gurtzug	manuelle Bedienung des Behanges mittels Gurtes; Gurtwickler als Aufputz-, Unterputz-, Halbeinlass- oder Kurbelwickler erhältlich
Kurbelantrieb	manuelle Bedienung des Behanges mittels Knickkurbel
Motorantrieb	motorisiert mittels drahtgebundener Antriebe, Funk-, Solar- oder Akkuantriebe

## Typenübersicht – nova Vorbaurolläden

### Zusatzausstattungen

Für alle nova Vorbaurolläden sind unter anderem folgende Zusatzausstattungen erhältlich:



Integriertes Insektenschutzrollo moscitol



Dämmung von Kasten und Führungsschiene



Führungsschienen-Aussteller

Weitere Zusatzausstattungen des nova Vorbaurolläden siehe Kapitel „Zubehör“.

# Allgemeine Informationen

## Allgemein

Rollläden sind Maßanfertigungen. Rücknahme, Änderungen oder Umtausch sind nicht möglich. Technische Änderungen sind vorbehalten. Farbabweichungen zwischen Kunststoffteilen und beschichteten Oberflächen sind material- bzw. fertigungstechnisch bedingt und können, sowie auch bei Ersatzteilmachbestellungen in Eloxalfarben, nicht ausgeschlossen werden.

## nova Vorbaurolläden

Bei Rollladenelementen ab einem Behanggewicht von 20 kg ist eine zusätzliche Befestigung des Rollladenkastens vorzusehen.

### **Aufträge ohne Angabe zu den Führungsschienen werden mit Standard-Führungsschiene 53x22 mm (Typ 01) ausgeführt.**

Bei Kombination eines stranggepressten Kastens wird auch der Mehrpreis für die hintere Blende verrechnet.

Sowohl Rollladen- als auch Insektenschutzschlusstab sind im hochgefahrenen Zustand sichtbar (verschwinden nicht vollständig im Kasten).

### **Auf Basis der EN 13659 wird die Führungstiefe des Rollladenbehangs in den Führungsschienen mit 1% der Elementbreite festgelegt.**

**An heißen Sommertagen kann es hinter geschlossenen Rollladenbehängen zu Hitzestau kommen – Verformung von Kunststoffprofilen (Erreichen der Wärmeformbeständigkeit  $\triangleq$  Erweichungstemperatur nach Vicat).**

**Um eine Beschädigung zu vermeiden, müssen die Behänge soweit aufgefahren werden, dass alle Lichtschlitze geöffnet sind.**

**Durch Hinterlüftung wird die Verformung der Kunststoffprofile (Rollladenbehang) reduziert!**

Bei völlig abgedunkelten Räumen kann es vorkommen, dass sich von innen auf der gesamten Fläche der einzelnen Rollladenbehänge leichte Lichtreflexionen zeigen. Es handelt sich hier um Lichtreflexionen, die nur aus einem reduzierten Blickwinkel innerhalb der einzelnen Rollladenprofilkammern zu sehen sind. Man nennt dies den sogenannten Polygon-Effekt, d.h. ein S-förmiges Stehen der gesamten Rollladenbehängfläche innerhalb der Führungsschienen. Dieses entsteht dadurch, dass ein Rollladenprofil innerhalb der Führungsschienen Platz benötigt um auf- und abfahren zu können. Mit anderen Worten: ein Rollladenbehang steht nie komplett lotrecht innerhalb der Führungsschienen. Der Polygon-Effekt und die daraus resultierende Lichtreflexion sind unbeeinflussbare Erscheinungen und damit kein Reklamationsgrund.

Lichtreflexionen zwischen den Rollladenstäben und den Führungsschienen sind also möglich, vor allem, wenn helle Farben bei Panzer und Führungsschienen gewählt werden.

Die Maserung der Rollladenstäbe in Holzönen kann ungleichmäßig sein.

Für konkrete Bauvorhaben sind die Bauanschlüsse entsprechend zu planen. In der Darstellung wurden lediglich schematische Bauanschlüsse skizziert. Angrenzende Gewerke sind in die Abstimmung miteinzubeziehen.

## Definition Insektenschutz

In der Richtlinie „Produkteigenschaften Insektenschutz“ vom IVRSA Industrievereinigung/ Bundesverband Sonnenschutztechnik wird Insektenschutz wie folgt definiert:

*Insektenschutzgewebe kann bei Bedarf herabgelassen, aufgerollt oder zugeschoben werden. Um die Funktion des Herauf-, Herab- oder Zuschiebens zu gewährleisten, kann das dementsprechende Produkt nicht vollständig abschließen und lässt daher immer – wenn auch geringe – Abstände zwischen Insektenschutzgaze und Führungsnut zu angrenzenden Bauteilen oder dem Baukörper frei. Die oft verwendeten Abdichtbürsten verbessern die Abdichtung, lassen allerdings einen geringen Freiraum für die Bewegung der Gaze. Der Insektenschutz dient in erster Linie dazu, Fluginsekten von außen abzuhalten. Am besten gelingt dies bei sogenannten Hautflüglern, die aufgrund ihres filigranen Körperbaus nicht durch die evtl. vorhandenen Abdichtbürsten kriechen können. Käfer, Feuerwanzen, Kellerasseln, Spinnen und sonstige Kriechtiere werden nur bedingt abgehalten, da diese durch die entstehenden Abstände zwischen Gaze, Abdichtbürsten oder Abstände gelangen können. Ein 100%iger Schutz, sozusagen die Schaffung eines „insektenfreien“ Raums, kann daher bei beweglichen Insektenschutzanlagen nicht gewährleistet werden. Bei feststehenden Elementen wie z.B. Spannrahmen oder Schiebeanlagen kann dieser Umstand ebenfalls eintreten, allerdings nur über die eingesetzten Bürsten. Grundsätzlich sollten alle Elemente so geplant und ausgeführt werden, dass zum Baukörper kein ungeschützter Spalt entsteht, durch den die Insekten gelangen können. Auch hier gilt, dass selbst mit einer Bürstenausrüstung kein 100%iger „insektenfreier“ Raum geschaffen werden kann. Werden Kästen mit dunklen Kaschierfarben der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt, besteht an heißen Sommertagen die Gefahr von Verformungen. Hier empfiehlt sich der Einsatz von Aluminium-Frontblenden.*

# Allgemeine Informationen

## Putzrichtlinien

Es gelten die gültigen Putzvorschriften und technischen Richtlinien, wie z.B. DIN V18550:2005-04 oder die Empfehlung des Fachverbandes der Stuckateure. Rollladenkasten mit Armierungsgewebe vollflächig überspannen und im Stoßbereich min. 10 cm überlappen. In den Grundputz zusätzliche Bewehrung aus Armierungsgewebe diagonal über den Kasten und die Leibungsecken einbetten.

Die Kastenabschlussschiene ist grundsätzlich nicht als Putzabschlussschiene vorgesehen. Die Eignung als Putzabschlussschiene ist zu überprüfen und ggf. mit einem zusätzlichen Putzabschlussprofil zu ergänzen. => Richtlinie Anschlüsse an Fenster und Rollläden bei Putz, Wärmedämmverbundsystem und Trockenbau (Ausgabe 2021, 3.Auflage)

### Hinweise zum Thema Überputzen von EPS:

- Vor Feuchtigkeit am Bau schützen
- Innerhalb von 2-3 Monaten zu verputzen
- Nicht in Klarsichtfolie lagern

### Allgemeiner Hinweis zu Putzanschlüssen

Diese Vorgaben und Empfehlungen stützen sich auf folgende Richtlinien:

#### Deutschland:

Richtlinie für den Anschluss an Fenster und Rollladen-, Raffstorekasten bei Putz, Wärmedämmverbundsystem und Trockenbau. (Ausgabe 2021, 3.Auflage)

#### Österreich:

Verarbeitungsrichtlinien für Wärmedämmverbundsysteme VAR 2019 (Ausgabe 1. Jänner 2019)

Richtlinie für den Anschluss von Fenster, Sonnenschutz und Fassade. (1. Auflage, 2017)

Richtlinie Fensterbank für deren Einbau in WDVS- und Putzfassaden sowie in vorgehängten Fassaden (3. Auflage, 2015-08)

# Allgemeine Informationen

## Wärmeschutz

Ein Rollladen bildet im geschlossenen Zustand eine nahezu stehende Luftschicht zum Fenster hin. Diese isolierende Luftschicht erreicht die maximale Dämmwirkung, bei einem Abstand von etwa 40 mm zwischen Rollladenbehang und Fensterscheibe und bestmöglicher Abdichtung zum Außenraum. Ein Rollladen reduziert also den winterlichen Heizwärmebedarf und hilft im Sommer die Räume angenehm kühl zu halten.

Bei neuen Fenstern (U-Wert 0,7 W/(m<sup>2</sup>K)) können die Wärmeverluste durch das Fenster um etwa 15% reduziert werden, bei älteren Fenstern (U-Wert 1,4 W/(m<sup>2</sup>K) und größer) sogar um bis zu 30%.

Durch den zusätzlichen Wärmeschutz eines Rollladens erhöhen sich auch die Oberflächentemperaturen an der Rauminnenseite, wodurch das Wohlbefinden in diesen Räumen gesteigert und die Beseitigung evtl. vorhandener Feuchteprobleme unterstützt wird (Altbau-Sanierung).

## Schallschutz

Neben der isolierenden Wirkung bietet die Luftschicht zwischen Rollladen und Fenster auch dämpfende Eigenschaften gegenüber Schallwellen sofern der Abstand zwischen Rollladenbehang und Fensterscheibe größer als ca. 50 mm ist. Das Dämpfungsmaß eines handelsüblichen Fensters kann mit einem geschlossenen Rollladen von 36dB auf etwa 45dB erhöht werden.

Ein Signal mit einem Schalldruckpegel von 85dB (entspricht in etwa einer Hauptverkehrsstraße in 10 m Entfernung) wird durch ein Fenster also auf einen Schalldruck von 49dB gedämpft, durch ein Fenster mit geschlossenem Rollladen auf einen Schalldruck von 40dB.

Für das menschliche Gehör wird diese Differenz von 9dB (Rollladen geöffnet und geschlossen) als nahezu halb so laut empfunden.

Um auch gegen Schallquellen mit tiefen Frequenzen (z.B. LKW) einen wirksamen Schallschutz zu erreichen sollte der Abstand zwischen Verglasung und Rollladenbehang möglichst groß ausgeführt werden (zusätzliche Distanzierung durch rückseitige Dämmung bzw. Montage als rechtsrollendes Element).

## Beurteilung der Produkteigenschaften

Zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Rollläden empfehlen wir die Richtlinie vom RS-Fachverband (Bundesverband Rollläden + Sonnenschutz e.V.).  
Siehe Homepage [www.rs-fachverband.de](http://www.rs-fachverband.de).



Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Rollläden. (Quelle: RS-Fachverband)

**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# Windwiderstand

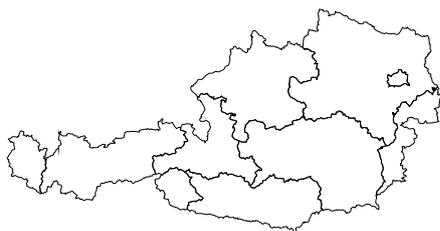
## Windwiderstands- und Bedienklassen nach EN 13659

### Anwendungspflicht seit 01.04.2006

Seit 01.04.2006 müssen äußere Abschlüsse gemäß EN 13659 ein CE-Kennzeichen tragen. Nachfolgende Punkte sind dabei zu beachten!

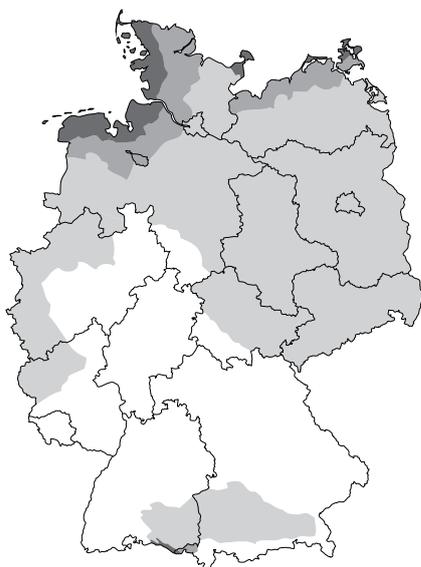
Zur Festlegung, welche Windwiderstandsklasse für welchen Anwendungsfall erforderlich ist, wurde im Auftrag des Bundesverbandes Rollläden und Sonnenschutz eine ift-Richtlinie erarbeitet. Diese Richtlinie „Einsatzempfehlung für äußere Abschlüsse“ unterteilt das Bundesgebiet in Windlastzonen (1) und Geländekategorien (2). Somit ist einfach über den Gebäudestandort die relevante Windlastzone und Geländekategorie abzuleiten. Die Einbauhöhe (3) der Abschlüsse gibt die dritte notwendige Kenngröße an.

### 1. Ermittlung der Windlastzonen



#### Windlastzonen in Österreich

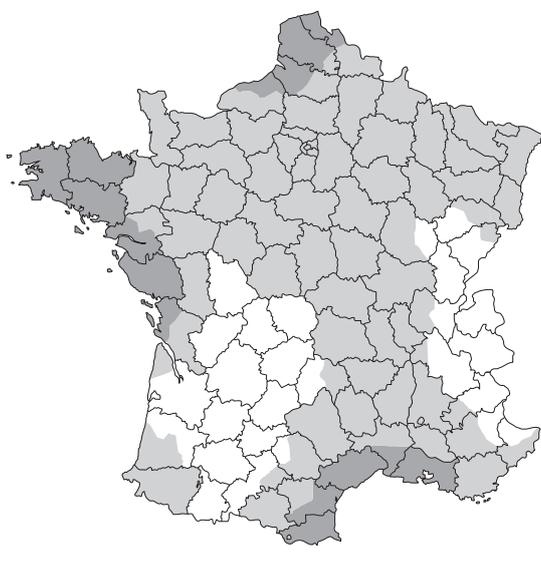
In Österreich muss explizit für jede Örtlichkeit die Berechnung der Windlast nach ÖNORM EN 1991-1-4, ÖNORM B 1991-1-4 durchgeführt werden!



#### Windlastzonen in Deutschland

	Windlastzone 1 mit 22,5 m/s
	Windlastzone 2 mit 25,0 m/s
	Windlastzone 3 mit 27,5 m/s
	Windlastzone 4 mit 30,0 m/s

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



#### Windlastzonen in Frankreich

	Windlastzone 1 mit 22,0 m/s
	Windlastzone 2 mit 24,0 m/s
	Windlastzone 3 mit 26,0 m/s
	Windlastzone 4 mit 28,0 m/s

Quelle: Choix des classes de résistance au vent des fermetures (DTU 34.2, NF EN 1991-4/NA)

# Windwiderstand

## Windwiderstands- und Bedienklassen nach EN 13659



### Windlastzonen in Italien

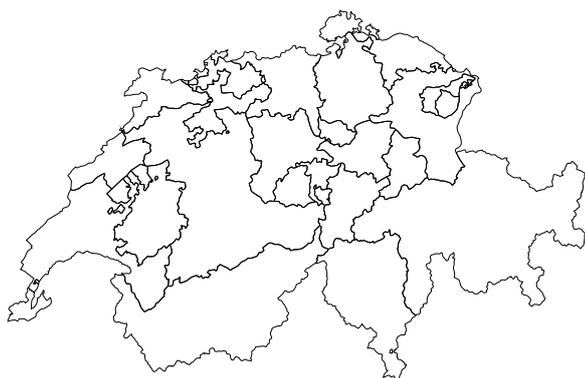
Zone	Beschreibung	$V_{b,0}$ [m/s]	$a_0$ [m]
1	Aostatal, Piemont, Lombardei, Trentino Südtirol, Veneto, Friaul (mit Ausnahme von Triest)	25	1000
2	Emilia Romagna	25	750
3	Toskana, Die Marken, Umbrien, Latium, Die Abruzzen, Molise, Apulia, Kampanien, Basilicata, Kalabrien (mit Ausnahme von Reggio Kalabrien)	27	500
4	Sizilien und Reggio Kalabrien	28	500
5	Osten Sardiens (von Cape Teulada bis zur Insel Maddalena)	28	750
6	Westen Sardiens (von Cape Teulada bis zur Insel Maddalena)	28	500
7	Ligurien	28	1000
8	Provinz Triest	30	1500
9	Inseln (mit Ausnahme von Sizilien und Sardinien) und die offene See	31	500

Quelle: [www.madosoft.it](http://www.madosoft.it)  
(CNR-DT 207-2008)

### Hinweis:

Für Regionen über 1500 m Seehöhe muss Bezug auf lokale Klimabedingungen und die Lage genommen werden.

$V_{b,0}$  [m/s]    Windgeschwindigkeit  
 $a_0$  [m]        Seehöhe



### Windlastzonen in der Schweiz

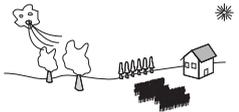
Für die Schweiz gilt das VSR Merkblatt über den Einfluss der Windfestigkeiten auf Sonnen- und Wetterschutzsysteme und die darin erwähnte Norm SIA 261.

Für andere Länder müssen die Werte gesondert bei den örtlichen Wetterdiensten angefragt werden!

# Windwiderstand

## Windwiderstands- und Bedienklassen nach EN 13659

### 2. Ermittlung der Geländekategorie

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

Quelle: DIN 1055-4:2005-3

### 3. Einbauhöhe

Mit der Einbauhöhe kann dann aus der folgenden Tabelle der ift-Richtlinie die empfohlene Windwiderstandsklasse abgelesen werden:

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

Die Mindestklasse bei den Einsatzempfehlungen ist die Windwiderstandsklasse 2. Dies bedeutet nicht, dass Produkte der Klassen 0 und 1 nicht eingesetzt werden dürfen.

Zu empfehlen ist allerdings ein Produkt der entsprechenden Windwiderstandsklasse, um einen möglichst hohen Qualitätsstandard festzusetzen.

# Windwiderstand

## Windfestigkeit nach EN 13659

### Windfestigkeit – Angabe von Windwiderstandsklassen

Nach der EN 13659 müssen Rollläden mit einer Windwiderstandsklasse deklariert werden. Es stehen dabei 7 Windwiderstandsklassen (0 bis 6) zur Verfügung. Die Windwiderstandsklasse 0 wird entweder vergeben wenn die Klasse 1 nicht erreicht wurde, oder, wenn die Windwiderstandsklasse nicht geprüft wurde.

Zur Ermittlung der Windwiderstandsklassen wird der Rollladenbehang mit dem jeweiligen Druck aus nebenstehender Tabelle beaufschlagt. Dabei zeigte sich, dass die Windbelastbarkeit hauptsächlich von der Art des Rollladenprofils, von der Führungsschiene/der Eintauchtiefe, sowie von der Rollladenbreite abhängt.

### Bedienkräfte

Unsere Produkte erfüllen nach EN 13659 die Richtlinie für die maximal zulässigen Bedienkräfte.

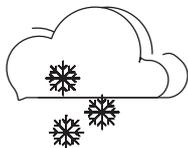
Durch Veränderung des Rollladenprofils oder der Führungsschiene kann gegebenenfalls eine Erhöhung der Windwiderstandsklasse erreicht werden.

Windwiderstandsklasse	Nominaler Prüfdruck p [N/m <sup>2</sup> ]	Sicherheitsprüfdruck 1,5 p [N/m <sup>2</sup> ]
0	<50	<75
1	50	75
2	70	100
3	100	150
4	170	250
5	270	400
6	400	600

In der nachfolgenden Tabelle sind die Bedienklassen gemäß EN 13659 angegeben.

Art der Bedienung	Bedienkraft in N	
	Klasse 1	Klasse 2
Handkurbel	30	15
Gurt, Schnur	90	50

Quelle: EN 13659



### Bedienbarkeit bei Frost

Rollläden dürfen bei Vereisung nicht bedient werden. Die Anlagen müssen zuerst von Schnee und Eis befreit werden, um sie gangbar zu machen. Die Haftung für Schäden am Sonnenschutz durch Bedienung bei Vereisung ist ausgeschlossen.

**Empfehlung:** Bei Verwendung von Steuerungen stellen Sie die Automatik im Winter ab und prüfen Sie vor dem manuellen Bedienen, dass die Anlage von Eis und Schnee befreit ist.

# Windwiderstand

## Windstärke nach Beaufort (Beaufort-Skala)

Die Beaufort-Skala wurde 1806 von dem englischen Admiral Sir Francis Beaufort (1774-1857) erarbeitet.

Mit ihrer Hilfe kann anhand der Auswirkungen des Windes die Windstärke geschätzt werden. Sie reicht von Stärke 0 (Windstille) bis 12 (Orkan).

Windstärke (Beaufortgrad)	Bezeichnung	mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über freiem Gelände		Staudruck [Pa]	Auswirkung des Windes im Binnenland
		m/s	km/h		
0	Windstille	0-0,2	<1	0	Rauch steigt senkrecht auf
1	leiser Zug	0,3-1,5	1-5	0-1	Windrichtung angezeigt durch den Zug des Rauches
2	leichte Brise	1,6-3,3	6-11	2-6	Wind im Gesicht spürbar, Blätter und Windfahnen bewegen sich
3	schwache Brise, schwacher Wind	3,4-5,4	12-19	7-18	Wind bewegt dünne Zweige und streckt Wimpel
4	mäßige Brise, mäßiger Wind	5,5-7,9	20-28	19-39	Wind bewegt Zweige und dünnere Äste, hebt Staub und loses Papier
5	frische Brise, frischer Wind	8-10,7	29-38	40-72	kleine Laubbäume beginnen zu schwanken, Schaumkronen bilden sich auf Seen
6	starker Wind	10,8-13,8	39-49	73-119	starke Äste schwanken, Regenschirme sind nur schwer zu halten, Telegrafleitungen pfeifen im Wind
7	steifer Wind	13,9-17,1	50-61	120-183	fühlbare Hemmungen beim Gehen gegen den Wind, ganze Bäume bewegen sich
8	stürmischer Wind	17,2-20,7	62-74	184-268	Zweige brechen von Bäumen, erschwert erheblich das Gehen im Freien
9	Sturm	20,8-24,4	75-88	269-373	Äste brechen von Bäumen, kleinere Schäden an Häusern (Dachziegel oder Rauchhauben abgehoben)
10	schwerer Sturm	24,5-28,4	89-102	374-505	Wind bricht Bäume, größere Schäden an Häusern
11	orkanartiger Sturm	28,5-32,6	103-117	506-665	Wind entwurzelt Bäume, verbreitet Sturmschaden
12	Orkan	ab 32,7	ab 118	666-853	schwere Verwüstungen

Quelle: ift Rosenheim

**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# Standardfarben

## Allgemein

Für Führungsschienen, Rollladenkästen und Schlusstäbe stehen Ihnen standardmäßig die Farben des HELLA Pulverfarbfächers zur Verfügung.

### Hinweise:

- Bei eloxierten Anlagen werden die sichtbaren Aluminiumguss-Teile in Eloxaloptik pulverbeschichtet.
- Bei eloxierten Anlagen kommt es zu längeren Lieferzeiten (Lieferzeit auf Anfrage oder laut Auftragsbestätigung).
- Wie in der Norm DIN 17611 beschrieben sind bei eloxierten Teilen leichte Farbtonunterschiede nicht zu vermeiden. Diese Farbabweichungen sind auf material- und verfahrensbedingte zulässige Streuungen zurückzuführen. Das kann auch unter Umständen innerhalb eines Auftrages auftreten.

**Für die rollgeformten Rollladenkästen stehen Ihnen ausschließlich die Farben RAL 9016 (verkehrsweiß), RAL 9006 (weißaluminium) und RAL 8077 (dunkelbraun) zur Verfügung.**

Für die stranggepressten Rollladenkästen stehen Ihnen alle weiteren Farben (HELLA Farbwelten) zur Verfügung.

## Beschichtungsqualität

Wir beschichten nach den Richtlinien der Gütegemeinschaft für Stückgutbeschichtung (GSB-Premium) in Fassadenqualität. Aufgrund verschiedener Verfahren in der Herstellung sind Farbdifferenzen zwischen Rollladenprofilen und pulverbeschichteten Aluminiumteilen nicht zu vermeiden.

Unsere Farben können hinsichtlich Farbton und Glanz zu den Originalfarben der Register RAL 840-HR und RAL 841-GL auf Grund unterschiedlicher Herstellungsverfahren abweichen.

Durch die einsetzende Bewitterung erfolgt über den Gewährleistungszeitraum eine natürliche Beeinflussung des Farbtones und des Glanzgrades, welche jedoch aufgrund des ausgesprochen langsam und gleichmäßig ablaufenden Vorganges zu keiner negativen Beeinträchtigung des dekorativen Aussehens führt und dadurch keinen Mangel darstellt.

Die Einhaltung der Beschichtungsspezifikation bietet keine Gewähr für zuverlässige Verhinderung der Filiformkorrosion an Profil- und Schnittkanten, insbesondere in chloridhaltiger Atmosphäre wie beispielsweise in Küstenregionen bzw. küstennahen Regionen.

# Standardfarben

## Standardfarben für pulverbeschichtete Aluminiumteile

Farbbezeichnung	Farbnummer	Oberflächenqualität		
		Seidenglanz	matt	matt Feinstruktur
Anthrazitgrau	RAL 7016	●	●	●
Verkehrsweiß	RAL 9016	●	●	●
Weißaluminium	RAL 9006	●	●	●
Graualuminium	RAL 9007	●	●	●
Sepiabraun	RAL 8014	●	●	●
Moosgrün	RAL 6005	●	●	●
Perlweiß	RAL 1013	●	●	●
Lichtgrau	RAL 7035	●	●	●
Basaltgrau	RAL 7012	●	●	●
Schiefergrau	RAL 7015	●	●	●
Graphitgrau	RAL 7024	●	●	●
Graubraun	RAL 8019	●	●	●
Dunkelbraun	RAL 8077	●	●	
Bronze	VSR 0780	●		
Beige	0003	●		
Dunkelbeige	VSR 0110	●		
Purpurrot	VSR 0330	●		
Lehmbraun	RAL 8003	●		
Anthrazit eisenglimmer	DB 703		●	●
Marrone 04 Metallic	DM 1000			●
Sparkling Iron Effekt	DM 1001			●
Tiefschwarz	RAL 9005		●	●
<b>Farben in Eloxaloptik (pulverbeschichtet):</b>				
Natur eloxiert	C0PB		●	
Mittelbronze eloxiert	C33PB		●	
Dunkelbronze eloxiert	C34PB		●	

**Achtung:** Für die rollgeformten Rollladenkästen stehen Ihnen ausschließlich die Farben verkehrsweiß (RAL 9016), weißaluminium (RAL 9006) und dunkelbraun (RAL 8077) zur Verfügung.

## Farben für Rollladenprofile

Farbbezeichnung	Farbnummer	Kunststoffprofile		Aluminiumprofile				
		K37	K52	A37	AV42	A52	T37	S37
Beige	0003	●	●	●	●	●		
Mahagoni	0011			●				
Nussbaum	0044			●				
Dunkelbeige	VSR 0110			●				
Purpurrot	VSR 0330			●				
Bronze	VSR 0780			●				
Hellelfenbein	RAL 1015			●	●			
Moosgrün	RAL 6005			●	●			
Helleiche	6104	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	●				
Golden Oak	6105	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	●	●			
Anthrazitgrau	RAL 7016			●	●	●		
Lichtgrau	RAL 7035	●	●	●		●		
Achatgrau	RAL 7038	●	●	●	●	●		
Sepiabraun	RAL 8014			●				
Dunkelbraun	RAL 8077			●	●	●		
Weißaluminium	RAL 9006			●	●	●	●	●
Graualuminium	RAL 9007			●	●	●		
Verkehrsweiß	RAL 9016	●	●	●	●	●	●	●
Anthrazit eisenglimmer	DB 703			●	●	●		
<b>Auf Anfrage:</b>								
Sonderfarbe nach RAL							●	●

<sup>1)</sup> ... nur bedingte Farbechtheit bei extremer Sonneneinstrahlung

- Farbabweichungen aufgrund unterschiedlicher Profilmaterialien
- Farbabweichungen zum RAL-Farbton können auftreten

**Hinweis:** Rollladenprofil S37 ist nur in Ausführung matt verfügbar.

**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# Anwendungsgrößen

## Übersicht Kastengrößen – ohne Insektenschutzrollo

	SW40			SW60					Top-Safe-Welle				
	K37	A37	AV42	K37	A37	AV42	K52	A52	A37	AV42	T37	S37	
650	11	11	11	13	13	13	16	16	11	13	13	11	650
700			13										700
750												13	750
800													800
850													850
900													900
950									13				950
1000						16							1000
1050	13	13									16		1050
1100													1100
1150										16			1150
1200			16										1200
1250													1250
1300													1300
1350													1350
1400												16	1400
1450				16									1450
1500													1500
1550											18		1550
1600													1600
1650	16				16								1650
1700									16				1700
1750							18						1750
1800		16											1800
1850								18					1850
1900											20		1900
1950						18				18			1950
2000													2000
2050			18										2050
2100												18	2100
2150							20						2150
2200													2200
2250													2250
2300													2300
2350													2350
2400								20		20			2400
2450						20							2450
2500			20										2500
2550				18									2550
2600					18								2600
2650													2650
2700													2700
2750	18												2750
2800													2800
2850									18			20	2850
2900													2900
2950													2950
3000		18											3000
3100													3100
3200													3200
3300													3300
3400					20								3400
3500									20				3500
3600		20											3600
3700													3700
3800													3800
3900													3900
4000													4000

# Anwendungsgrößen

## Übersicht Kastengrößen – mit Insektenschutzrollo integriert

	SW40			SW60			Top-Safe-Welle			
	K37	A37	AV42	K37	A37	AV42	AV42	T37	S37	
650	13XL	13XL	13XL	650						
700										700
750										750
800								16		800
850										850
900										900
950										950
1000										1000
1050						16		16XL		1050
1100										1100
1150							16		16	1150
1200							16XL			1200
1250			16							1250
1300				16		16XL				1300
1350										1350
1400			18		16			20		1400
1450										1450
1500	16									1500
1550									18	1550
1600										1600
1650										1650
1700										1700
1750		16		16XL						1750
1800										1800
1850					16XL	18				1850
1900	16XL					20				1900
1950		16XL								1950
2000							20			2000
2050										2050
2100										2100
2150			16XL						16XL	2150
2200			20							2200
2250										2250
2300									20	2300
2350										2350
2400										2400
2450										2450
2500										2500

- SW40** Standard bei Federzug, Gurtzug, Schnurzug und Kurbelantrieb (ausgenommen K52 und A52 optional bei Motorantrieb im Grenzbereich)
- SW60** Standard bei Motorantrieb; Standard bei K52 und A52  
Zwingend erforderlich bei Motorantrieb NHK, Kurzantrieb (Elementbreite 425-532 mm)
- Top-Safe-Welle** Standard bei Sicherheitsrollläden Top-Safe und bei den Rolllädenprofilen S37 und T37.  
Optional bei Motorantrieb und Kurbelantrieb bzw. bei den Rolllädenprofilen A37 und AV42.

# Anwendungsgrößen

## Grenzmaße Behang

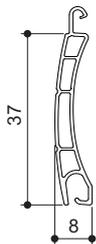
Profiltyp	max. Fertigbreite [mm]	min. Fertigbreite [mm]	max. Fertighöhe [mm]	max. Fläche [m <sup>2</sup> ]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]
K37	1800	400*	3000	3,1	3,6
K52	2300	400*	2700	4,5	3,5
A37	3000	400*	4000	7,5	2,6
AV42	3500	400*	3450	8,0	2,85
A52	3500	400*	2900	10,0	3,0
T37	2500	400*	2300	4,5	9,05
S37	2500	400*	3000	6,5	7,0

\* ... Abhängig vom Antriebstyp ist die minimale Fertigbreite höher als in obenstehender Tabelle angegeben:

- 400 mm bei Kurbel
- 425 mm bei Kurzmotor SW60
- 500 mm bei Gurt- und Schnurzug
- 535 mm bei Kurzmotor SW40
- 800 mm bei Federzug

# Anwendungsgrößen

Typ: K37



Doppelwandiges Kunststoffprofil aus extrudiertem, durchgefärbtem Kunststoff (37x8 mm), mit 2 Rillen; Profile direkt ineinander geschoben mit selbsttragender Verbindung. Lichtschlitze in Form von im Verbindungsstück eingestanzten Langlöchern.

### Grenzmaße

Stabanzahl:	27 pro Höhenmeter
min. Breite:	400 mm
max. Breite:	1800 mm
max. Fläche:	3,1 m <sup>2</sup>
Gewicht:	3,6 kg/m <sup>2</sup> (ohne Schlusstab)
Deckbreite:	37 mm

Kastengröße	Elementhöhe inkl. Kasten [mm]					
	Stahlwelle 40 mm		Stahlwelle 60 mm		Top-Safe-Welle (Aluminium)	
		moscita		moscita		moscita
11	1000					
13	1600		1400			
13XL	1600	1450	1400	1250		
16	2700	1850	2500	1700		
16XL	2700	2500	2500	2500		
18	3000	2500	3000	2500		
20	3000	2500	3000	2500		

### Windwiderstandsklassen nach EN 13659

Führungsschienenbreite	45	53	60	68
Windwiderstandsklasse	bis Fertigbreite [mm]			
6		700	700	700
5	700	1000	1000	1000
4	1000	1100	1200	1300
3	1200	1400	1500	1600
2	1400	1600	1600	1800
1	1500	1700	1800	

### Hinweis:

Lieferbare Farben siehe Kapitel „Farben für Rolladenprofile“.

# Anwendungsgrößen

## Motorauswahltabellen für Rolladenprofil K37

Erforderliches Drehmoment [Nm] für Motorantrieb mit Achtkant-Stahlwelle 40 mm

		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
		Breite [mm]																	
Höhe [mm]	600	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
	800	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6
	1000	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	8
	1200	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9
	1400	2	2	3	3	4	5	5	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11
	1600	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12
	1800	2	3	4	4	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	
	2000	3	3	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11	12	12	13			
	2200	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13					
	2400	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13						
	2600	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13								
	2800	4	5	6	7	8	9	11	12	13									
	3000	4	5	6	8	9	10	11	13										
	3200	4	6	7	8	10	11	12	13										
	3400	5	6	8	9	10	12	13											
	3600	5	7	8	10	11	13												
3800	6	7	9	10	12	13													
4000	6	7	9	11	13														

9 Nm      13 Nm

Erforderliches Drehmoment [Nm] für Motorantrieb mit Achtkant-Stahlwelle 60 mm

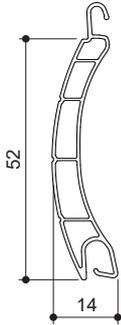
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
		Breite [mm]																	
Höhe [mm]	600	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	
	800	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	7
	1000	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9
	1200	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11
	1400	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13
	1600	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	15
	1800	3	4	5	5	6	7	8	9	9	10	12	12	12	13	14	15	16	16
	2000	3	4	5	6	7	8	9	9	10	11	13	13	14	15	16	17	18	18
	2200	3	5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	14	15	16	17	18	19	20
	2400	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	16	17	18	19	20	21	22
	2600	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	17	17	18	19	21	22	23	24
	2800	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	18	18	20	21	22	24	25	26
	3000	5	6	7	9	10	12	13	14	16	17	20	20	21	23	24	25	27	28
	3200	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	21	21	23	24	26	27	29	30
	3400	5	7	9	10	12	13	15	17	18	20	23	23	25	26	28	29	31	33
	3600	6	7	9	11	12	14	16	18	19	21	24	24	26	28	30	31	33	35
3800	6	8	10	11	13	15	17	19	21	22	26	26	28	30	31	33	35	37	
4000	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	28	28	30	32	34	35	37	39	

6 Nm      10 Nm      15 Nm      20 Nm      30 Nm

**Hinweis:** pro angekuppeltem Element muss eine Drehmomenterhöhung von +10% berücksichtigt werden. Tabellen dienen zur Bestimmung des Drehmomentes! Die Größeneinschränkungen gehen aus den Grenzmaßtabellen hervor!

# Anwendungsgrößen

## Typ: K52



Doppelwandiges Kunststoffprofil aus extrudiertem, durchgefärbten Kunststoff (52x14 mm), mit 3 Rillen. Profile direkt ineinander geschoben mit selbsttragender Verbindung. Lichtschlitze in Form von im Verbindungsstück eingestanzten Langlöchern.

### Grenzmaße

Stabanzahl:	19 pro Höhenmeter
min. Breite:	400 mm
max. Breite:	2300 mm
max. Fläche:	4,5 m <sup>2</sup>
Gewicht:	3,5 kg/m <sup>2</sup> (ohne Schlusstab)
Deckbreite:	52 mm

Kastengröße	Elementhöhe inkl. Kasten [mm]				
	Stahlwelle 40 mm		Stahlwelle 60 mm		Top-Safe-Welle (Aluminium)
		moscita		moscita	moscita
11					
13					
13XL					
16			1700		
16XL			1800		
18			2100		
20			2700		

### Windwiderstandsklassen nach EN 13659

Führungsschienenbreite	53
Windwiderstandsklasse	bis Fertigbreite [mm]
6	1100
5	1300
4	1500
3	1800
2	2200
1	2300

### Hinweis:

Lieferbare Farben siehe Kapitel „Farben für Rollladenprofile“.

# Anwendungsgrößen

## Motorauswahltabellen für Rolladenprofil K52

Erforderliches Drehmoment [Nm] für Motorantrieb mit Achtkant-Stahlwelle 60 mm

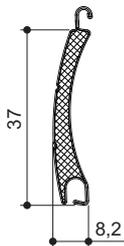
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	
		Breite [mm]																		
Höhe [mm]	6 Nm	600	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6
		800	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	8
		1000	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10
		1200	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	11	12
		1400	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	13	14
		1600	3	4	4	5	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	14	15	15	16
		1800	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16	17	18
		2000	3	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		2200	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23
		2400	4	5	7	8	9	10	12	13	14	15	16	18	19	20	21	23	24	25
		2600	5	6	7	9	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	24	25	26	28
		2800	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27	29	30
		3000	5	7	9	10	12	13	15	17	18	20	21	23	25	26	28	29	31	33
		3200	6	7	9	11	13	14	16	18	20	21	23	25	27	28	30	32	34	35
		3400	6	8	10	12	14	16	17	19	21	23	25	27	29	31	32	34	36	38
		3600	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	
		3800	7	9	11	13	16	18	20	22	24	26	29	31	33	35	37	39		
		4000	7	10	12	14	17	19	21	24	26	28	31	33	35	37	40			

**Hinweis:** pro angekuppeltem Element muss eine Drehmomenterhöhung von +10% berücksichtigt werden.

Tabellen dienen zur Bestimmung des Drehmomentes! Die Größeneinschränkungen gehen aus den Grenzmaßtabellen hervor!

# Anwendungsgrößen

Typ: A37



Doppelwandiges, rollgeformtes Aluminium Rollladenprofil mit Lichtschlitzen (37x8,2 mm), mit 2 Rillen; Hohlraum mit Polyurethan ausgeschäumt. Außenflächen dicklackbeschichtet; Profile direkt ineinander geschoben mit selbsttragender Verbindung. Lichtschlitze in Form von im Verbindungsstück eingestanzten Langlöchern. Der Behang ist beidseitig über die gesamte Höhe arretiert, sodass keine seitliche Verschiebung der Profile möglich ist.

## Grenzmaße

Stabanzahl:	27 pro Höhenmeter
min. Breite:	400 mm
max. Breite:	3000 mm
max. Fläche:	7,5 m <sup>2</sup>
Gewicht:	2,6 kg/m <sup>2</sup> (ohne Schlusstab)
Deckbreite:	37 mm

Kastengröße	Elementhöhe inkl. Kasten [mm]					
	Stahlwelle 40 mm		Stahlwelle 60 mm		Top-Safe-Welle (Aluminium)	
		moscita		moscita		moscita
11	1000				900	
13	1750		1600		1650	
13XL	1750	1700	1600	1350	1750	1700
16	2950	1900	2550	1800	2800	1800
16XL	2950	2500	2550	2500	2800	2500
18	3500	2500	3350	2500	3400	2500
20	4000	2500	4000	2500	4000	2500

## Windwiderstandsklassen nach EN 13659

Führungsschienenbreite	45	53	60	68
Windwiderstandsklasse	bis Fertigbreite [mm]			
6	1400	1500	1700	1800
5	1500	1800	2000	2100
4	1800	2200	2300	2800
3	2200	2600	2800	3000
2	2600	2900	3000	
1	2900	3000		

## Hinweis:

Lieferbare Farben siehe Kapitel „Farben für Rollladenprofile“.

# Anwendungsgrößen

## Motorauswahltabellen für Rolladenprofil A37

Erforderliches Drehmoment [Nm] für Motorantrieb mit Achtkant-Stahlwelle 40 mm

		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	
		Breite [mm]																		
Höhe [mm]	600	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	
	800	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5
	1000	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6
	1200	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7
	1400	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	8	8
	1600	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	8	8	9	9
	1800	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10
	2000	2	3	3	4	4	5	5	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
	2200	2	3	4	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13
	2400	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	12	13	13	
	2600	3	3	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11	12	12	13				
	2800	3	4	5	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13						
	3000	3	4	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13							
	3200	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13								
	3400	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13									
	3600	4	5	6	7	8	9	11	12	13										
3800	4	5	6	8	9	10	11	12												
4000	4	6	7	8	9	11	12	13												

4 Nm | 9 Nm | 13 Nm

Erforderliches Drehmoment [Nm] für Motorantrieb mit Achtkant-Stahlwelle 60 mm und Top-Safe-Welle (Aluminium)

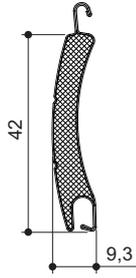
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
		Breite [mm]																	
Höhe [mm]	600	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4
	800	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
	1000	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	7
	1200	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	8
	1400	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	10
	1600	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	11
	1800	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	11	11	12	12
	2000	2	3	4	5	5	6	6	7	8	9	9	10	11	11	12	12	13	14
	2200	3	3	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	15	15
	2400	3	4	5	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13	13	14	15	16	17
	2600	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18
	2800	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19
	3000	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	3200	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	23
	3400	4	5	6	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24
	3600	4	6	7	8	9	11	12	13	14	16	17	18	19	21	22	23	24	26
3800	5	6	7	9	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	23	25	26	27	
4000	5	6	8	9	11	12	13	15	16	18	19	21	22	23	25	26	28	29	

6 Nm | 10 Nm | 15 Nm | 20 Nm | 30 Nm

**Hinweis:** pro angekuppeltem Element muss eine Drehmomenterhöhung von +10% berücksichtigt werden. Tabellen dienen zur Bestimmung des Drehmomentes! Die Größeneinschränkungen gehen aus den Grenzmaßtabellen hervor!

# Anwendungsgrößen

## Typ: AV42



Doppelwandiges, rollgeformtes Aluminium Rollladenprofil mit Lichtschlitzen (42x9,3 mm), mit 2 Rillen; Hohlraum mit Polyurethan ausgeschäumt. Außenflächen dicklackbeschichtet; Profile direkt ineinander geschoben mit selbsttragender Verbindung. Lichtschlitze in Form von im Verbindungsstück eingestanzten Langlöchern. Der Behang ist beidseitig über die gesamte Höhe arretiert, sodass keine seitliche Verschiebung der Profile möglich ist.

### Grenzmaße

Stabanzahl:	24 pro Höhenmeter
min. Breite:	400 mm
max. Breite:	3500 mm
max. Fläche:	8 m <sup>2</sup>
Gewicht:	2,85 kg/m <sup>2</sup> (ohne Schlusstab)
Deckbreite:	42 mm

Kastengröße	Elementhöhe inkl. Kasten [mm]					
	Stahlwelle 40 mm		Stahlwelle 60 mm		Top-Safe-Welle (Aluminium)	
		moscita		moscita		moscita
11	650				450	
13	1150		950		1100	
13XL	1150	1200	950	1000	1100	1100
16	2000	1350	1900	1250	1900	1150
16XL	2000	2150	1900	1800	1900	1950
18	2450	2100	2400	1850	2350	1950
20	3450	2500	3400	2500	3350	2500

### Windwiderstandsklassen nach EN 13659

Führungsschienenbreite	45	53	60	68
Windwiderstandsklasse	bis Fertigbreite [mm]			
6	1700	1900	1900	2000
5	2100	2200	2300	2400
4	2600	2800	2900	3000
3	3400	3500	3500	3500
2	3500			
1				

### Hinweis:

Lieferbare Farben siehe Kapitel „Farben für Rollladenprofile“.

# Anwendungsgrößen

## Motorauswahltabellen für Rolladenprofil AV42

Erforderliches Drehmoment [Nm] für Motorantrieb mit Achtkant-Stahlwelle 40 mm

		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
		Breite [mm]																	
Höhe [mm]	600	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4
	800	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
	1000	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7
	1200	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	8	8
	1400	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9
	1600	2	2	3	3	4	5	5	5	6	6	7	8	8	9	9	9	10	11
	1800	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	11	12
	2000	2	3	4	4	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	13
	2200	3	3	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11	11	12	13			
	2400	3	4	5	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13					
	2600	3	4	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13						
	2800	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13							
	3000	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13								
	3200	4	5	6	7	9	10	11	12	13									
	3400	4	5	7	8	9	11	12	13										
	3600	5	6	7	9	10	11	13											
3800	5	6	8	9	11	12	13												
4000	5	7	8	10	11	13													

9 Nm                      13 Nm

Erforderliches Drehmoment [Nm] für Motorantrieb mit Achtkant-Stahlwelle 60 mm und Top-Safe-Welle (Aluminium)

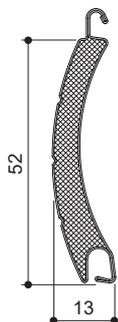
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
		Breite [mm]																	
Höhe [mm]	600	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
	800	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6
	1000	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	8
	1200	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9
	1400	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11
	1600	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	11	11	12	12
	1800	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	13	14
	2000	3	3	4	5	6	7	7	8	9	10	10	11	12	13	13	14	15	16
	2200	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	16	17
	2400	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19
	2600	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	2800	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	3000	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24
	3200	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	24	25	26
	3400	5	6	7	9	10	12	13	14	16	17	18	20	21	22	24	25	27	28
	3600	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27	29	30
3800	5	7	8	10	12	13	15	16	18	19	21	23	24	26	27	29	31	32	
4000	6	7	9	11	12	14	16	17	19	21	22	24	26	27	29	31	32	34	

6 Nm      10 Nm                      15 Nm                      20 Nm                      30 Nm                      35 Nm

**Hinweis:** pro angekuppeltem Element muss eine Drehmomenterhöhung von +10% berücksichtigt werden. Tabellen dienen zur Bestimmung des Drehmomentes! Die Größeneinschränkungen gehen aus den Grenzmaßtabellen hervor!

# Anwendungsgrößen

Typ: A52



Doppelwandiges, rollgeformtes Aluminium Rollladenprofil mit Lichtschlitzen (52x13 mm), mit 3 Rillen; Hohlraum mit Polyurethan ausgeschäumt. Außenflächen dicklackbeschichtet; Profile direkt ineinander geschoben mit selbsttragender Verbindung. Lichtschlitze in Form von im Verbindungsstück eingestanzten Langlöchern. Der Behang ist beidseitig über die gesamte Höhe arretiert, sodass keine seitliche Verschiebung der Profile möglich ist.

### Grenzmaße

Stabanzahl:	19 pro Höhenmeter
min. Breite:	400 mm
max. Breite:	3500 mm
max. Fläche:	10 m <sup>2</sup>
Gewicht:	3 kg/m <sup>2</sup> (ohne Schlusstab)
Deckbreite:	52 mm

Kastengröße	Elementhöhe inkl. Kasten [mm]					
	Stahlwelle 40 mm		Stahlwelle 60 mm		Top-Safe-Welle (Aluminium)	
		moscita		moscita		moscita
11						
13						
13XL						
16			1800			
16XL			2000			
18			2350			
20			2900			

### Windwiderstandsklassen nach EN 13659

Führungsschienenbreite	53	66
Windwiderstandsklasse	bis Fertigbreite [mm]	
6	2000	2300
5	2400	2700
4	2800	3100
3	3400	3500
2	3500	
1		

### Hinweis:

Lieferbare Farben siehe Kapitel „Farben für Rollladenprofile“.

# Anwendungsgrößen

## Motorauswahltabellen für Rollladenprofil A52

Erforderliches Drehmoment [Nm] für Motorantrieb mit Achtkant-Stahlwelle 60 mm

		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	
		Breite [mm]																		
Höhe [mm]	600	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	
	800	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7
	1000	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9
	1200	2	2	3	3	4	5	5	5	6	6	7	8	8	8	9	9	9	10	11
	1400	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	11	11	12	13	12
	1600	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	13	14	14
	1800	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	16
	2000	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12	13	13	14	15	16	17	18	18
	2200	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19	19
	2400	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	2600	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	23	24	24
	2800	4	6	7	8	9	11	12	13	14	16	17	18	19	21	22	23	25	26	26
	3000	5	6	7	9	10	12	13	14	16	17	18	20	21	22	24	25	27	28	28
	3200	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27	29	30	30
	3400	5	7	8	10	12	13	15	16	18	20	21	23	24	26	28	29	31	32	32
	3600	6	7	9	11	13	14	16	18	19	21	23	25	26	28	30	31	33	35	35
3800	6	8	10	12	13	15	17	19	21	23	24	26	28	30	32	34	35	37	37	
4000	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	40	

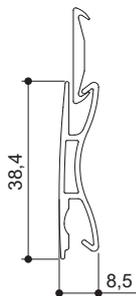
6 Nm | 10 Nm | 15 Nm | 17 Nm | 20 Nm | 30 Nm | 40 Nm

**Hinweis:** pro angekuppeltem Element muss eine Drehmomenterhöhung von +10% berücksichtigt werden.

Tabellen dienen zur Bestimmung des Drehmomentes! Die Größeneinschränkungen gehen aus den Grenzmaßtabellen hervor!

# Anwendungsgrößen

## Typ: T37 (Tageslichtrollladen-Profil)



Doppelwandiges, stranggepresstes Aluminium-Rollladenprofil (38,4x8,5 mm), ohne Rillen; Außenflächen pulverbeschichtet.

### Rollladenzwischenprofil

Extrudiertes Kunststoffprofil aus PMMA mit Diffuseranteil (21,9x3,5 mm). Der Diffuseranteil bewirkt einen streifenfreien Lichttransport ins Rauminnere. Die Profile sind im unteren Panzerbereich mit Lüftungsstanzungen versehen. Als tragendes Profil im T37-Profil eingeschoben.

Der Behang ist beidseitig über die gesamte Höhe arretiert, sodass keine seitliche Verschiebung der Profile möglich ist.

### Grenzmaße

Stabanzahl:	27 pro Höhenmeter
min. Breite:	400 mm
max. Breite:	2500 mm
max. Fläche:	4,5 m <sup>2</sup>
Gewicht:	9,05 kg/m <sup>2</sup> (ohne Schlusstab)
Deckbreite:	38,4 mm

Kastengröße	Elementhöhe inkl. Kasten [mm]					
	Stahlwelle 40 mm		Stahlwelle 60 mm		Top-Safe-Welle (Aluminium)	
		moscita		moscita		moscita
11					400	
13					1000	
13XL					1000	750
16					1500	1000
16XL					1500	1350
18					1850	1350
20					2300	2150

### Windwiderstandsklassen nach EN 13659

Führungsschienenbreite	45	53	60	68
Windwiderstandsklasse	bis Fertigbreite [mm]			
6	1800	2300	2400	2500
5	2200	2500	2500	
4	2500			
3				
2				
1				

### Hinweis:

Lieferbare Farben siehe Kapitel „Farben für Rollladenprofile“.

# Anwendungsgrößen

## Motorauswahltabellen für Rollladenprofil T37

### Erforderliches Drehmoment [Nm] für Motorantrieb mit Top-Safe-Welle (Aluminium)

		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
		Breite [mm]																	
Höhe [mm]		2	2	3	3	4	5	5	6	6	6	7	8	8	9	9	9	10	11
		600	3	3	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	15
800	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1000	4	5	7	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20	21	22	24	25	
1200	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	19	21	22	24	25	27	28	30	
1400	6	7	9	11	12	14	16	18	19	21	23	24	26	28	29	31	33	35	
1600	6	9	11	12	15	16	19	21	22	25	26	29	31	32	35	36	39		
1800	7	10	12	14	17	19	21	23	26	28	30	33	35	37	40				
2000	8	11	13	16	19	21	24	26	29	32	34	37	39						
2200	9	12	15	18	21	24	27	29	32	35	38								
2400	10	13	16	20	23	26	29	32	36	39									
2600	11	15	18	22	25	29	32	36	39										
2800	12	16	20	24	28	31	35	39											
3000	13	17	22	26	30	34	39												
3200	14	19	23	28	33	37													
3400	15	20	25	30	35	40													
3600	16	22	27	32	38														
3800	17	23	29	34	40														
4000																			

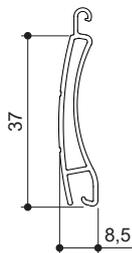
20 Nm | 30 Nm | 40 Nm

**Hinweis:** pro angekuppeltem Element muss eine Drehmomenterhöhung von +10% berücksichtigt werden.

Tabellen dienen zur Bestimmung des Drehmomentes! Die Größeneinschränkungen gehen aus den Grenzmaßtabellen hervor!

# Anwendungsgrößen

## Typ: S37 (Top-Safe-Profil)



Doppelwandiges, stranggepresstes, hochfestes Aluminium-Rolladenprofil, schaumfrei mit Lichtschlitzen (37x8,5 mm), mit 2 Rillen. Außenflächen pulverbeschichtet. Profile direkt ineinander geschoben mit selbsttragender Verbindung. Lichtschlitze in Form von im Verbindungsstück eingestanzten Langlöchern. Der Behang ist beidseitig über die gesamte Höhe arretiert, sodass keine seitliche Verschiebung der Profile möglich ist.

### Grenzmaße

Stabanzahl:	27 pro Höhenmeter
min. Breite:	400 mm
max. Breite:	2500 mm
max. Fläche:	6,5 m <sup>2</sup>
Gewicht:	7 kg/m <sup>2</sup> (ohne Schlusstab)
Deckbreite:	37 mm

Kastengröße	Elementhöhe inkl. Kasten [mm]					
	Stahlwelle 40 mm		Stahlwelle 60 mm		Top-Safe-Welle (Aluminium)	
		moscita		moscita		moscita
11					700	
13					1350	
13XL					1350	1100*
16					2050	1500*
16XL					2050	2250*
18					2800	2100*
20					3000	2500*

\*... ohne verstärkten Schlusstab, ohne Kastenverstärkung

### Windwiderstandsklassen nach EN 13659

Führungsschienenbreite	45	53, 56	60	68
Windwiderstandsklasse	bis Fertigbreite [mm]			
6	1700	2200	2300	2500
5	2100	2500	2500	
4	2500			
3				
2				
1				

### Hinweis:

Lieferbare Farben siehe Kapitel „Farben für Rolladenprofile“.

# Anwendungsgrößen

## Motorauswahltabellen für Rollladenprofil S37

### Erforderliches Drehmoment [Nm] für Motorantrieb mit Top-Safe-Welle (Aluminium)

		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800
		Breite [mm]																
Höhe [mm]		3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	13
		600		3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15
800		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1000		4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	20	21	22	23
1200		5	6	7	9	10	11	13	14	16	17	18	20	21	22	24	25	27
1400		5	7	8	10	11	13	14	16	18	19	21	22	24	25	27	28	30
1600		6	7	9	11	12	14	16	18	19	21	23	24	26	28	30	31	33
1800		6	8	10	12	14	16	18	20	21	23	25	27	29	31	33	35	37
2000	6 Nm	7	9	11	13	15	17	19	22	24	26	28	30	32	34	36	38	
2200		7	10	12	14	17	19	21	23	26	28	30	33	35	37	40		
2400		8	11	13	15	18	21	23	25	28	31	33	35	38				
2600		8	11	13	15	18	21	23	25	28	31	33	35	38				
2800		9	11	14	17	19	22	25	28	30	33	36	38					
3000		9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39						
3200	10 Nm	10	13	16	19	23	26	29	32	35	38							
3400		11	14	17	21	24	28	31	34	38								
3600		11	15	18	22	26	29	33	36	40								
3800		12	16	20	23	27	31	35	39									
4000		13	17	21	25	29	33	37										

15 Nm | 20 Nm | 30 Nm | 40 Nm

**Hinweis:** pro angekuppeltem Element muss eine Drehmomenterhöhung von +10% berücksichtigt werden.

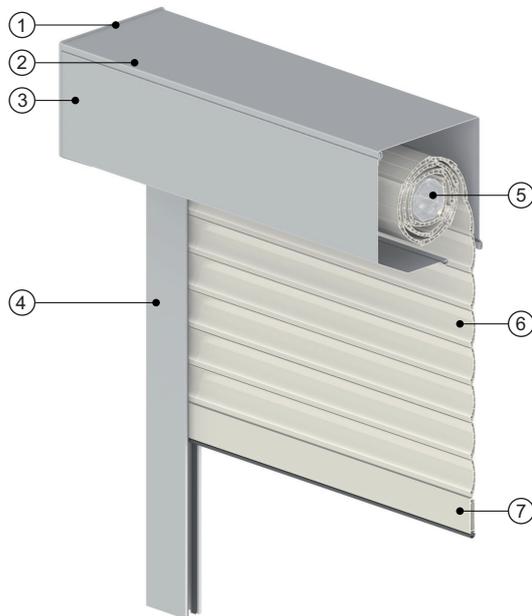
Tabellen dienen zur Bestimmung des Drehmomentes! Die Größeneinschränkungen gehen aus den Grenzmaßtabellen hervor!

**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# nova Vorbaurollläden rollgeformt

Typ: eckig 27°/schräg 45°



## Einsatzgebiet und Anwendung

Energiespar-Vorbaurollläden zum nachträglichen Einbau in Neu- und Altbauten. Der Kasten wird mittels der Kopfstücksprieße zur freitragenden Montage auf die Führungsschienen gesteckt.

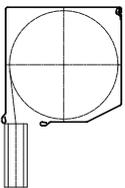
## Produktnutzen/Produkteigenschaften

- Wärmedämmung
- Sichtschutz
- Sonnenschutz
- Schallschutz
- Wetterschutz
- Blendschutz
- Lichtregulierung
- Fassadengestaltung
- Insektenschutz

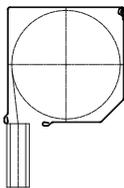
## Antriebsarten

- Gurtzug
- Schnurzug
- Kurbelantrieb
- Motorantrieb

eckig 27°



schräg 45°



## Legende

- ① Kopfstück
- ② Blendenprofil Oberteil
- ③ Blendenprofil Revision
- ④ Führungsschiene mit Keder- bzw. Bürsteneinlagen
- ⑤ Achtkant-Stahlwelle
- ⑥ Rollladenbehang
- ⑦ Schlussstab mit Dichtungsprofil

# Technische Produktbeschreibung

Typ: eckig 27°/schräg 45°

## Rolladenkasten

2-teilig:	Oberteil- und Revisionsblende
Material	aus profiliertem Aluminiumblech
Kastenbreite	max. 3000 mm

- verbunden mit stabiler Scharnierverbindung für Revisionszwecke
- seitlicher Abschluss des Kastens mit Kopfstücken aus Aluminiumguss.

### Kastengrößen

eckig 27°: V11, V13, V13XL, V16, V16XL, V18, V20

schräg 45°: W13, W13XL, W16, W18, W20

## Führungsschienen

### Standard-Abmessung 53x22 mm

Material	stranggepresstes Aluminium
Details	mit Keder oder Bürsteneinlagen

- Montagebohrungen verschlossen mittels Abdeckkappen
- weitere Führungsschienen siehe Kapitel „Zubehör Führungsschienen“

## Welle

### Achtkantwelle 40x0,6 mm:

aus verzinktem Stahl, Standard bei Gurt-, Schnur-, Federzug- und Kurbelantrieb; optional bei Motorantrieb

### Achtkantwelle 60x0,6 mm:

aus verzinktem Stahl, Standard bei Motorantrieb sowie bei den Rolladenprofilen K52 und A52

### Rundwelle Top-Safe ø52 mm:

aus stranggepresstem Aluminium; optional bei Kurbel- und Motorantrieb

## Antrieb

### Gurtzug:

Gurt 14 mm breit, aus Polyester-Mischgewebe, wahlweise Gurtzuggetriebe 2:1 für größere Behangflächen. Schnurzug: Schnur ø4,5 mm, aus Polyester-Mischgewebe

### Kurbelantrieb:

Kegelradgetriebe mit Untersetzung 3:1 oder 4:1 bzw. Schneckenradgetriebe mit Untersetzung 5,33:1 oder 8:1, komplett mit Gelenklager, pulverbeschichteter Kurbelstange, Knickkurbel und Kurbelhalter

### Motorantrieb:

Einsteckantrieb in die Antriebswelle eingebaut, mit Auffahrschutz und automatischer Endabschaltung

## Profile

- **Profil K37:**  
doppelwandiges Kunststoffprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 2 Rillen, Abmessungen 37x8 mm, wahlweise arretiert
- **Profil K52:**  
doppelwandiges Kunststoffprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 3 Rillen, Abmessungen 52x14 mm, wahlweise arretiert
- **Profil A37:**  
doppelwandiges, ausgeschäumtes Aluminiumprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 2 Rillen, Abmessungen 37x8,2 mm, arretiert
- **Profil AV42:**  
doppelwandiges, ausgeschäumtes Aluminiumprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 2 Rillen, Abmessungen 42x9,3 mm, arretiert
- **Profil A52:**  
doppelwandiges, ausgeschäumtes Aluminiumprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 3 Rillen, Abmessungen 52x13 mm, arretiert
- **Profil T37:**  
doppelwandiges stranggepresstes Tageslichtprofil, ohne Rillen, Abmessungen 38,4x8,5 mm, Zwischenprofil aus lichtdurchlässigem Kunststoff, mit Lüftungsschnitzten, arretiert
- **Profil S37:**  
doppelwandiges, stranggepresstes Sicherheitsprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 2 Rillen, Abmessungen 37x8,5 mm, arretiert

## Schlussstab

### Abmessungen 42x7,5 mm

Material	stranggepresstes Aluminium
Details	mit eingezogenem Dichtungsprofil; mit verdeckt eingebauten, verdrehbaren Kunststoffstoppern

## Farben

### pulverbeschichtete Aluminiumteile

- |       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| Farbe | in Standardfarben ohne Mehrpreis |
|-------|----------------------------------|
- Sonderfarben laut „HELLA Farbwelten“ gegen Mehrpreis
- rollgeformte Blenden und Rolladenprofile siehe Kapitel „Standardfarben“ bzw. „Farben für Rolladenprofile“

## Insektenschutz

### Rollo:

vollständig in den Kasten integriertes Insektenschutzrollo mit Federzugantrieb und Hochlaufbremse. Mit Bürstendichtungen sicher hinter dem Rolladen in den Führungsschienen geführt. Details siehe Kapitel „Zubehör Insektenschutz“.

### Rahmen:

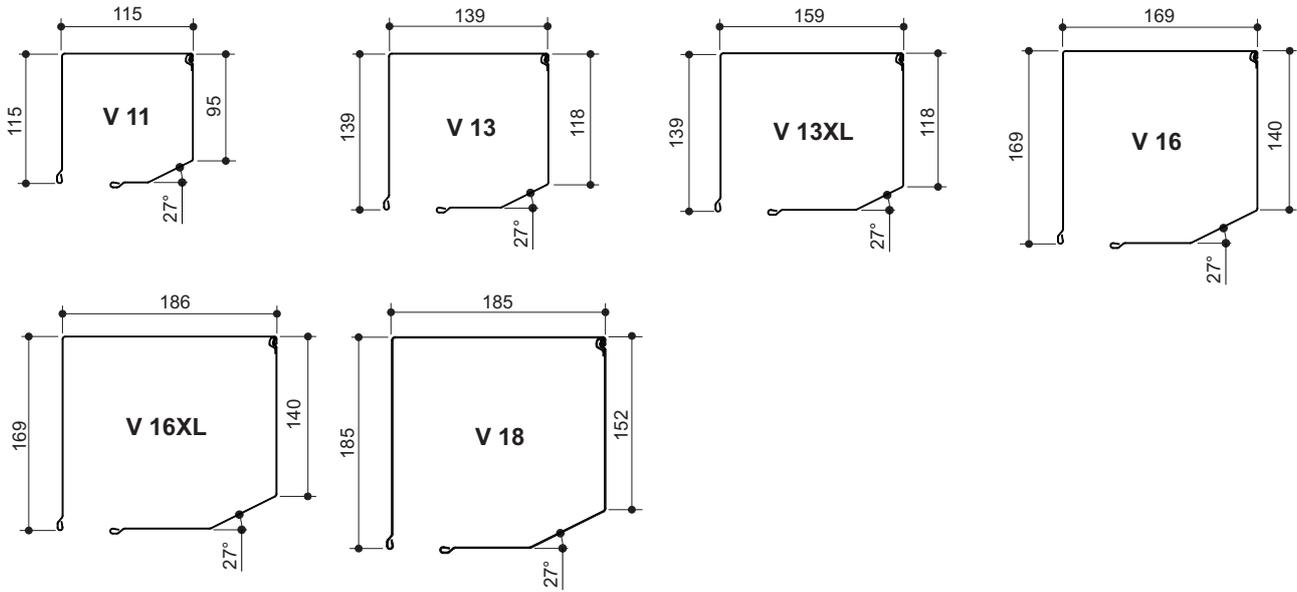
hinter dem Vorbaurolladen montierter Spannrahmen, Drehrahmen oder Schieberahmen. Details siehe Kapitel „Zubehör Insektenschutz“.

### Plissee:

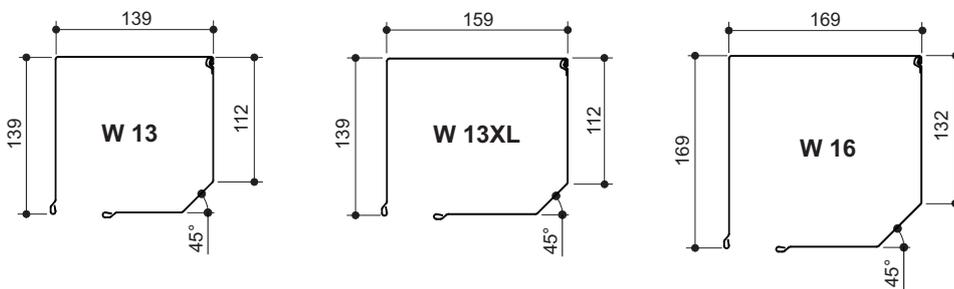
hinter dem Vorbaurolladen montiertes Insektenschutzplissee. Details siehe Kapitel „Zubehör Insektenschutz“.

# nova Vorbaurollläden rollgeformt

Typ: eckig 27°



Typ: schräg 45°

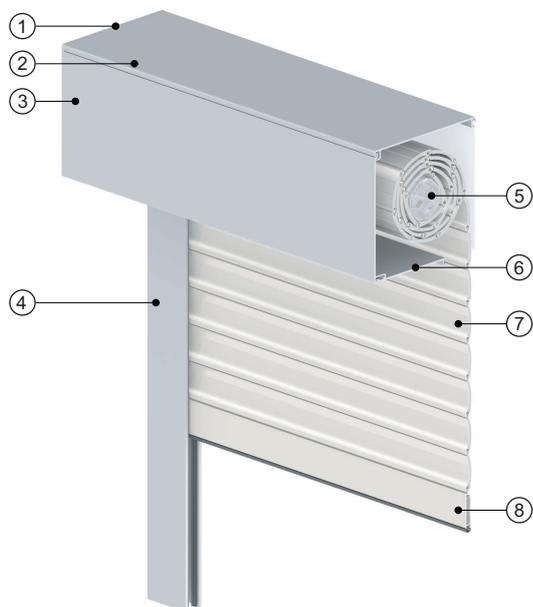


**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# nova Vorbaurolläden stranggepresst

Typ: quadratisch/eckig 27°/schräg 45°/rund



## Einsatzgebiet und Anwendung

Energiespar-Vorbaurolläden zum nachträglichen Einbau in Neu- und Altbauten. Der Kasten wird mittels der Seitenteilspriese zur freitragenden Montage auf die Führungsschienen gesteckt.

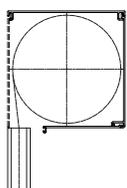
## Produktnutzen/Produkteigenschaften

- Wärmedämmung
- Sichtschutz
- Sonnenschutz
- Schallschutz
- Wetterschutz
- Blendschutz
- Lichtregulierung
- Fassadengestaltung
- Insektenschutz

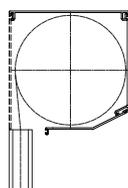
## Antriebsarten

- Gurtzug
- Schnurzug
- Federzug
- Kurbelantrieb
- Motorantrieb

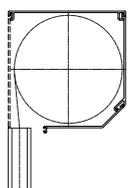
quadratisch



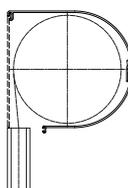
eckig 27°



schräg 45°



rund



## Legende

- ① Kopfstück
- ② Blendenprofil Oberseite
- ③ Blendenprofil Frontseite
- ④ Führungsschiene mit Keder- bzw. Bürsteneinlagen
- ⑤ Achtkant-Stahlwelle
- ⑥ Blendenprofil Revision mit Bürstenaufnahme
- ⑦ Rollladenbehang
- ⑧ Schlussstab mit Dichtungsprofil

# Technische Produktbeschreibung

Typ: quadratisch/eckig 27°/schräg 45°/rund

## Rolladenkasten

### quadratisch/eckig 27°/schräg 45°

4-teilig: Blendenprofile Oberseite, Frontseite, Revision und Rückseite (optional)

Material stranggepresstes Aluminium

### rund

3-teilig: Blendenprofile Oberseite, Revision und Rückseite (optional)

Material stranggepresstes Aluminium

- verbunden mit stabiler Scharnierverbindung für Revisionszwecke
- seitlicher Abschluss des Kastens mit Kopfstücken aus Aluminiumguss

### Kastengrößen

quadratisch: Q11, Q13, Q13XL, Q16, Q18

eckig 27°: V11, V13, V13XL, V16, V16XL, V18, V20

schräg 45°: W13, W13XL, W16, W18, W20

rund: R11, R13, R13XL, R16, R16XL, R18, R20

## Führungsschienen

### Standard-Abmessung 53x22 mm

Material stranggepresstes Aluminium

Details mit Keder oder Bürsteneinlagen

- Montagebohrungen verschlossen mittels Abdeckkappen
- weitere Führungsschienen siehe Kapitel „Zubehör Führungsschienen“

## Welle

### Achtkantwelle 40x0,6 mm:

aus verzinktem Stahl, Standard bei Gurt-, Schnur-, Federzug- und Kurbelantrieb; optional bei Motorantrieb

### Achtkantwelle 60x0,6 mm:

aus verzinktem Stahl, Standard bei Motorantrieb sowie bei den Rollladenprofilen K52 und A52

### Rundwelle Top-Safe ø52 mm:

aus stranggepresstem Aluminium; optional bei Kurbel- und Motorantrieb

## Antrieb

### Gurtzug:

Gurt 14 mm breit, aus Polyester-Mischgewebe, wahlweise Gurtzuggetriebe 2:1 für größere Behangflächen. Schnurzug: Schnur ø4,5 mm, aus Polyester-Mischgewebe

### Kurbelantrieb:

Kegelradgetriebe mit Untersetzung 3:1 oder 4:1 bzw. Schneckenradgetriebe mit Untersetzung 5,33:1 oder 8:1, komplett mit Gelenklager, pulverbeschichteter Kurbelstange, Knickkurbel und Kurbelhalter

### Motorantrieb:

Einsteckantrieb in die Antriebswelle eingebaut, mit Auffahrschutz und automatischer Endabschaltung

## Profile

- **Profil K37:** doppelwandiges Kunststoffprofil mit Licht- und Luftschnitten, mit 2 Rillen, Abmessungen 37x8 mm, wahlweise arretiert
- **Profil K52:** doppelwandiges Kunststoffprofil mit Licht- und Luftschnitten, mit 3 Rillen, Abmessungen 52x14 mm, wahlweise arretiert
- **Profil A37:** doppelwandiges, ausgeschäumtes Aluminiumprofil mit Licht- und Luftschnitten, mit 2 Rillen, Abmessungen 37x8,2 mm, arretiert
- **Profil AV42:** doppelwandiges, ausgeschäumtes Aluminiumprofil mit Licht- und Luftschnitten, mit 2 Rillen, Abmessungen 42x9,3 mm, arretiert
- **Profil A52:** doppelwandiges, ausgeschäumtes Aluminiumprofil mit Licht- und Luftschnitten, mit 3 Rillen, Abmessungen 52x13 mm, arretiert
- **Profil T37:** doppelwandiges stranggepresstes Tageslichtprofil, ohne Rillen, Abmessungen 38,4x8,5 mm, Zwischenprofil aus lichtdurchlässigem Kunststoff, mit Lüftungsschnitten, arretiert
- **Profil S37:** doppelwandiges, stranggepresstes Sicherheitsprofil mit Licht- und Luftschnitten, mit 2 Rillen, Abmessungen 37x8,5 mm, arretiert

## Schlussstab

### Abmessungen 42x7,5 mm

Material stranggepresstes Aluminium

Details mit eingezogenem Dichtungsprofil; mit verdeckt eingebauten, verdrehbaren Kunststoffstopfern

## Farben

### pulverbeschichtete Aluminiumteile

Farbe in Standardfarben ohne Mehrpreis

Sonderfarben laut „HELLA Farbwelten“ gegen Mehrpreis

- rollgeformte Blenden und Rolladenprofile siehe Kapitel „Standardfarben“ bzw. „Farben für Rolladenprofile“

## Insektenschutz

### Rollo:

vollständig in den Kasten integriertes Insektenschutzrollo mit Federzugantrieb und Hochlaufbremse. Mit Bürstendichtungen sicher hinter dem Rollladen in den Führungsschienen geführt. Details siehe Kapitel „Zubehör Insektenschutz“.

### Rahmen:

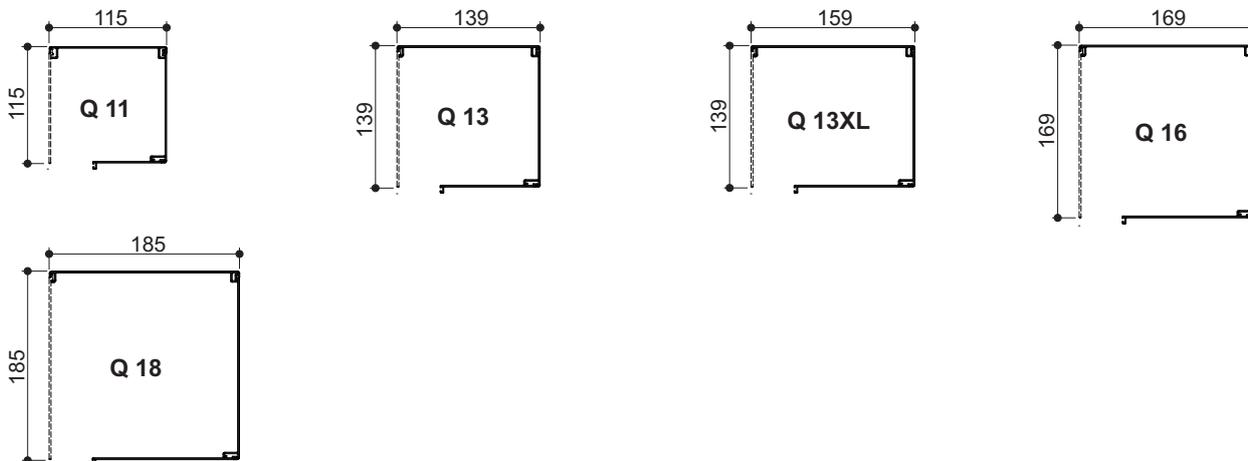
hinter dem Vorbaurolladen montierter Spannrahmen, Drehrahmen oder Schieberahmen. Details siehe Kapitel „Zubehör Insektenschutz“.

### Plissee:

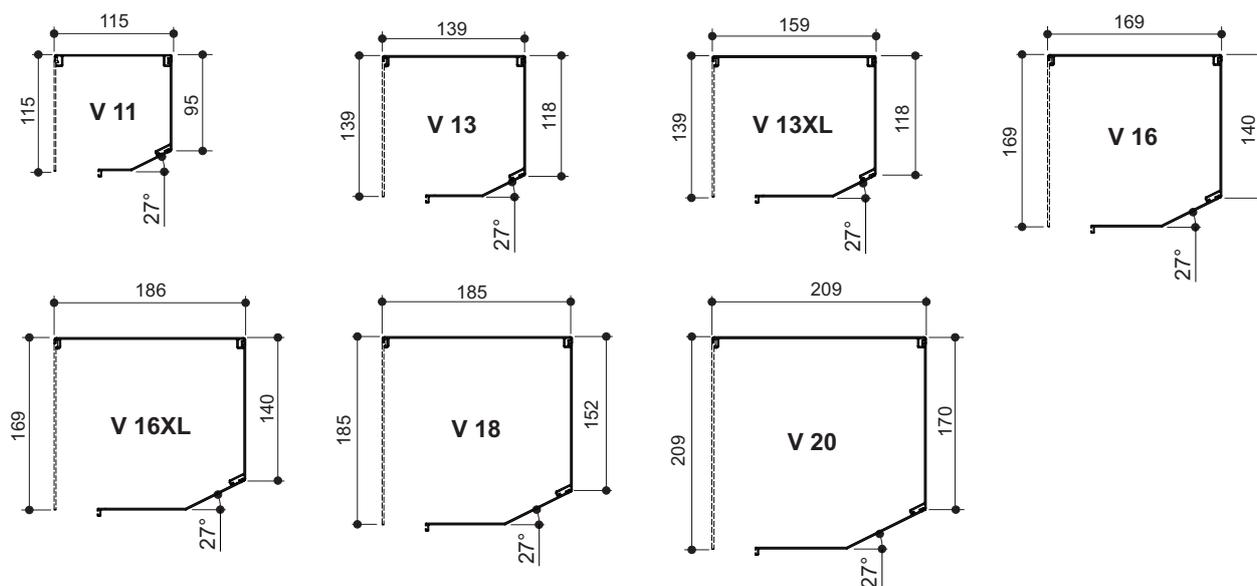
hinter dem Vorbaurolladen montiertes Insektenschutzplissee. Details siehe Kapitel „Zubehör Insektenschutz“.

# nova Vorbaurollläden stranggepresst

Typ: quadratisch

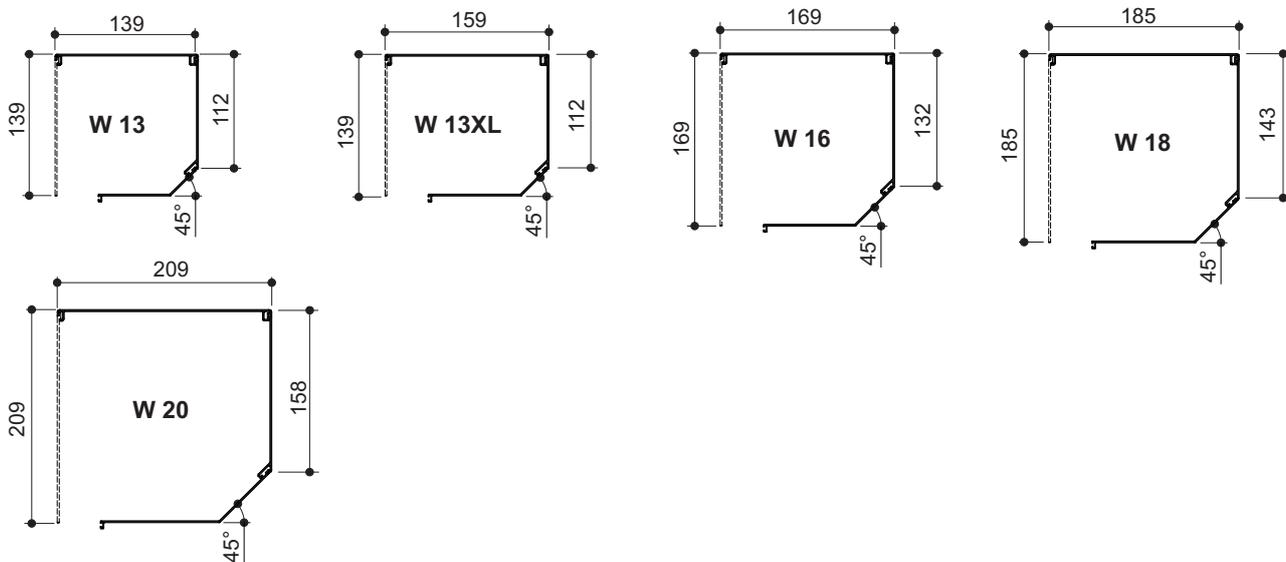


Typ: eckig 27°

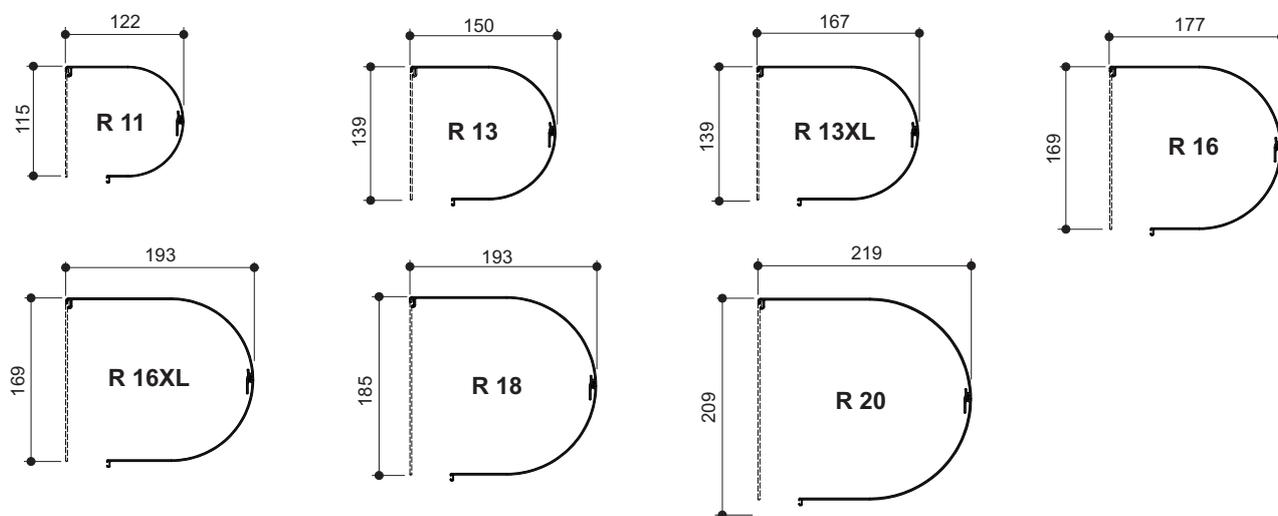


# nova Vorbaurolläden stranggepresst

Typ: schräg 45°

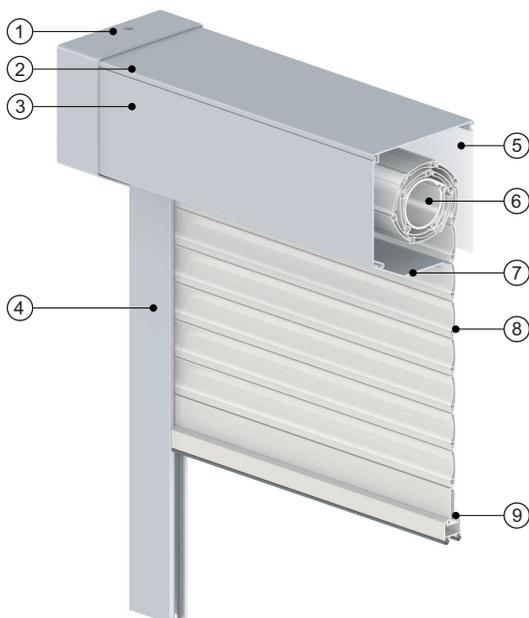


Typ: rund



# nova Sicherheitsrollläden Top-Safe

Typ: eckig 27° stranggepresst Top-Safe



## Legende

- ① Kastenverstärkungsbügel
- ② Blendenprofil Oberseite
- ③ Blendenprofil Frontseite
- ④ Führungsschiene mit Bürsteneinlagen und Sicherheitsverschraubung
- ⑤ Blendenprofil Rückseite
- ⑥ Patentierte Top-Safe-Welle mit Sperrprofilen
- ⑦ Blendenprofil Revision mit Bürstenaufnahme
- ⑧ Sicherheitsprofil
- ⑨ Sicherheitsschlussstab mit durchgehenden Stahleinlagen

## Einsatzgebiet und Anwendung

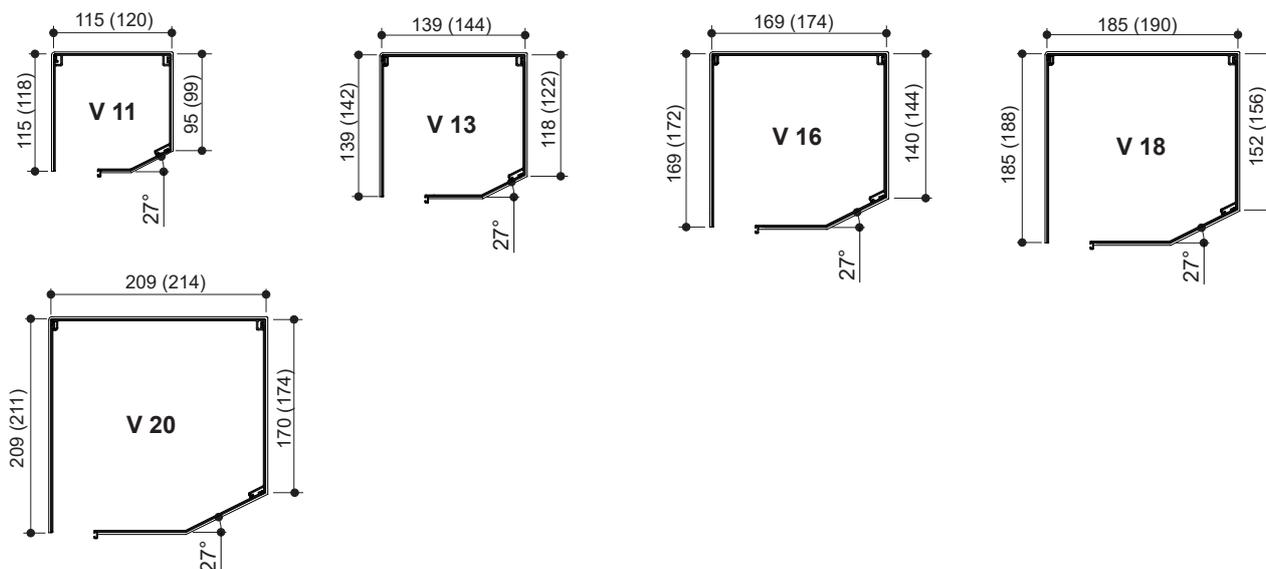
Einbruchhemmender Energiespar-Vorbaurollläden zum nachträglichen Einbau in Neu- und Altbauten. Verstärkte Ausführung von Behang, Schlussstab, Führungsschiene, Kasten und Welle mit patentierter Hochschiebesicherung. Die Befestigungselemente für die Demontage des Elementes sind bei geschlossenem Behang nicht zugänglich.

## Produktnutzen / Produkteigenschaften

- Einbruchschutz
- Wärmedämmung
- Sichtschutz
- Sonnenschutz
- Schallschutz
- Wetterschutz
- Blendschutz
- Abdunkelung
- Fassadengestaltung

## Antriebsarten

- Kurbelantrieb
- Motorantrieb



Die Maße in Klammer ( ) entsprechen den Abmessungen mit Kastenverstärkungsbügel.

# Technische Produktbeschreibung

## Typ: eckig 27° stranggepresst Top-Safe

### Rollladenkasten

4-teilig: Blendenprofile Oberseite, Frontseite, Revision und Rückseite (optional)

Material stranggepresstes Aluminium

Kastenbreite max. 2500 mm

- Der Kasten ist gegen Einbruch mit zwei patentierten Kastenverstärkungsbügeln aus verzinktem und pulverbeschichtetem Stahl gesichert.
- verbunden mit stabiler Scharnierverbindung für Revisionszwecke
- seitlicher Abschluss des Kastens mit Kopfstücken aus Aluminiumguss

### Kastengrößen

eckig 27°: V11, V13, V16, V18, V20

### Sicherheits-Führungsschienen

Abmessung 56x43 mm

Material stranggepresstes Aluminium

Details in verstärkter Ausführung mit Bürsteneinlagen

- Montageschrauben sind mittels zusätzlichen Sicherheitsverschraubungen versperrt, weshalb eine Demontage der Führungsschiene bei geschlossenem Rollladen ausgeschlossen wird
- Montagebohrungen verschlossen mittels Abdeckkappen.

### Top-Safe-Welle

Rundwelle Top-Safe ø52

Material stranggepresstes Aluminium

Details bildet mit den Sperrprofilen die patentierte Top-Safe-Sperre - Hochschiebesicherung.

### Antrieb

#### Kurbelantrieb:

Schneckenradgetriebe mit Untersetzung 5,33:1 oder 8:1, komplett mit Gelenklager, pulverbeschichteter Kurbelstange, Knickkurbel und Kurbelhalter

#### Motorantrieb:

Einsteckantrieb in die Antriebswelle eingebaut, mit einstellbarer Endabschaltung

### Profile

#### Profil S37

doppelwandiges, stranggepresstes Sicherheitsprofil mit Licht- und Luftschlitzen, mit 2 Rillen, Abmessungen 37x8,5 mm, arretiert

### Top-Safe-Schlussstab

Abmessung 58x23 mm

Material stranggepresstes Aluminium

Details mit eingeschobenem Verstärkungsprofil; doppelter Stahleinlage und eingezogenen Dichtungsprofilen; mit verdeckt eingebauten, verdrehbaren Kunststoffstopperrn

### Farben

#### pulverbeschichtete Aluminiumteile

Farbe in Standardfarben ohne Mehrpreis

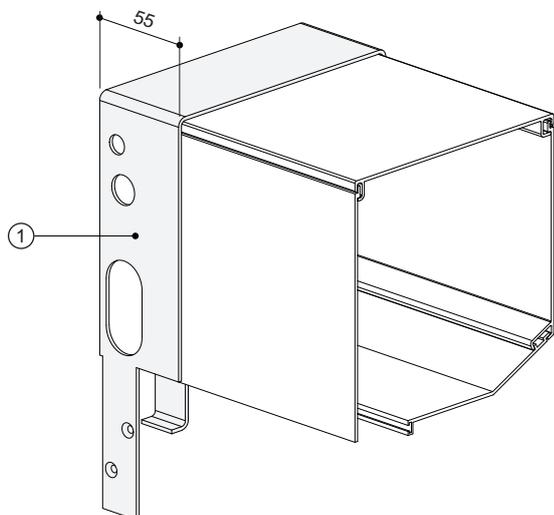
Sonderfarben laut „HELLA Farbwelten“ gegen Mehrpreis

- rollgeformte Blenden und Rollladenprofile siehe Kapitel „Standardfarben“ bzw. „Farben für Rollladenprofile“

# Sicherheitskomponenten Top-Safe

Typ: eckig 27° stranggepresst Top-Safe

## Kastenverstärkungsbügel

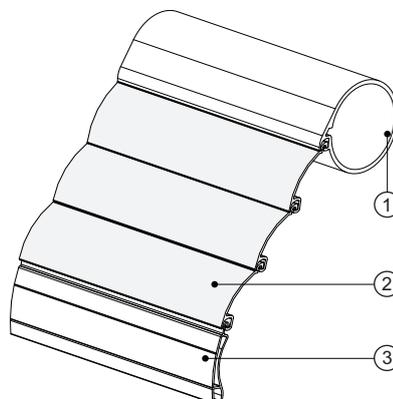


### Legende

- ① Kastenverstärkungsbügel, Stahlblech 2 mm verzinkt, lackiert

Der Kastenverstärkungsbügel umschließt den kompletten Kasten, dadurch sind keine Verschraubungen sichtbar und der Kasten wird von hinten mit den Führungsschienen verschraubt.

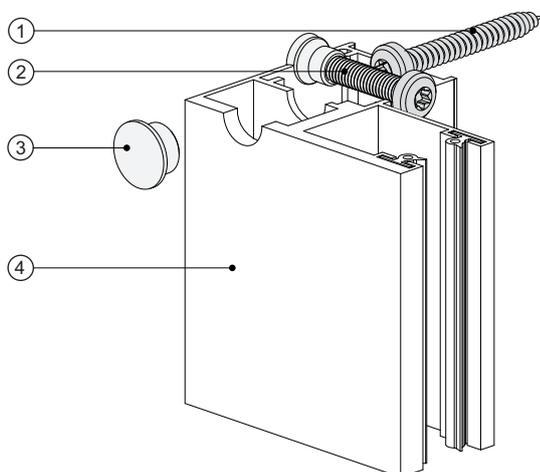
## Hochschiebesicherung - Top-Safe-Sperre



### Legende

- ① Aluminiumwelle  $\varnothing 51,6 \times 2,3$  mm, Top-Safe  
 ② Sperrprofile, Top-Safe arretiert  
 ③ Rollladenprofil S37 arretiert

## Sicherheitsverschraubung

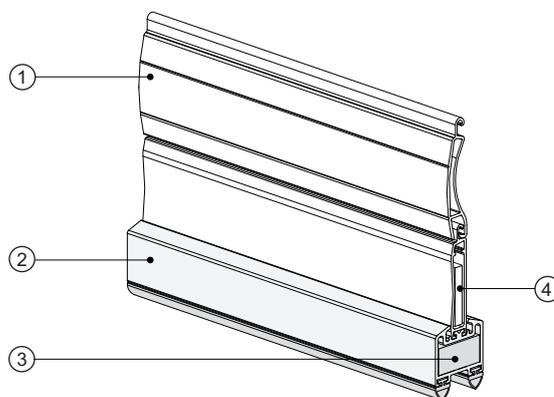


### Legende

- ① Montageschraube  
 ② Sicherheitsschraube  
 ③ Abdeckkappe  
 ④ Top-Safe-Führungsschiene (Typ 20)

Der Rollladen wird von vorne auf den Blendrahmen montiert. Eine Sicherheitsschraube quer zur Montagerichtung verdeckt bzw. verhindert ein Lösen der Befestigungsschrauben von außen und bietet somit eine optimale Sicherheit gegen eine ungewollte Demontage des geschlossenen Rollladens.

## Sicherheitsrollladenprofil mit verstärktem Schlussstab



### Legende

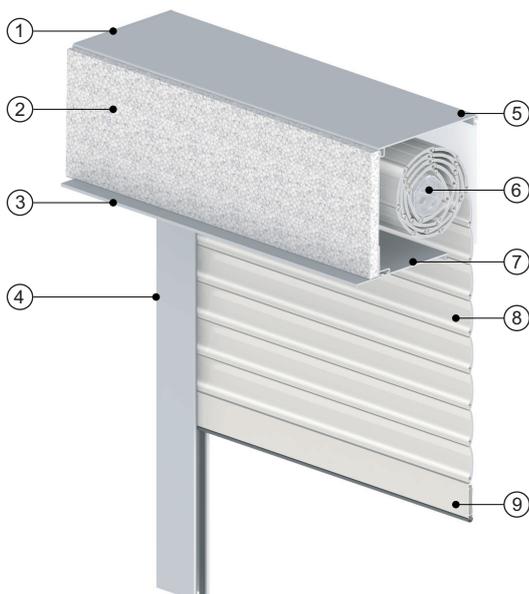
- ① Rollladenprofil S37  
 ② Verstärkungsprofil mit Stahleinlage  
 ③ Stahleinlage 10x20 mm  
 ④ durchgehende Beschwerung: verzinkter Flachstahl 25x4 mm

**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# nova Putzträgerelement Aluminiumkasten stranggepresst

Typ: quadratisch/eckig 27°/schräg 45°



## Einsatzgebiet und Anwendung

Energiespar-Vorbaurolläden zum nachträglichen Einbau in Neu- und Altbauten oder zur Integration in das Wärmedämmverbundsystem. Nach dem Verputzen ist der Rollladenkasten nicht mehr sichtbar.

## Produktnutzen/Produkteigenschaften

- Wärmedämmung
- Sichtschutz
- Sonnenschutz
- Schallschutz
- Wetterschutz
- Blendschutz
- Lichtregulierung
- Insektenschutz

## Antriebsarten

- Gurtzug
- Schnurzug
- Kurbelantrieb
- Motorantrieb

## Legende

- ① Kopfstück
- ② Putzträger
- ③ Putzträgerprofil
- ④ Führungsschiene mit Keder- bzw. Bürsteneinlagen
- ⑤ Blendenprofil Oberseite
- ⑥ Achtkant-Stahlwelle
- ⑦ Blendenprofil Revision mit Bürstenaufnahme
- ⑧ Rollladenbehang
- ⑨ Schlussstab mit Dichtungsprofil

# Technische Produktbeschreibung

Typ: quadratisch/eckig 27°/schräg 45°

## Rollladenkasten

5-teilig:	Blendenprofile 5-teilig, Oberseite, Frontseite, Revision, Rückseite und Putzträgerprofil
Material	stranggepresstes Aluminium
Kastenbreite	max. 4500 mm
Putzträger	10 mm EPS-30
Putznase	5, 10, 15, 20 mm oder in Sonderlänge

- verbunden mit stabiler Scharnierverbindung für Revisionszwecke
- seitlicher Abschluss des Kastens mit Kopfstücken aus Aluminiumguss

### Kastengrößen

quadratisch: Q11, Q13, Q13XL, Q16, Q18

eckig 27°: V11, V13, V13XL, V16, V16XL, V18, V20

schräg 45°: W13, W13XL, W16, W18, W20

## Führungsschienen

Abmessung 53x22 mm

Material	stranggepresstes Aluminium
Details	mit Keder oder Bürsteneinlagen

- Montagebohrungen verschlossen mittels Abdeckkappen.
- weitere Führungsschienen siehe Kapitel "Zubehör Führungsschienen"

## Welle

### Achtkantwelle 40x0,6 mm

aus verzinktem Stahl, Standard bei Gurt-, Schnur-, Federzug- und Kurbelantrieb; optional bei Motorantrieb

### Achtkantwelle 60x0,6 mm

aus verzinktem Stahl, Standard bei Motorantrieb sowie bei den Rollladenprofilen K52 und A52

### Rundwelle Top-Safe ø52 mm

aus stranggepresstem Aluminium; optional bei Kurbel- und Motorantrieb

## Antrieb

### Gurtzug:

Gurt 14 mm breit, aus Polyester-Mischgewebe, wahlweise Gurtzuggetriebe 2:1 für größere Behangflächen

### Schnurzug:

Schnur ø4,5 mm, aus Polyester-Mischgewebe

### Kurbelantrieb:

Schneckenradgetriebe mit Untersetzung 5,33:1 oder 8:1, komplett mit Gelenklager, pulverbeschichteter Kurbelstange, Knickkurbel und Kurbelhalter

### Motorantrieb:

Einsteckantrieb in die Antriebswelle eingebaut, mit einstellbarer Endabschaltung

## Profile

- **Profil K37:**  
doppelwandiges Kunststoffprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 2 Rillen, Abmessungen 37x8 mm, wahlweise arretiert
- **Profil K52:**  
doppelwandiges Kunststoffprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 3 Rillen, Abmessungen 52x14 mm, wahlweise arretiert
- **Profil A37:**  
doppelwandiges, ausgeschäumtes Aluminiumprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 2 Rillen, Abmessungen 37x8,2 mm, arretiert
- **Profil AV42:**  
doppelwandiges, ausgeschäumtes Aluminiumprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 2 Rillen, Abmessungen 42x9,3 mm, arretiert
- **Profil A52:**  
doppelwandiges, ausgeschäumtes Aluminiumprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 3 Rillen, Abmessungen 52x13 mm, arretiert
- **Profil T37:**  
doppelwandiges stranggepresstes Tageslichtprofil, ohne Rillen, Abmessungen 38,4x8,5 mm, Zwischenprofil aus lichtdurchlässigem Kunststoff, mit Lüftungsschnitzten, arretiert
- **Profil S37:**  
doppelwandiges, stranggepresstes Sicherheitsprofil mit Licht- und Luftschnitzten, mit 2 Rillen, Abmessungen 37x8,5 mm, arretiert

## Schlussstab

Abmessung 42x7,5 mm

Material	stranggepresstes Aluminium
Details	mit eingezogenem Dichtungsprofil; mit verdeckt eingebauten, verdrehbaren Kunststoffstopfern

## Farben

### pulverbeschichtete Aluminiumteile

Farbe	in Standardfarben ohne Mehrpreis
Sonderfarben	laut „HELLA Farbwelten“ gegen Mehrpreis

- rollgeformte Blenden und Rollladenprofile siehe Kapitel „Standardfarben“ bzw. „Farben für Rollladenprofile“

## Insektenschutz

### Rollo:

vollständig in den Kasten integriertes Insektenschutzrollo mit Federzugantrieb und Hochlaufbremse. Mit Bürstendichtungen sicher hinter dem Rollladen in den Führungsschienen geführt. Details siehe Kapitel "Zubehör Insektenschutz".

### Rahmen:

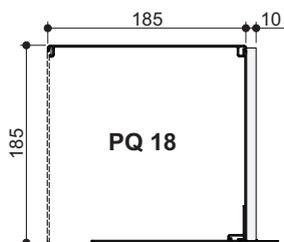
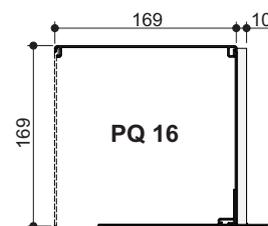
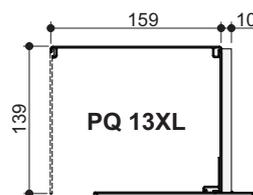
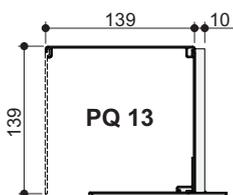
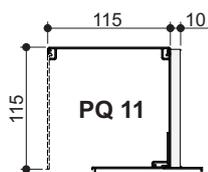
hinter dem Vorbaurollladen montierter Spannrahmen, Drehrahmen oder Schieberahmen. Details siehe Kapitel „Zubehör Insektenschutz“.

### Plissee:

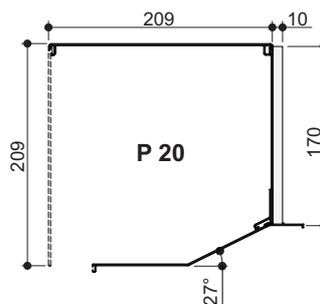
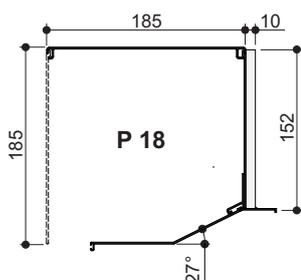
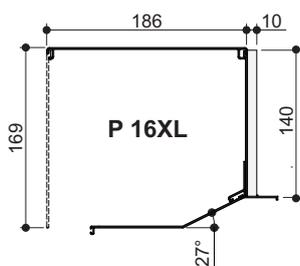
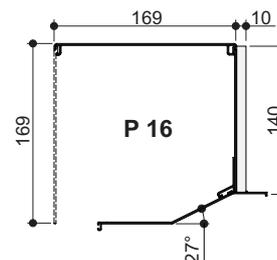
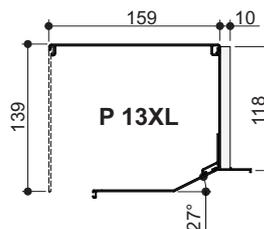
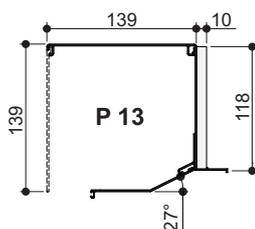
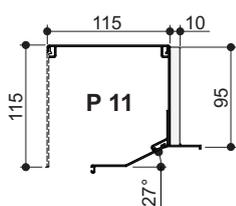
hinter dem Vorbaurollladen montiertes Insektenschutzplissee. Details siehe Kapitel "Zubehör Insektenschutz".

# nova Putzträgerelement Aluminiumkasten stranggepresst

Typ: quadratisch



Typ: eckig 27°

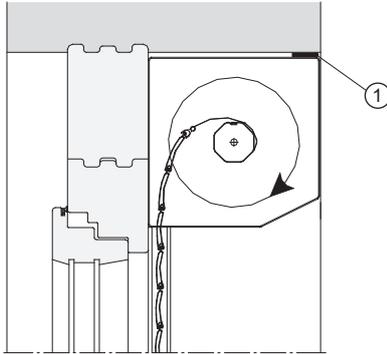


**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# Einbaudetails

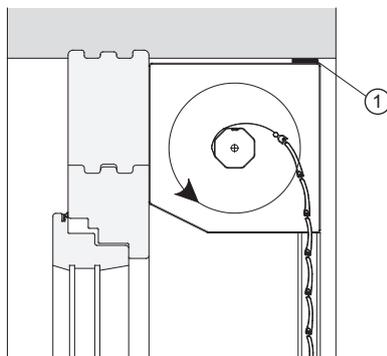
## Anbringungsarten des Rollladens



### Anbringung als linksrollendes Element (Standard)

Der Kasten ragt vom Montageuntergrund weg. Der Behang rollt im Bereich Montageuntergrund ab.

Die Antriebsseite des Rollladens wird von der Kastenrückseite aus betrachtet – innerhalb vom Gebäude.



### Anbringung als rechtsrollendes Element

Der Kasten ragt in Richtung Fensterstock. Der Behang rollt in großem Abstand zum Fensterstock ab bzw. ist in etwa mit der Fassade bündig.

Die Antriebsseite des Rollladens wird von der Kastenrückseite aus betrachtet – außerhalb vom Gebäude.

### Legende

- ① Dichtband zur Abdichtung der Anschlussfuge

### Hinweis

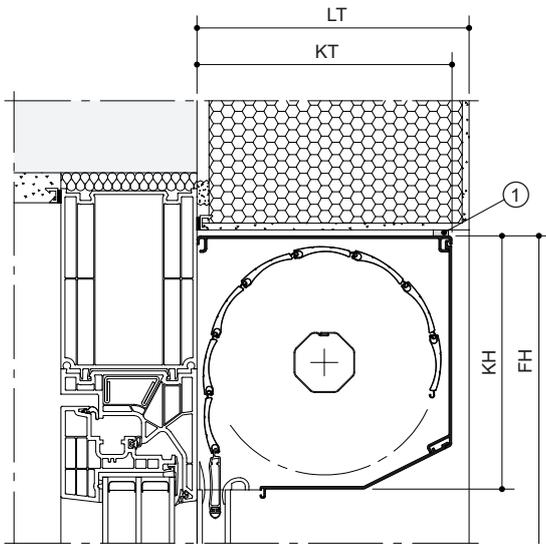
In der Fertigung wird nicht zwischen einem Linksroller und einem Rechtsroller unterschieden!

Bei der Bestellung von einem rechtsrollenden Element müssen folgende Besonderheiten beachtet werden:

- Antriebsseite außerhalb vom Gebäude gesehen
- Montagebohrungen seitlich
- Federzug: Bediengriff auf Kastenseite
- Schrägschnitt Führungsschiene: Winkeleingabe <math><90^\circ</math>

# Einbaudetails

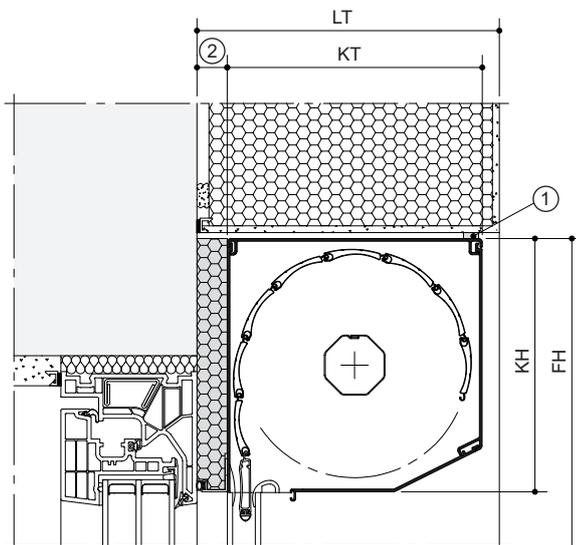
## Sichtkasten in der Leibung



Bei der Montage in die Leibung ist darauf zu achten, dass ein **vorkomprimiertes Dichtband** zwischen Kasten und Sturzleibung eingebaut wird, um den Wassereintritt in diesem Bereich auszuschließen.

Untenstehende Dichtbänder können optional bestellt werden (Lieferung ausschließlich in ganzen Rollen) und sind bei der Montage auf dem Kasten anzubringen:

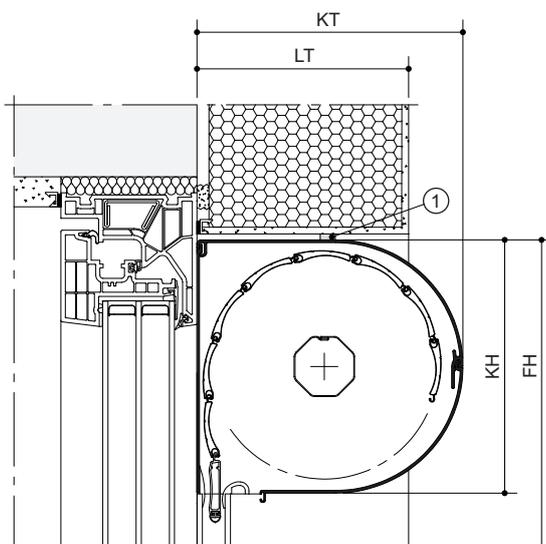
- **Fuge 2-4 mm:** Dichtband 15200010  
Breite 10mm Typ BG1 – 11,5 m Rolle
- **Fuge 5-9 mm:** Dichtband 15200012  
Breite 15 mm Typ BG1 – 5m Rolle



Bei nicht überdämmtem Sturz wird eine **rückseitige Dämmung** des Rollladenkastens empfohlen.

### Legende

- ① Vorkomprimiertes Dichtband
- ② Rückseitige Dämmung (20/40 mm)
- FH Fertighöhe
- KH Kastenhöhe
- KT Kastentiefe
- LT Leibungstiefe

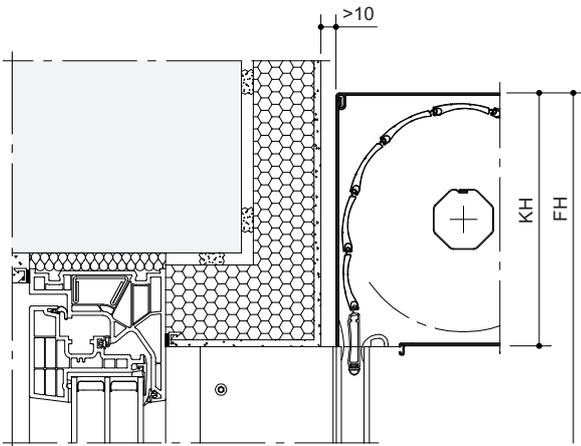


Sollte die erforderliche **Kastentiefe größer als die vorhandene Leibungstiefe** sein, so ist ein runder Kasten zu verwenden, um Staunässe (Schnee) zu vermeiden.

Bei Fenstern **ohne Stockverbreiterung** ist zu beachten, dass der Rollladenkasten in den Sichtbereich des Fensters ragt. Bei **stranggepressten Kästen** kann deshalb eine **rückseitige Blende** mit einer vom Kasten abweichenden Farbe bestellt werden.

# Einbaudetails

## Sichtkasten auf der Fassade



Bei der **Fassadenmontage** eines Vorbaurollladens (Kastenoberseite ist der Witterung ausgesetzt) ist zu beachten, dass die Kastenrückseite mindestens 10 mm distanziert werden muss, um eine Putzbeschädigung durch Staunässe (Schnee) zu vermeiden.

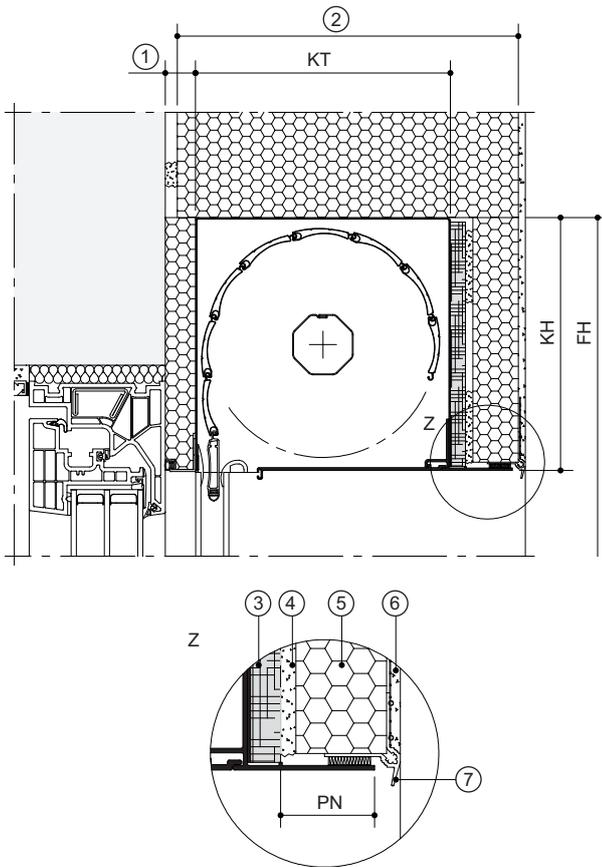
Diese Distanzierung kann durch Führungsschienen mit Montagelasche erreicht werden.

### Achtung

- Bei distanzierter Montage ist darauf hinzuweisen, dass im geschlossenen Zustand ein erhöhter Lichteinfall besteht.
- Sollte die Fensterbank nicht als unterer Anschlag ausreichen, so können Abschlusskappen oder eine Führungsschienenverlängerung mit Stopper verwendet werden.

# Einbaudetails

## Vorbaurollläden mit Putzträger



Bei Einbau eines Vorbaurollladens in ein Wärmedämmverbundsystem ist die Richtlinie – Anschlüsse an Fenster und Rollläden bei Putz, Wärmedämm-Verbundsystem und Trockenbau – zu beachten.

In dieser Richtlinie ist folgender Absatz zu finden:  
*„Über die Wandfläche vorstehende überputzbare Systeme, die in ein WDVS einbinden, sollen frontseitig ca. 40 mm überdämmt werden, um eine Entkoppelung des Materialübergangs zu erreichen.“ ...“Mit einer Dämmung von ca. 40 mm auf dem Vorbaurollladenkasten wird die Gefahr einer möglichen Rissbildung am Übergang zur Gesamtdämmschichtdicke im Putzsystem minimiert. Ist keine Dämmung oder nur eine Dämmstoffstärke unter 40 mm möglich, so kann z.B. eine zusätzliche Lage Armierungsputz mit Gewebeeinlage auf dem armierten Unterputz erforderlich werden.“*

### Hinweis bei WDVS

Um den Vorbaurollladen entsprechend der Richtlinie an ein WDVS-System anschließen zu können, gibt es die Möglichkeit, die Putznase mit dem entsprechenden Ausfall zu bestellen, um die Anputzleiste anbringen zu können.

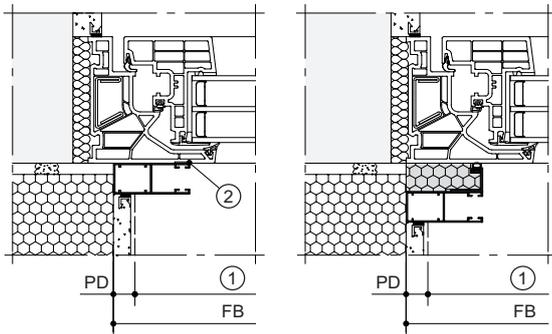
Anputzleisten und Abdichtungen sind bauseitige Leistungen.

### Legende

- ① Rückseitige Dämmung (20/40 mm)
- ② Stärke WDVS
- ③ Putzträgerplatte EPS 30 – 10 mm
- ④ Kleber
- ⑤ WDVS (ca. 40 mm)
- ⑥ Außenputz
- ⑦ Anputzleiste mit Tropfkante
- FH Fertighöhe
- KH Kastenhöhe
- KT Kastentiefe
- PN Putznase, wahlweise 5, 10, 15, 20 mm oder Sonderlänge bis 80 mm

# Einbaudetails

## Vorbaurollläden mit Putzträger



### Putzdistanz

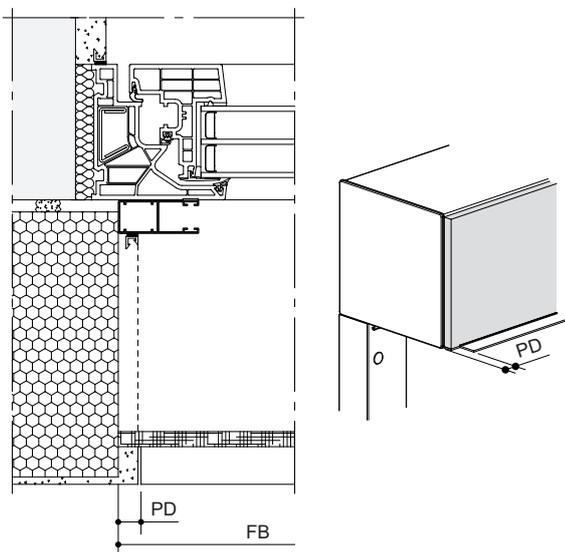
Aus optischen Gründen werden bei Putzträgerrollläden teilweise die Führungsschienen eingeputzt. Damit sich die Revisionsblende weiterhin öffnen lässt, ist diese dreiteilig ausgeführt. Die seitlichen Stücke werden Putzdistanz genannt und können überputzt werden. Die eigentliche Revisionsblende ist also um diese Putzdistanzen verkürzt.

### Achtung

Bei eingeputzten Führungsschienen muss der Anschluss zum Fenster schlagregendicht ausgeführt werden. Dafür gibt es laut der Richtlinie „Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenster und Haustüren für Neubau und Renovierung“ folgende Möglichkeiten:

### Legende

- ① Breite Revisionsblende
- ② Schlagregenbeständiges Dichtband
- FB Fertigbreite
- PD Putzdistanz (bis Außenkante Revisionsblende) = maximal überputzbarer Bereich: 15 oder 25 mm



### Ausklinkung Putznase

Werden die Führungsschienen seitlich eingeputzt, so ist in diesem Bereich auch eine Ausklinkung der Putznase notwendig, um eine seitliche Wassereinleitung ins Mauerwerk auszuschließen.

Die Ausklinkung ist abhängig von der Putzdistanz entweder 15 oder 25mm breit und reicht bis zur Vorderkante der Putzträgerplatte.

### Hinweis

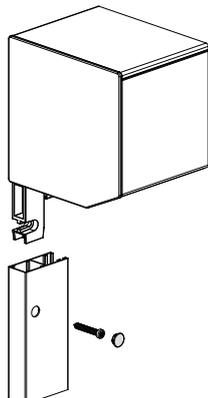
Sollten die Führungsschienen nicht eingeputzt werden, so ist keine Putzdistanz und damit auch keine Putznasenausklinkung erforderlich!

### Legende

- FB Fertigbreite
- PD Putzdistanz (bis Außenkante Revisionsblende) = maximal überputzbarer Bereich: 15 oder 25 mm

# Einbaudetails

## Montagematerial



Die Montage erfolgt durch Verschraubung der Führungsschienen von vorne (Standard) auf den Montageuntergrund. Bei der obersten Bohrung wird durch den Kopfstücksprieß verschraubt, weshalb sich der Kasten im montierten Zustand nicht aus den Führungsschienen heben lässt.

Die Befestigungsbohrungen werden mittels farblich abgestimmten Abdeckkappen verschlossen ( $\varnothing 10$ ).

Wahlweise können die Führungsschienen auch seitlich in die Leibung verschraubt werden. Dann wird jedoch nicht mehr durch den Sprieß verschraubt.

Position und Anzahl der Montagebohrungen siehe Kapitel „Zubehör Führungsschienen“.

### Montage von vorne

Führungsschienen Typ 01, 02, 08, 11, 12, 15, 16, 17, 20, 22, 23, 25, 80, 81

Untergrund	Montagematerial	Art.-Nr.
Holz	Panheadschraube ASSY 4,5x35 AW20 verzinkt	80060067_VZ
Holz/Alu Kunststoff/Alu	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,8x50 AW25 verzinkt	80030161_VZ
Kunststoff	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,2x45 AW20 verzinkt	80030185_VZ
Metall	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,2x22 AW20 verzinkt	80030178_VZ
Mauer	Panheadschraube ASSY 4,5x50 AW20 verzinkt Dübel SX8	80060058_VZ 83010007
Edelstahlschraube	Panheadschraube ASSY 4,5x50 AW20 blank A2	80060058_VZ
<b>Dämmung rückseitig 20 mm</b>		
Holz	Panheadschraube ASSY 4,5x50 AW20 verzinkt	80060058_VZ
Holz/Alu Kunststoff/Alu	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,8x60 AW25 verzinkt	80030186_VZ
Kunststoff	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,8x50 AW25 verzinkt	80030161_VZ
Metall	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,8x50 AW25 verzinkt	80030161_VZ
Mauer	Panheadschraube ASSY 4,5x70 AW20 verzinkt Dübel SX8	80060068_VZ 83010007
Edelstahlschraube	Panheadschraube ASSY 4,5x70 AW20 blank A2	80060068_VZ
<b>Dämmung rückseitig 40 mm</b>		
Holz	Panheadschraube ASSY 4,5x70 AW20 verzinkt	80060068_VZ
Holz/Alu Kunststoff/Alu	Senkkopfschraube mit Bohrspitze ASSY plus 4,5x80 AW20 verzinkt	80060061_VZ
Kunststoff	Senkkopfschraube mit Bohrspitze ASSY plus 4,5x70 AW20 verzinkt	80060084_VZ
Metall	Senkkopfschraube mit Bohrspitze ASSY plus 4,5x70 AW20 verzinkt	80060084_VZ
Mauer	Panheadschraube ASSY 5,0x90 AW20 verzinkt Dübel SX8	80060069_VZ 83010007
Edelstahlschraube	Panheadschraube ASSY 4,5x80 AW20 blank A2	80060060_VZ

### Hinweis:

Das hier angeführte Montagematerial ist eine exemplarische Empfehlung der Firma HELLA, solange keine besonderen Anforderungen, wie z.B. ETA Zertifikate, gefordert sind. Im Allgemeinen muss bereits in der Planung, zuletzt jedoch vor der Montage geprüft werden, ob das definierte Montagematerial für den Detailanschluss in Ordnung ist.

# Einbaudetails

## Montagematerial

Führungsschienen Typ 18, 19 ,21

Untergrund	Montagematerial	Art.-Nr.
Holz	Panheadschraube ASSY 4,5x50 AW20 verzinkt	80060058_VZ
Holz/Alu Kunststoff/Alu	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,8x60 AW25 verzinkt	80030186_VZ
Kunststoff	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,8x60 AW25 verzinkt	80030186_VZ
Metall	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,2x45 AW20 verzinkt	80030185_VZ
Mauer	Panheadschraube ASSY 4,5x70 AW20 verzinkt Dübel SX8	80060068_VZ 83010007
Edelstahlschraube	Panheadschraube ASSY 4,5x70 AW20 blank A2	80060068
<b>Dämmung rückseitig 20 mm</b>		
Holz	Panheadschraube ASSY 4,5x70 AW20 verzinkt	80060068_VZ
Holz/Alu Kunststoff/Alu	Senkkopfschraube mit Bohrspitze ASSY plus 4,5x80 AW20 verzinkt	80060061_VZ
Kunststoff	Senkkopfschraube mit Bohrspitze ASSY plus 4,5x80 AW20 verzinkt	80060061_VZ
Metall	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,8x60 AW25 verzinkt	80030186_VZ
Mauer	Panheadschraube ASSY 5,0x90 AW20 verzinkt Dübel SX8	80060069_VZ 83010007
Edelstahlschraube	Panheadschraube ASSY 4,5x80 AW20 blank A2	80060060
<b>Dämmung rückseitig 40 mm</b>		
Holz	Panheadschraube ASSY 5,0x90 AW20 verzinkt	80060069_VZ
Holz/Alu Kunststoff/Alu	Senkkopfschraube mit Bohrspitze ASSY 5,0x120 AW20 verzinkt	80060062
Kunststoff	Senkkopfschraube mit Bohrspitze ASSY 5,0x120 AW20 verzinkt	80060062
Metall	Senkkopfschraube mit Bohrspitze ASSY plus 4,5x80 AW20 verzinkt	80060061_VZ
Mauer	Senkkopfschraube mit Bohrspitze ASSY 5,0x120 AW20 verzinkt Dübel SX8	80060062 83010007

### Montage seitlich

Alle Führungsschienen

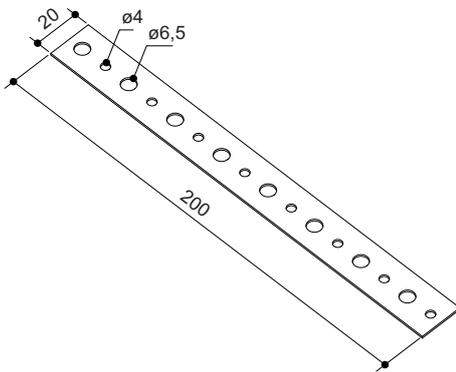
Untergrund	Montagematerial	Art.-Nr.
Holz	Panheadschraube ASSY 4,5x35 AW20 verzinkt	80060067_VZ
Kunststoff	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,2x45 AW20 verzinkt	80030185_VZ
Metall	Linsenbohrschraube DIN7504N 4,2x22 AW20 verzinkt	80030178_VZ
Mauer	Panheadschraube ASSY 4,5x50 AW20 verzinkt Dübel SX8	80060058_VZ 83010007
Edelstahlschraube	Panheadschraube ASSY 4,5x50 AW20 blank 2	80060058

### Hinweis:

Das hier angeführte Montagematerial ist eine exemplarische Empfehlung der Firma HELLA, solange keine besonderen Anforderungen, wie z.B. ETA Zertifikate, gefordert sind. Im Allgemeinen muss bereits in der Planung, zuletzt jedoch vor der Montage geprüft werden, ob das definierte Montagematerial für den Detailanschluss in Ordnung ist.

# Einbaudetails

## Montagematerial



### Montagelasche

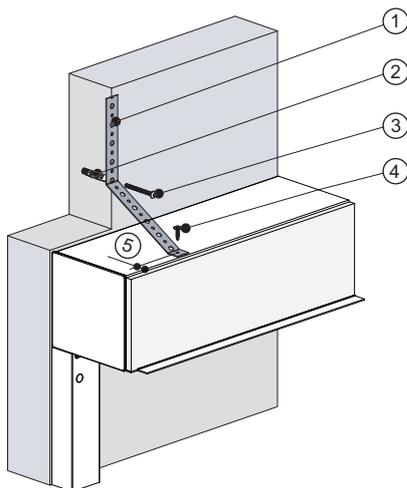
Bei Putzträgerrollläden darf sich der Kasten nicht bewegen, weshalb eine zusätzliche Befestigung mit den beiliegenden Befestigungslaschen durchzuführen ist.

Die Befestigungslaschen werden lose mitgeliefert. Der Auslieferungszustand ist flach. Die Befestigungslaschen können je nach Bausituation gebogen werden. Sie müssen symmetrisch aufgeteilt und fixiert werden. Das Montagematerial wird mitgeliefert.

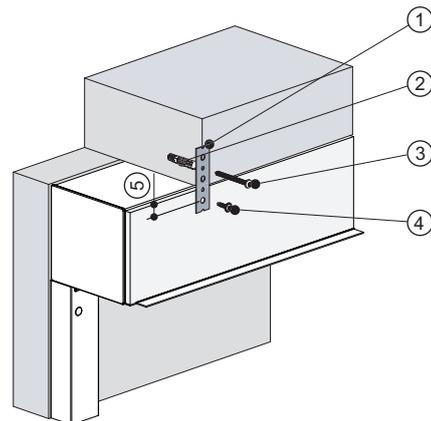
### Definition Befestigungslaschen

Fertigbreite [mm]	Anzahl [Stück]
bis 2500	2
2501-3500	3
3501-4500	4

### Befestigung auf Montageebene



### Befestigung auf Putzträgerebene (Leibung)

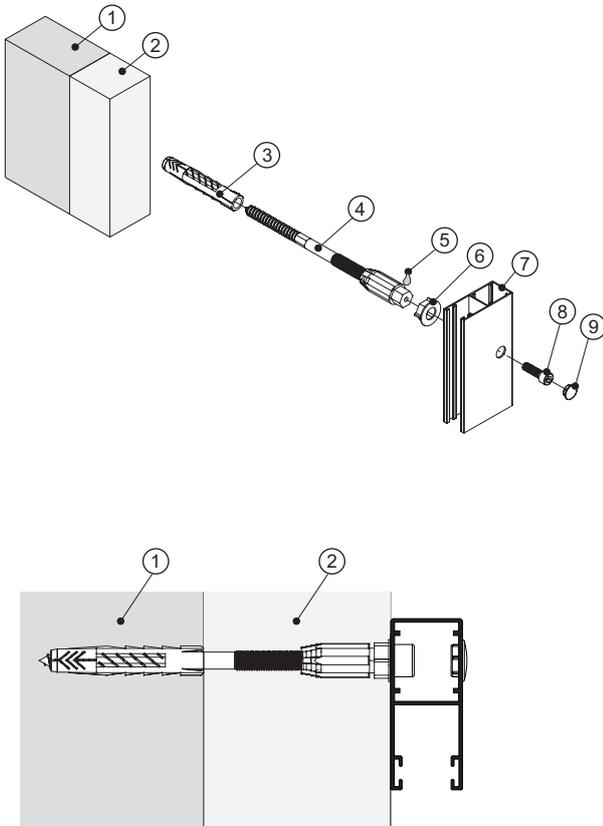


### Legende

- ① Montagelasche
- ② Dübel SX8
- ③ Panheadschraube  $\varnothing 4,5 \times 50$  mm
- ④ Linsenbohrschraube mit Bund  $\varnothing 4,2 \times 16$  mm
- ⑤ Verschraubung so nah wie möglich am Eckpunkt

# Einbaudetails

## Montagematerial



Mit dem Fischer Thermax erfolgt eine thermische Trennung vom Bauteil zur Befestigungsebene. Dadurch können Wärmebrücken verhindert und somit Wärmeverluste reduziert werden.

Der Fischer Thermax 8 und 10 ist für Dämmstärken von 45 mm bis 240 mm geeignet.

### Folgende Thermax sind lieferbar:

Artikelbezeichnung	WDVS-Stärke [mm]
Thermax 8x60 M6	45 - 60
Thermax 8x80 M6	61 - 80
Thermax 10x100 M6	81 - 100
Thermax 10x120 M6	101 - 120
Thermax 10x140 M6	121 - 140
Thermax 10x160 M6	141 - 160
Thermax 10x180 M6	161 - 180
Thermax 10x200 M6	181 - 200
Thermax 10x220 M6	201 - 220
Thermax 10x240 M6	221 - 240

### Der Thermax ist geeignet zur Befestigung von folgenden Bauteilen:

- Trägermontage: Grundträger groß + Z-Träger
- Führungsschienenmontage: Abstandhalter mit Grundplatte groß

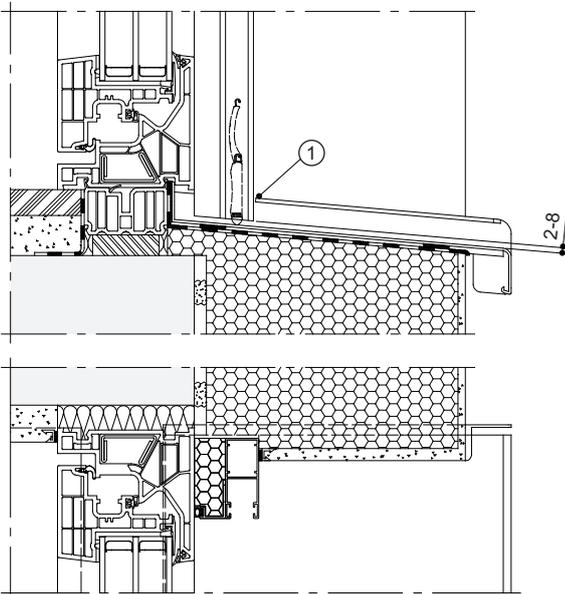
### Legende

- ① Montageuntergrund
- ② WDVS
- ③ Dübel UX10/UX12
- ④ Stockschraube mit thermischen Trennmodul
- ⑤ Abdichtung mit Bausilikon
- ⑥ Abdeckkappe
- ⑦ Führungsschiene
- ⑧ Zylinderkopfschraube M6x22
- ⑩ Abdeckkappe ø10

# Einbaudetails

## Fensterbankanschluss – Führungsschiene eingeputzt

### Aluminium-Fensterbank



### Hinweis

Um Bauschäden durch unkontrollierten Wassereintritt zu verhindern, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass sich die Führungsschieneaußenkante innerhalb des Fensterbankanschlusses befindet.

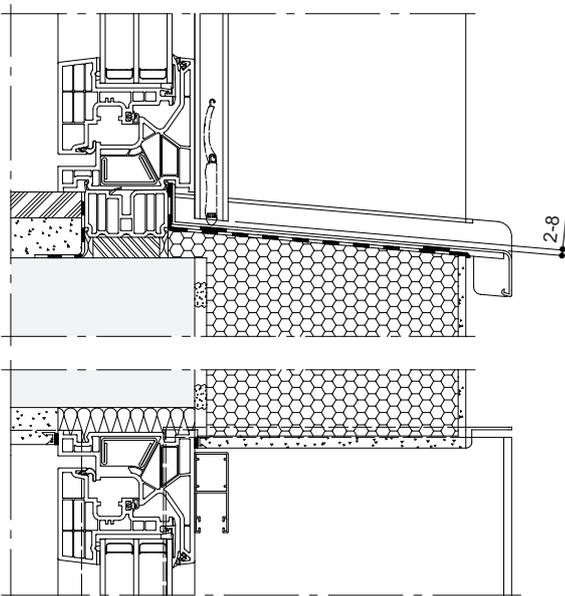
### Montagereihenfolge:

1. Fensterbank montieren
2. Vorbaurollladen mit Führungsschienen montieren
3. Fassade fertigstellen

### Legende

- ① Fensterbankanschluss im Bereich Führungsschiene ausgeklinkt

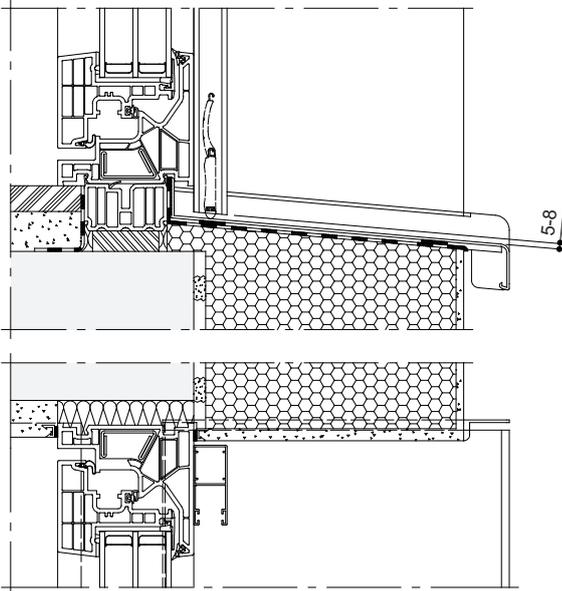
### Stein-Fensterbank



# Einbaudetails

## Fensterbankanschluss – Führungsschiene Aufputz

### Aluminium-Fensterbank



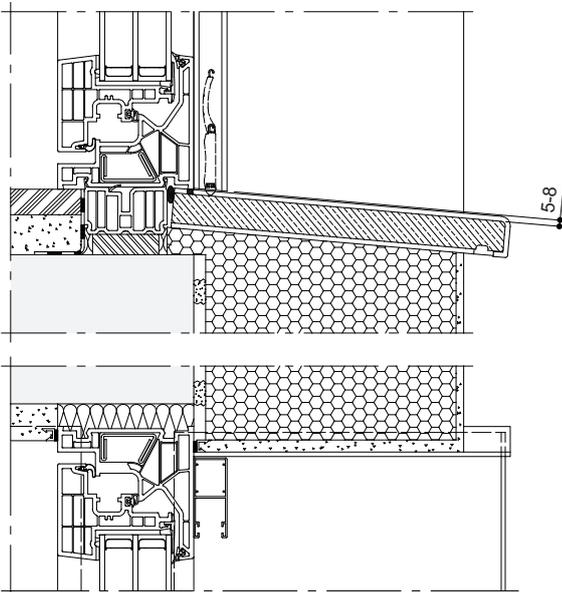
### Hinweis

Um Bauschäden durch unkontrollierten Wassereintritt zu verhindern, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass sich die Führungsschienenaußenkante innerhalb des Fensterbankanschlusses befindet.

### Montagereihenfolge:

1. Fensterbank montieren
2. Fassade fertigstellen
3. Vorbaurollläden mit Führungsschienen montieren

### Stein-Fensterbank

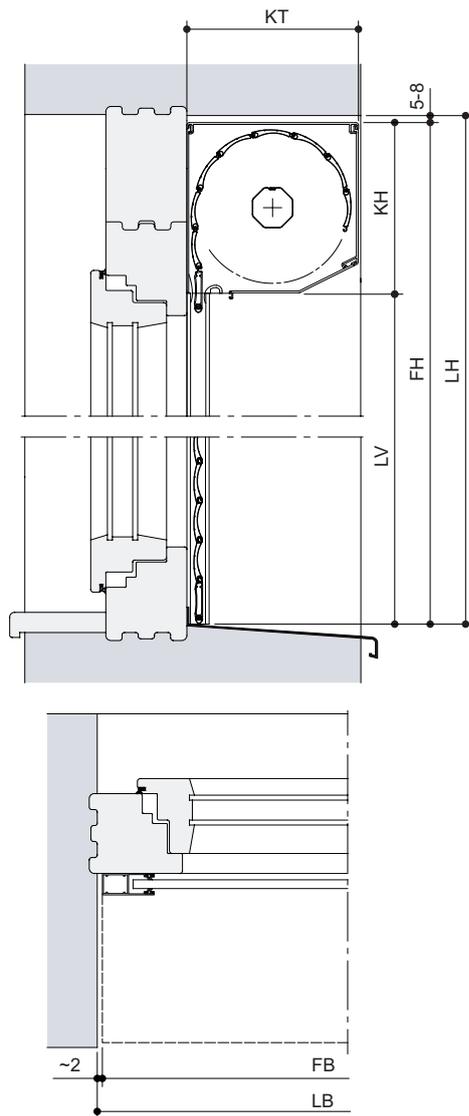


**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# Maßabnahme

## Allgemein



### Hinweise

- Bei der Maßabnahme müssen mindestens 3 Messpunkte je Fertigmaß gemessen werden. Ausschlaggebend für die Maßermittlung ist dann das kleinste lichte Maß.
- Doppelführungsschienen können nur zwischen Elementen mit gleicher Fertighöhe verwendet werden.
- Im Bereich der Doppelführungsschiene kann die Antriebsseite nur links sein (linkes Kopfstück).
- Kombination Anfang immer von innen gesehen links (außer bei rechtsrollendem Element).
- Geteilter Insektenschutz siehe Kapitel „Zubehör Insektenschutz“.

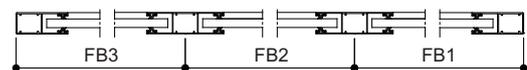
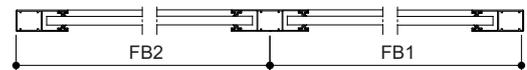
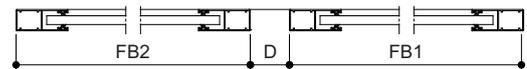
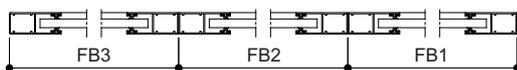
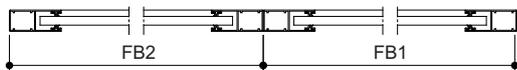
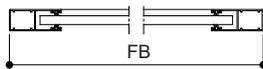
### Legende

- D Distanzmaß  
 - 0-300 mm bei Achtkantwellen  
 - 0-120 mm bei Top-Safe-Welle
- DD Deckendämmung  
 FB Fertigbreite  
 FH Fertighöhe  
 LB Lichte Breite  
 LH Lichte Höhe  
 KT Kastentiefe  
 KH Kastenhöhe  
 LV Lichte Verschattungshöhe

### Achtung

- Die Ausführungen Kastenüberstand und Gehrungsschnitt verlängern zwar die Kastenabmessungen, nicht aber die Fertigbreite.
- Eine Führungsschienenverlängerung verlängert zwar die Führungsschiene, nicht aber die Fertighöhe.
- Eine Deckendämmung bewirkt eine Erhöhung der Außenabmessungen, weshalb ein Vorbaurollladen um die Deckendämmung niedriger bestellt werden muss, um in eine bestehende Leibung zu passen.
- Eine rückseitige Dämmung erhöht die Einbautiefe eines Rollladens.
- Bei Rollläden mit Aussteller ist ein Breiten- und Höhenabzug von 10 mm zu verwenden.

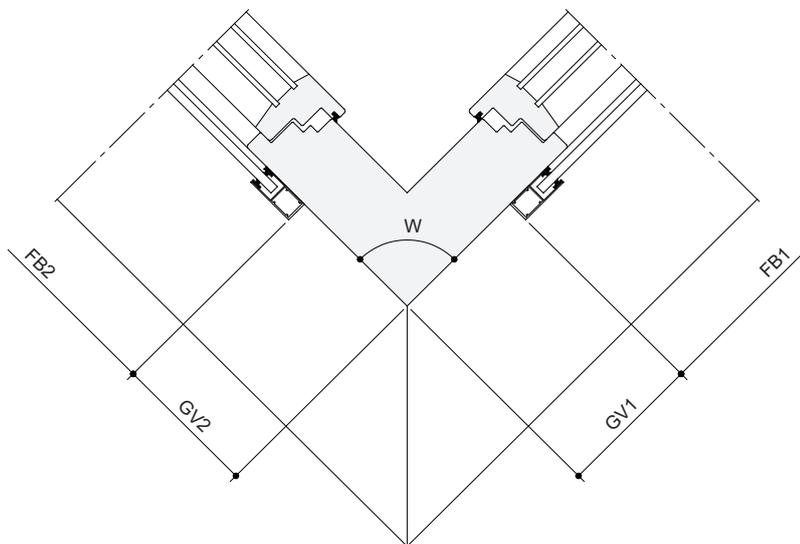
Maßermittlung Standard	
Fertigbreite	$FB = LB - 5$
Fertighöhe	$FH = LH - 5 (- DD)$
Maßermittlung bei Aussteller	
Fertigbreite	$FB = LB - 10$
Fertighöhe	$FH = LH - 10 (- DD)$



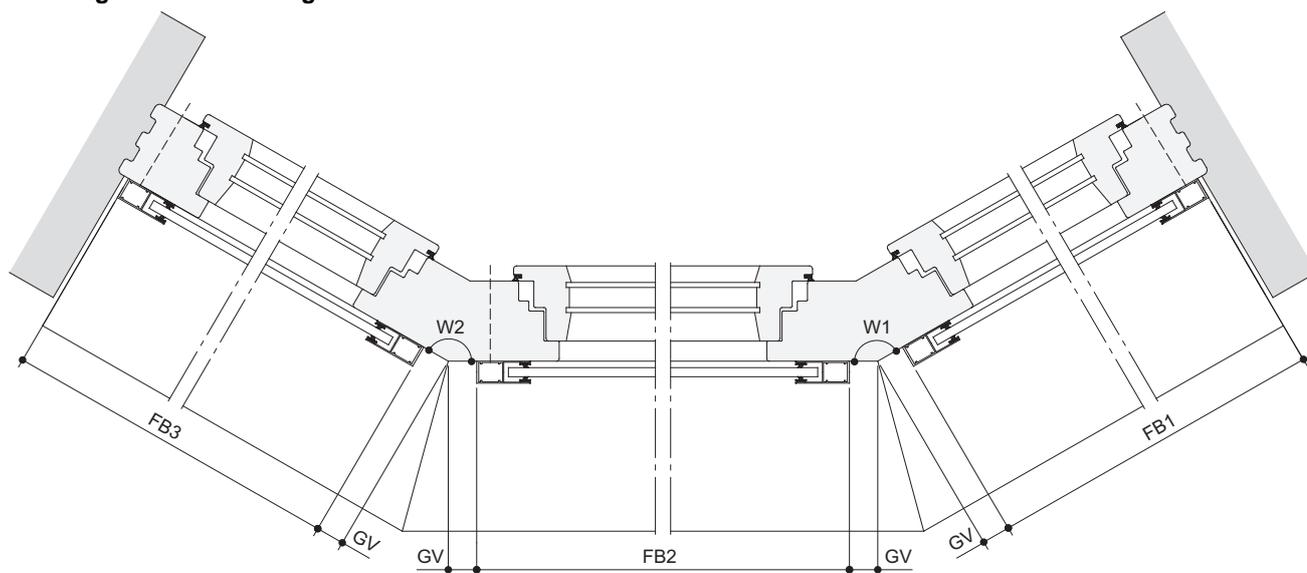
# Maßabnahme

## Gehrungsschnitt – Außeneck

### Gehrung Außeneck 90°



### Gehrung Außeneck 3-teilig



#### Legende

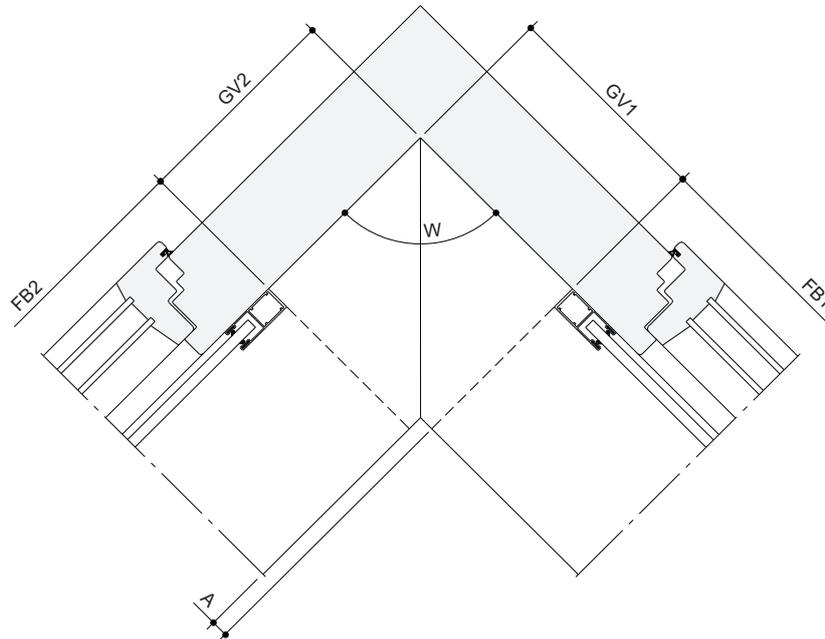
FB1, FB2, FB3	Fertigbreite
GV	Gehrungsverlängerung von 0 bis 500 mm
W	Gehrungswinkel von 40 bis 178°

- FB, GV und W sind die tatsächlich auf der Baustelle messbaren Maße. Diese sind auch bei einem Rollladenelement mit Dämmung hinten unverändert.
- Ab einer Gehrungsverlängerung von 50 mm wird ein stranggepresster Kasten empfohlen.
- Gehrung maximal als 3-teiliges Element (2 Gehrungsecken) zulässig

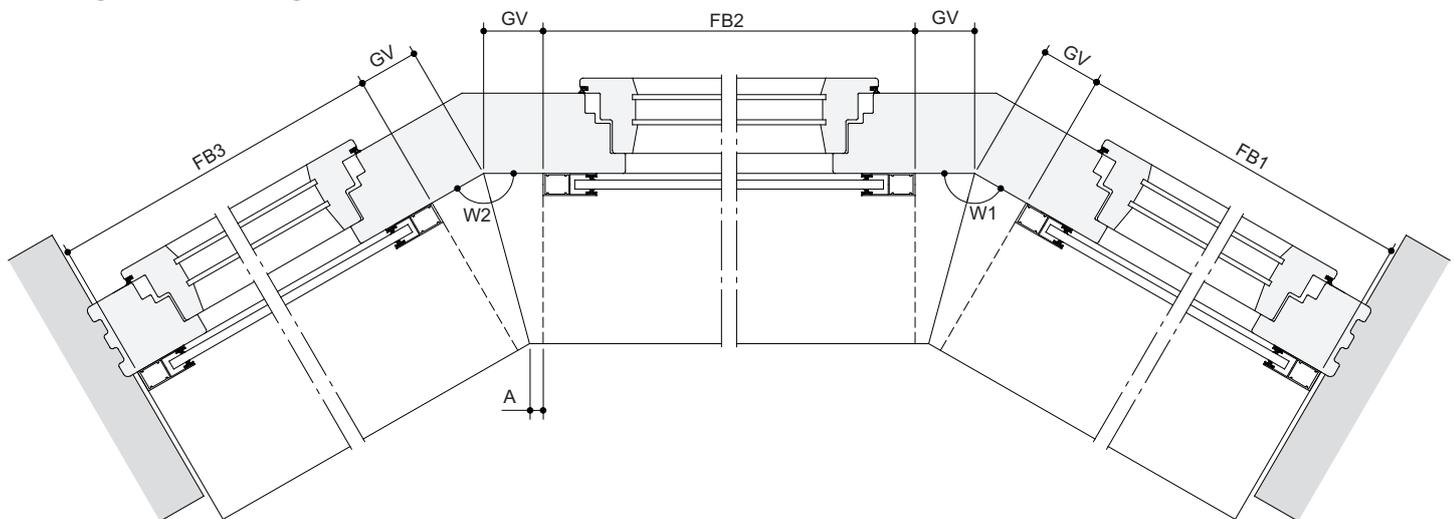
# Maßabnahme

## Gehrungsschnitt – Inneneck

### Gehrung Inneneck 90°



### Gehrung Inneneck 3-teilig



#### Legende

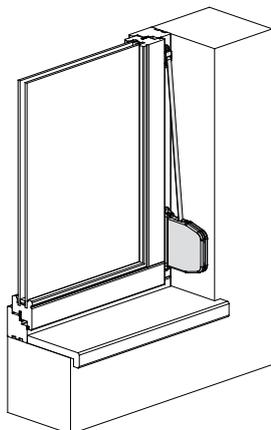
FB1, FB2, FB3	Fertigbreite
GV	Gehrungsverlängerung bis 500 mm
W	Gehrungswinkel von 40 bis 178°
A	Schnittmaß $\geq 0$ (keine Abfrage in Erfassung)

- FB, GV und W sind die tatsächlich auf der Baustelle messbaren Maße. Diese sind auch bei einem Rollladenelement mit Dämmung hinten unverändert.
- Ab einer Gehrungsverlängerung von 50 mm wird ein stranggepresster Kasten empfohlen.
- Die Gehrungsverlängerung GV muss mindestens so groß sein, dass das Schnittmaß A größer oder gleich 0 ist.
- Gehrung maximal als 3-teiliges Element (2 Gehrungsecken) zulässig

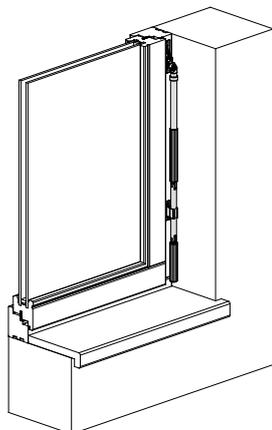
# Übersicht Antriebe

## Allgemein

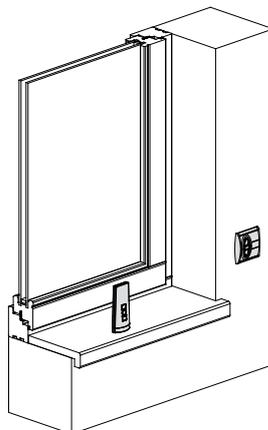
Gurt- / Schnurzug



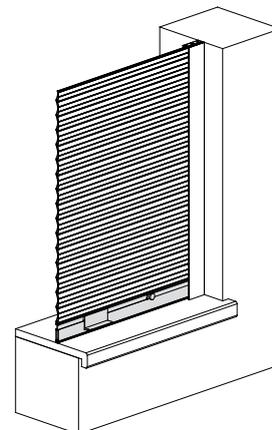
Kurbelantrieb



Motorantrieb



Federzug



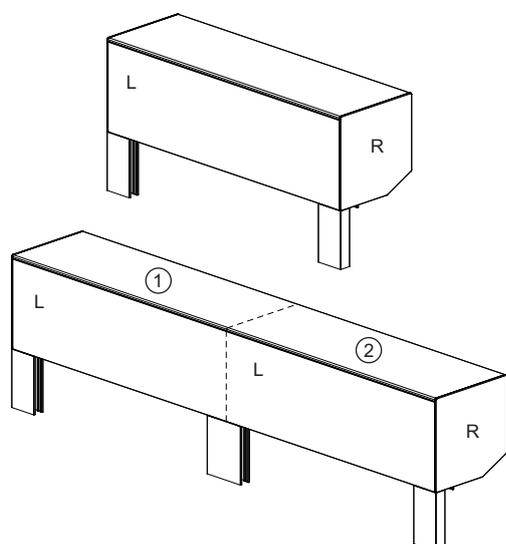
## Grenzmaße

Antrieb	Welle	min. Fertigbreite [mm]	max. Fertighöhe [mm]	max. Behanggewicht [kg]
Gurt	SW40, SW60*	500	2600	9** 15** bei Kurbelwickler
Gurt außenliegend	SW40	500	2500	7
Gurtzuggetriebe	SW40	500	2600	17**
Schnur	SW40	500	2600	9 15 bei Kurbelwickler
Kurbel	SW40, SW60*, TSW	400		28
Kurbel außenliegend	SW40, TSW	400		11
Motor ø40	SW40	535		motorabhängig
Motor ø50	SW60, TSW	SW60: 425 TSW: 550		motorabhängig
Federzug	SW40	800	2600	12

\* ... Kurbelantrieb und Gurtzug SW60 ausschließlich bei den Rollladenprofilen K52 und A52.

\*\* ... Bei den Gurtaustritten H, PUS und UU ist das maximale Panzergewicht um 20% verringert (Reibungsverluste).

## Definition Antriebsseite



Die Antriebsseite legt fest, ob der Antrieb im linken oder im rechten Kopfstück eines Elementes verbaut ist.

### Hinweise

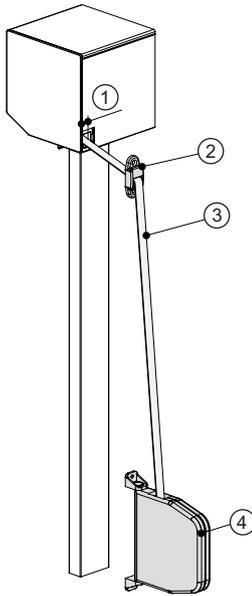
- Im Bereich der Doppelführungsschiene kann die Antriebsseite nur links sein (linkes Kopfstück). Bei der abgebildeten Position 1 ist die Antriebsseite rechts also nicht möglich.
- Abhängig von der Anbringung als linksrollendes oder rechtsrollendes Element (Kapitel Einbaudetails) ändert sich die Antriebsseite bei gleichbleibender Betrachtungsposition

### Legende

- ① Element 1
- ② Element 2
- L links
- R rechts

# Antrieb Gurtzug

## Allgemein



### Bedienung

Heben und Senken des Behanges durch Ziehen am Gurt.

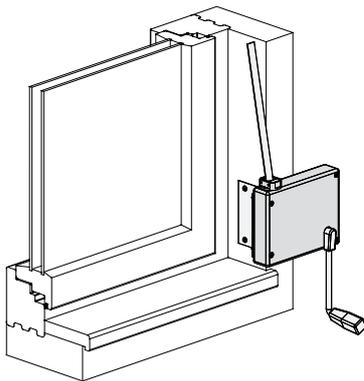
### Legende

- ① Austritt -15 mm
- ② Gurttrolle
- ③ Gurt 14 mm
- ④ Gurtwickler

### Hinweise

- Stahlwelle SW40 Standard
- Stahlwelle SW60 immer bei K52 und A52

## Kurbelwickler

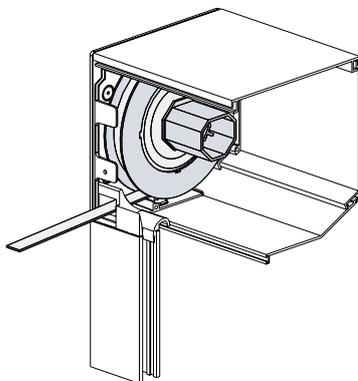


Laut EN 13659 liegt die maximale Bedienkraft von Gurt- / Schnurzug bei 90N, was einem maximalen Behanggewicht von 9 kg entspricht.

Mit dem Einsatz eines Kurbelwicklers können Gurt- / Schnurzug-Elemente mit einem Behanggewicht von bis zu 15 kg realisiert werden.

Die Abbildung zeigt einen Kurbelwickler mit Montagewinkel.

## Gurtzuggetriebe



Das Gurtzuggetriebe (Übersetzung 2:1) reduziert die Bedienkraft am Gurt um ca. 50%. Unter Berücksichtigung der maximalen Bedienkraft von 90N (EN 13659) können mit einem Gurtzuggetriebe also Elemente mit einem Behanggewicht von bis zu 17 kg gebaut werden.

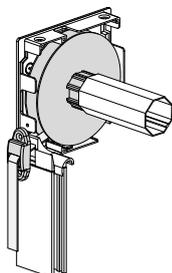
Das Gurtzuggetriebe funktioniert ab Kastengröße 16, und ist mit Ausnahme vom außenliegenden Gurtantrieb bei allen Gurtaustritten möglich. Die drei Verschraubpunkte sind außen am Kopfstück sichtbar und ragen 4 mm über die Kopfstückkante hinaus.

Bei einem Putzträgerelement wird das Kopfstück zur Verschraubung des Getriebes mit Einnietmuttern versehen. Diese ragen 6 mm über die Kopfstückkante hinaus.

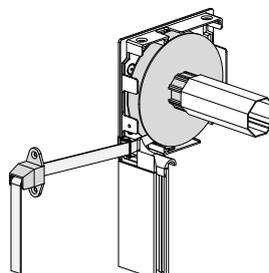
# Antrieb Gurtzug

## Übersicht Gurtaustritte

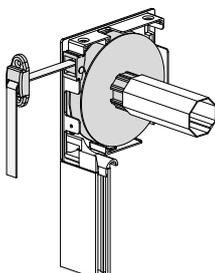
STD - Gurtaustritt Standard



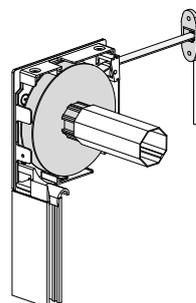
PU - Pendomatik unten



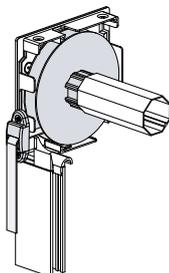
O - Gurtaustritt oben



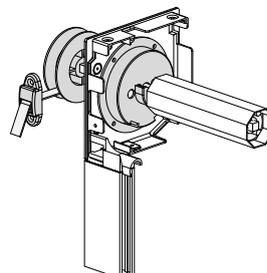
V - Gurtaustritt vorne



X - Direktmontage Gurtrolle auf Kasten

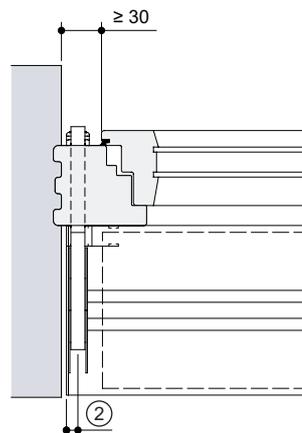
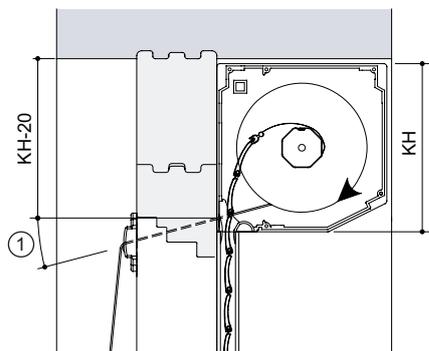


AG/AG22 - Gurtscheibe außenliegend



# Antrieb Gurtzug

## STD – Gurtaustritt Standard



### Legende

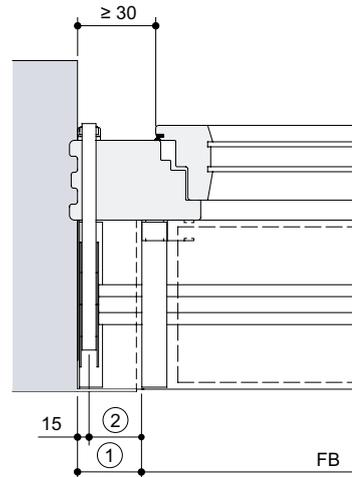
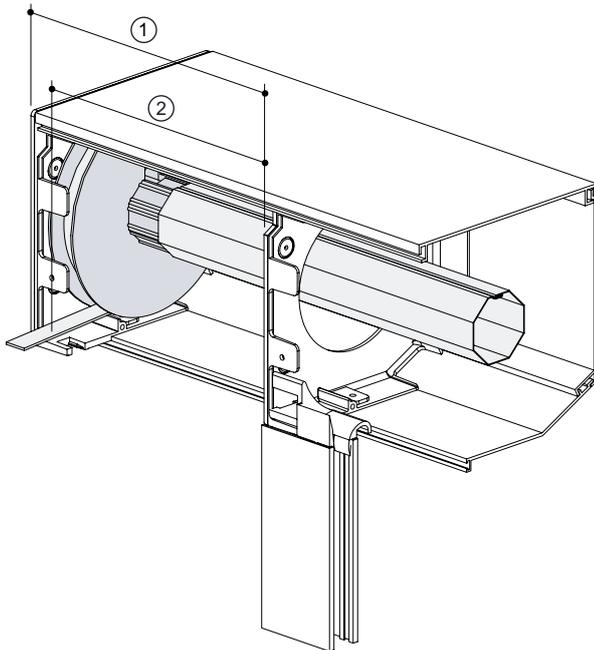
- ① Austrittswinkel zwischen 12° und 30°
- ② Austritt -15 mm
- KH Kastenhöhe

### Hinweise

- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht).
- Bei antriebsseitigem Kastenüberstand ist die Gurtscheibe im inneren Kopfstück verbaut.

# Antrieb Gurtzug

## KÜ – Gurtaustritt in Kastenüberstand



### Legende

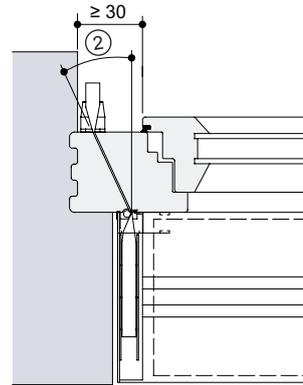
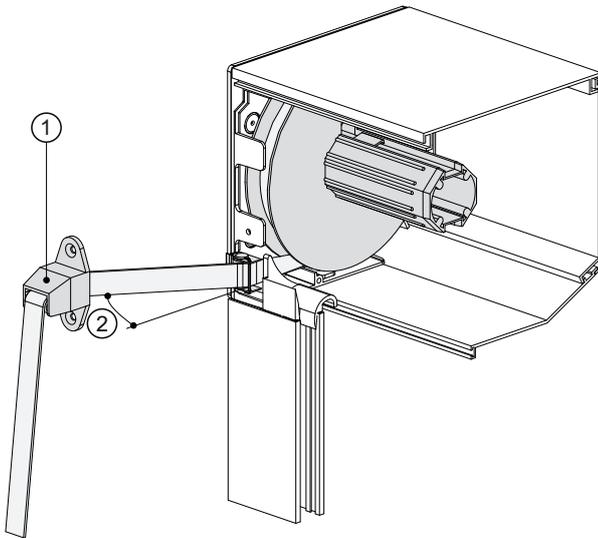
- ① Kastenüberstand (28-215 mm)
- ② Austritt Kastenüberstand -15 mm (13-200 mm)
- FB Fertigbreite

### Hinweise

- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht).
- Kastenüberstand außen sichtbar, aus optischen Gründen beidseitig empfehlenswert.
- Nicht möglich bei Putzträgerelementen da Welle nicht über Revisionsblende ausbaubar.

# Antrieb Gurtzug

## PU – Pendomatik unten



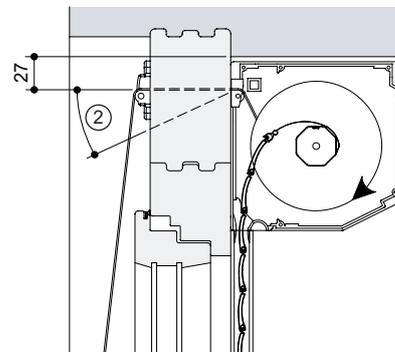
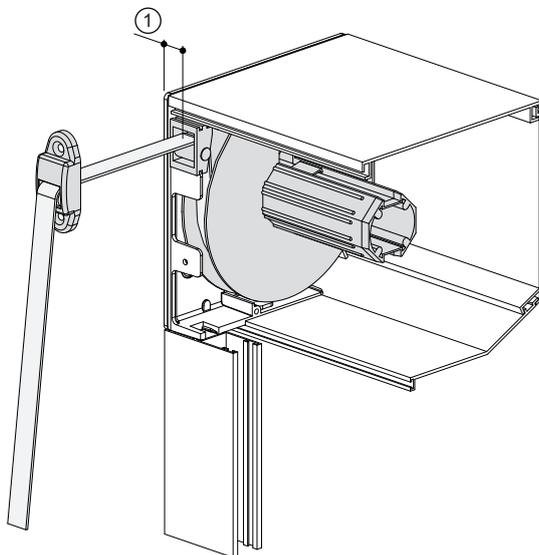
### Hinweise

- Der Gurt wird senkrecht gestellt und kann daher seitlich umgelenkt werden.
- In der Gurtrolle mit Drehplatte wird der Gurt wieder waagrecht gedreht und nach unten umgelenkt.

### Legende

- ① Gurtrolle mit Drehplatte
- ② Umlenkung seitlich von 0° bis 40°

## O – Gurtaustritt oben



### Hinweise

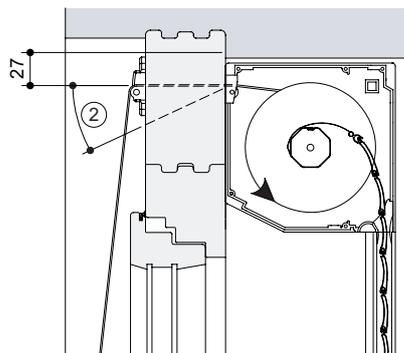
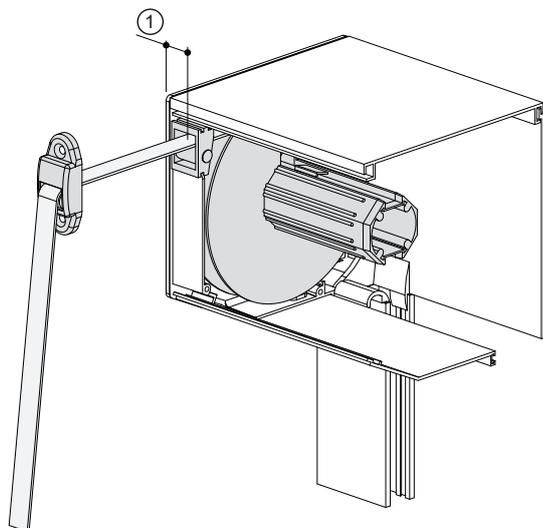
- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht).
- Einsatz bei Fenstern mit Stockaufdoppelung, bei welchen die Gurtrolle seitlich nicht zwischen Flügel und Leibung passt.
- Platz für Gurtwickler beachten (eventuell Anschraubwickler oder Kurbelwickler verwenden).

### Legende

- ① Austritt -15 mm
- ② Austrittswinkel von 0° bis 45°

# Antrieb Gurtzug

## V – Gurtaustritt vorne



### Hinweise

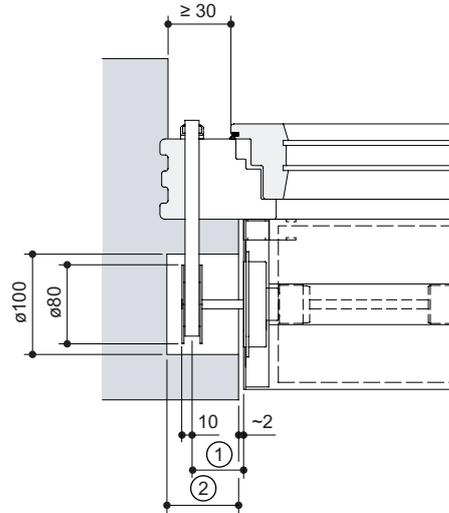
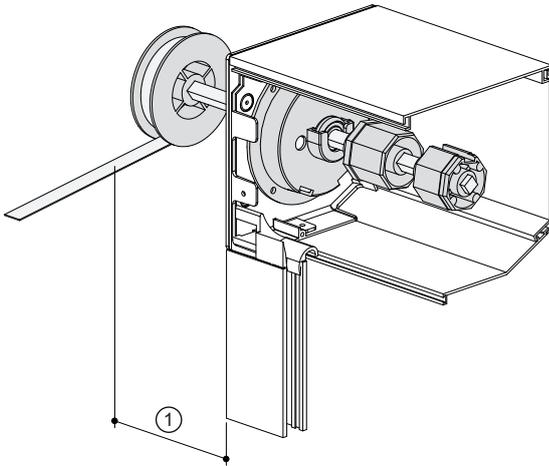
- Bei Einbau als rechtsrollendes Element.
- Nicht möglich bei Rundkasten, rollgeformten Blenden sowie Putzträgerelementen.

### Legende

- ① Austritt -15 mm
- ② Austrittswinkel von 0° bis 45°

# Antrieb Gurtzug

## AG – Außenliegende Gurtscheibe



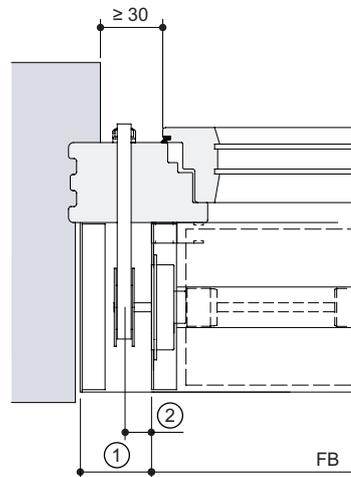
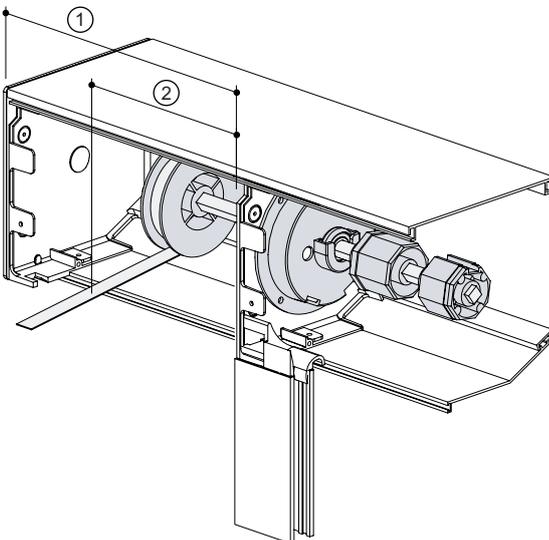
### Legende

- ① Austritt von 12 bis 70 mm verstellbar
- ② Aussparungstiefe = Austritt + 20 mm

### Hinweise

- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht)
- Durchführungsschräge von 0-45°
- Maximale Fertighöhe 2500 mm
- Maximales Panzergewicht 7 kg

## AG – Außenliegende Gurtscheibe im Kastenüberstand



### Legende

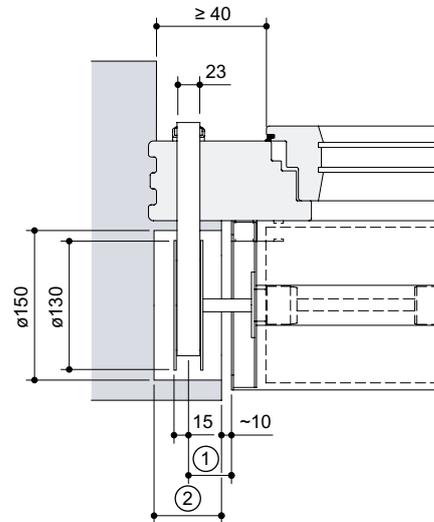
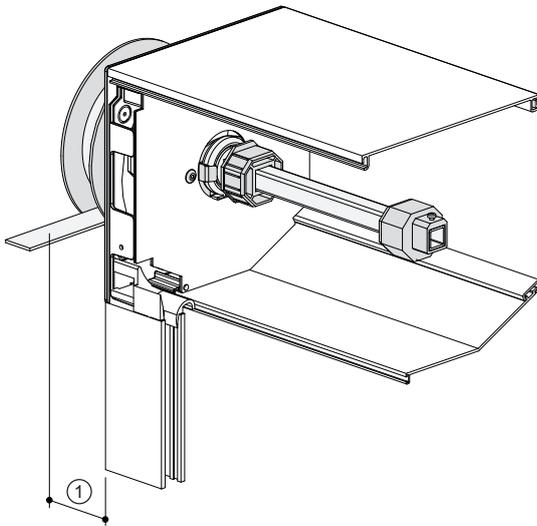
- ① Kastenüberstand von 28 bis 215 mm mindestens jedoch Austritt +15 mm
- ② Austritt von 12 bis 70 mm verstellbar
- FB Fertigbreite

### Hinweise

- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht)
- Durchführungsschräge von 0-45°
- Maximale Fertighöhe 2500 mm
- Maximales Panzergewicht 7 kg

# Antrieb Gurtzug

## AG22 – Außenliegende Gurtscheibe, 22 mm Gurt



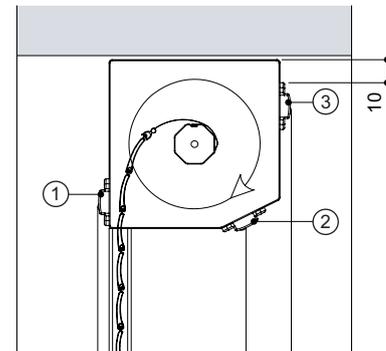
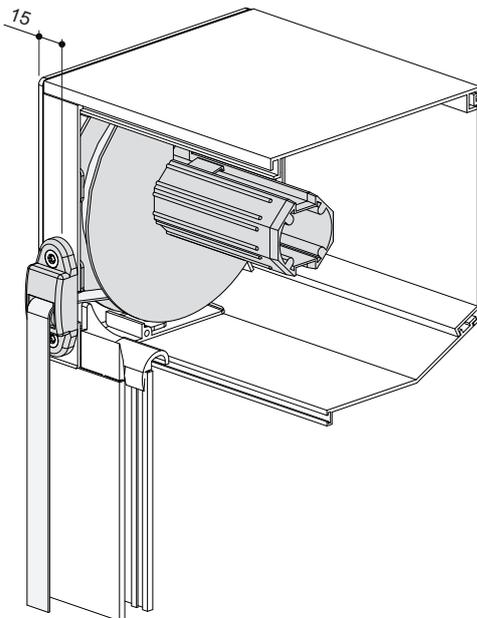
### Legende

- ① Austritt von 14 bis 100 mm verstellbar
- ② Aussparungstiefe = Austritt + 20 mm

### Hinweise

- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht)
- Durchführungsschräge von 0-45°
- Maximale Fertighöhe 3000 mm
- Maximales Panzergewicht 9 kg
- möglich ab Kastengröße 16
- Gurtscheibe steht im eingeschobenen Zustand 9 mm über den Kopfstückrand über

## X – Direktmontage Gurtrolle auf Kasten



### Legende

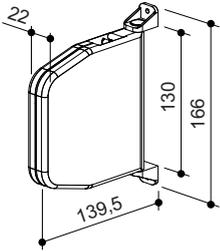
- ① Austritt Typ 2
- ② Austritt Typ 4
  - Ab KG16
  - Kastenformen V+W
- ③ Austritt Typ 5
  - Ab KG13
  - Kastenformen V+W+Q
  - Nicht bei Putzträgererelementen

### Hinweis

Der Gurtwickler kann bei Bedarf auch auf die Führungsschiene geschraubt werden.

# Antrieb Gurtzug

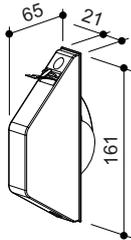
## Zubehör



### Gurtwickler schwenkbar ohne Einzugshilfe

Kunststoffgehäuse in den Farben weiß und braun, zum Einhängen des Gurts wird das Gehäuse geöffnet

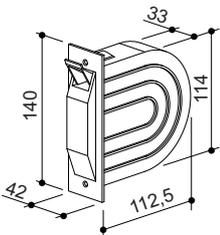
02600229



### Gurtwickler halb einlassbar

Kunststoffgehäuse in den Farben weiß und braun, Aussparungsmaße 18x60x110 mm

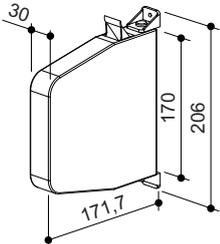
02600226



### Gurtwickler einlassbar

Gehäuse aus Kunststoff, Abdeckung in der Farbe weiß, Aussparungsmaße 33x113x128 mm

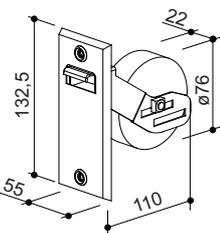
02610212



### Gurtwickler für Gurtzuggetriebe

Standard bei Gurtzuggetriebe, Kunststoffgehäuse in den Farben weiß und braun

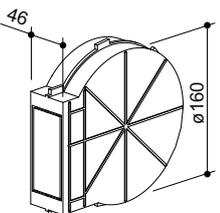
02610202



### Gurtwickler einlassbar für 22 mm Gurt

Kunststoffabdeckung in der Farbe weiß, Gehäuse aus Stahlblech

01130209



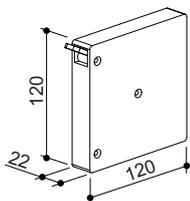
### Mauerkassette

Kunststoffkassette in der Farbe schwarz zur Aufnahme des Gurtwicklers einlassbar 01130209

01130210

# Antrieb Gurtzug

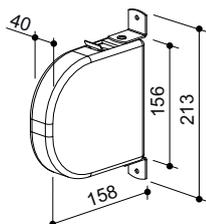
## Zubehör



### Gurtwickler aufschraubbar

Kunststoffgehäuse in der Farbe weiß

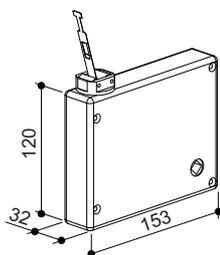
**02610208**



### Gurtwickler aufschraubbar für 22 mm Gurt

Kunststoffgehäuse in der Farbe weiß

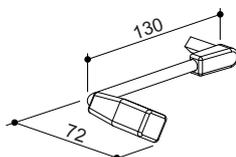
**01130216**



### Kurbelwickler Gurt

Kunststoffgehäuse in den Farben weiß und braun, Kurbel für Kurbelwickler 02610243 erforderlich

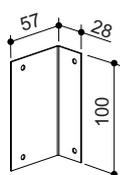
**02610241**



### Kurbel für Kurbelwickler

Kurbelradius 130 mm, für Kurbelwickler

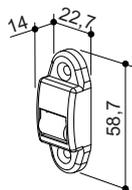
**02610243**



### Anschraubwinkel

Aluminiumwinkel in den Farben RAL 9016 und 8019, Befestigungszubehör für Kurbelwickler

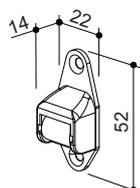
**02610201**



### Gurtführung mit Abdeckung

Standard-Gurtleitrolle mit Bürste, Kunststoffgehäuse in den Farben weiß und braun

**02610240**



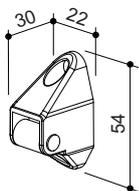
### Gurtführung mit Königsrolle

Kunststoffgehäuse in den Farben weiß und schwarz, mit nadelgelagerter Stahlrolle und Dichtbürste

**02610203**

# Antrieb Gurtzug

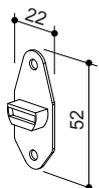
## Zubehör



### Gurtführung Pendomatik (PU)

Kunststoffgehäuse mit rückseitiger Drehplatte in den Farben weiß und schwarz

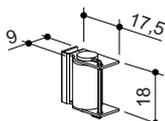
**02610245**



### Dichtung für Gurtführung

Dichteinheit für Gurtführung mit Königsrolle, für eine ENEV gerechte Gurtdurchführung, Kunststoffplatte in den Farben weiß und schwarz erhältlich

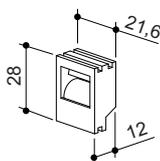
**02610220**



### Gurtführung für Kopfstück

Nadelgelagerte Stahlrolle, wird direkt mit Kopfstück verschraubt

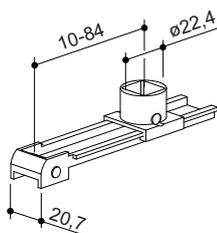
**02610215**



### Gurtführung steckbar im Kopfstück

Kunststoffrolle in Kunststoffgehäuse mit Bürste, für Direktmontage in Kopfstück

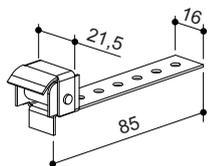
**02610218**



### Umlenkmatik (H)

aus schwarzem Kunststoff, Versatz von 10 bis 84 mm variabel einstellbar

**02610235**



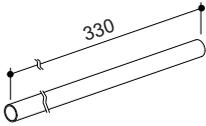
### Gurtumlenkung (PUS)

nadelgelagerte Stahlrolle in Gehäuse aus verzinktem Stahl

**02610231**

# Antrieb Gurtzug

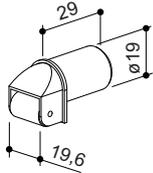
## Zubehör



### Rundrohr 19 mm, Kunststoff

Kunststoffrohr für Mauerdurchführung, Innendurchmesser 19 mm, Außendurchmesser 21 mm, Länge 330 mm, Sonderlänge bis 1000 mm ideal in Verbindung mit steckbarer Gurtführung 02610233

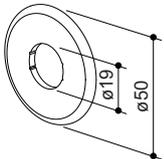
**02610210**



### Gurtführung steckbar

schwarze Kunststoffrolle in weißem Kunststoffgehäuse, für Mauerdurchführung

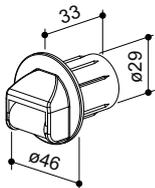
**02610233**



### Abdeckplatte 14 mm

3 mm dicke Kunststoffscheibe, für Gurtführung steckbar 02610233

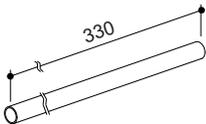
**02610209**



### Gurtführung steckbar mit Bürste für 22 mm Gurt

schwarze Kunststoffrolle in weißem Gehäuse

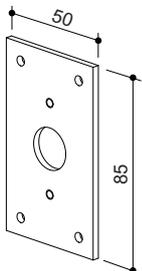
**01100205**



### Rundrohr ø31 mm, Kunststoff

für Mauerdurchführung, Innendurchmesser 29 mm, Außendurchmesser 31 mm, Länge 330 mm, Sonderlänge bis 1000 mm, ideal in Verbindung mit steckbarer Gurtführung 01100205

**01100206**



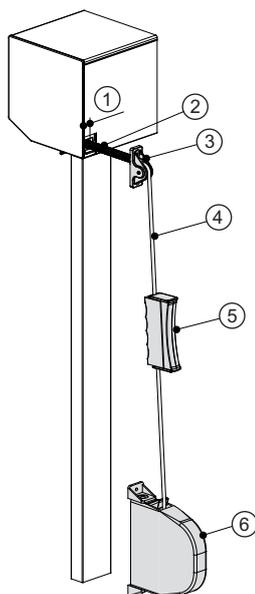
### Befestigungsplatte 50x85x3

Aluminiumplatte in den Farben RAL 9016 und blank, Zubehör für Gurtführung mit Königsrolle bei Montage auf Mauerwerk

**02610204**

# Antrieb Schnurzug

## Allgemein



### Bedienung

Heben und Senken des Behanges durch Ziehen an der Schnur.

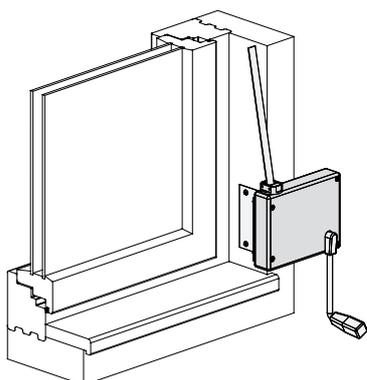
### Legende

- ① Austritt -15 mm
- ② Schnurführung
- ③ Schnurrolle
- ④ Nylonschnur  $\varnothing 4,5$  mm
- ⑤ Aufzugshilfe (optional, erleichtert das Greifen der Schnur)
- ⑥ Schnurwickler

### Hinweis

Der Schnurzug wird immer mit einer Stahlwelle SW40 ausgeführt.

## Kurbelwickler



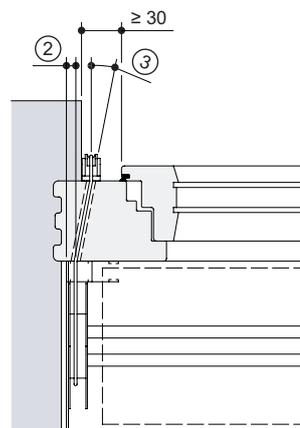
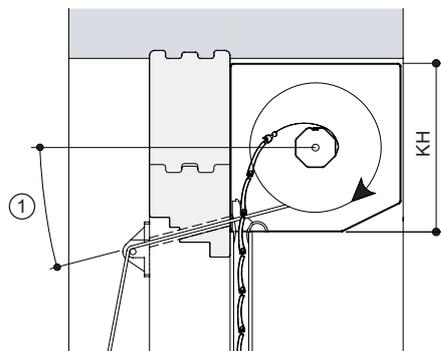
Laut EN 13659 liegt die maximale Bedienkraft von Gurt- / Schnurzug bei 90N, was einem maximalen Behanggewicht von 9 kg entspricht.

Mit dem Einsatz eines Kurbelwicklers können Gurt- / Schnurzug-Elemente mit einem Behanggewicht von bis zu 15 kg realisiert werden.

Die Abbildung zeigt einen Kurbelwickler mit Montagewinkel.

# Antrieb Schnurzug

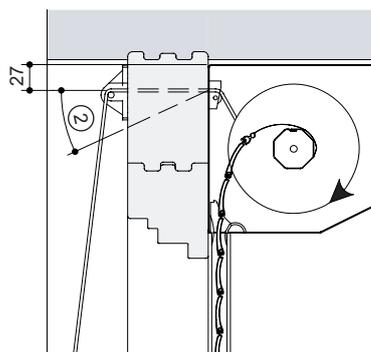
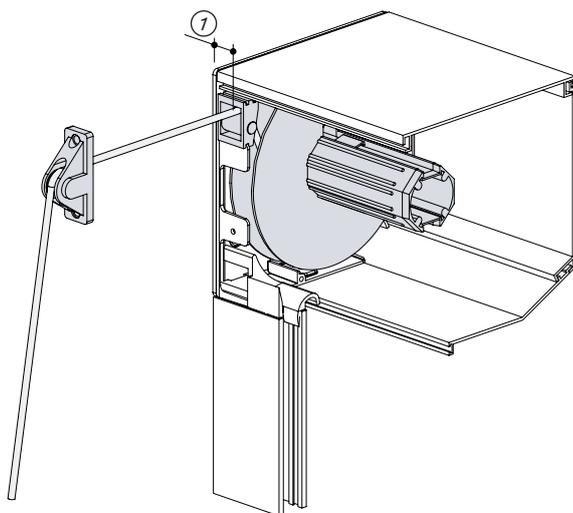
## STD – Schnuraustritt Standard



### Legende

- ① Austrittswinkel zwischen 12° und 30°
- ② Austritt -15 mm
- ③ Durchführungsschräge zwischen 0° und 12°
- KH Kastenhöhe

## O – Schnuraustritt oben



### Hinweise

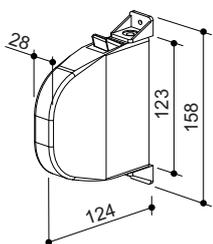
- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht).
- Einsatz bei Fenstern mit Stockaufdoppelung, bei dem die Schnurrolle seitlich nicht zwischen Flügel und Leibung passt.
- Platz für Schnurwickler beachten.

### Legende

- ① Austritt -15 mm
- ② Austrittswinkel zwischen 0° und 30°

# Antrieb Schnurzug

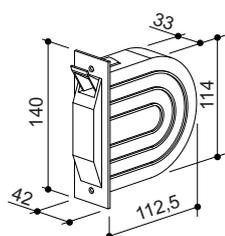
## Zubehör



### Schnurwickler schwenkbar

Kunststoffgehäuse in den Farben weiß und braun

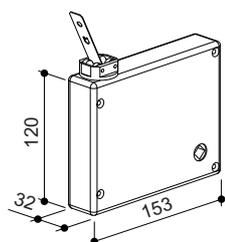
**02610205**



### Schnurwickler einlassbar

Kunststoffgehäuse, Aussparungsmaße 30x121x141 mm

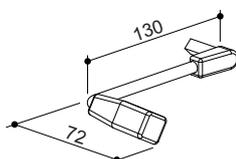
**02610227**



### Kurbelwickler Schnur

Kunststoffgehäuse in den Farben weiß und braun, Kurbel für Kurbelwickler 02610243 erforderlich

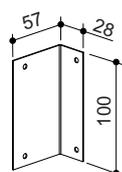
**02610242**



### Kurbel für Kurbelwickler

Kurbelradius 130 mm, für Kurbelwickler

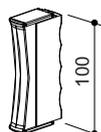
**02610243**



### Anschraubwinkel

Aluminiumwinkel in den Farben RAL 9016 und 8019, Befestigungszubehör für Kurbelwickler

**02610201**



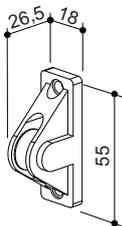
### Aufzugshilfe

Kunststoffgriff in Farbe weiß, erleichtert das Greifen der Schnur

**02610230**

# Antrieb Schnurzug

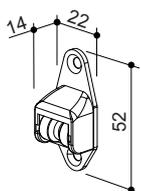
## Zubehör



### Schnurführung

Standard-Schnurrolle aus Kunststoff in den Farben weiß und braun

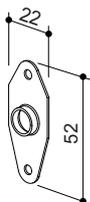
**02610206**



### Schnurführung mit Königsrolle

Kunststoffgehäuse in den Farben weiß und schwarz, Stahlrolle nadelgelagert

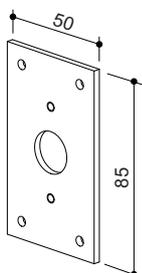
**02610207**



### Unterlegplatte Schnurführung mit Königsrolle

Platte aus verzinktem Stahl, Zubehör für Schnurführung mit Königsrolle, Zentrierung für Schnurführungsspirale

**02610229**



### Befestigungsplatte 50x85x3

Aluminiumplatte in den Farben RAL 9016 und blank, Zubehör für Gurtführung mit Königsrolle bei Montage auf Mauerwerk

**02610204**



### Schnurführung

Federstahl, beliebig kürzbar

**02610221** 100 mm

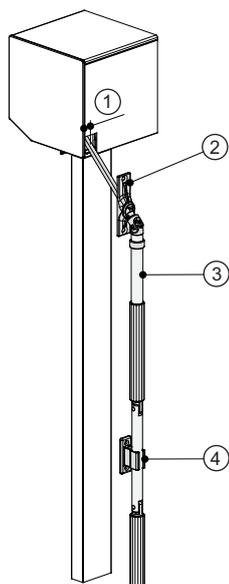
**02610222** 200 mm

**02610223** 300 mm

**02610224** 500 mm

# Antrieb Kurbel

## Allgemein



### Bedienung

Heben und Senken des Behanges durch Drehen an der Kurbelstange.

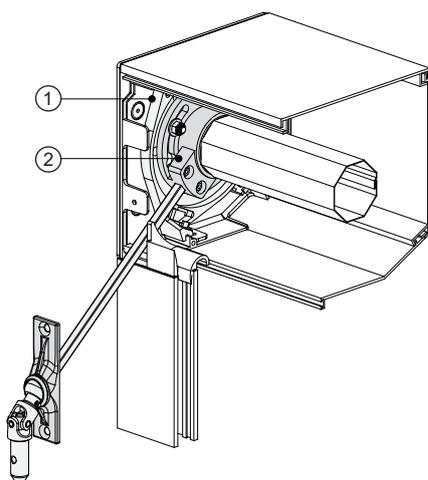
### Legende

- ① Austritt -16 mm
- ② Gelenklager
- ③ Kurbelstange mit Knickkurbel und Befestigungsclip
- ④ Kurbelhalter

### Hinweise

- Stahlwelle SW40 Standard
- Stahlwelle SW60 immer bei K52 und A52
- Top-Safe-Welle immer bei S37 oder wahlweise

## Lagerplatte



Mit Ausnahme der außenliegenden Getriebe und dem Mitteleinbaugesetze werden alle Kurbelgetriebe mit der Lagerplatte verschraubt, weshalb auf der Kopfstückaußenseite keine Schrauben sichtbar sind.

Aufgrund der Verschraubung über Langlöcher kann der Austrittswinkel mittels Gelenklager-Vierkant noch etwas angepasst werden (ca.  $\pm 5^\circ$  – innerhalb der Blendenausklüpfung).

### Legende

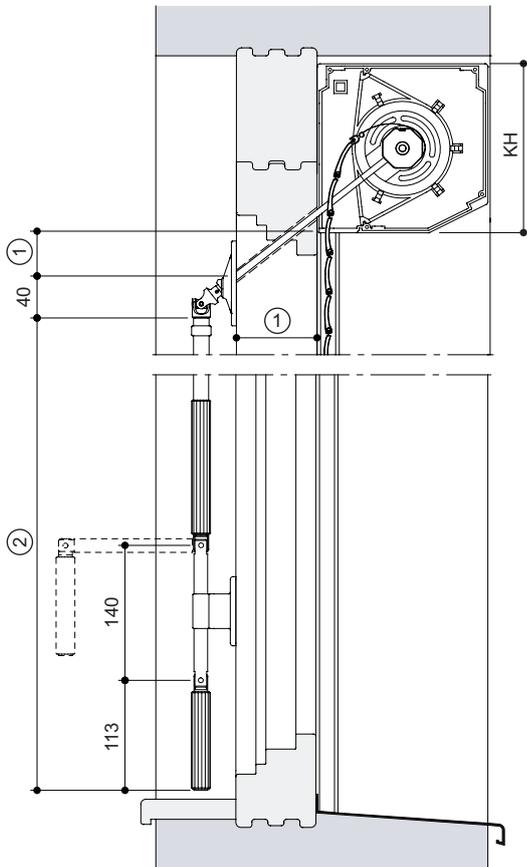
- ① Lagerplatte
- ② Kegelradgetriebe

# Antrieb Kurbel

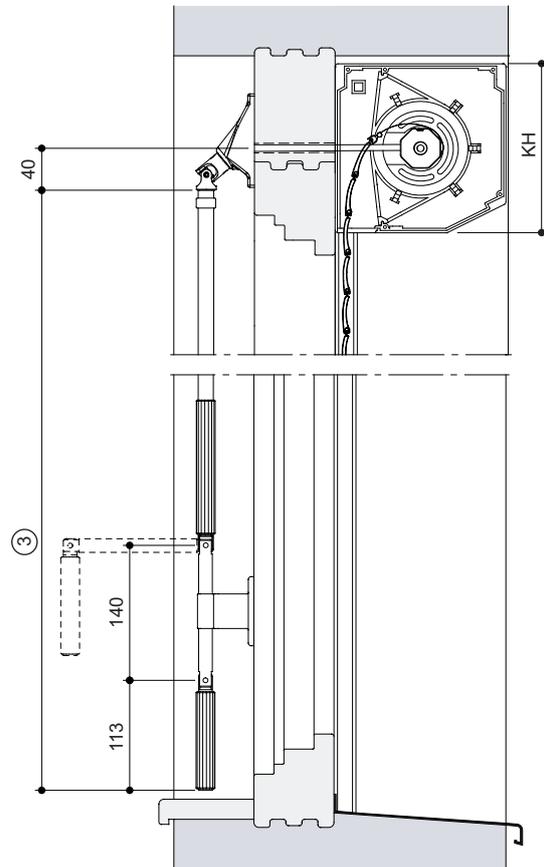
## Kurbelstange

Die Kurbelstange mit Knickkurbel gibt es in den Standardlängen 800, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1800 und 2800 mm. Sonderlängen können zwischen 500 und 2780 mm bestellt werden.

Durchführung schräg – Standard



Durchführung horizontal



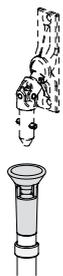
### Legende

- ① Abzug Schrägdurchführung = Rahmenstärke + rückseitige Dämmung
- ② Länge Kurbelstange bei Schrägdurchführung
- ③ Länge Kurbelstange bei Horizontaldurchführung
- KH Kastenhöhe

### Hinweis

Bei den Schneckengetrieben liegt die Position der horizontalen Durchführung um den Achsversatz oberhalb der Kastenmitte.

### Kurbelstange abnehmbar mit Kurbeltrichter



Die Kurbelstange wird mit einem Kurbeltrichter ausgestattet. Dieser wird auf das mit einem Spannstift versehene Gelenklager eingehängt.

Werden zwei Elemente mit derselben abnehmbaren Kurbelstange bedient, so ist das zweite Element ohne Kurbelstange zu bestellen. Das Gelenklager ist dann mit dem erforderlichen Spannstift ausgestattet.

# Antrieb Kurbel

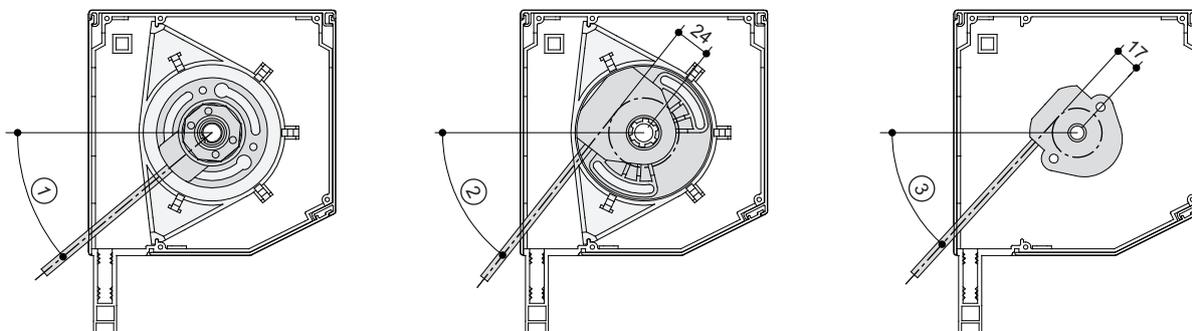
## Kurbelgetriebe

Abhängig von Austritts- und Wellentyp werden drei unterschiedliche Getriebetypen eingesetzt.

Verwendung	Welle	Übersetzung	max. Panzergewicht [kg]	Freilauf unten	Anschlag unten	Achsversatz [mm]
<b>(1) Kegelaradgetriebe</b>						
Standard	SW40	3:1	21	ja	nein	0
Standard	SW40	4:1	28	ja	nein	0
bei K52, A52	SW60	4:1	28	ja	nein	0
<b>(2) Schneckengetriebe mit Kunststoffgehäuse</b>						
optional	SW40	5,33:1	22	ja	nein	24
bei TSW	TSW	5,33:1	22	nein	nein	24
optional	SW40	8:1	28	ja	nein	24
bei TSW	TSW	8:1	28	nein	nein	24
<b>(3) Schneckengetriebe mit Metallgehäuse</b>						
Mitteleinbaugesetze	SW40, TSW	4:1	23	nein	ja	17
Mitteleinbaugesetze	SW40, TSW	6:1	28	nein	ja	17
außenliegend verstellbar	SW40	4:1	11	ja	nein	17

### Hinweise

- Die Getriebe werden so verbaut, dass die Kurbel-Drehrichtung unabhängig von der Antriebsseite ist.
- Bei einer horizontalen Durchführung befindet sich der Gelenklagervierkant um den Achsversatz oberhalb vom Wellenmittelpunkt.
- Kegelaradgetriebe und Schneckengetriebe Kunststoff sind über Langlöcher mit der Lagerplatte verschraubt. Dadurch ist die Verschraubung außen nicht sichtbar und der Austrittswinkel kann mittels Gelenklager-Vierkant noch etwas angepasst werden (ca. +5° – innerhalb der Blendenausklüpfung).



### Austrittswinkel bei Durchführung schräg in Abhängigkeit von der Kastengröße

	11	13	13XL	16	16XL	18	20
<b>(1) Kegelaradgetriebe</b>	38°	39°	33°	40°	36°	41°	38°
<b>(2) Schnecke – Kunststoffgehäuse</b>	56°	54°	46°	53°	47°	52°	48°
<b>(3) Schnecke – Metallgehäuse</b>	50°	50°	42°	49°	44°	49°	46°

### Berechnung der Bedienkraft

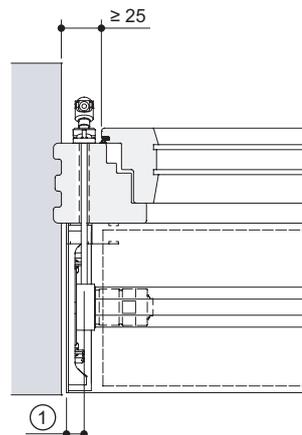
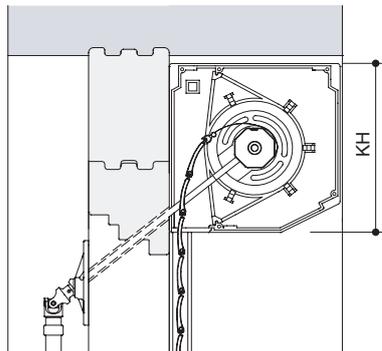
$$F = M : U : L$$

#### Legende

- F Bedienkraft [N] an der Knickkurbel
- M Drehmoment [Nm] laut Kapitel Anwendungsgrößen
- U Übersetzungsverhältnis Getriebe (durch Auswahl vom Getriebetyp kann die Bedienkraft reduziert werden)
- L Hebellänge Knickkurbel [m]

# Antrieb Kurbel

## S – Kurbelaustritt schräg (Standard)



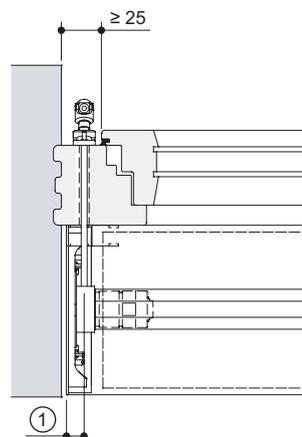
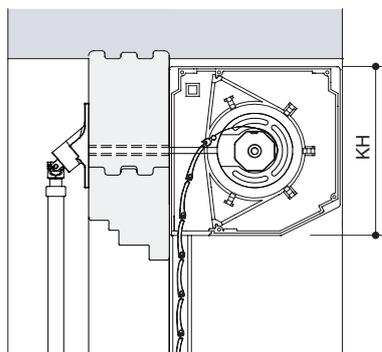
### Legende

- ① Austritt -16 mm  
KH Kastenhöhe

### Hinweise

- Austrittswinkel siehe Unterkapitel Kurbelgetriebe.
- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht).
- Bei antriebsseitigem Kastenüberstand ist das Getriebe im inneren Kopfstück verbaut.

## H – Kurbelaustritt horizontal



### Legende

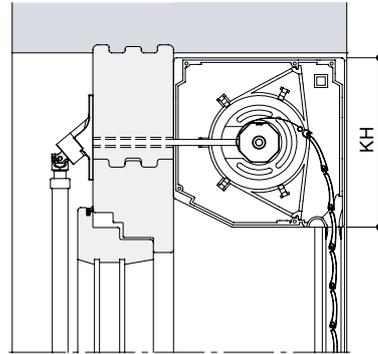
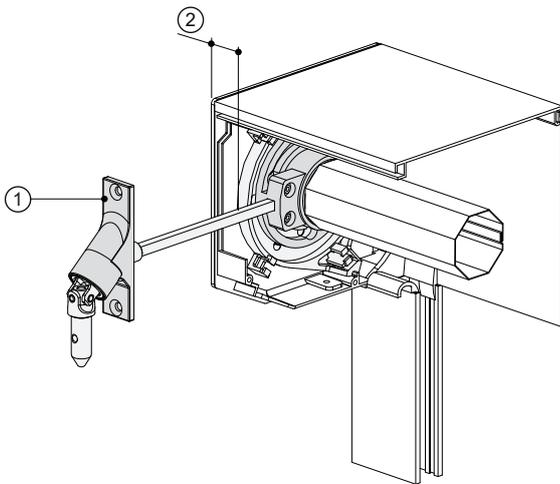
- ① Austritt -16 mm  
KH Kastenhöhe

### Hinweise

- Durchführung normal zum Montageuntergrund.
- Bei antriebsseitigem Kastenüberstand ist das Getriebe im inneren Kopfstück verbaut.

# Antrieb Kurbel

## V – Kurbelaustritt vorne



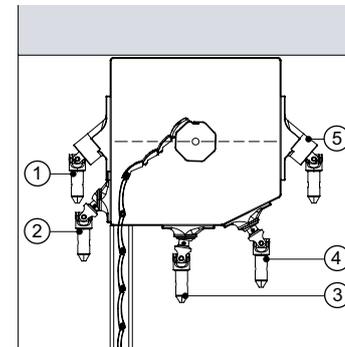
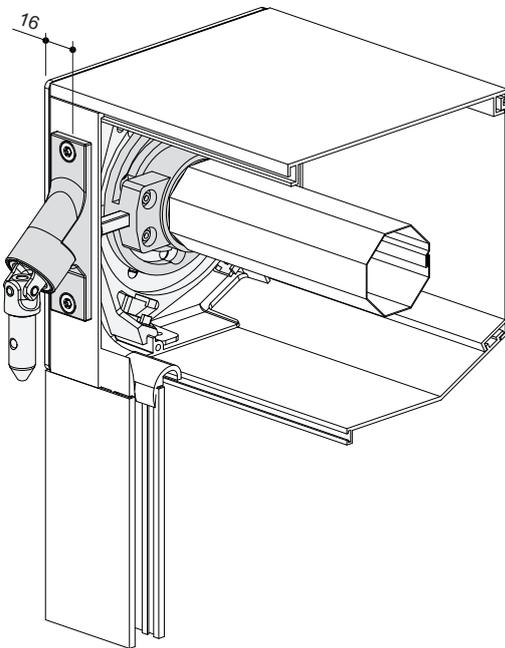
### Legende

- ① Gelenklager horizontal
- ② Austritt -16 mm
- KH Kastenhöhe

### Hinweise

- Durchführung normal zum Montageuntergrund.
- Nur mit Kegelradgetriebe möglich.
- Nicht möglich bei Kastenform rund bzw. Putzträgerelementen.

## X – Direktmontage Gelenklager auf Kasten



### Legende

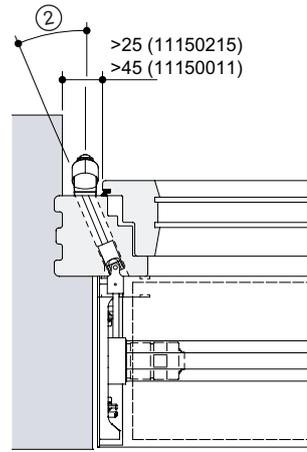
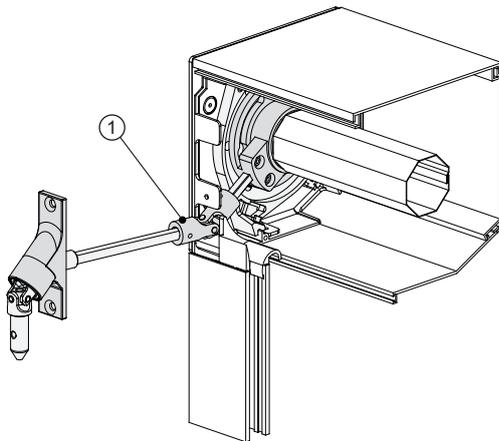
- ① Austritt Typ 1
- ② Austritt Typ 2
- ③ Austritt Typ 3 (ab KG 13XL)
- ④ Austritt Typ 4
  - ab KG 16
  - Kastenformen V+W
- ⑤ Austritt Typ 5
  - ab KG 13
  - Kastenformen V+W+Q

### Hinweise

- Nicht möglich bei Top-Safe-Welle
- Nicht möglich bei Putzträgerelementen
- Nicht möglich bei Modell NVS-TS

# Antrieb Kurbel

## K – Kurbelaustritt mit Kreuzgelenk



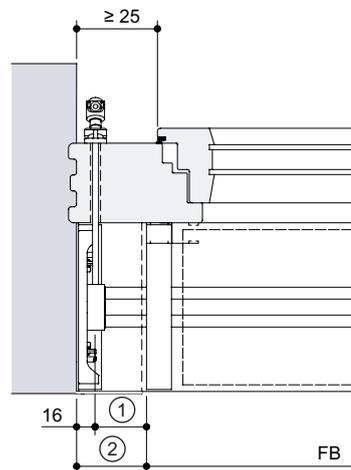
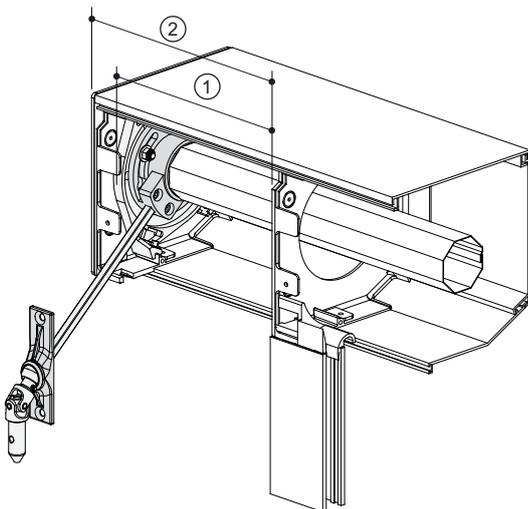
### Legende

- ① Kreuzgelenk
- ② Durchführungsschräge (seitlich)
  - Gelenklager 11150215 bis 5°
  - Gelenklager 11150011 bis 20°

### Hinweise

- Nicht möglich bei außenliegendem verstellbarem Getriebe.
- Das Kreuzgelenk ermöglicht eine Umlenkung von maximal 45° (auch vertikal).
- Seitlicher Versatz ausschließlich mit Gelenklager horizontal zulässig, da ansonsten in zwei Ebenen schräg gebohrt werden muss.
- Abhängig von der Montage kann das Kreuzgelenk wahlweise mittels mitgeliefertem Spannstift mit dem Gelenklagervierkant verbunden oder mittels mitgeliefertem Aluminiumrundrohr vom Getriebe distanziert werden.

## KÜ – Getriebe in Kastenüberstand



### Legende

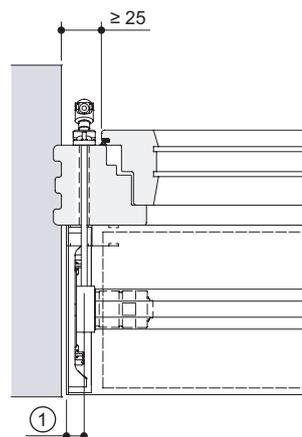
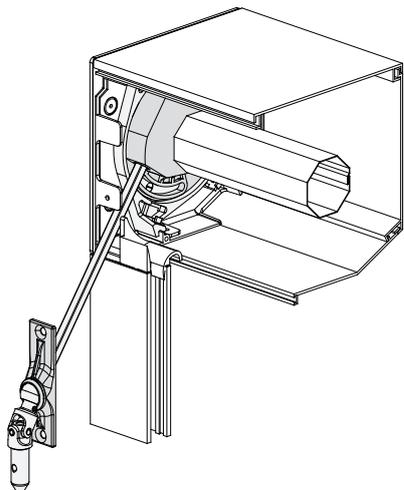
- ① Austritt von 12 bis 199 mm
- ② Kastenüberstand von 28 bis 215 mm
- FB Fertigbreite

### Hinweise

- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht).
- Kastenüberstand außen sichtbar, aus optischen Gründen beidseitig empfehlenswert.
- Nicht möglich bei Putzträgerelementen da Welle nicht über Revisionsblende ausbaubar.

# Antrieb Kurbel

## S – Schneckengetriebe mit Kunststoffgehäuse



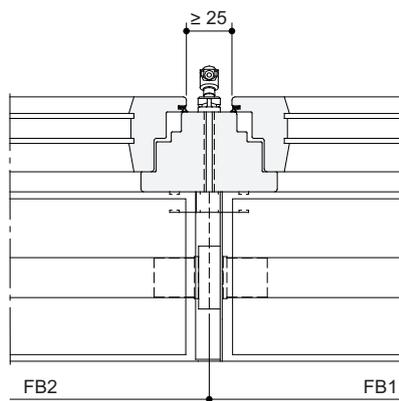
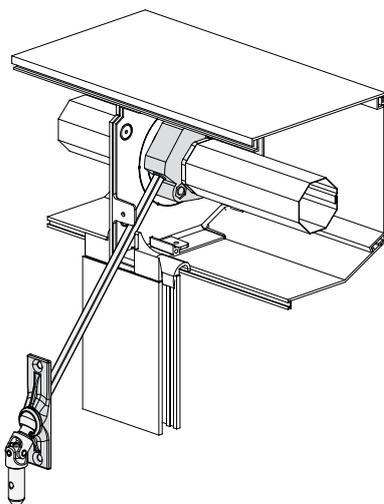
### Legende

- ① Austritt -16 mm

### Hinweise

- Austrittswinkel siehe Unterkapitel Kurbelgetriebe.
- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht).
- Bei antriebsseitigem Kastenüberstand ist das Getriebe im inneren Kopfstück verbaut.

## M – Mitteleinbaugetriebe



### Legende

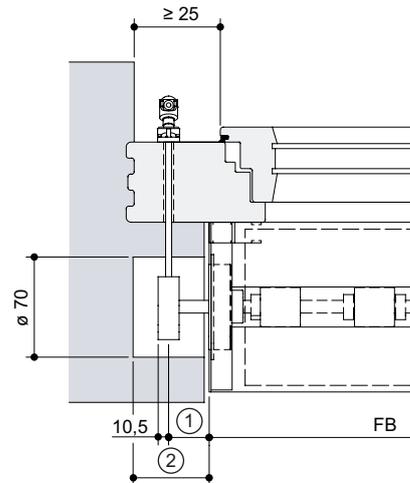
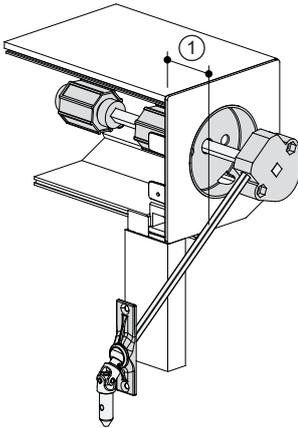
- FB1 Fertigbreite 1  
FB2 Fertigbreite 2

### Hinweise

- Kurbelaustritt mittig der Führungsschiene.
- Nur bei Kupplung mit Doppelführungsschiene möglich.

# Antrieb Kurbel

## V – Getriebe außenliegend verstellbar



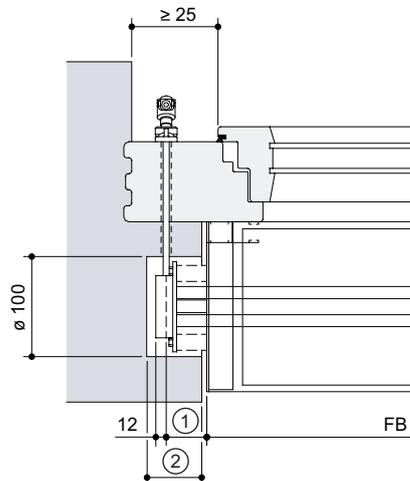
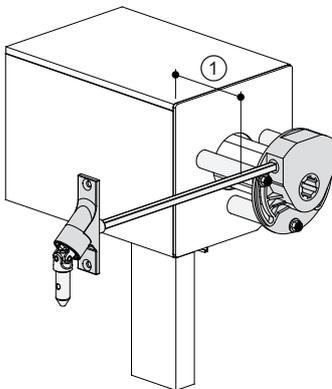
### Legende

- ① Austritt von 8 bis 70 mm
- ② Aussparungstiefe = Austritt + 20 mm
- FB Fertigbreite

### Hinweise

- Durchführung normal zum Montageuntergrund (Draufsicht).
- Nicht mit Kegelradgetriebe möglich.
- Maximales Panzergewicht 11 kg.
- Bei antriebsseitigem Kastenüberstand befindet sich das Getriebe im Kastenüberstand (min. Kastenüberstand = Austritt + 15mm).

## F – Getriebe außenliegend fix



### Legende

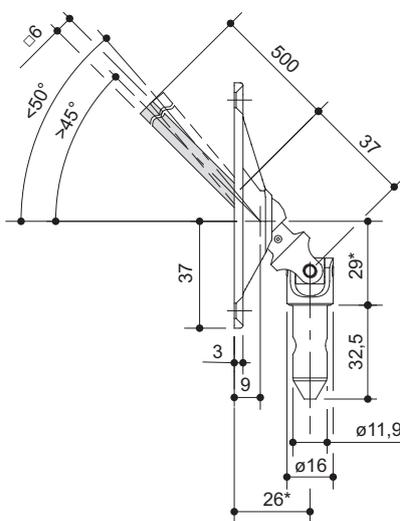
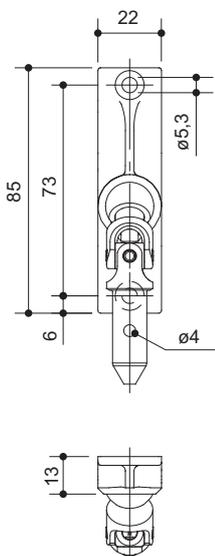
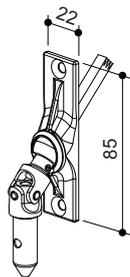
- ① Austritt Fixmaß von 11 bis 95 mm
- ② Aussparungstiefe = Austritt + 20 mm
- FB Fertigbreite

### Hinweise

- Durchführung horizontal.
- Getriebe mit Distanzhülsen auf den Kasten aufgeschraubt.

# Antrieb Kurbel

## Zubehör



### Gelenklager schräg 45° bis 50°

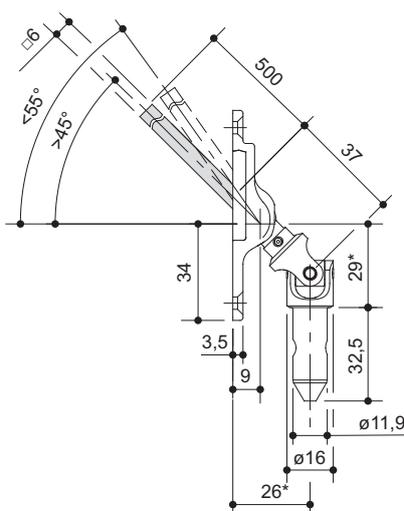
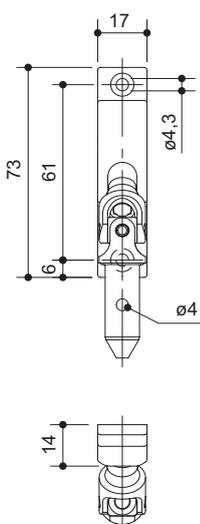
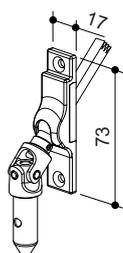
Kreuzgelenk Stahl, glanzvernickelt mit Grundplatte 22x85 mm aus Zinkdruckguss, glanzvernickelt

mit Vierkant 6x6x500 mm  
**(Standard)**

**11150214**

### Legende

\* bei 45°



### Gelenklager schräg 45° bis 55°

Kreuzgelenk Stahl, glanzvernickelt mit Grundplatte 17x73 mm aus Zinkdruckguss, glanzvernickelt

mit Vierkant 6x6x500 mm

**11150210**

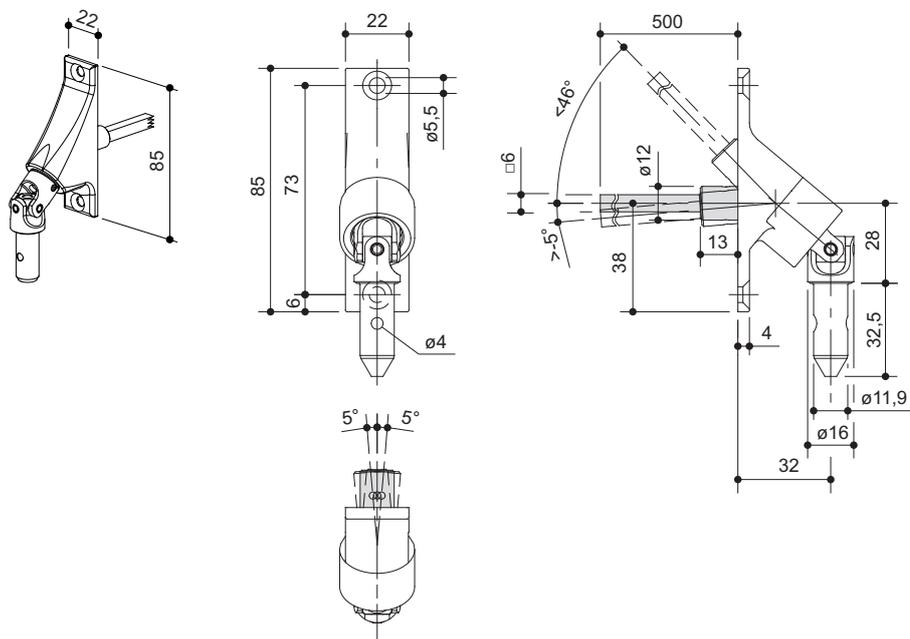
### Legende

\* bei 45°

**Hinweis:** Der Einsatzbereich der Gelenklager wurde mit senkrechter Kurbelstange definiert. Mit den Gelenklagern schräg ist auch eine Bedienung im Bereich von 35° bis 45° möglich. Da die Kurbelstange bei der Bedienung leicht schräg gestellt wird.

# Antrieb Kurbel

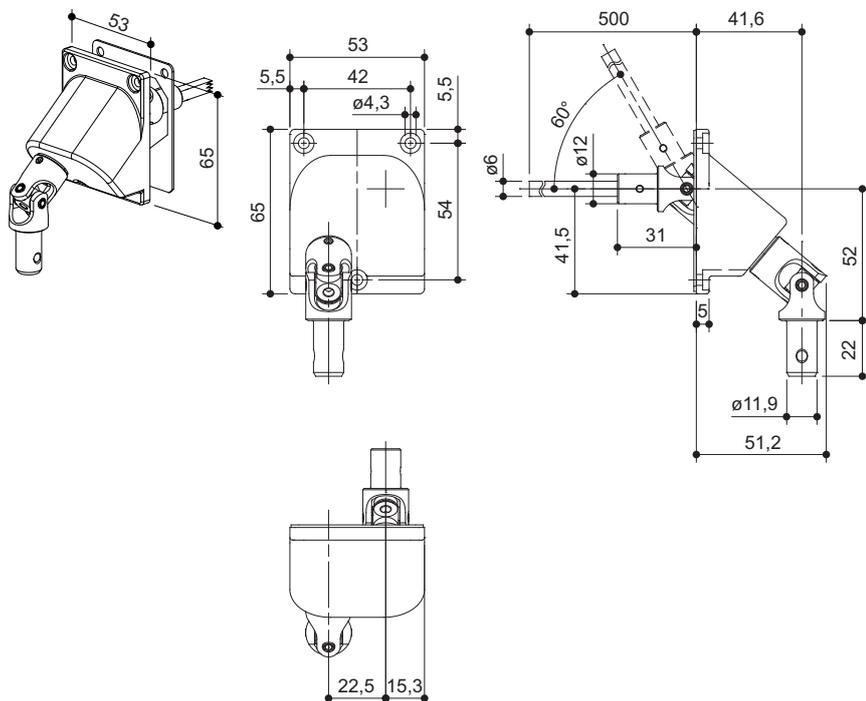
## Zubehör



**Gelenklager horizontal -5° bis 46°**  
 Kreuzgelenk Stahl, glanzvernickelt mit Grundplatte 22x85 mm aus Zinkdruckguss, glanzvernickelt

mit Vierkant 6x6x500 mm

**11150215**



**Gelenklager horizontal 0° bis 46°**

Kreuzgelenk Aluminium, eloxiert mit Grundplatte 53x65 mm aus Kunststoff in der Farbe Weiß mit Dichtung aus Zellkautschuk und 22,5 mm seitlichem Versatz

mit Vierkant 6x6x500 mm

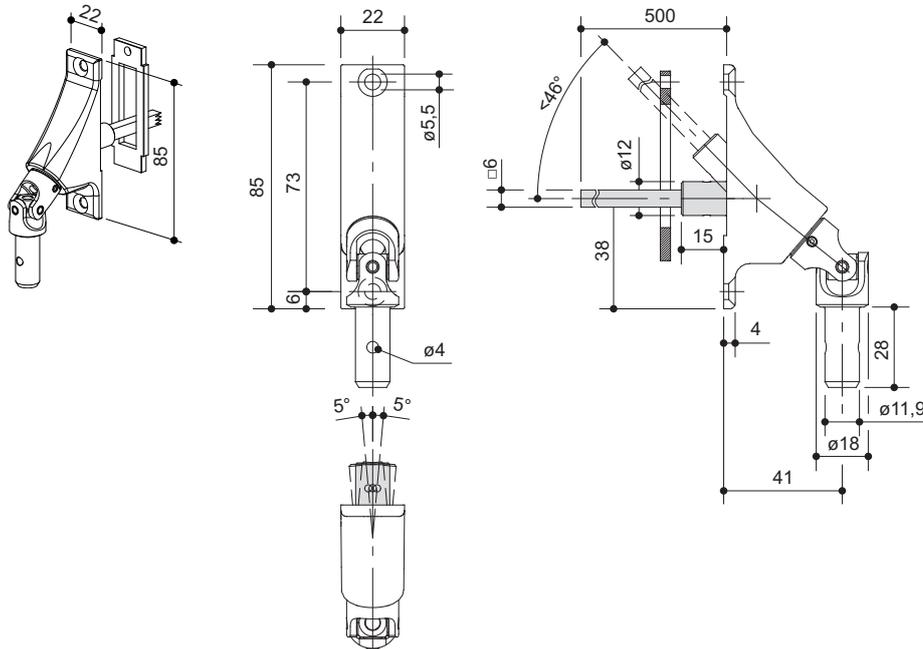
**11150217 links**

**11150218 rechts**

Die linke Ausführung ist dargestellt. Die rechte Ausführung ist spiegelbildlich.

# Antrieb Kurbel

## Zubehör



### Gelenklager horizontal 0° bis 46°

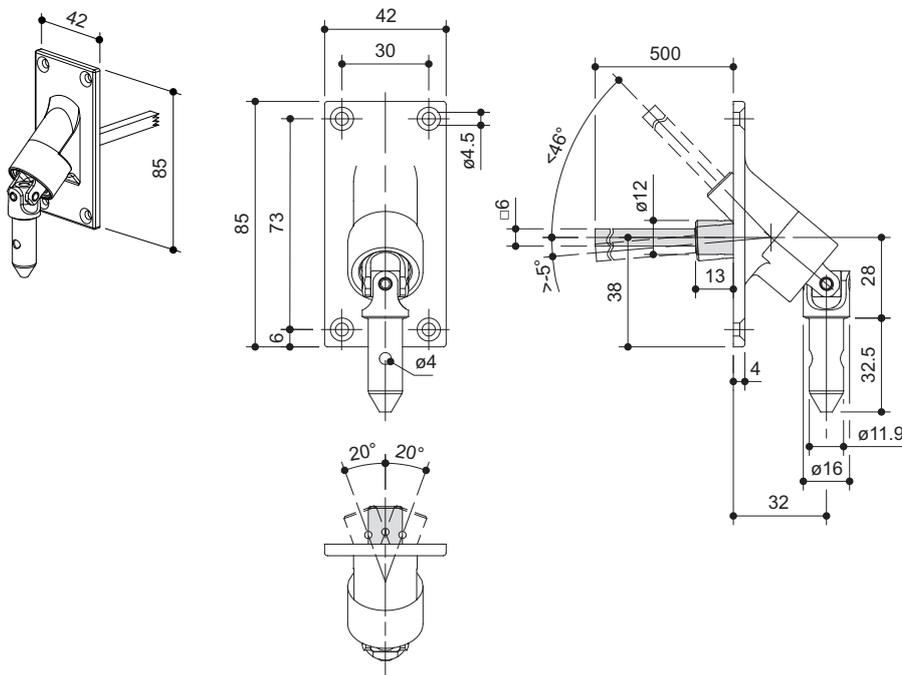
Kreuzgelenk Aluminium, eloxiert mit Grundplatte 22x85 mm aus Zinkdruckguss, pulverbeschichtet, glanzvernickelt, mit Dichtung aus Zellkautschuk

mit Vierkant 6x6x500 mm

#### Hinweis:

Dieses Gelenklager erfüllt die Anforderungen für Luftdurchlässigkeit im Bundesverband Rollläden und Sonnenschutz e. V. 53177 Bonn (Die Prüfung wurde nach DIN EN 12114 durchgeführt.)

**11150010**



### Gelenklager horizontal / schräg -5° bis 46°

Kreuzgelenk Stahl, glanzvernickelt mit Grundplatte 42x85 mm aus Zinkdruckguss, pulverbeschichtet, in der Farbe Weiß

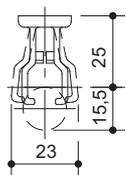
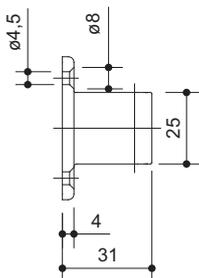
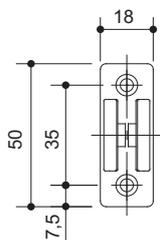
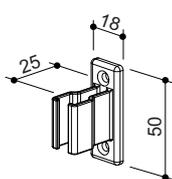
**(Standard für Mauermontage)**

mit Vierkant 6x6x500 mm

**11150011**

# Antrieb Kurbel

## Zubehör

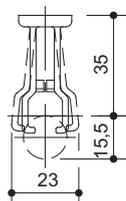
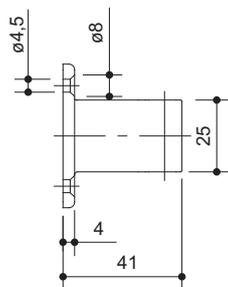
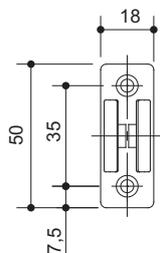
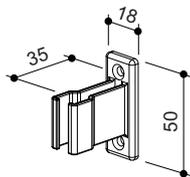


### Kurbelhalter 25 mm

aus Kunststoff in den Farben Weiß und Grau

**11300003**

Standard bei 45° Gelenklager



### Kurbelhalter 35 mm

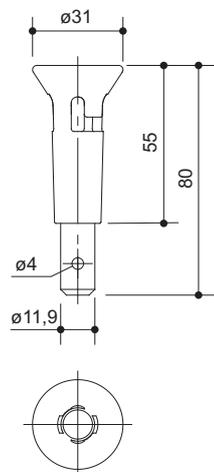
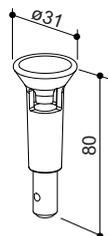
aus Kunststoff in den Farben Weiß und Grau (Standard)

**11300203**

Standard bei 90° Gelenklager

# Antrieb Kurbel

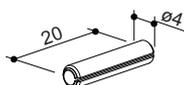
## Zubehör



### Kurbeltrichter

Stahl, glanzvernickelt  
für abnehmbare Kurbelstange

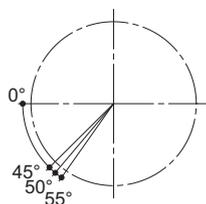
11300005



### Spiral Spannstift 20 mm

Stahl, glanzvernickelt, für Stekkurbeldorn (abnehmbare Kurbelstange)

85010015



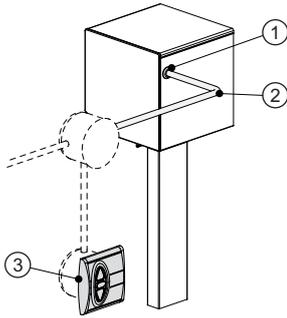
### Einsatzbereich Gelenklager

**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# Antrieb Motor

## Allgemein



### Bedienung

Heben und Senken des Behanges durch Betätigen eines Schalters oder einer Funkfernbedienung bzw. durch Programmieren eines Automatikgerätes (z.B. Zeitschaltuhr).

### Legende

- ① Kabelführung
- ② Motorkabel (häufig verbunden mit einer Verteilerdose im Rauminnen)
- ③ Motorsteuergerät (optional)

### Hinweise

- Stahlwelle SW60 Standard
- Stahlwelle SW40 wahlweise
- Top-Safe-Welle immer bei S37 oder wahlweise

## Grundlagen Rohrantriebe

Bei den Rohrantrieben wird zwischen elektronischen und mechanischen Antrieben unterschieden.

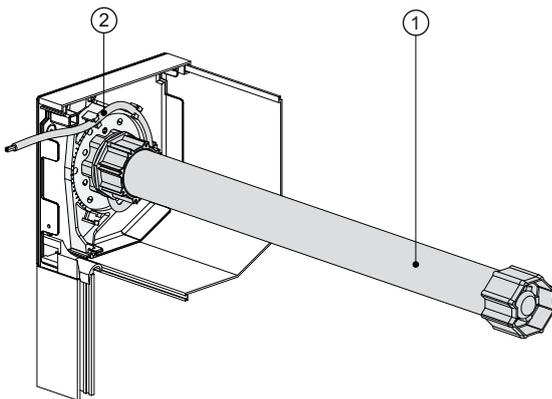
Zu den elektronischen Antrieben zählen Plug&Play Antriebe (selbsteinlernend durch beidseitige Drehmomentabschaltung), Funk-Antriebe und die einstellbaren Antriebe (ESO).

Die mechanischen Antriebe erkennt man an den zum Einstellen erforderlichen Tasten oder Drehknöpfen.

Diese können im Gegensatz zu den elektronischen Antrieben nicht parallel angeschlossen werden und dürfen niemals gleichzeitig mit dem Auf- und Ab-Befehl angesteuert werden (Schalter mit Verriegelung notwendig).

Zur Ansteuerung von mehreren mechanischen Antrieben durch eine Bedienstelle ist entweder ein zweipoliger Schalter (galvanisch getrennt, separate Kontakte für jeden Antrieb und jede Laufrichtung), Motorsteuergeräte oder Trennrelais zwingend erforderlich.

## Lagerplatte



Mit Ausnahme der Nothandkurbel-Antriebe werden alle Motoren mit der Lagerplatte verschraubt, weshalb auf der Kopfstückaußenseite keine Schrauben sichtbar sind.

Abhängig von Kastengröße und Kabelaustritt befinden sich bis zu 400 mm des Motorkabels innerhalb des Kastens (eingedrückt in die Kabelhalterungen der Lagerplatte). Diese Reserve ermöglicht einen problemlosen Ausbau des Antriebes für Wartungszwecke, auch wenn der Motorkabel außerhalb des Kastens fest verbaut ist.

Die Kurzantriebe Ilmo50S und Oximo50S haben ein externes Platinenmodul, welches im Rollladenkasten neben der Lagerplatte untergebraucht sind. Deshalb können diese Antriebe erst ab Kastengröße 13XL verbaut werden.

### Legende

- ① Motor
- ② Motorkabel in Lagerplatte versorgt

# Antrieb Motor

## Übersicht Motortypen

Antrieb	Endlageneinstellung	Hinderniserkennung Festfrierschutz	Zwischenposition	Kennung Erfassung
<b>Motorantrieb – Anlagen mit 60 mm Achtkantwelle oder Top-Safe-Welle</b>				
ONYX.ROL.D+	automatisch	●	1	FX
SO-RolTop	automatisch	●		M
868 RolTop (Funk)	automatisch	●	2	F
ESO RolTop	automatisch oder einstellbar	●		MM
E868 RolTop (Funk)	automatisch oder einstellbar	●	2	FM
NHK RolTop	automatisch	●		MN
NHK Ilmo	automatisch	●		MSN
DC VariEco	Drehknöpfe			MDC
WT Ilmo 50S	automatisch	●		MS
WT Ilmo 50	automatisch	●		MS
LT-Antriebe	Einstelltasten			MSM
io Oximo 50S (Funk)	automatisch	●	1	FIO
io Oximo 50 (Funk)	automatisch oder einstellbar	●	1	FIO
RS100 io (Funk)	automatisch oder einstellbar	●	1	FS100
T5S AUTO+	automatisch	●		MI
OZ Mech (Akkuantrieb)	Drehknöpfe		-	MOZ
<b>Motorantrieb – Anlagen mit 40 mm Achtkantwelle</b>				
SO RolTop	automatisch	●		M40
868 RolTop (Funk)	automatisch	●	2	F40
LS Aries S	Drehknöpfe			MS40
WT Ilmo 40	automatisch	●		MS40
io Oximo 40 Solar	einstellbar		1	FIOSOL
OZ Mech (Akkuantrieb)	Drehknöpfe			MOZ40

### Hinweis

Alle Motoren außer io Oximo Solar, OZRoll und DC VariEco werden mit 230V Wechselspannung betrieben.

### Hinderniserkennung

Der Motor stoppt, wenn beim Herunterfahren ein Hindernis ein Gegenmoment verursacht. Diese Funktion dient als Anlagenschutz und nicht als Personenschutz. Aufgrund des Behanggewichtes besteht trotzdem Quetschgefahr!

Die Antriebe ONYX.ROL, SO und 868 führen zusätzlich eine Gegenbewegung aus, sodass das Hindernis wieder freigefahren wird.

### Festfrierschutz

Der Motor stoppt, wenn beim Hochfahren das Drehmoment sprunghaft ansteigt. Dies wird beispielsweise durch einen festgefrorenen Schlusstab verursacht.

### Softabschaltung

Die Antriebe ONYX.ROL, SO, ESO, 868, E868 und RS100 io sind mit einer sogenannten Softabschaltung ausgestattet. Hierbei werden die Endlagen mit reduzierter Geschwindigkeit angefahren.

# Antrieb Motor

## Übersicht Motortypen

Antrieb	Kennung Erfassung	Kabellänge [m]	Leistung [Watt]	Mindestbreite [mm]
<b>Motorantrieb - Anlagen mit 60 mm Achtkantwelle oder Top-Safe-Welle</b>				
SO RolTopD+, 06Nm, 14U/min	M	3	118	605
SO RolTopD+, 10Nm, 14U/min	M	3	150	625
SO RolTopD+, 20Nm, 14U/min	M	3	220	690
SO RolTopD+, 30Nm, 14U/min	M	3	200	675
WT Ilmo 50S, 06NM, 17U/min	MS	3	90	425
WT Ilmo 50, 06Nm, 17U/min	MS	3	90	665
WT Ilmo 50, 10Nm, 17U/min	MS	3	120	665
WT Ilmo 50, 15Nm, 17U/min	MS	3	140	685
WT Ilmo 50, 20Nm, 17U/min	MS	3	160	815
WT Ilmo 50, 30Nm, 17U/min	MS	3	240	835
LT Ariane, 06Nm, 17U/min	MSM	3	90	665
LT Atlas, 15Nm, 17U/min	MSM	3	140	685
LT Gemini, 25Nm, 17U/min	MSM	3	170	720
LT Mariner, 40Nm, 17U/min	MSM	3	270	815
io Oximo 50S, 06Nm, 17U/min	MIO	3	90	425
io Oximo 50, 06Nm, 17U/min	MIO	3	90	770
io Oximo 50, 10Nm, 17U/min	MIO	3	120	815
io Oximo 50, 20Nm, 17U/min	MIO	3	160	815
io Oximo 50, 30Nm, 17U/min	MIO	3	240	835
868 RolTopD+, 06Nm, 14U/min	F	3	140	605
868 RolTopD+, 10Nm, 14U/min	F	3	140	625
868 RolTopD+, 20Nm, 14U/min	F	3	200	685
868 RolTopD+, 30Nm, 14U/min	F	3	200	675
E868 RolTopK, 06Nm, 14U/min	FM	3	140	450
E868 RolTop, 06Nm, 14U/min	FM	3	140	605
E868 RolTop, 10Nm, 14U/min	FM	3	140	625
E868 RolTop, 20Nm, 14U/min	FM	3	200	685
E868 RolTop, 30Nm, 14U/min	FM	3	200	675

Motorauswahl siehe Drehmomenttabelle bei jeweiligem Rollladenprofil.

# Antrieb Motor

## Übersicht Motortypen

Antrieb	Kennung Erfassung	Kabellänge [m]	Leistung [Watt]	Mindestbreite [mm]
<b>Motorantrieb - Anlagen mit 60 mm Achtkantwelle oder Top-Safe-Welle</b>				
ESO RolTopK, 06Nm, 14U/min	MM	3	140	450
ESO RolTop, 06Nm, 14U/min	MM	3	140	605
ESO RolTop, 10Nm, 14U/min	MM	3	140	625
ESO RolTop, 20Nm, 14U/min	MM	3	200	685
ESO RolTop, 30Nm, 14U/min	MM	3	200	675
RS100 io, 6Nm, 6-17U/min	FS100	3	40	525
RS100 io, 10Nm, 6-17U/min	FS100	3	55	540
RS100 io, 20Nm, 6-17U/min	FS100	3	100	600
OZ-Mech, 20Nm, 16U/min	MOZ	2	65	730
NHK RolTopD+, 10Nm, 14U/min	MN	3	140	600
NHK RolTopD+, 20Nm, 14U/min	MN	3	200	660
NHK RolTopD+, 30Nm, 14U/min	MN	3	200	660
NHK Ilmo, 10Nm, 17U/min	MSN	3	120	835
NHK Ilmo, 20Nm, 17U/min	MSN	3	160	945
DC VariEco, 10Nm, 16U/min	MDC	3	48	535
DC VariEco, 12Nm, 16U/min	MDC	3	42	445
ONYX.ROL.D+, 10NM, 14U/min	FX	3	115	630
ONYX.ROL.D+, 20Nm, 14U/min	FX	3	184	690
T5S AUTO+, 06Nm, 17U/min	MI	3	90	655
T5S AUTO+, 10Nm, 17U/min	MI	3	120	665
T5S AUTO+, 15Nm, 17U/min	MI	3	140	685
T5S AUTO+, 20Nm, 17U/min	MI	3	160	765

Motorauswahl siehe Drehmomenttabelle bei jeweiligem Rollladenprofil.

# Antrieb Motor

## Übersicht Motortypen

Antrieb	Kennung Erfassung	Kabellänge [m]	Leistung [Watt]	Mindestbreite [mm]
<b>Motorantrieb – Anlagen mit 40 mm Achtkantwelle</b>				
SO RolTopD+, 05Nm, 17U/min	M40	3	130	675
SO RolTopD+, 08Nm, 17U/min	M40	3	175	675
SO RolTopD+, 12Nm, 17U/min	M40	3	175	675
LS Aries S, 04Nm, 14U/min	MS40	3	65	535
WT Ilmo 40, 04Nm, 14U/min	MS40	2,5	65	590
WT Ilmo 40, 09Nm, 14U/min	MS40	2,5	100	630
WT Ilmo 40, 13Nm, 8U/min	MS40	2,5	95	630
io Oximo, 40 Solar, 06Nm, 18U/min	FIOSOL	1	24	590
io Oximo 40, 09Nm, 16U/min	FIO40	3	110	630
io Oximo 40, 13Nm, 10U/min	FIO40	3	110	630
868 RolTopD+, 5Nm, 17U/min	F40	3	130	675
868 RolTopD+, 8Nm, 17U/min	F40	3	168	675
868 RolTopD+, 12Nm, 17U/min	F40	3	168	675
OZ-Mech, 10 Nm, 16U/min	MOZ40	2	40	690

Motorauswahl siehe Drehmomenttabelle bei jeweiligem Rollladenprofil.

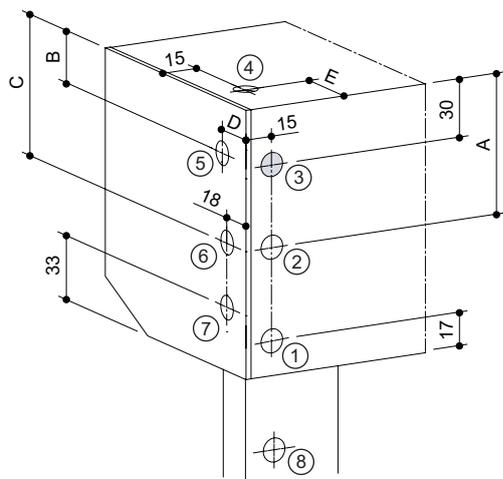
## Kabellänge

Abhängig vom Antriebstyp unterscheiden sich die Standard-Kabellängen sowie die optional erhältlichen Kabellängen:

Antriebstyp	Standard	5 m	10 m	0,4 m mit Hirschmann-Stecker
SO, ESO, 868, E868, LT, WT 50	3 m	●	●	●
io	3 m	●	●	●
NHK	3 m		●	●
LS	3 m			
WT 40	2,5 m			
OZ	2 m			
DC	3 m			
WF	1 m			

# Antrieb Motor

## Kabelaustritte



Für den nova Vorbaurollläden stehen 8 verschiedene Kabelaustritte zur Verfügung. Bei Bedarf können auch Sonder-Kabelaustritte gemäß Skizze bestellt werden.

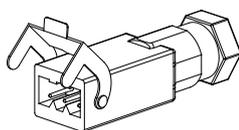
### Legende

- ① Typ 1 Kabelaustritt - hinten unten
- ② Typ 2 Kabelaustritt - hinten Mitte
- ③ Typ 3 Kabelaustritt - hinten oben (Standard)
- ④ Typ 4 Kabelaustritt - oben
- ⑤ Typ 5 Kabelaustritt - seitlich oben
- ⑥ Typ 6 Kabelaustritt - seitlich Mitte
- ⑦ Typ 7 Kabelaustritt - seitlich unten
- ⑧ Typ 10 Kabelaustritt - in der Führungsschiene nach unten

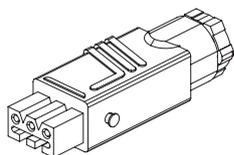
	11	13	13XL	16	16XL	18	20
<b>A</b>	58	73	73	84	84	93	102
<b>B</b>	16	38	38	38	38	38	38
<b>C</b>	-	-	73	84	84	93	102
<b>D</b>	21 <sup>1)</sup>	18	18	18	18	18	18
<b>E</b>	59 <sup>1)</sup>	59	36	36	36	36	36

<sup>1)</sup> ... nicht möglich bei Kastenform rund

## Hirschmann-Stecker



Stecker STAS 3 mit Bügel



Kupplung STAK 3

Um den Motorkabel steckbar zu machen, kann optional eine Hirschmann-Steckverbindung bestellt werden.

Diese entspricht der Schutzklasse IP 54:

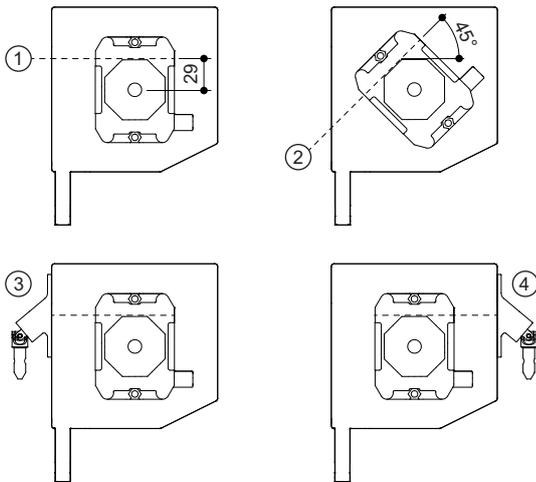
- Schutz gegen Staub in schädigender Menge
- Vollständiger Schutz gegen Berührung
- Schutz gegen allseitiges Spritzwasser

Beim 0,4 m langen Motorkabel ist der Hirschmann-Stecker fest verschweißt.

Werden größere Kabellängen benötigt, so kann der Hirschmann-Stecker bzw. der Stecker inkl. Kupplung (Gegenstück) lose bestellt werden.

# Antrieb Motor

## MN – Nothandkurbel



Nothandkurbel-Antriebe werden in Rollläden verbaut, welche auch im Falle eines Stromausfalles noch bedient werden müssen.

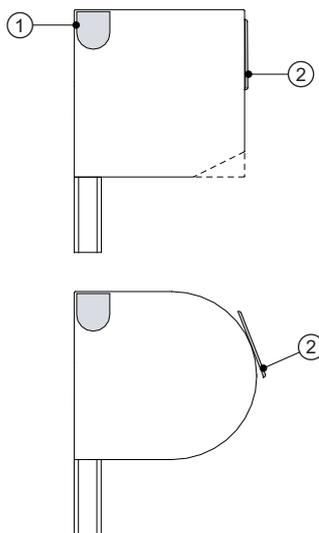
Die Kurbelstange ist dabei standardmäßig mit einem Kurbeltrichter ausgestattet (Kurbelstange abnehmbar).

Die zwei Verschraubungspunkte des Antriebs sind außen am Kopfstück sichtbar. Bei einem Putzträgerelement wird das Kopfstück zur Verschraubung des Antriebs mit Einnietmuttern versehen. Diese ragen 6 mm über die Kopfstückkante hinaus. Möglich ab Kastengröße 13.

### Legende

- ① Kurbelaustritt horizontal
- ② Kurbelaustritt schräg
- ③ Gelenklager auf Kastenrückseite
- ④ Gelenklager auf Kastenvorderseite (nicht möglich bei Rund- und Putzträgerkasten)

## MSOL – Solarantrieb



Der Solarantrieb kommt zum Einsatz, wenn keine Durchführung ins Rauminnere gewünscht wird, im Fensterbereich kein Stromanschluss vorhanden ist oder dieser nur aufwändig hergestellt werden müsste.

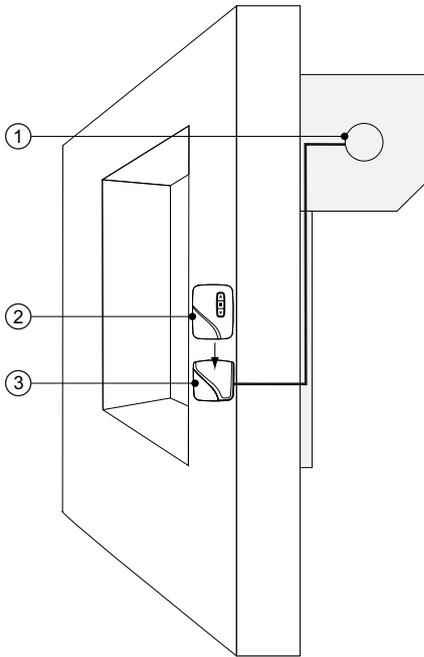
- Motorantrieb Oximo WF, Achtkantwelle SW40, 6Nm, 12V DC
- Solarpaneel (500 mm breit) wird auf die Frontseite vom Rollladenkasten montiert
- Akkumodul im Bereich Insektenschutzwelle untergebracht (Kastengrößentabelle moscita)
- Nicht mit integriertem Insektenschutzrollo kombinierbar
- Nur bei Einzelelementen

### Legende

- ① Akkumodul
- ② Solarpaneel

# Antrieb Motor

## MOZ/MOZ40 – Akkuantrieb



Beim Akkuantrieb handelt es sich um einen mechanischen 12V Rohrmotor, welcher von einem Akku-Steuergerät im Rauminneren bedient wird. Der Antrieb ist in zwei Dimensionen erhältlich: SW40 mit 10Nm und SW60 mit 20Nm.

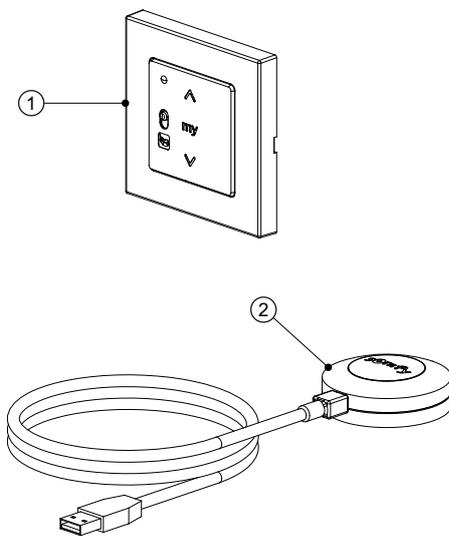
Das Akku-Steuergerät muss nach etwa 3 Wochen Betrieb (2 Zyklen täglich) mittels Ladegerät aufgeladen werden. Alternativ dazu kann das Ladegerät auch dauerhaft an in der Wandhalterung sitzenden Akku-Steuergerät angeschlossen werden, um einen akkugepufferten Rollladen zu realisieren.

- Funktioniert auch bei Stromausfall
- Aufgrund Niedervolttechnik ist kein Elektriker erforderlich
- Keine Stromzuleitung und somit keine Stemmarbeiten
- Kabelaustritt über Führungsschiene empfohlen

### Legende

- ① Motorantrieb 12V
- ② Akku-Steuergerät
- ③ Wandhalterung für Akku-Steuergerät

## FS100 – Motorantrieb RS100 io



Der Somfy Funkantrieb RS100 io basiert auf einer neuen Antriebstechnologie und bietet im Vergleich zu einem herkömmlichen Funkantrieb folgende Vorteile und Zusatzfunktionen:

- Deutlich reduziertes Laufgeräusch
- Reduzierte Geschwindigkeit im Bereich der Endlagen
- Reduzierbare Drehzahl
- Plug & Play oder fixe Endlageneinstellung
- Programmierung verschiedener Einstellungen sowie Auslesen diverser Daten am PC mittels Konfigurationstool „Set&Go io“ 05400042

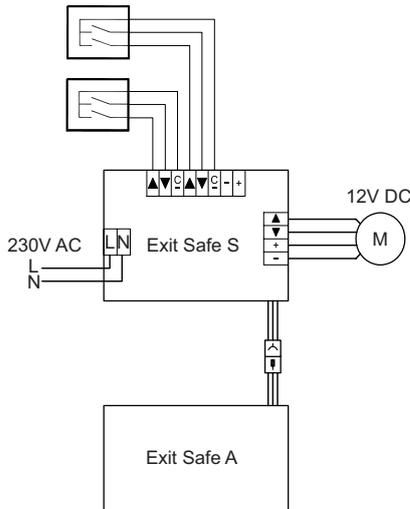
Im Langsamlauf ist der Antrieb praktisch nicht zu hören – die Rollgeräusche des Behangs sind aufgrund der geringen Geschwindigkeit ebenfalls deutlich reduziert. Der Langsamlauf kann mittels Funkwandsender Smooove RS100 io betätigt werden. Auch Funkbefehle von einer Zeitschaltuhr führt der RS100 io im Langsamlauf aus.

### Legende

- ① Funkwandsender Smooove RS100 io
- ② Konfigurationstool „Set&Go io“

# Antrieb Motor

## MDC - Gleichstromantrieb VariEco



In Verbindung mit dem Rettungswegmodul ExitSafe - bestehend aus Steuermodul und Akkumodul - kann der Antrieb für den **zweiten Rettungsweg** mit einer Akkupufferung ausgestattet werden:

- Steuergerät und Akku in doppelter Unterputzdose
- Steuergerät an 230V-Netz, lädt Akku permanent
- Anschlussmöglichkeit für Einzelbedienung (Taster) und Zentralbedienung (z.B. Rauchmelder)

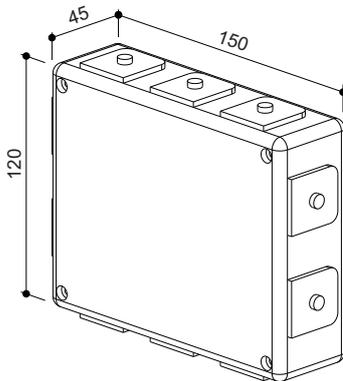
Das Rettungswegmodul ExitSafe funktioniert mit folgenden Antrieben:

- Rohrantrieb VariEco DC
- Raffstoreantrieb JA DC

Der elero VariEco ist ein Gleichstromantrieb mit folgenden Eigenschaften:

- 12V DC
- Endlageneinstellung über Drehknöpfe
- 60 mm Achtkant Welle
- 10 oder 12Nm

## Not-Auf-Steuergerät + USV



Not-Auf-Steuergerät

In Verbindung mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) ermöglicht das Not-Auf-Steuergerät den Einsatz von **drahtgebundenen 230V-Antrieben** beim sogenannten **zweiten Rettungsweg** (Abnahme durch ortsansässigen Brandschutzbeauftragten erforderlich).

Das Steuergerät fährt das Sonnenschutzprodukt in folgenden Szenarien selbstständig nach oben:

- Stromausfall vom 230V-Netz
- Alarmsignal durch angeschlossenen Druckknopfmelder, Rauchwarnanlage oder Brandmeldezentrale
- Ausfall der USV-Spannungsversorgung

Die zu verwendende USV wird abhängig vom verwendeten Antriebstyp, Anzahl der Motoren sowie den örtlichen Gegebenheiten ausgewählt.



USV-Einheit

# Antrieb Motor

## Funksystem HELLA ONYX SMART HOME

### Zentralsteuerungen:



#### Gateway ONYX.CENTER

dient als Schnittstelle zwischen Smartphone und einzelnen Steuergeräten, gibt Funkbefehle bidirektional weiter, auch in Kombination mit allen ONYX Funkhandsendern/ Funkwandsendern

**50680103**

### Funksender:

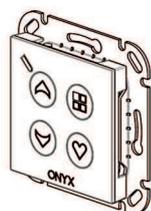


#### Funkhandsender ONYX.CLICK

zur Ansteuerung eines oder mehrerer ONYX-Steuergeräte(s), mit 5-Kanälen, maximal 5 Geräte pro Kanal, mit ONYX.CENTER gibt es keine Einschränkungen der Geräteanzahl pro Kanal

**50680501**

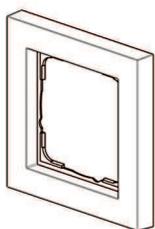
### Funkwandsender



#### Funkwandsender ONYX.SWITCH

zur Ansteuerung eines oder mehrerer ONYX-Steuergeräte, mit 5-Kanälen, maximal 5 Geräte pro Kanal, mit ONYX.CENTER gibt es keine Einschränkungen der Geräteanzahl pro Kanal, ohne Rahmen, kompatibel mit allen Standard 55er Rahmen

**50680601**



#### Rahmen

passend für Funkwandsender ONYX.SWITCH

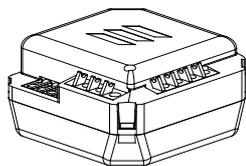
**05140130\_9010** reinweiß

**05140130\_7016** anthrazitgrau

**05140130\_9006** grau

## Antrieb Motor

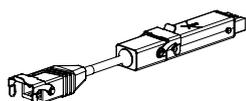
### Empfänger:



#### Steuergerät ONYX.NODE

wird über Funk mit Hand-/ Wandsendern und/ oder Gateway angesteuert, nur für den Innenbereich geeignet, Taster Anschluss möglich, je Antrieb erforderlich

**50680002**

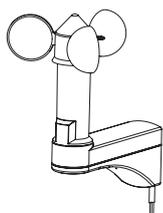


#### Zwischenstecker ONYX.CONNECTOR

wird direkt zwischen die Stromversorgung und den Motor gesteckt, wird über Funk mit Hand-/ Wandsendern und/ oder Gateway angesteuert, für den Außenbereich geeignet, je Antrieb erforderlich

**50680302**

### Sensoren:



#### Wettersensor ONYX.WEATHER

Wettersensor mit Wind- und Sonnensensor; steuert die gesamte Sonnenschutzanlage automatisch und wetterabhängig

**50680202**

# Antrieb Motor

## Bidirektionales Funksystem ProLine 2 – elero

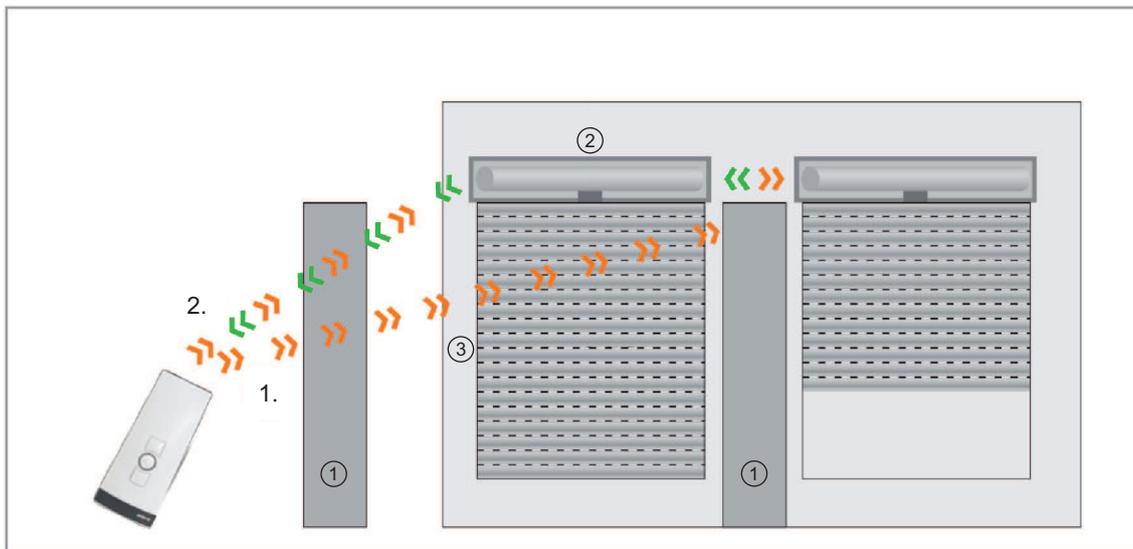
Im Vergleich zu ihren Vorgängern bieten Ihnen die neuen elero-Funkhandsender vor allem eine zentrale technische Innovation: den bidirektionalen Funk. In einem bidirektionalen Funk-System können die Transceiver (Kombination aus Funkhandsender und Empfänger) Signale nicht nur empfangen, sondern auch selbst weitergeben. Dies hat für Sie zwei entscheidende Vorteile im Vergleich zum bisherigen, unidirektionalen Funk-Standard:

### 1. Direkte Rückmeldung

Sie erhalten am Funkhandsender eine Rückmeldung vom Empfänger zum Stand der Signalverarbeitung. Es genügt ein Blick auf die LED-Beleuchtung: bei erfolgreich ausgeführten Befehlen leuchtet diese grün. Erfolgt im Falle einer Störung des Empfängers trotz automatischer Wiederholung keine erfolgreiche Übertragung, leuchtet die Status-LED rot.

### 2. Zuverlässiger und leistungsfähiger mit Routing-Technologie

Der zweite große Vorteil des bidirektionalen Funks ist die Routing-Funktion – also die automatische Suche des Funksignals nach einem Ersatzweg, falls die direkte Verbindung gestört ist. Selbst Hindernisse oder größere Entfernungen stören die Signalübertragung nicht. Das Signal gelangt dank Routing (Weiterleitung) automatisch zum Zielempfänger. Das Funksignal wird über einen Ersatzweg, d.h. einen anderen bidirektionalen Funkempfänger (Transceiver), weitergeleitet. Über maximal fünf „Hops“ findet das Signal so einen sicheren Weg zum Ziel. Damit erhöht sich die Zuverlässigkeit der gesamten Funk-Steuerung.



### Weitere Vorteile der bidirektionalen Funktechnologie:

- Nutzung des lizenzfreien 868 MHz-Bands
- Keine Interferenzen mit DECT-, WLAN- und PMR-Systemen
- Geringe Funkbelastung (max. 10mW) durch wenige kurze Funkübertragungen

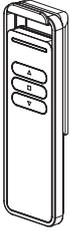
### Legende

- ① Wand
- ② Empfänger
- ③ Rollladen

# Antrieb Motor

## Bidirektionales Funksystem ProLine 2 – elero

### Funksender:



#### Funkhandsender MonoCom 1

05140116

##### Produktnutzen/Produkteigenschaften

- 1-Kanal-Funkhandsender
- Große AUF-STOPP-AB-Tasten
- Status-LED-Anzeige
- Ansteuerung von einem oder mehreren Empfängern
- Handelsübliche Batterien
- Lerntaste auf der Rückseite
- ProLine 2 Funksystem - Zuverlässige Rückmeldung und echte Routingfunktion
- Farbe: reinweiß
- Inkl. Wandhalterung zur optionalen Wandmontage

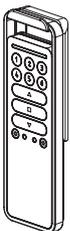


#### Funkhandsender LumeroCom 1

05140118

##### Produktnutzen/Produkteigenschaften

- 1-Kanal-Funkhandsender mit Umschaltung Hand-/Automatikbetrieb
- Als Einzel-, Gruppen-, oder Zentralsender einsetzbar
- Uni- und bidirektional
- Große Auf-, Stopp- und Ab-Tasten
- Hand-/Automatik-Umschaltung
- Farbe: reinweiß
- Übertragungssichere Funkfrequenz 868 MHz
- ProLine 2 Funksystem - Zuverlässige Rückmeldung und echte Routingfunktion
- Inkl. Wandhalterung zur optionalen Wandmontage



#### Funkhandsender VarioCom 6

05140119

##### Produktnutzen/Produkteigenschaften

- 6-Kanal-Funkhandsender
- 1 Zentralkanal
- Status-LED-Anzeige
- Lerntaste auf der Rückseite
- Kanalanzeige mit 6 LEDs
- Handelsübliche Batterien
- ProLine 2 Funksystem - Zuverlässige Rückmeldung und echte Routingfunktion
- Farbe: reinweiß
- Inkl. Wandhalterung zur optionalen Wandmontage

# Antrieb Motor

## Bidirektionales Funksystem ProLine 2 – elero

### Funksender:



#### Funkhandsender mit Zeitfunktion TempoTel 2-868

05140066

#### Einsatzgebiet und Anwendung

10+1-Kanal-Funkhandsender für uni- und bidirektionale Funksysteme mit integrierter Zeitschaltuhr. Der Funkhandsender besitzt eine beleuchtete Display-Menüführung, die per Joystick bedient wird. Das Menu ist intuitiv bedienbar. Die Aktivierung des Astro- und Urlaubsprogramms oder des Tages und Wochenschaltprogramms ist möglich. Der TempoTel 2 verfügt über zehn Einzelkanäle, zwei Gruppenkanäle und einen Zentralkanal. Eine individuelle Namensgebung je Kanal ist möglich. Das Display zeigt alle aktuellen Einstellungen, z. B. welcher Kanal ausgewählt wurde. Über den Joystick und die Menütasten navigiert man bequem durch das Menu im Display. Große AUF-, STOPP- und AB-Tasten vereinfachen die intuitive Bedienung. Ein Leuchtring visualisiert Sende- und Rückmeldebefehle. Die Auswahl Taste dient zur Umschaltung vom Automatik- in den manuellen Modus.

#### Produktnutzen / Produkteigenschaften

- 10-Kanal-Funkhandsender
- 2 Gruppenkanäle + 1 Zentralkanal
- Status-LED-Anzeige
- Select-Taste für Hand-/Automatik-Umschaltung mit LED-Anzeige und Display-Klartext
- Lerntaste auf der Rückseite
- Mehrere Sprachen wählbar mit beleuchtetem Display
- Werksseitig voreingestellt
- Komfortable Bedienung und Kanalwahl per Joystick
- Astroprogramm weltweit einstellbar
- Urlaubsprogramm
- Handelsübliche Batterien
- Volle Abwärtskompatibilität zu unidirektionalen elero-Funkprodukten
- Farbe: silber
- Inkl. magnetischer Wandhalterung



#### Funkhandsender MultiTel 2-868

05140067

#### Einsatzgebiet und Anwendung

Der MultiTel 2 ist ein rein bidirektionaler 15-Kanal-Funkhandsender zur Bedienung von Rollläden- und Sonnenschutzanlagen sowie Heizsystemen. Er bietet Konfigurationsmöglichkeiten von bis zu fünf verschiedenen Gruppen. Ausgeführte Befehle werden durch einfach verständliche Display-Symbole und eine LED-Anzeige visualisiert. Zudem ist der MultiTel 2 mit mehrzeiligen Textfeldern ausgestattet, die frei editierbar sind – ein echtes Plus an Bedienkomfort! Übertragungssichere Funkfrequenz 868 MHz.

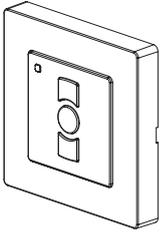
#### Produktnutzen / Produkteigenschaften

- 15-Kanal-Funkhandsender
- 5 Gruppenkanäle + 1 Zentralkanal
- Status-LED-Anzeige
- Select-Taste für Hand-/Automatik-Umschaltung mit LED-Anzeige und Display-Symbolen
- Lerntaste auf der Rückseite
- Mehrere Sprachen wählbar mit beleuchtetem Display
- Werksseitig voreingestellt
- Komfortable Bedienung und Kanalwahl per Joystick
- Handelsübliche Batterien
- Farbe: silber
- Inkl. magnetischer Wandhalterung

# Antrieb Motor

## Bidirektionales Funksystem ProLine 2 – elero

### Funksender:

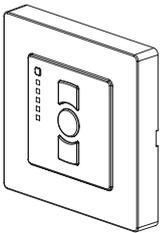


#### Funkwandsender MonoTec-868 1

05140121

#### Produktnutzen/Produkteigenschaften

- 1 Kanal-Funkwandsender, bidirektional
  - Taster AUF, STOPP, AB/ZU, Lerntaste P (Rückseite)
  - Einfache Befestigung mit Wandhalterung
  - Status-LED zur Anzeige der Systemzustände
  - Handelsübliche Knopfbatterie
  - Passend für alle gängigen Schalterprogramme (passende Adapterrahmen auf Anfrage möglich)
- Für folgende Schalterprogramme wird kein Adapterrahmen benötigt:**  
 Busch-Jaeger Duro 2000 SI und Busch-Jaeger Reflex SI
- Taste für Hand-/Automatik-Umschaltung
  - Farbe: reinweiß



#### Funkwandsender QuinTec-868 5

05140122

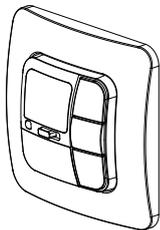
#### Produktnutzen/Produkteigenschaften

- 5 Kanal-Funkwandsender, bidirektional
  - Taster AUF, STOPP, AB/ZU, Lerntaste P (Rückseite)
  - Einfache Befestigung mit Wandhalterung
  - Status-LED zur Anzeige der Systemzustände
  - Handelsübliche Knopfbatterie
  - Passend für alle gängigen Schalterprogramme (passende Adapterrahmen auf Anfrage möglich)
- Für folgende Schalterprogramme wird kein Adapterrahmen benötigt:**  
 Busch-Jaeger Duro 2000 SI und Busch-Jaeger Reflex SI
- Taste für Hand-/Automatik-Umschaltung
  - Farbe: reinweiß

# Antrieb Motor

## Bidirektionales Funksystem ProLine 2 – elero

### Funksender:



#### Funkwandsender mit Zeitfunktion AstroTec-868 bidi

05140071

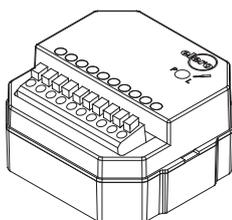
#### Einsatzgebiet und Anwendung

Bei der AstroTec-868 bidi handelt es sich um einen Funkwandsender zur ausschließlichen Verwendung mit bidirektionalen Empfängern. Die integrierte Zeitschaltuhr ist einfach und bequem per Knopfdruck zu bedienen. Sie ist als Einzel-, Gruppen- oder Zentralsteuergerät verwendbar und sorgt für optimale Öffnungs- und Schließzeiten über den ganzen Jahresverlauf durch ständiges Anpassen an den Sonnenauf- und Untergang. Der vom Werk mit aktuellem Datum und Uhrzeit (MEZ) ausgelieferte AstroTec-868 bidi steuert den Antrieb automatisch zu den Astrozeiten (Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten). Eine manuelle Bedienung der AstroTec-868 bidi ist jederzeit möglich.

#### Produktnutzen / Produkteigenschaften

- Uhr ist werksseitig voreingestellt (Datum, Uhrzeit, Schaltzeiten)
- Menüführung in 15 Sprachen
- Astroprogramm, weltweit einstellbar
- Automatische Sommer- und Winterzeitumstellung
- Urlaubsprogramm
- Lichtsensor anschließbar (Sonnen-/Dämmerungsfunktion)
- Zwischenposition
- Lüftungs- oder Wendeposition
- Hand-/Automatikschaltung
- Sendekontroll-LED
- Handelsübliche Batterien
- Farbe: alpinweiß

### Empfänger:



#### Unterputz-Funkempfänger Revio-868

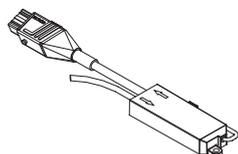
05140073

#### Einsatzgebiet und Anwendung

Der Einbaufunkempfänger Revio-868 eignet sich für die Ansteuerung von 230V-Antrieben. Er ist geeignet für alle Wechselstromantriebe, die mit ProLine-Sendern angesteuert werden sollen. Zusätzlich ist die Ansteuerung über einen normalen Taster möglich. Der Revio-868 kann in eine Auf-/Unterputzdose eingebaut werden.

#### Produktnutzen / Produkteigenschaften

- Flexibler Funkempfänger für die Installation in Schalter / Abzweigdosen
- Passt in Unterputzdosen ø60 mm
- Verschiedene Modi (RM, JA, JA-Pulse) mittels Drahtbrückenschaltung einstellbar (Bei Einstellung JA erfolgt eine Lamellenwendung mittels Tippbetrieb. Bei Einstellung JA-Pulse, wird bei jedem kurzen Tastendruck am Funksender der Antrieb für die Impulszeit angesteuert.)
- Zusätzliche Bedienung über externen Taster möglich
- IP 20
- Volle Abwärtskompatibilität zu unidirektionalen elero-Funkprodukten



#### Funkempfänger Combio-868 RM

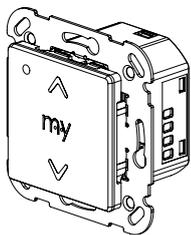
Funkempfänger für die Ansteuerung von 230 V Rohrantriebe

05140076

# Antrieb Motor

## Drahtgebundene Steuerungskomponenten - Somfy

### Schalter:



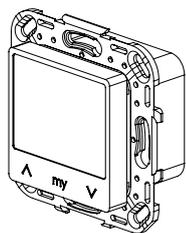
#### Motoreinzelsteuergerät Smoove Uno IB+ ohne Rahmen

zur manuellen Ansteuerung eines 230V-Antriebes für Rollläden, textile Beschattungen und Raffstores, ohne Rahmen

<b>05140083_PURE</b>	Pure
----------------------	------

<b>05140083_SILVER</b>	Silver
------------------------	--------

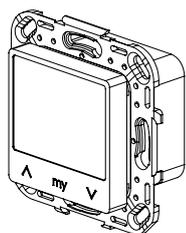
<b>05140083_BLACK</b>	Black
-----------------------	-------



#### Programmschaltuhr Chronis Smoove Uno S Pure mit Helligkeitsautomatik

(ohne Rahmen)

<b>05200098_PURE</b>	Pure
----------------------	------

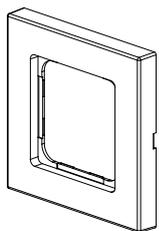


#### Programmschaltuhr Chronis Smoove Uno IB+ Pure mit Helligkeitsautomatik

zur zentralen Steuerung für mehrere Smoove Uno IB+, ohne Rahmen

<b>05200099_PURE</b>	Pure
----------------------	------

### Zubehör



#### Rahmen Smoove

passend für alle Smoove Produkte

<b>05140057_PURE</b>	Pure
----------------------	------

<b>05140057_SILVERM</b>	Silver Mat
-------------------------	------------

<b>05140057_BLACK</b>	Black
-----------------------	-------

<b>05140057_WALNUT</b>	Walnut
------------------------	--------

<b>05140057_CHERRY</b>	Cherry
------------------------	--------

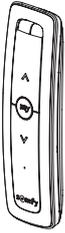
<b>05140057_AMBERB</b>	Amber Bamboo
------------------------	--------------

<b>05140057_LIGHTB</b>	Light Bamboo
------------------------	--------------

# Antrieb Motor

## Bidirektionales Funksystem io – Somfy

### Funksender:



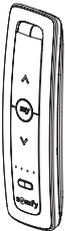
#### Funkhandsender Situo 1 io II

zur manuellen Steuerung eines Antriebs oder mehrerer Antriebe gleichzeitig per Funk

**05140101\_PURE** Pure

#### Produktnutzen/Produkteigenschaften

- Einzel-, Gruppen- oder Zentralbedienung möglich
- AUF- und AB-Tasten zum Öffnen und Schließen
- „my“-Taste zum Stoppen oder Aufrufen der einstellbaren Sonnen-/Sichtschutzposition
- Programmieraste auf der Rückseite
- Status-LED-Anzeige
- Drahtlos/batteriebetrieben
- Inkl. magnetischer Wandhalterung
- 1-Kanal Funkhandsender



#### Funkhandsender Situo 5 io II

zur manuellen Steuerung eines Antriebs oder mehrerer Antriebe, Einzel-, Gruppen- oder Zentralbedienung möglich

**05140102\_PURE** Pure

#### Produktnutzen/Produkteigenschaften

- Einzel-, Gruppen- oder Zentralbedienung möglich
- AUF- und AB-Tasten zum Öffnen und Schließen
- „my“-Taste zum Stoppen oder Aufrufen der einstellbaren Sonnen-/Sichtschutzposition
- LEDs für Sende- und Batteriezustandsanzeige und Kanalauswahl
- „my“-Taste zum Stoppen oder Aufrufen der einstellbaren Sonnen-/Sichtschutzposition
- Drahtlos/batteriebetrieben
- Inkl. magnetischer Wandhalterung
- 5-Kanal-Funkhandsender



#### Funkhandsender Situo 1 A/M io II

zum manuellen Ansteuern eines oder mehrerer io-Produkte (io-Antriebe oder io-Funkempfänger) gleichzeitig, Ein-/ Ausschalten der Automatik, 1-Kanal-Funkhandsender, unidirektional

**05140127\_PURE** Pure

#### Produktnutzen/Produkteigenschaften

- AUF- und AB-Tasten zum Öffnen und Schließen des gewählten Produktes bzw. zum Ein-/Ausschalten der Beleuchtung
- „my“-Taste zum Stoppen oder Aufrufen der einstellbaren Sonnen-/Sichtschutzposition
- Drahtlos/batteriebetrieben
- Wandhalter für flexible Montage

# Antrieb Motor

## Bidirektionales Funksystem io – Somfy

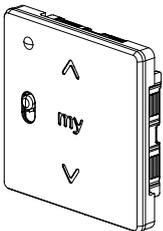
### Funksender:



#### Funkwandsender Smoove 1 IN io

manuelle Steuerung eines io-Funkantriebs/io-Funkempfängers oder mehrerer io-Funkantriebe/io-Funkempfänger gleichzeitig per Funk, ohne Rahmen

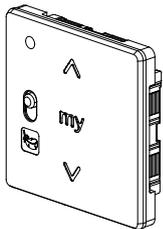
<b>05140056_PURE</b>	Pure
<b>05140056_SILVER</b>	Silver
<b>05140056_BLACK</b>	Black



#### Funkwandsender Smoove A/M IN io Pure Shine

manuelle Steuerung eines io-Funkantriebs/io-Funkempfängers oder mehrerer io-Funkantriebe/io-Funkempfänger gleichzeitig per Funk, Schalter zum Ein-/Ausschalten der Automatik, ohne Rahmen

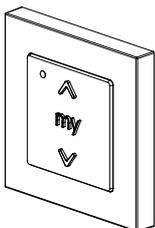
<b>05140065_PURE</b>	Pure
<b>05140065_SILVER</b>	Silver
<b>05140065_BLACK</b>	Black



#### Funkwandsender Smoove RS100 IN io

zur Ansteuerung der zwei Geschwindigkeitsstufen des RS100 io, ohne Rahmen

<b>05140100_PURE</b>	Pure
<b>05140100_SILVER</b>	Silver
<b>05140100_BLACK</b>	Black



#### Funkwandsender Smoove Origin io mit Rahmen Pure

zur manuellen Steuerung eines Antriebs oder mehrerer Antriebe gleichzeitig per Funk

<b>05140052_PURE</b>	Pure
----------------------	------

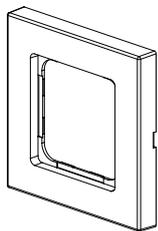
#### Produktnutzen/Produkteigenschaften

- Einzel-, Gruppen- oder Zentralbedienung möglich
- AUF- und AB-Tasten zum Öffnen und Schließen
- „my“-Taste zum Stoppen oder Aufrufen der einstellbaren Sonnen- / Sichtschutzposition
- Programmieraste auf der Rückseite
- Befestigungsplatte für einfache und flexible Wandmontage, keine UP-Dose erforderlich
- Status-LED-Anzeige
- Drahtlos und batteriebetrieben, daher geringster Installationsaufwand
- 1-Kanal Funkhandsender

# Antrieb Motor

## Bidirektionales Funksystem io – Somfy

### Zubehör

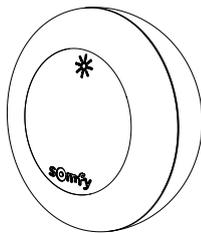


#### Rahmen Smoove

passend für alle Smoove Produkte

05140057_PURE	Pure
05140057_SILVERM	Silver Mat
05140057_BLACK	Black
05140057_WALNUT	Walnut
05140057_CHERRY	Cherry
05140057_AMBERB	Amber Bamboo
05140057_LIGHTB	Light Bamboo

### Sensoren:



#### Bidirektionaler Funk-Sonnensensor Sunis WireFree II io

05200104

#### Produktnutzen / Produkteigenschaften

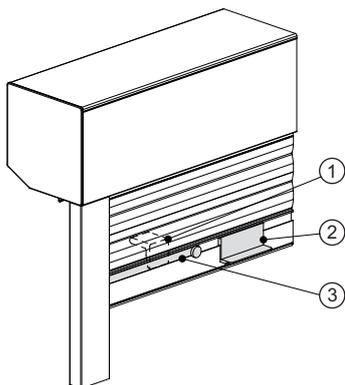
Automatische (helligkeitsabhängige) Steuerung eines io-Antriebs oder mehrerer io-Antriebe per Funk

- Batteriebetriebener Sensor für eine Fassade ohne störende Verkabelung
- Einfache, schnelle und flexible Montage mit separatem Wandhalter
- Einfaches Programmieren über eine Taste am Sensor

**Hinweis:** Die Automatik kann mit dem A/M Schiebeschalter am Funkhandsender Situo 5 Variation A/M io oder am Funkwandsender Smoove A/M io ein- und ausgeschaltet werden.

# Antrieb Federzug

## Allgemein



### Bedienung

Heben und Senken des Behanges durch Hoch- und Herunterschieben des Schlusstabes am Bediengriff. Fixieren vom Schlusstab in der untersten Position bzw. einer optionalen Zwischenposition mittels Schubriegel.

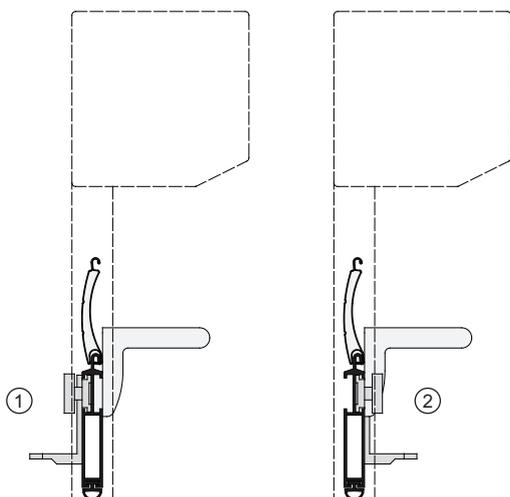
### Legende

- ① Anschlagwinkel (2 Stück)
- ② Bediengriff (optional zweiter Bediengriff)
- ③ Schubriegel (2 Stück)

### Hinweis

Der Federzug wird immer mit einer Stahlwelle SW40 ausgeführt.

## Anbringung



Federzugelemente werden häufig seitlich in die Leibung montiert, beispielsweise zur Abtrennung von Durchreichen.

Bei der Montage von einem linksrollenden Element vor einem Fenster muss rückseitig eine Distanz von etwa 100 mm vorgesehen werden, damit die Verriegelung bedient werden kann. Der Bediengriff ist hier gegenüber der Kastenseite (GKS) positioniert.

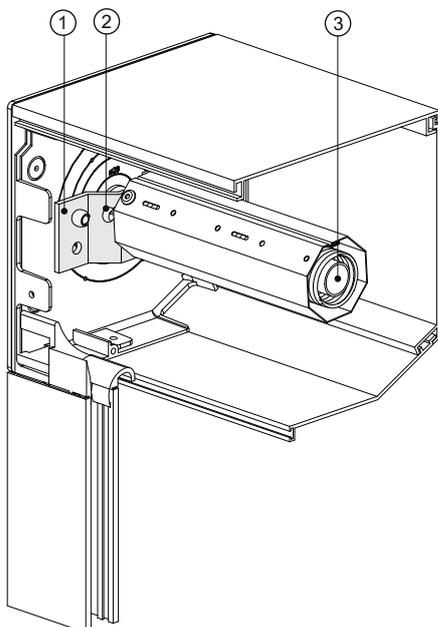
Bei der Montage als rechtsrollendes Element ist der Bediengriff auf der Kastenseite (KS) zu positionieren.

### Legende

- ① Bediengriff gegenüber Kastenseite (GKS)
- ② Bediengriff auf Kastenseite (KS)

# Antrieb Federzug

## Federmechanik



Die Federmechanik ist in der 40 mm Achtkantwelle mittels Nieten befestigt und gegen Verdrehen gesichert.

Die seitliche Halterung ist mit dem Kopfstück vernietet (außen sichtbar) und die Federmechanik mittels Splintes in der Halterung gesichert.

Abhängig vom Behanggewicht wird eine Federmechanik für 8 kg und 12 kg eingesetzt.

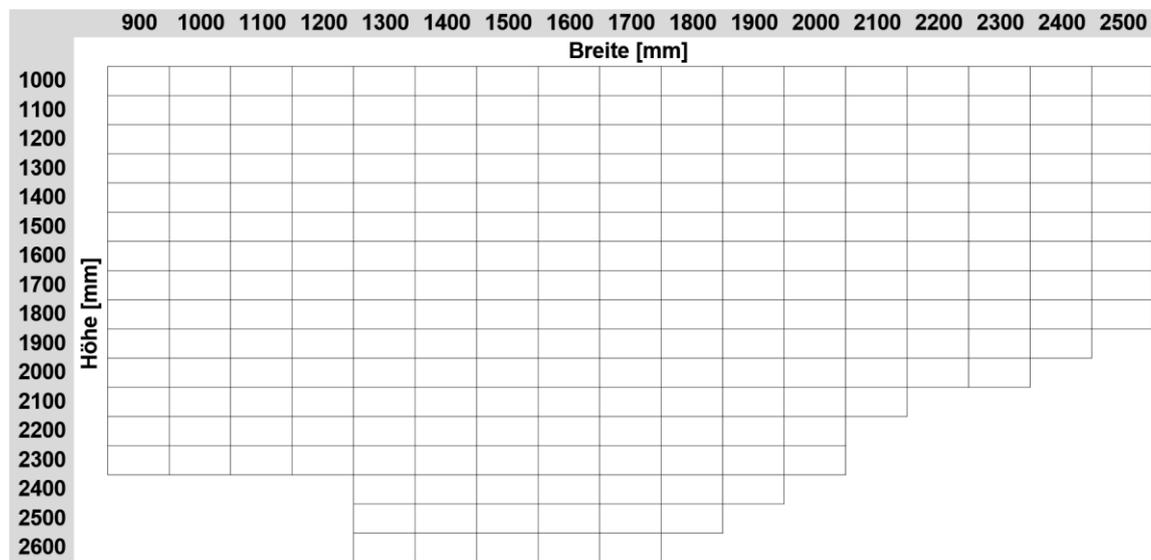
### Legende

- ① Halterung für Federmechanik
- ② Befestigungssplint
- ③ Federmechanik

### Hinweise

- Nur bei Modell NVS
- Profil A37 ohne Lichtschlitze
- Nur bis Kastengröße 16

## Einsatzbereich Federzug



# Zubehör Insektenschutz

## Vorbaurollläden mit Insektenschutzrollo integriert



### Insektenschutzrollo integriert

Insektenschutzwelle  $\varnothing 23$  mit Federmechanik und Hochlaufbremse vollständig in den Kasten integriert.

### Insektenschutzgewebe

- Fiberglasgewebe Standard, kunststoffummantelt, Farbe: grau
- Fiberglasgewebe VistaScreen, kunststoffummantelt (verbesserte Durchsicht), Farbe: schwarz

### Verriegelungssystem

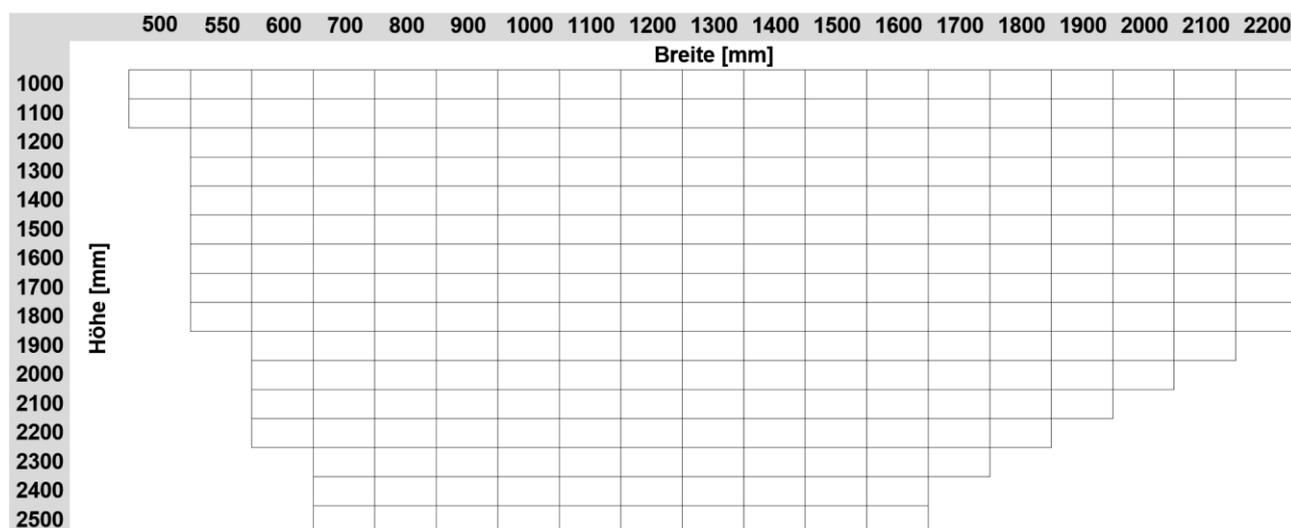
Easy-Click mit stufenlos verstellbaren Anschlägen.

- Schlusstab (40x9 mm) (inkl. Zugschnur)

### Hinweise

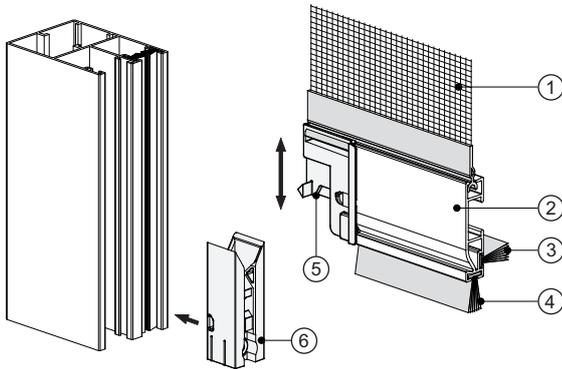
- Möglich in den Kastengrößen 13XL, 16, 16XL, 18 und 20
- Nicht als rechtsrollendes Element möglich!
- Max. Fläche 4 m<sup>2</sup>
- Max. Höhe 2500 mm
- Max. Breite 2200 mm
- Nicht möglich bei Top-Safe Rollläden!

## Einsatzbereich Insektenschutzrollo



# Zubehör Insektenschutz

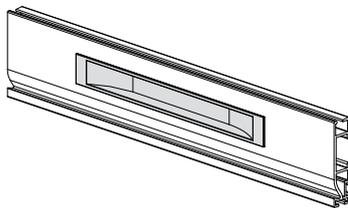
## Vorbaurollläden mit Insektenschutzrollo integriert



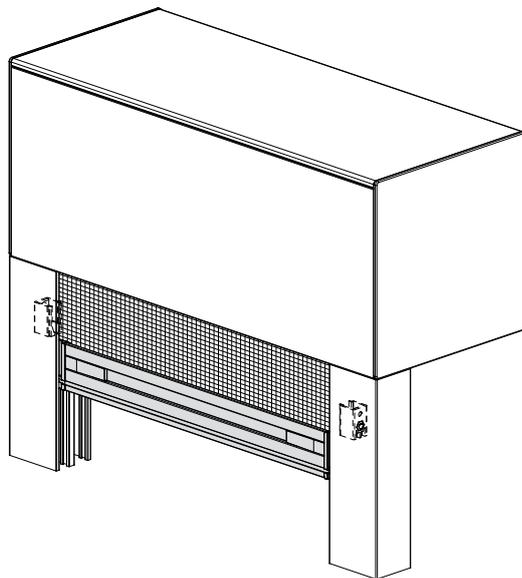
Die eingezogenen Bürstendichtungen ermöglichen die Abdichtung nach innen und unten.

### Legende

- ① Insektenschutzgewebe
- ② Schlusstab 40x9 mm
- ③ Bürste nach innen 5x15 mm
- ④ Bürste nach unten
  - 6,7x15 mm ohne Führungsschienen-Endkappe
  - 6,7x25 mm bei Führungsschienen-Endkappe
- ⑤ Endstück für Schlusstab
- ⑥ Verriegelungsstück in Führungsschiene



Zur beidseitigen Bedienung vom Schlusstab kann auf Wunsch ein **Muschelgriff** eingearbeitet werden.



Standardmäßig bildet der Einlauftrichter den oberen Anschlag für den Insektenschutzschlussstab, welcher dann 13 mm in den Kasten hineinragt.

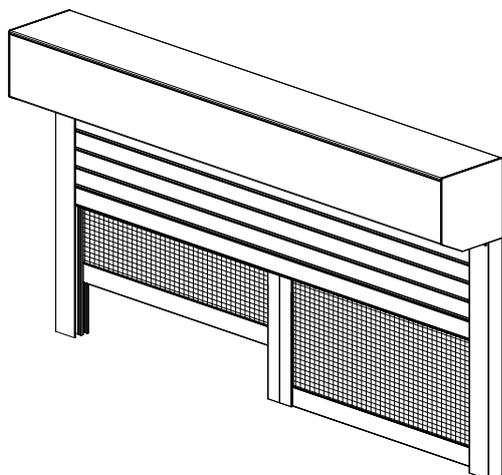
Um die obere Endlage der Schlusstäbe herabzusetzen, können auf Wunsch stufenlos verstellbare **Anschläge oben** in den Führungsschienen eingesetzt werden.

Bei der Ausführung **vorbereitet für moscita** wird der Vorbaurollladen so vorbereitet, dass ein integriertes Insektenschutzrollo jederzeit nachgerüstet bzw. ein geteilter Insektenschutz eingebaut werden kann:

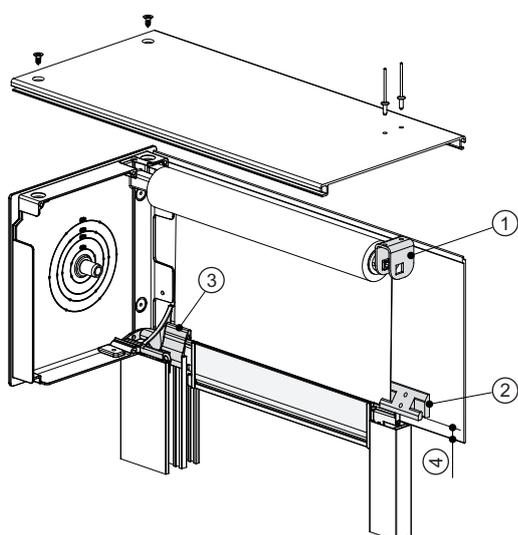
- Führungsschiene Typ 16
- Kastendichtbürste und rückseitige Blende bei Ausführung stranggepresst
- Kastengrößentabellen moscita (geringere Fertighöhe)

# Zubehör Insektenschutz

## Vorbaurollläden mit Insektenschutzrollo geteilt

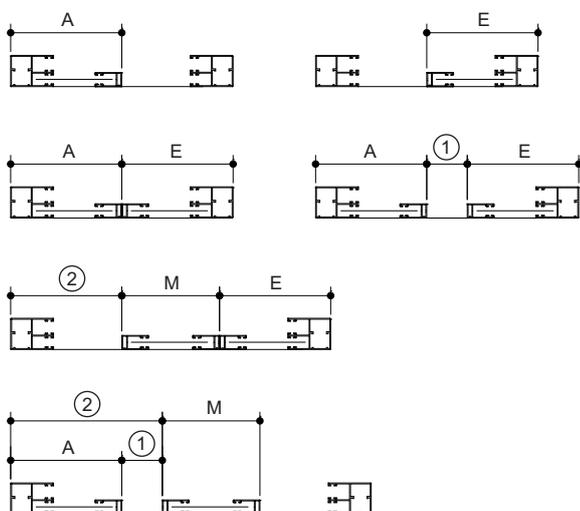


Das geteilte Insektenschutzrollo kommt beispielsweise zum Einsatz, wenn ein Vorbaurollladen auf ein zweiflügeliges Fenster montiert wird, jedoch nur bei einem Fensterelement der Insektenschutz gewünscht wird.



### Legende

- ① Mittellager für Insektenschutzrolle
- ② Stopper mittig
- ③ Einlauftrichter (dient auch beim einteiligen Insektenschutz als oberer Anschlag)
- ④ Schlussstab 13 mm innerhalb des Kastens



Wie auch bei Kombinationen, wird das geteilte Insektenschutzrollo wahlweise als Anfangs-, Mittel- oder End-Element ausgeführt – von innen gesehen, von links nach rechts.

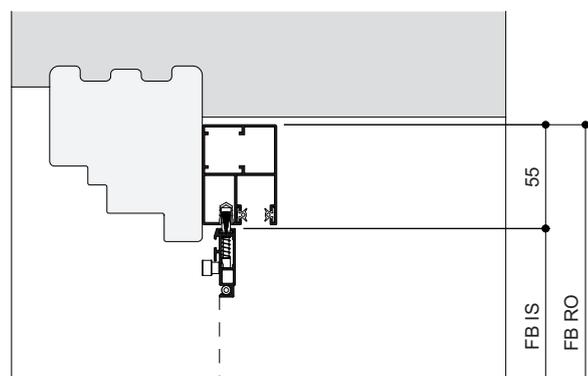
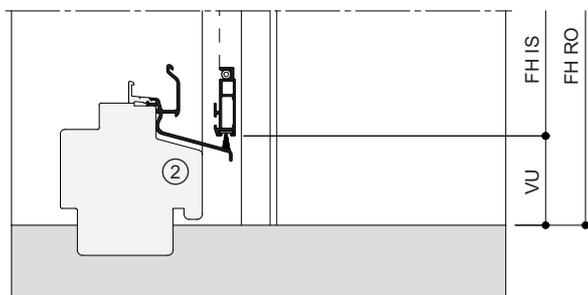
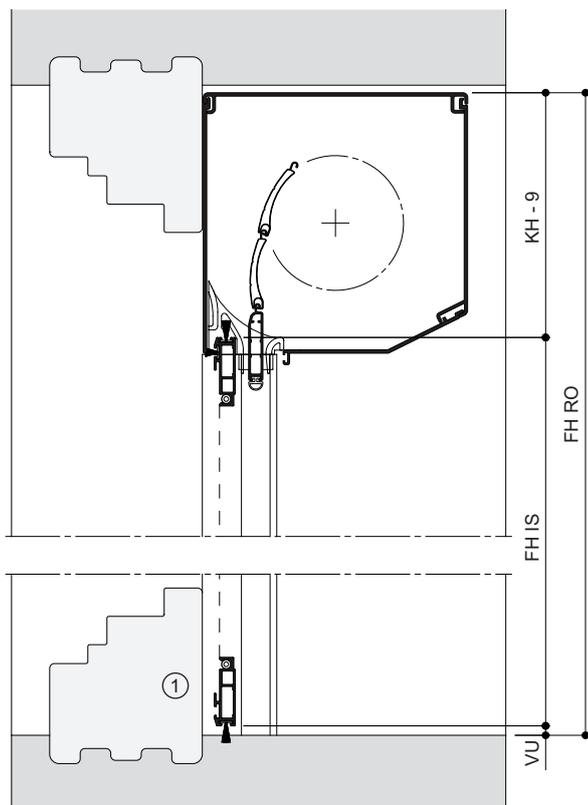
Die Fertigbreite des Rollos bezieht sich immer auf die Außenkante der betreffenden Führungsschienen.

### Legende

- ① Distanz zwischen Führungsschienen 0 mm oder mindestens 19 mm
- ② Abstand links von Außenkante zu Mittelelement
- A Anfang
- M Mitte
- E Ende

# Zubehör Insektenschutz

## Vorbaurollläden mit Spannrahmen ISR



### Hinweise

- Nur möglich bei Führungsschiene Typ 15 oder Typ 21+80
- Sonderbürsten je Seite rückseitig oder stirnseitig wählbar

### Legende

- FB IS Fertigbreite Insektenschutz
- FB RO Fertigbreite Rollladen
- FH IS Fertighöhe Insektenschutz
- FH RO Fertighöhe Rollladen
- KH Kastenhöhe
- VU Verkürzung unten (Standard 5 mm mit 11 mm Dichtbürste)
- ① Ausführung ohne Wetterschenkel
- ② Ausführung mit Wetterschenkel

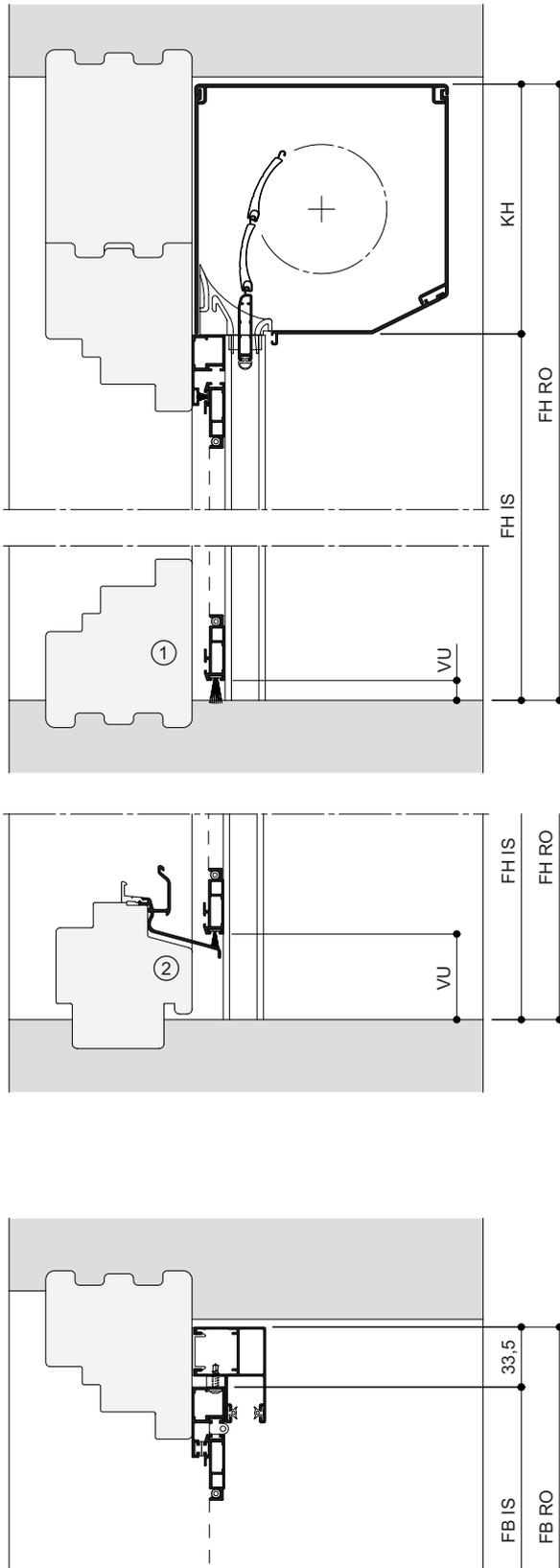
### Bestellmaße Insektenschutzrahmen

$$FB IS = FB RO - 110$$

$$FH IS = FH RO - KH - VU + 9$$

# Zubehör Insektenschutz

## Vorbaurollläden mit Drehrahmen ISD Z



### Hinweise

- Nur möglich bei Führungsschiene Typ 21 mit Abdeckprofil
- Verschraubung der Zarge durch 6 mm Distanzhülsen seitlich nach außen
- Aushängen vom Drehrahmen durch Entfernen der Scharnierbolzen oder durch Verschieben der mittels Gewindestift geklemmten Scharniere

### Legende

FB IS Fertigbreite Insektenschutz

FB RO Fertigbreite Rollladen

FH IS Fertighöhe Insektenschutz

FH RO Fertighöhe Rollladen

KH Kastenhöhe

VU Verkürzung unten (Standard 11 mm mit 15 mm Dichtbürste)

① Ausführung ohne Wetterschenkel

② Ausführung mit Wetterschenkel

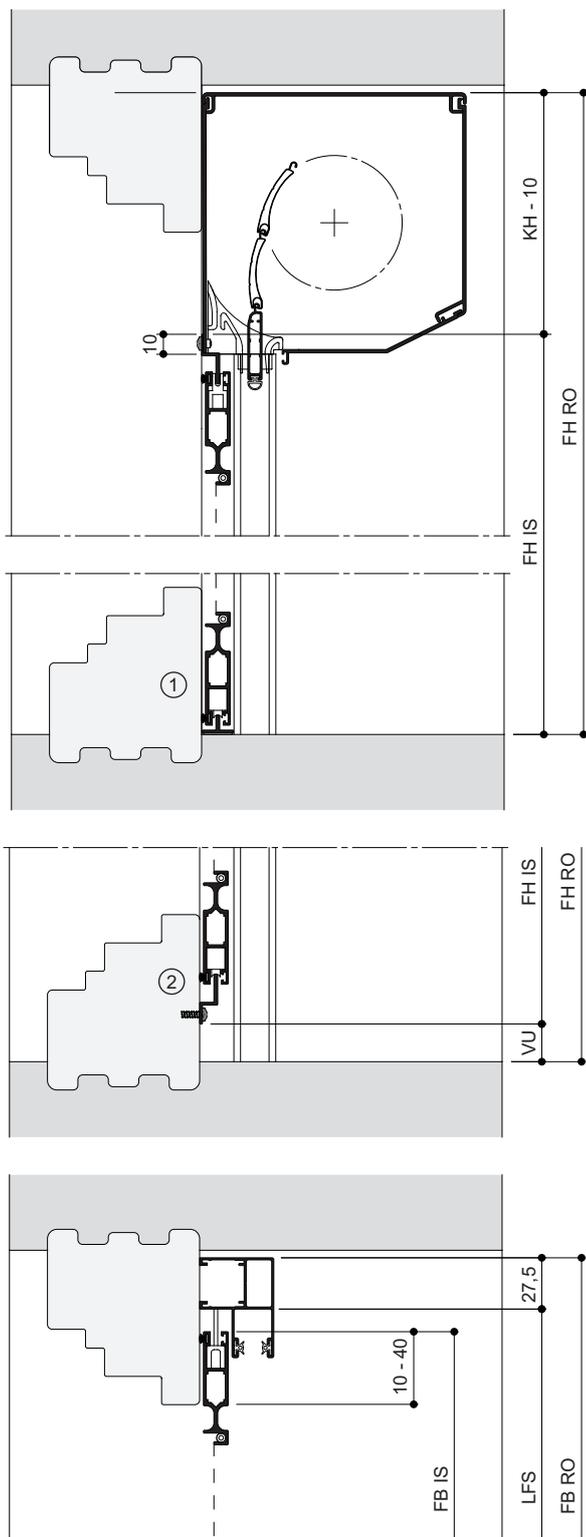
### Bestellmaße Insektenschutzrahmen

FB IS = FB RO - 67

FH IS = FH RO - KH

# Zubehör Insektenschutz

## Vorbaurollläden mit Schieberahmen IST E



### Hinweise

- Nur möglich bei Führungsschiene Typ 21 und mehrflügeligen Fenstern/Balkontüren
- Nicht möglich bei vorstehendem Wetterschenkel
- Die Fertigbreite des Insektenschutzrahmens wird von der Position vom Mittelkämpfer definiert (Rahmenauflage 10-40 mm).

### Legende

- FB IS Fertigbreite Insektenschutz
- FB RO Fertigbreite Rollladen
- FH IS Fertighöhe Insektenschutz
- FH RO Fertighöhe Rollladen
- KH Kastenhöhe
- LFS Länge Laufschiene
- VU Verkürzung unten (Standard 0 mm)
- ① T-Profil nach unten geklebt
- ② Z-Profil von vorne geschraubt

### Bestellmaße Insektenschutzrahmen

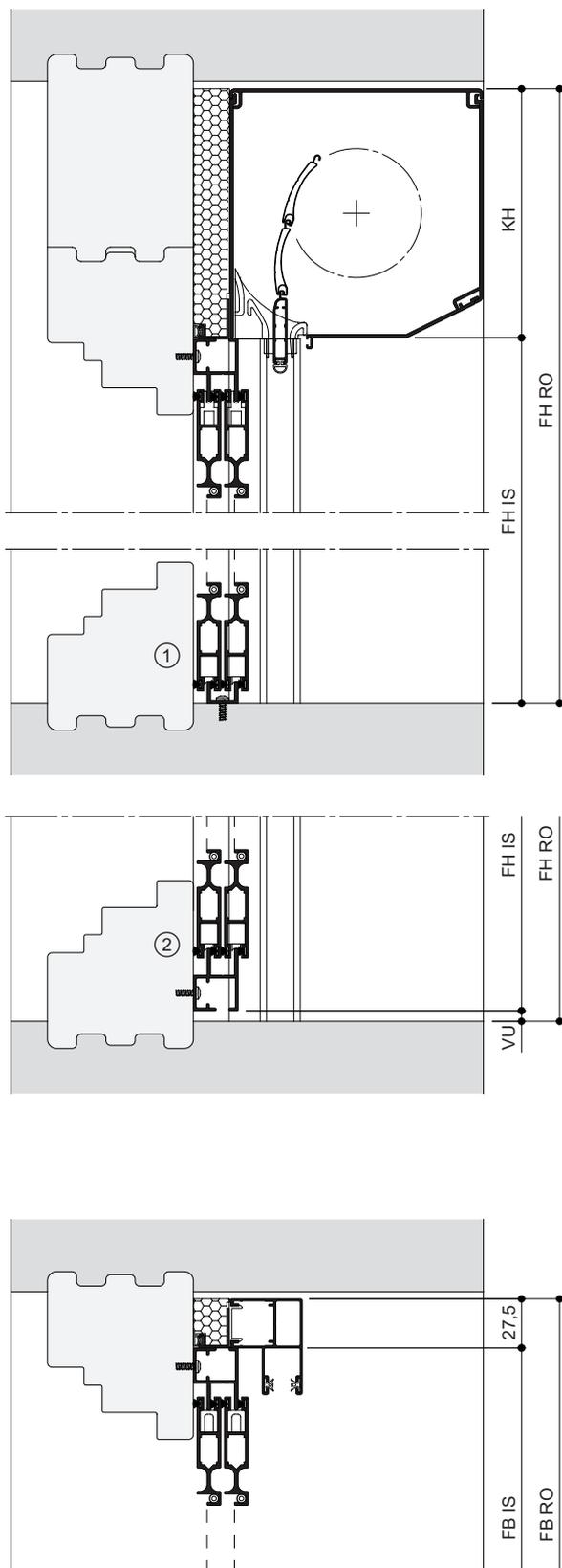
$$LFS = FB RO - 55$$

$$FH IS = FH RO - KH - VU$$

$$FH IS = FH RO - KH - VU + 10$$

# Zubehör Insektenschutz

## Vorbaurollläden mit Schieberahmen IST Z



### Hinweise

- Nur möglich bei Führungsschiene Typ 21 mit Dämmung 20 mm hinten und mehrflügeligen Fenstern/Balkontüren
- Nicht möglich bei vorstehendem Wetterschenkel

### Legende

- FB IS Fertigbreite Insektenschutz
- FB RO Fertigbreite Rollladen
- FH IS Fertighöhe Insektenschutz
- FH RO Fertighöhe Rollladen
- KH Kastenhöhe
- VU Verkürzung unten (Standard 0 mm)
- ① U-Profil nach unten geschraubt
- ② Zargenprofil von vorne geschraubt

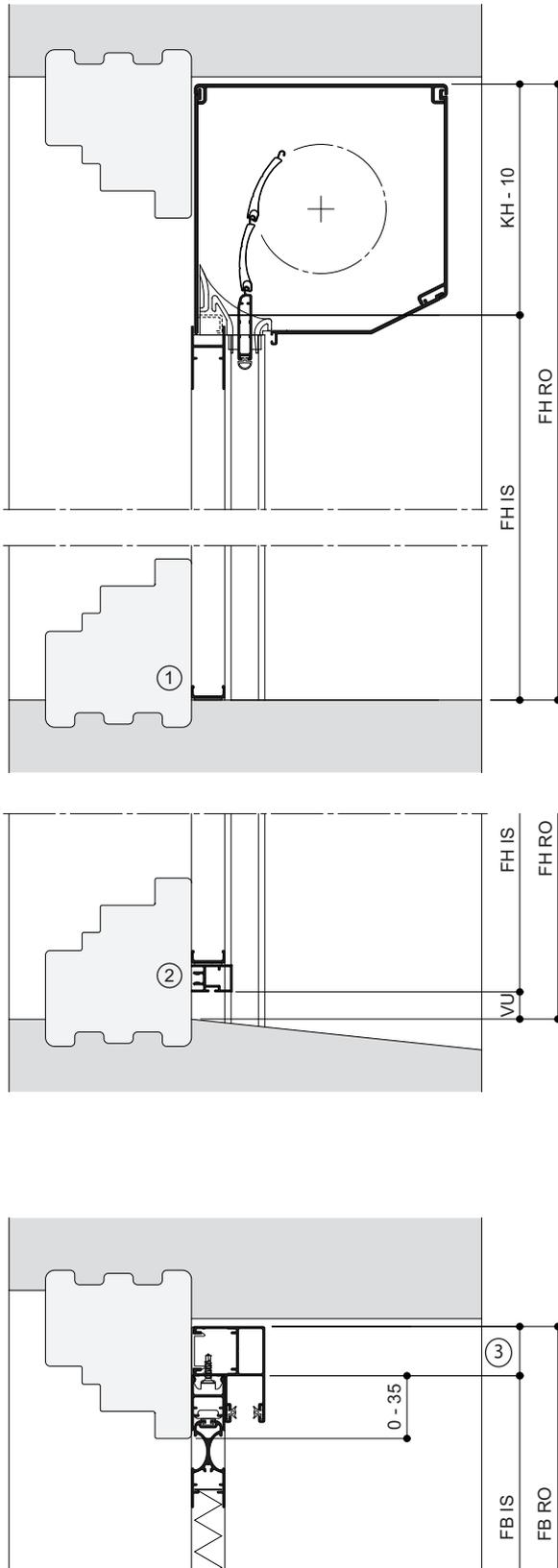
### Bestellmaße Insektenschutzrahmen

$$FB IS = FB RO - 55$$

$$FH IS = FH RO - KH - VU$$

# Zubehör Insektenschutz

## Vorbaurollläden mit Insektenschutzplissee ISPL18



### Hinweise

- Nur möglich bei Führungsschiene Typ 21 mit Abdeckprofil oder Typ 15
- Nicht möglich bei vorstehendem Wetterschenkel
- Erreichbarkeit Griffmulden beachten
- Zur idealen Anpassung der Plisseeauflage, kann der Vorbaurollläden einseitig mit Führungsschiene Typ 21 und gegenüberliegend mit Typ 15 ausgeführt werden

### Legende

- FB IS Fertigbreite Insektenschutz  
 FB RO Fertigbreite Rollläden  
 FH IS Fertighöhe Insektenschutz  
 FH RO Fertighöhe Rollläden  
 KH Kastenhöhe  
 VU Verkürzung unten  
 ① U-Profil nach unten geklebt  
 ② U-Profil auf 15 mm Montagerahmen geklebt  
 ③ Führungsschienenabzug 28mm bei Typ 21 bzw. 53mm bei Typ 15

### Bestellmaße Insektenschutzplissee

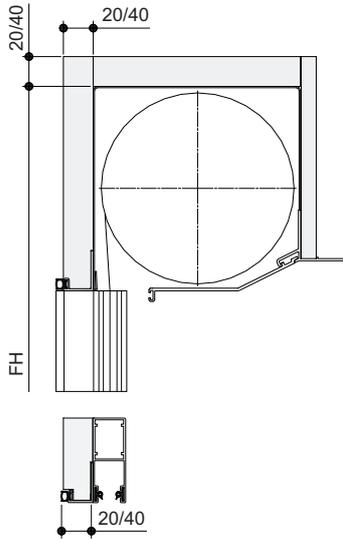
$$FB IS = FB RO - 55$$

$$FH IS = FH RO - KH + 10 - VU$$

$$FB IS = FB RO - ③ - ③$$

## Zubehör Dämmung

### Dämmung hinten / Deckendämmung



#### Einsatzgebiet und Anwendung

Thermische Trennung zwischen Vorbaurollläden und Montageuntergrund.

#### Produktnutzen/Produkteigenschaften

Dämmung mit Dämmkörpern aus expandiertem Polystyrol EPS 30 in einer Stärke von 20 oder 40 mm. Sichtbarer Abschluss mit einem stranggepressten Dämmabdeckprofil aus Aluminium mit eingezogenem Dichtungsprofil.

#### Achtung!

Die Fertighöhe (FH) bezieht sich weiterhin auf die Kastenoberkante. Somit muss ein Element mit Deckendämmung um die Dämmstärke kleiner bestellt werden, um in eine bestehende Leibung zu passen. Weiters ist der Rollladenkasten inkl. Führungsschiene um die hintere Dämmstärke vom Montageuntergrund distanziert.

#### Hinweise

- Rückseitige Dämmung von Führungsschienen und Kasten getrennt auswählbar
- Deckendämmung getrennt auswählbar
- Nicht möglich bei Kastenblenden rollgeformt sowie nova Top-Safe
- Ausschließlich für Leibungsmontage, da Dämmung an der Führungsschienen-Außenkante sichtbar
- Bei Ausführung stranggepresst nur mit rückseitiger Blende

### Isotherm



#### Einsatzgebiet und Anwendung

Thermische Trennung zwischen Vorbaurollläden und Montageuntergrund.

#### Produktnutzen / Produkteigenschaften

Führungsschiene und Kasten mittels Montageclip und Dichtband 4 mm vom Montageuntergrund distanziert.

#### Nicht möglich

- als rechtsrollendes Element
- bei Montageuntergrund Kunststoff
- bei den Führungsschientypen 18, 19, 20 und 21
- bei nova Top-Safe

**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# Zubehör Aussteller

## Allgemein

Im ausgestellten Zustand ermöglicht der Rollladen die Frischluftzufuhr ins Rauminnere wobei der Raum aufgrund des Sonnenschutzes immer noch angenehm kühl gehalten wird.  
Im geschlossenen Zustand bietet der Rollladen die übrigen Vorteile wie beispielsweise Wärmeschutz und Schallschutz.

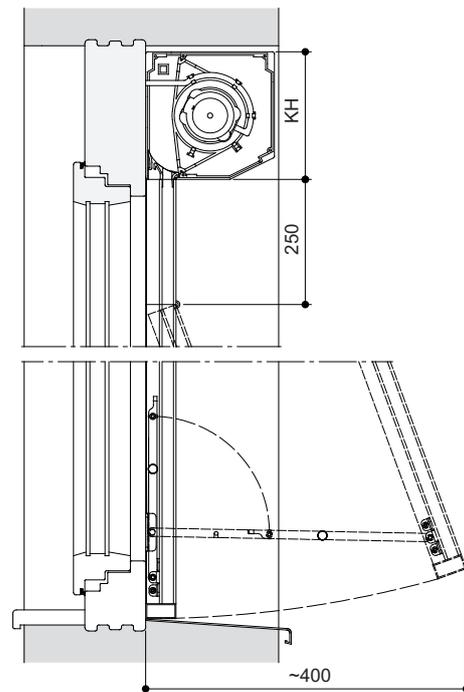
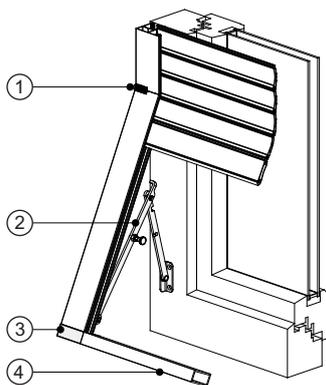
## Hinweise

- Rollläden mit Aussteller erfüllen nach DIN EN 13659 die Windschutzklasse 0 (kein Nachweis erforderlich).
- Da der ausstellbare Teil der Führungsschienen nur am Montageuntergrund anliegt und nicht fest verschraubt ist, kann es zu minimalem Lichteinfall kommen.
- Nicht möglich bei den Rollladenprofilen S37 und T37.

## Grenzmaße

	min. Breite [mm]	max. Breite [mm]	min. Höhe [mm]	max. Höhe [mm]	max. Fläche [m <sup>2</sup> ]
<b>Aussteller</b>	600	2000	1000	3000	3

## Aussteller – Schere



## Legende

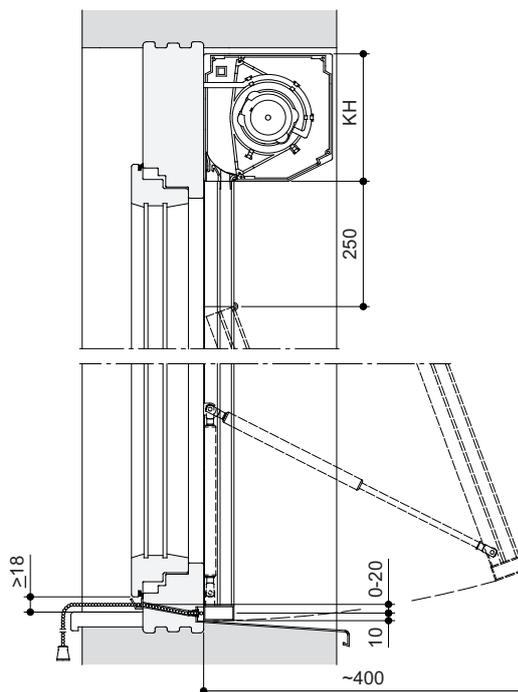
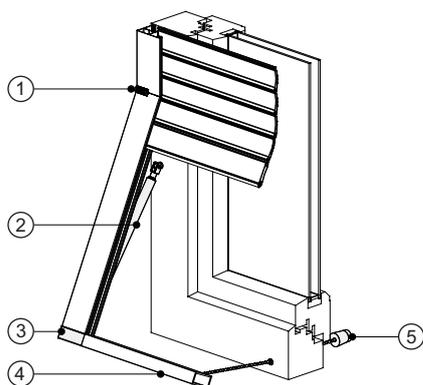
- ① Ausstellerscharnier
- ② Ausstellerschere
- ③ Eckverbinder
- ④ Aluminiumformrohr 40x20x2 mm

## Hinweise

- Führungsschiene Typ 18
- Nicht möglich mit Insektenschutz
- Die Schere findet in der Kammer hinter der Abstandführungsschiene Platz, wodurch die Führungsschiene im geschlossenen Zustand vollständig am Fenster aufliegt.

# Zubehör Aussteller

## Aussteller – Gasdruck



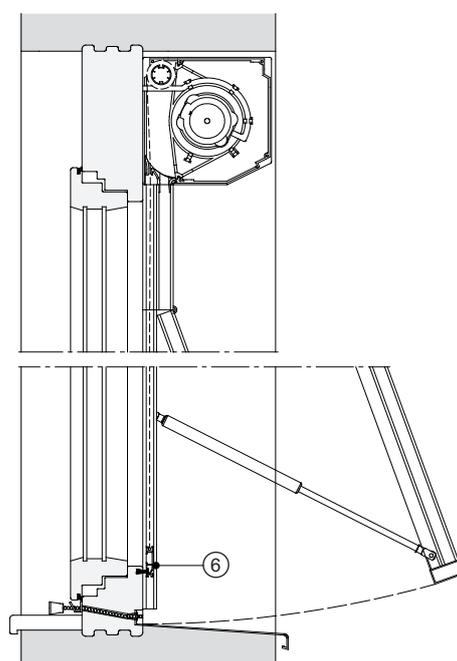
Aussteller ohne Insektenschutzrollo

### Legende

- ① Ausstellerscharnier
- ② Gasdruckfeder
- ③ Eckverbinder
- ④ Aluminiumformrohr 40x20x2 mm
- ⑤ Montageset Aussteller (Innenbeschläge wahlweise in der Farbe weiß oder braun)
- ⑥ Insektenschutzschlussstab mit Abdichtung nach hinten

### Hinweise

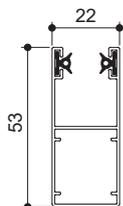
- Führungsschiene Typ 18 ohne Insektenschutzrollo
- Führungsschiene Typ 19 mit Insektenschutzrollo
- Vollständige Abdichtung, da die Insektenschutzführungsschiene nicht ausstellt



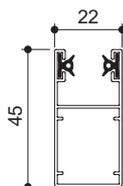
Aussteller mit Insektenschutzrollo

# Zubehör Führungsschiene

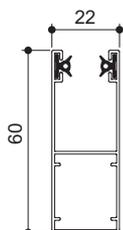
## Allgemein



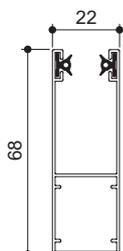
**Typ 01**  
**Einzelführungsschiene**  
**53x22 mm**



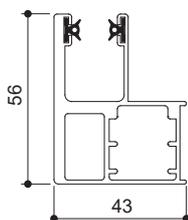
**Typ 02**  
**Einzelführungsschiene**  
**45x22 mm**



**Typ 11**  
**Einzelführungsschiene**  
**60x22 mm**



**Typ 12**  
**Einzelführungsschiene**  
**68x22 mm**



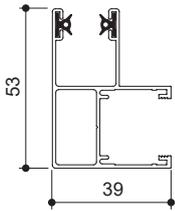
**Typ 20**  
**Einzelführungsschiene Top-Safe**  
**56x43 mm**

### Hinweise:

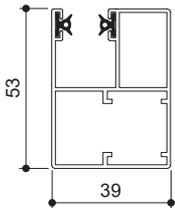
- Alle Führungsschienen sind mit Bürsteneinlage erhältlich.
- Behangführung bei den Profilen AV42, S37 und T37 ausschließlich mit Bürsteneinlagen.

# Zubehör Führungsschiene

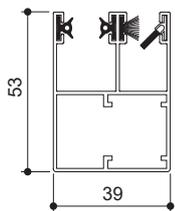
## Allgemein



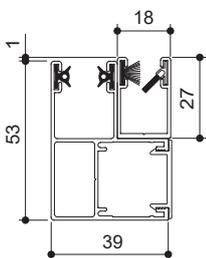
**Typ 18**  
Einzelführungsschiene für Aussteller  
53x39 mm - offen



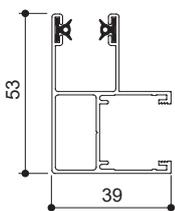
**Typ 15**  
Einzelführungsschiene  
53x39 mm



**Typ 16**  
Insektenschutz-Einzelführungsschiene  
53x39 mm



**Typ 19**  
Führungsschiene für Aussteller mit Insektenschutz



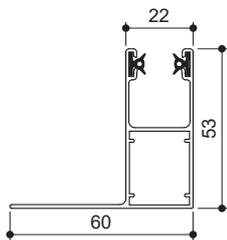
**Typ 21**  
Einzelführungsschiene  
53x39 mm - offen

### Hinweise:

- Alle Führungsschienen sind mit Bürsteneinlage erhältlich.
- Behangführung bei den Profilen AV42, S37 und T37 ausschließlich mit Bürsteneinlagen.

# Zubehör Führungsschiene

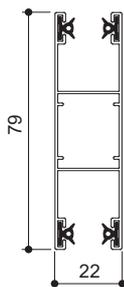
## Allgemein



**Typ 22**  
Einzelführungsschiene mit L-Winkel 40 mm  
53x22 mm

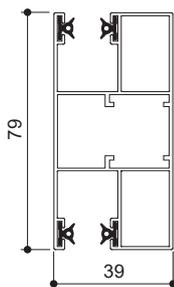
Zum Versatz der Führungsschienen-Befestigungsposition. Die Führungsschiene ist immer ungebohrt.

Auch mit Bürsteneinlage erhältlich.



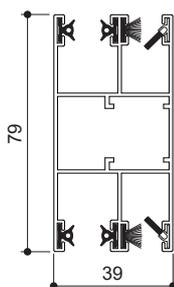
**Typ 8**  
Doppelführungsschiene  
79x22 mm

Auch mit Bürsteneinlage erhältlich.



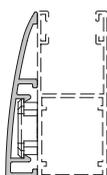
**Typ 17**  
Doppelführungsschiene  
79x39 mm

Auch mit Bürsteneinlage erhältlich.



**Typ 23**  
Doppelführungsschiene  
79x39 mm

Auch mit Bürsteneinlage erhältlich.

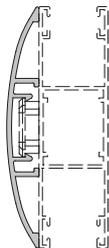


**Rundabdeckung für 53 mm breite Führungsschienen**

Bei Führungsschienen mit Endkappen reicht die Rundabdeckung bis Unterkante Endkappe.

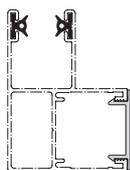
# Zubehör Führungsschiene

## Allgemein



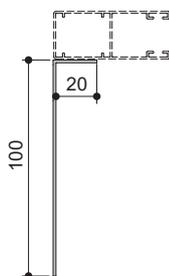
### Rundabdeckung für 79 mm breite Führungsschienen

Bei Führungsschienen mit Endkappen reicht die Rundabdeckung bis Unterkante Endkappe.



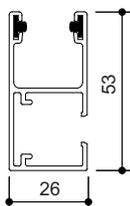
### Abdeckprofil für Führungsschiene Typ 21

Wärmetechnische Trennung von Führungsschiene und Montageuntergrund.



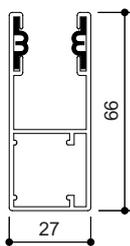
### Montagewinkel 100x20x2 mm

Zum Versatz der Führungsschienen-Befestigungsposition. Die Führungsschiene ist immer ungebohrt.



### Typ 24 Einzelführungsschiene mit Laufweite groß 53x26 mm

Nicht mit Bürsteneinlagen erhältlich. Montage mit Befestigungsclips (vergleichbar mit Rundabdeckung 79 mm).

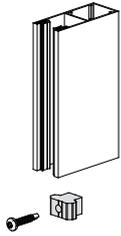


### Typ 25 Einzelführungsschiene mit Laufweite groß 66x27 mm

Nicht mit Bürsteneinlagen erhältlich.

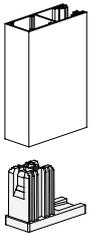
# Zubehör Führungsschiene

## Allgemein



### Verlängerung/Verkürzung Führungsschiene

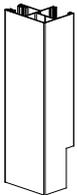
Über die Führungsschienenverlängerung oder -verkürzung kann die Führungsschienenlänge verändert werden. Das Bohrbild und der Rollladenbehang sind dabei unverändert. Bei Bestellung einer Führungsschienenverlängerung wird ein 11mm Stopper mitgeliefert, welcher als unterer Anschlag bauseits in die Schiene geschraubt werden kann.



### Endkappen

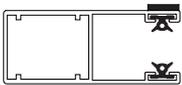
Endkappen als unterer Abschluss für die Führungsschienen und um ein Herauslaufen des Behangs zu verhindern.

Die Fertighöhe bezieht sich auf Unterkante Endkappe (Führungsschiene 6 mm verkürzt). Nicht erhältlich für Führungsschienen Typ 20, 24 und 25.



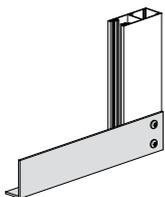
### Ausklinkung unten

Ausklinkung Führungsschiene im Bereich Wetterschenkel. Möglich bei den Führungsschienen Typen 15, 17 und 21. Bestellung über Skizze mit Maßangabe.



### Führungsschiene schlagregendicht

Auf die Führungsschiene aufgeklebtes schlagregendichtes Dichtband 10 mm zur Abdichtung zwischen Führungsschiene und Montageuntergrund. Siehe Kapitel „Einbaudetails“.



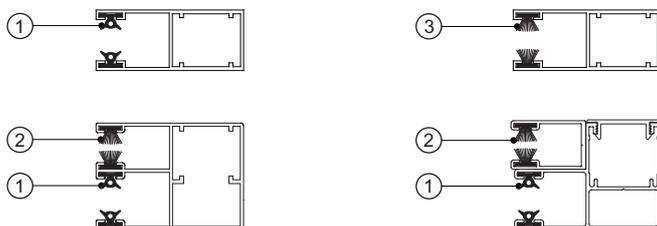
### Abschlusswinkel

L-Winkel 40x20x2 als unterer Abschluss für die Führungsschienen.

Der Winkel wird bauseits auf die Führungsschiene geschraubt.

# Zubehör Führungsschiene

## Allgemein



### Hinweise

- Keder nicht möglich bei den Profiltypen T37, S37 und AV42
- Bürste nicht möglich bei den Führungsschienen Typ 24 und 25

### Führungsschieneneinlagen

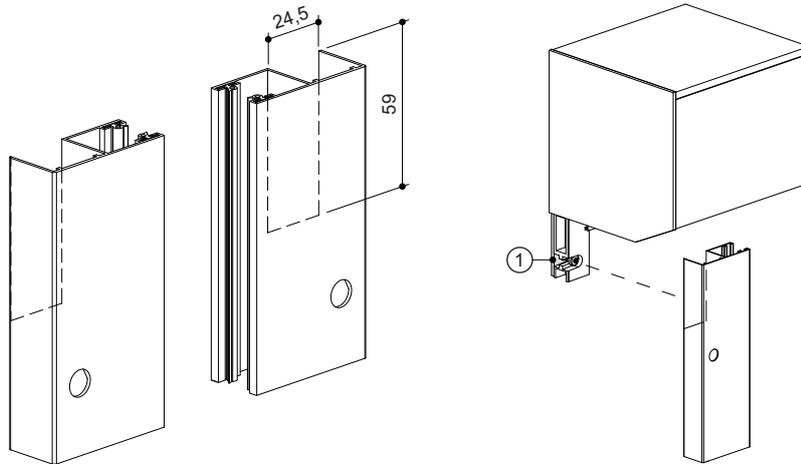
Bei den Rollladen-Führungsschienen kann in der Regel zwischen Keder- und Bürsteneinlagen gewählt werden (siehe Hinweise). Die Führung des Insektenschutzgewebes erfolgt immer mit Bürsten.

### Legende

- ① Keder
- ② Bürsten (einmal mit, einmal ohne Mittelsteg)
- ③ Bürsten mit Mittelsteg bei  $FB \geq 700$  mm  
Bürsten ohne Mittelsteg bei  $FB < 700$  mm

# Zubehör Führungsschiene

## Allgemein



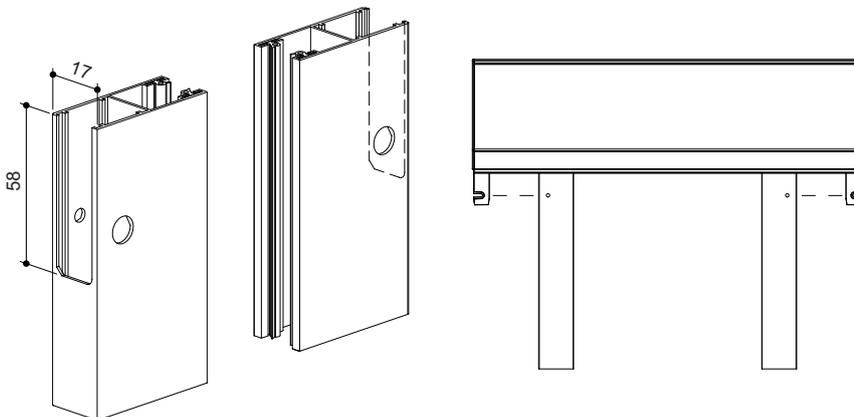
### Ausklinkung hinten

Vereinfacht die Montage von Kasten und Führungsschienen in engen Schächten.  
Der Kasten wird durch Spriß und Unterlegplatte am Montageuntergrund verschraubt. Anschließend wird die Führungsschiene darüber geschoben und verschraubt.

Möglich bei Führungsschienen Typ 01, 02, 08, 11, 12, 15, 16, 17

### Legende

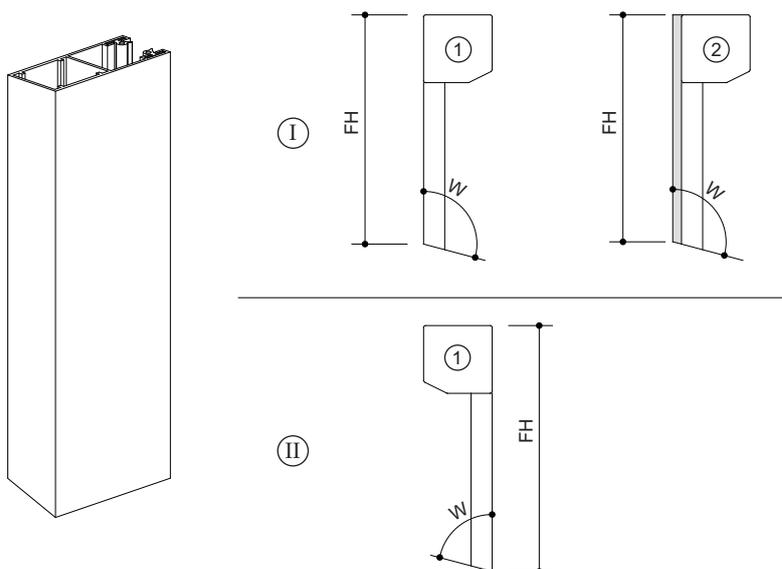
- ① Unterlegplatte für Spriß



### Ausklinkung seitlich

Vereinfacht die Montage von Kasten und Führungsschienen in engen Schächten und in Nuten.  
Die Führungsschienen können seitlich auf die Kopfstückspriße aufgeschoben werden.

Möglich bei Führungsschienen Typ 01, 02, 11, 12, 15, 16



### Schrägschnitt für Führungsschienen

### Legende

- ① Standard-Ausführung ohne Dämmung  
② Führungsschiene mit Dämmung  
I Montage als Linksroller  
II Montage als Rechtsroller  
FH Fertighöhe = Bestellmaß  
W Angabe Schrägschnitt in Grad

# Zubehör Führungsschiene

## Montage von vorne

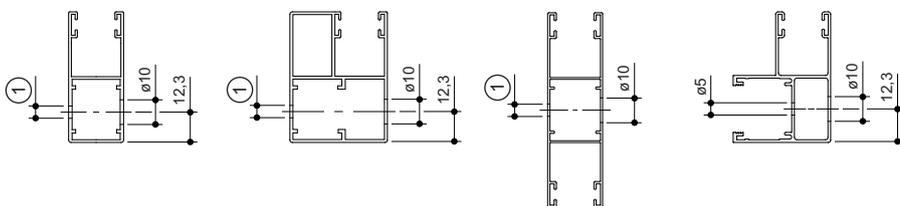
### Führungsschienen Typ

01, 02, 11, 12

15

08

18, 21

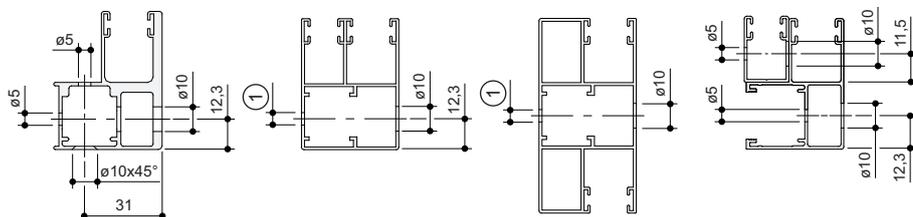


20

16

14

19

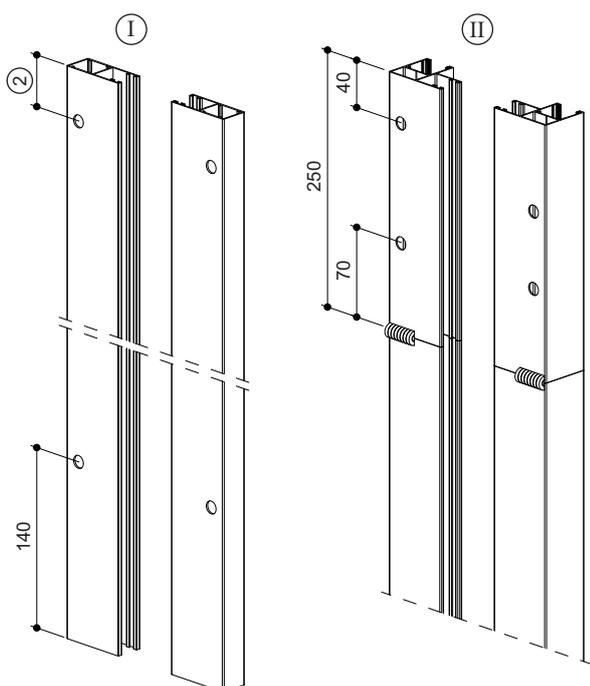


Die Führungsschienen werden durch den dem Montageuntergrund am nächsten liegenden Steg verschraubt.

Damit die Abdeckkappen bei Putzträgerelementen vollständig überputzt werden können, muss der Kasten mit 25 mm breiten Putzdistanzen bestellt werden.

Führungsschienenlänge	Anzahl Bohrungen / Führungsschiene
≤1400 mm	2
>1400 mm	3
>2600 mm	4

Mittlere Bohrungen sind zwischen den äußeren gleichmäßig aufgeteilt.

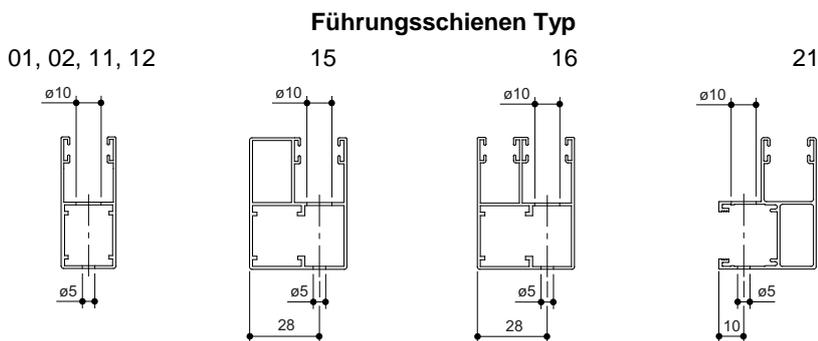


### Legende

- ① - ø5 Standard
- ø9 bei nova Isotherm
- ② - 40 Standard
- 140 bei Ausklinkung hinten
- I Bohrungsabstände Standard
- II Bohrungsabstände bei Austeller

# Zubehör Führungsschiene

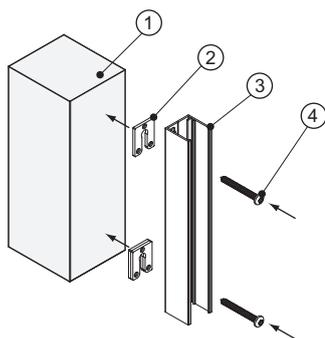
## Montage seitlich



Die Führungsschienen werden durch den dem Montageuntergrund am nächsten liegenden Steg verschraubt.  
Die Randabstände betragen 140 mm.  
Doppelführungsschienen werden bei seitlicher Montagerichtung ungebohrt ausgeführt.

Führungsschienenlänge	Anzahl Bohrungen / Führungsschiene
≤1400 mm	2
>1400 mm	3
>2600 mm	4

Mittlere Bohrungen sind zwischen den äußeren gleichmäßig aufgeteilt.



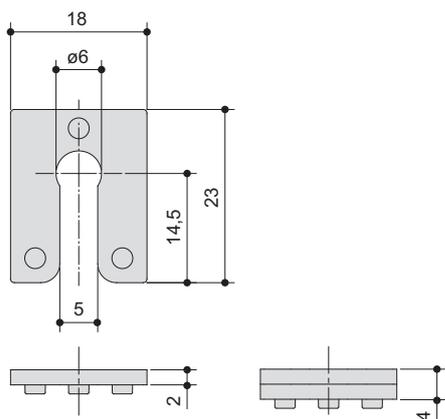
Bei der seitlichen Führungsschienenmontage können bei Bedarf Abstandplättchen aus Kunststoff (00620940) bestellt werden.

### Hinweise

- Zum Ausgleich von Unebenheiten
- 2 mm stark
- Je nach Bedarf beliebig stapelbar
- Erhältlich in den Farben 9016, 9006, 9005 und 7016

### Legende

- ① Montageuntergrund
- ② Abstandplättchen
- ③ Führungsschiene
- ④ Befestigungsschraube

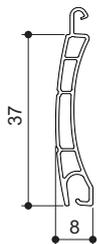


**HELLA**

**Die schönste Art, Wohnkomfort mit Energiesparen zu verbinden!**

# Zubehör Behang und Welle

## Profile

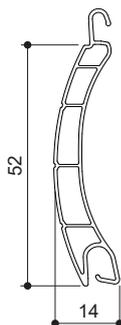


### Rollladenprofil K37

Kunststoffprofil, doppelwandig mit Licht- und Luftschlitzen, mit 2 Rillen

max. Breite: 1800 mm

max. Fläche: 3,1 m<sup>2</sup>

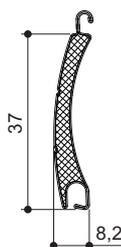


### Rollladenprofil K52

Kunststoffprofil, doppelwandig mit Licht- und Luftschlitzen, mit 3 Rillen.

max. Breite: 2300 mm

max. Fläche: 4,5 m<sup>2</sup>

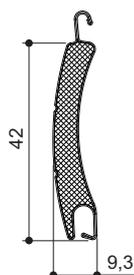


### Rollladenprofil A37

Aluminiumprofil, doppelwandig, ausgeschäumt, mit Licht- und Luftschlitzen, mit 2 Rillen

max. Breite: 3000 mm

max. Fläche: 7,5 m<sup>2</sup>

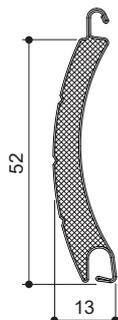


### Rollladenprofil AV42

Aluminiumprofil, doppelwandig, ausgeschäumt, mit Licht- und Luftschlitzen, mit 2 Rillen

max. Breite: 3500 mm

max. Fläche: 8 m<sup>2</sup>



### Rollladenprofil A52

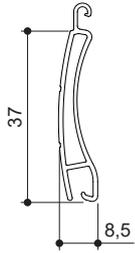
Aluminiumprofil, doppelwandig, ausgeschäumt, mit Licht- und Luftschlitzen, mit 3 Rillen

max. Breite: 3500 mm

max. Fläche: 10 m<sup>2</sup>

# Zubehör Behang und Welle

## Profile



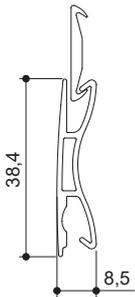
### Rolladenprofil S37

stranggepresstes Aluminiumprofil, doppelwandig, mit Licht- und Luftschlitzen, mit 2 Rillen

max. Breite: 2500 mm

max. Fläche: 6,5 m<sup>2</sup>

Standard bei Modell NVS-TS



### Rolladenprofil T37

Aluminiumprofil, doppelwandig. Zwischenprofil aus lichtdurchlässigem Kunststoff, mit Lüftungsschlitzen

max. Breite: 2500 mm

max. Fläche: 4,5 m<sup>2</sup>

# Zubehör Behang und Welle

## Profile – T37

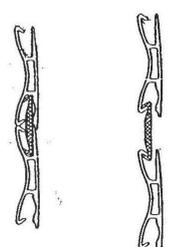
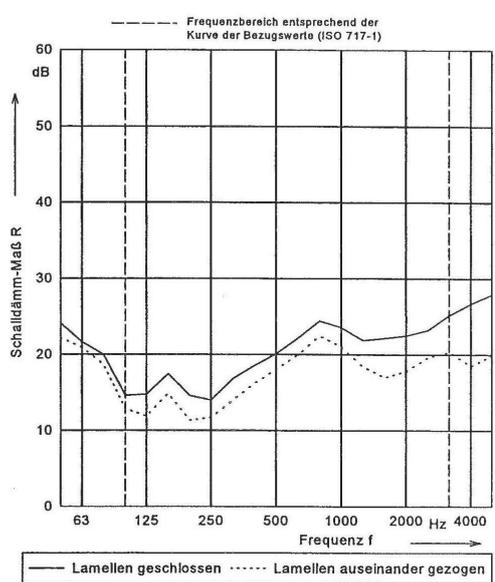
<b>U-Wert Berechnung nach E DIN EN ISO 10 077-2:1998</b> Antragsteller: HELLA Vertriebs Gesellschaft m.b.H. Abfaltersbach Nr 125, A-9913 Abfaltersbach, Osttirol		Auszug aus Prüfbericht 000303.W21			
<b>System</b>	HELLA -Tageslichtrolläden				
<b>Beschreibung</b>	- Rolläden mit Profilen aus stranggepresstem Aluminium und Zwischenprofilen aus PMMA - Abstandführungsschiene 53/39 aus stranggepresstem Aluminium mit beidseitiger Bürstendichtung. - Systemstürzkasten HELLA TRAV oder Standard Vorbaurollädenkasten				
<b>Methode</b>	Die Rechenwerte zur Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten wurden, soweit möglich, der DIN V 4108-04, der E DIN EN ISO 10077-2 entnommen. Luftschichten die nicht in der DIN V 4108 beschrieben sind, wurden nach der DIN EN ISO 6946 berechnet.  Details zur Rechenmethode und zum Gegenstand sind im Prüfbericht 000303.W21 und Gutachten 990505.W20 enthalten.				
Zeichnerische Darstellung:					
a) Schnitt Lamellen geschlossen (2 Profile und 1 Zwischenprofil) b) Schnitt Lamellen auseinandergezogen ( 2 Profile und 1 Zwischenprofil) c) Wärmestromverlauf Lamellen geschlossen d) Wärmestromverlauf Lamellen auseinandergezogen					
<b>Ergebnis: Wärmedurchgangskoeffizienten U</b> - Lamellen geschlossen $U_{ah} = 5,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ - Lamellen auseinandergezogen $U_{ah} = 5,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$					
In Abhängigkeit vom effektiven Emissionsvermögen der Panzeroberfläche und in Kombination mit einem Fenster und / oder dem Systemstürzkasten HELLA Trav lassen sich folgende reduzierten Ergebnisse errechnen.					
	FE + RK	FE + RP	FE+RP-RK	FE + RP	FE + RP + RK
		niedrig*	niedrig	mittel*	mittel
0,9	1,37	1,30	1,12	1,35	1,17
0,5	1,37	1,24	1,07	1,32	1,14
0,3	1,37	1,20	1,04	1,29	1,12
0,2	1,37	1,18	1,02	1,28	1,11
0,1	1,37	1,15	1,00	1,26	1,09
<b>Beschreibung</b>	Fenster $U_w = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , Fläche $A = 1,25 \times 1,5 = 1,875 \text{ m}^2$ Rolladenkasten $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ , Fläche $A = 1,25 \times 0,3 = 0,375 \text{ m}^2$ Rolladenpanzer $U = 5,8^* \text{ W/m}^2\text{K}$ , niedriger / mittlerer Luftdurchlass				
<b>Erklärung</b>	FE + RP temporärer Wärmeschutz bei Kombination Fenster und Rolladenpanzer FE + RP + RK temporärer Wärmeschutz mit Berücksichtigung des Rolladenkastens niedrig Rolladenpanzer mit niedrigem Luftdurchlass mittel Rolladenpanzer mit mittlerem Luftdurchlass * Emissionsvermögen der Beschichtung				
27. März 2000					
 Laborleiter Prof. Fritz Holtz		 <b>LABOR für Schall- &amp; Wärmemesstechnik</b> Edlinger Straße 76 • 83071 Stephanskirchen Tel. 08036 - 3006 0 • Telefax 3006 33			

**Anmerkung:**

Abbildung zeigt deutsche Originalfassung!

# Zubehör Behang und Welle

## Profile – T37

<b>Bestimmung des Schalldämmwertes nach E DIN EN 20 140</b>		Auszug aus Prüfbericht 000224.P1+P2 und Gutachten 000314.S20																																																																		
Antragsteller: HELLA Vertriebs Gesellschaft m.b.H. Abfaltersbach Nr 125, A-9913 Abfaltersbachsbach, Osttirol																																																																				
<b>System</b>	HELLA -Tageslichtrolläden																																																																			
<b>Beschreibung</b>	- Rolläden mit Profilen aus stranggepresstem Aluminium und Zwischenprofilen aus PMMA - Abstandführungsschiene 53/39 aus stranggepresstem Aluminium mit beidseitiger Bürstendichtung. - Abstand von der Fensterscheibe zum Rollpanzer 40 bis 60 mm																																																																			
<b>Methode</b>	Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand nach DIN EN 20 140-3*  Details zur Rechenmethode und zum Gegenstand sind im Prüfbericht 000224.P1+P2 und Gutachten 000314.S20 enthalten.																																																																			
Schnitzzeichnung  	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Frequenz Hz</th> <th>R ausein- ander dB</th> <th>R geschl. dB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>50</td><td>22,2</td><td>24,1</td></tr> <tr><td>63</td><td>20,9</td><td>21,6</td></tr> <tr><td>80</td><td>18,7</td><td>20,0</td></tr> <tr><td>100</td><td>12,9</td><td>14,6</td></tr> <tr><td>125</td><td>11,9</td><td>14,7</td></tr> <tr><td>160</td><td>14,8</td><td>17,4</td></tr> <tr><td>200</td><td>11,4</td><td>14,6</td></tr> <tr><td>250</td><td>11,7</td><td>14,0</td></tr> <tr><td>315</td><td>14,0</td><td>16,8</td></tr> <tr><td>400</td><td>16,2</td><td>18,5</td></tr> <tr><td>500</td><td>18,1</td><td>20,1</td></tr> <tr><td>630</td><td>19,9</td><td>22,1</td></tr> <tr><td>800</td><td>22,5</td><td>24,4</td></tr> <tr><td>1000</td><td>21,0</td><td>23,6</td></tr> <tr><td>1250</td><td>18,4</td><td>21,9</td></tr> <tr><td>1600</td><td>17,0</td><td>22,2</td></tr> <tr><td>2000</td><td>17,8</td><td>22,5</td></tr> <tr><td>2500</td><td>19,6</td><td>23,2</td></tr> <tr><td>3150</td><td>20,3</td><td>25,2</td></tr> <tr><td>4000</td><td>18,5</td><td>26,7</td></tr> <tr><td>5000</td><td>19,9</td><td>27,9</td></tr> </tbody> </table>	Frequenz Hz	R ausein- ander dB	R geschl. dB	50	22,2	24,1	63	20,9	21,6	80	18,7	20,0	100	12,9	14,6	125	11,9	14,7	160	14,8	17,4	200	11,4	14,6	250	11,7	14,0	315	14,0	16,8	400	16,2	18,5	500	18,1	20,1	630	19,9	22,1	800	22,5	24,4	1000	21,0	23,6	1250	18,4	21,9	1600	17,0	22,2	2000	17,8	22,5	2500	19,6	23,2	3150	20,3	25,2	4000	18,5	26,7	5000	19,9	27,9	
Frequenz Hz	R ausein- ander dB	R geschl. dB																																																																		
50	22,2	24,1																																																																		
63	20,9	21,6																																																																		
80	18,7	20,0																																																																		
100	12,9	14,6																																																																		
125	11,9	14,7																																																																		
160	14,8	17,4																																																																		
200	11,4	14,6																																																																		
250	11,7	14,0																																																																		
315	14,0	16,8																																																																		
400	16,2	18,5																																																																		
500	18,1	20,1																																																																		
630	19,9	22,1																																																																		
800	22,5	24,4																																																																		
1000	21,0	23,6																																																																		
1250	18,4	21,9																																																																		
1600	17,0	22,2																																																																		
2000	17,8	22,5																																																																		
2500	19,6	23,2																																																																		
3150	20,3	25,2																																																																		
4000	18,5	26,7																																																																		
5000	19,9	27,9																																																																		
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">geschlossen: <math>R_w(C;C_{tr}) = 22 (0;-2) \text{ dB}</math></td> <td style="width: 30%;"><math>C_{50-3150} = 0 \text{ dB}; C_{50-5000} = 0 \text{ dB}; C_{100-5000} = 0 \text{ dB}</math></td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>C_{tr, 50-3150} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 50-5000} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 100-5000} = -2 \text{ dB}</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>auseinander gezogen: <math>R_w(C;C_{tr}) = 19 (-1;-2) \text{ dB}</math></td> <td><math>C_{50-3150} = -1 \text{ dB}; C_{50-5000} = -1 \text{ dB}; C_{100-5000} = -1 \text{ dB}</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>C_{tr, 50-3150} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 50-5000} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 100-5000} = -2 \text{ dB}</math></td> <td></td> </tr> </table>			geschlossen: $R_w(C;C_{tr}) = 22 (0;-2) \text{ dB}$	$C_{50-3150} = 0 \text{ dB}; C_{50-5000} = 0 \text{ dB}; C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$			$C_{tr, 50-3150} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 50-5000} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 100-5000} = -2 \text{ dB}$		auseinander gezogen: $R_w(C;C_{tr}) = 19 (-1;-2) \text{ dB}$	$C_{50-3150} = -1 \text{ dB}; C_{50-5000} = -1 \text{ dB}; C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$			$C_{tr, 50-3150} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 50-5000} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 100-5000} = -2 \text{ dB}$																																																							
geschlossen: $R_w(C;C_{tr}) = 22 (0;-2) \text{ dB}$	$C_{50-3150} = 0 \text{ dB}; C_{50-5000} = 0 \text{ dB}; C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$																																																																			
	$C_{tr, 50-3150} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 50-5000} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 100-5000} = -2 \text{ dB}$																																																																			
auseinander gezogen: $R_w(C;C_{tr}) = 19 (-1;-2) \text{ dB}$	$C_{50-3150} = -1 \text{ dB}; C_{50-5000} = -1 \text{ dB}; C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$																																																																			
	$C_{tr, 50-3150} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 50-5000} = -2 \text{ dB}; C_{tr, 100-5000} = -2 \text{ dB}$																																																																			
In Kombination mit einem üblichen Kunststoff-Fenster und einem Rollpanzer kann abhängig vom Abstand mit mindestens folgender Verbesserung gerechnet werden (genaue Ergebnisse bei Messung im Labor):																																																																				
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">**SSK 2</td> <td style="text-align: center;">SSK 3</td> <td style="text-align: center;">SSK 4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fenster ohne Rollpanzer</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"><math>R_{w,R} =</math></td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">30 dB</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">35 dB</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">40 dB</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fenster mit Rollpanzer im Abstand * 40 mm (Lamellen geschlossen oder auseinandergezogen)</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"><math>R_{w,R} =</math></td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">33 dB</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">37 dB</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">42 dB</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fenster mit Rollpanzer im Abstand * 80 mm (Lamellen geschlossen oder auseinandergezogen)</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"><math>R_{w,R} =</math></td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">36 dB</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">41 dB</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">45 dB</td> </tr> </table>		**SSK 2	SSK 3	SSK 4	Fenster ohne Rollpanzer	$R_{w,R} =$	30 dB	35 dB	40 dB	Fenster mit Rollpanzer im Abstand * 40 mm (Lamellen geschlossen oder auseinandergezogen)	$R_{w,R} =$	33 dB	37 dB	42 dB	Fenster mit Rollpanzer im Abstand * 80 mm (Lamellen geschlossen oder auseinandergezogen)	$R_{w,R} =$	36 dB	41 dB	45 dB																																															
	**SSK 2	SSK 3	SSK 4																																																																	
Fenster ohne Rollpanzer	$R_{w,R} =$	30 dB	35 dB	40 dB																																																																
Fenster mit Rollpanzer im Abstand * 40 mm (Lamellen geschlossen oder auseinandergezogen)	$R_{w,R} =$	33 dB	37 dB	42 dB																																																																
Fenster mit Rollpanzer im Abstand * 80 mm (Lamellen geschlossen oder auseinandergezogen)	$R_{w,R} =$	36 dB	41 dB	45 dB																																																																
* Abstand Glas zum Rollpanzer (Schalldämmungsschutzklasse)																																																																				
27. März 2000   Laborleiter Prof. Fritz Holt		<b>LABOR für Schall- ⊕ Wärmemesstechnik</b> Edlinger Straße 76 • 83071 Stephanskirchen Tel. 08036 - 3006 0 • Telefax 3006 33																																																																		

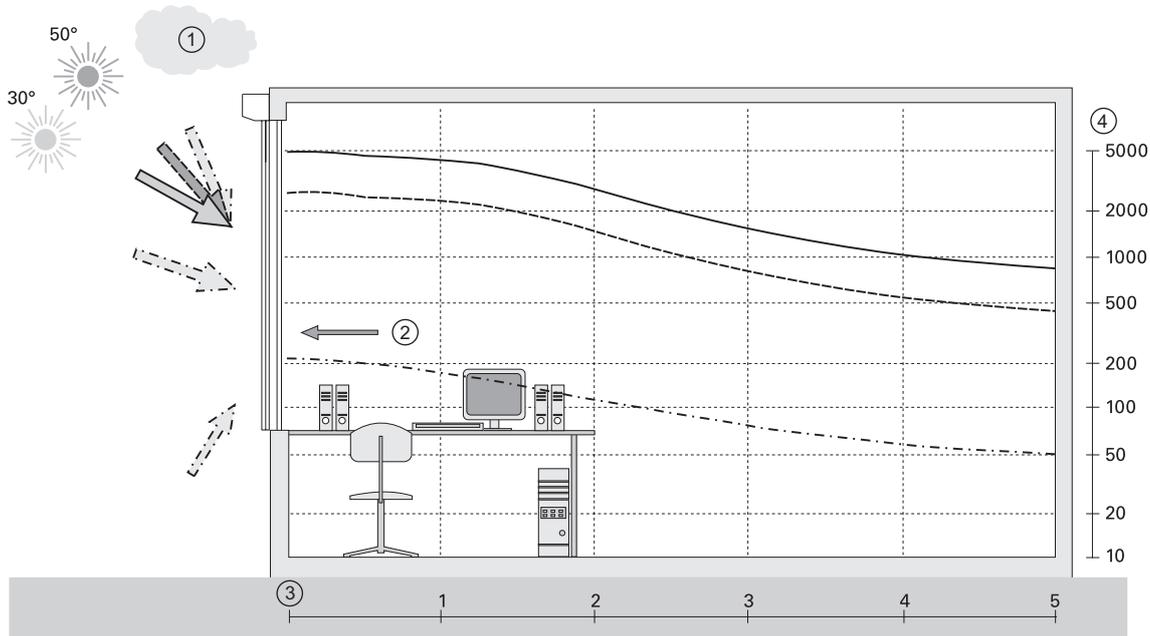
**Anmerkung:**

Abbildung zeigt deutsche Originalfassung!

# Zubehör Behang und Welle

## Profile – T37

### Raumwirkung



Leuchtdichten [cd/m <sup>2</sup> ]		
	mittel	Spitzen
30°	4000	16000
50°	500	2000
bedeckt	180	750

### Legende

- ① bedeckt
- ② Leuchtdichte
- ③ Raumtiefe [m]
- ④ E [lx]

### Leuchtdichte

Die Mittelwerte stellen den Leuchtdichtenmittelwert über den ganzen Rollladen dar. Die Spitzenwerte sind die Werte der PMMA-Bindeglieder. Bei in der Praxis auftretenden

Außenverbauungswinkeln von 15° und mehr, kommt es insbesondere bei bedecktem Himmel zu einer deutlichen Verminderung der Leuchtdichtewerte.

### Lichttransmission

	Messung
gerichtete Einstrahlung von 30°	18,5 %
gerichtete Einstrahlung von 50°	13,9 %
bedeckt (keine direkte Einstrahlung)	15,9 %

Die Messung wurde an einem weißen Rollladenbehang durchgeführt.

Der vorliegende Rollladen mit lichttechnisch optimierten Bindegliedern stellt gegenüber einem herkömmlichen Rollladen mit Lichtschlitzen aus folgenden Gründen eine wesentliche Verbesserung dar:

- hohe Lichttransmission
- Aufstreuung des Sonnenlichtes
- starke Reduktion der Blendung bei Sonne

Sollte die Lichteinstrahlung bei geöffneten Lichtspalten noch immer zu intensiv sein, so kann durch weiteres Herablassen ein Lichtspalt nach dem anderen, von unten beginnend, geschlossen werden.

**b**

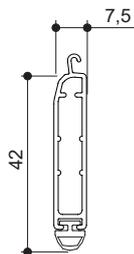
Bartenbach Lichtlabor GmbH  
 Rinner Straße 14  
 A-6071 Aldrans/Innsbruck  
 Telefon: 0512/3338-0  
 Fax: 0512/3338-88

**Bartenbach  
 LichtLabor**

*Almas Steig*

# Zubehör Behang und Welle

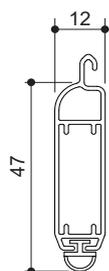
## Schlussstäbe



### Schlussstab für Laufweite klein

aus stranggepresstem Aluminium, mit Dichtungsprofil

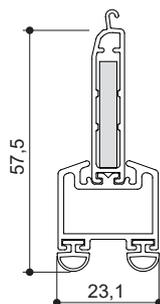
Standard bei den Profilen für Laufweite klein



### Schlussstab für Laufweite groß

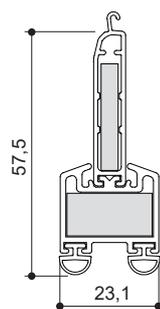
aus stranggepresstem Aluminium, mit Dichtungsprofil

Standard bei den Profilen für Laufweite groß



### Sicherheitsschlussstab

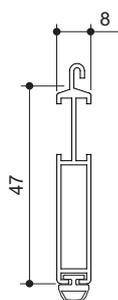
aus stranggepresstem Aluminium mit eingeschobenem Verstärkungsprofil, einer durchgehenden Stahleinlage und zwei Dichtungsprofilen



### Top-Safe-Schlussstab

aus stranggepresstem Aluminium mit eingeschobenem Verstärkungsprofil und zwei durchgehenden Stahleinlagen

Standard bei Modell NVS-TS.



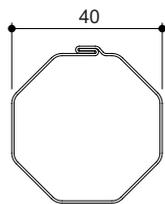
### Federzug Schlussstab

aus stranggepresstem Aluminium mit Dichtungsprofil, Schubriegel und Handgriff

Standard bei Antrieb Federzug

# Zubehör Behang und Welle

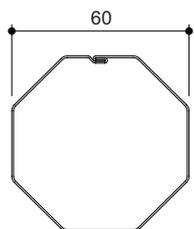
## Welle und Aufhängung



### Achtkantwelle 40 mm

aus rollgeformtem Stahlblech, 0,6 mm

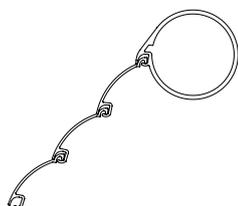
Standard bei Gurt-, Schnur-, Federzug und Kurbelantrieb.



### Achtkantwelle 60 mm

aus rollgeformtem Stahlblech, 0,6 mm

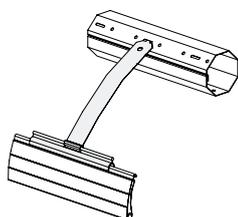
Standard bei Motorantrieb oder K52/A52.



### Top-Safe-Welle

ø52 mm und Sperrprofile aus stranggepresstem Aluminium

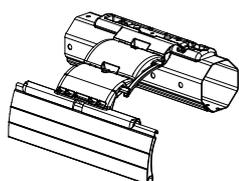
Bei Kurbel- und Motorantrieb möglich.  
Standard bei Modell NVS-TS.



### Aufhängefeder

aus Stahlblech, kunststoffbeschichtet

Standard bei Gurt-, Schnur- und Federzug.



### Starrer Wellenverbinder

aus Kunststoff, wirkt bei Motorantrieb als Hochschiebesicherung.

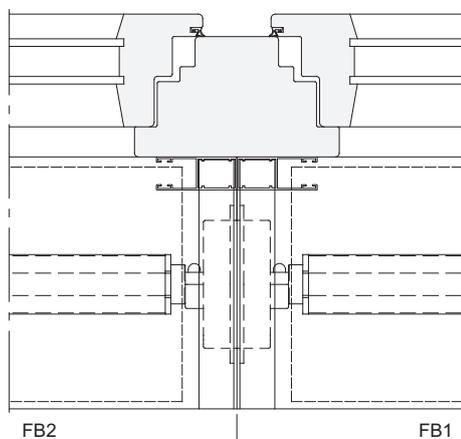
Standard bei Kurbel- und Motorantrieb.

Der Wellenverbinder wird durch seitliches Verschieben in die Rechteckstanzungen der Achtkantwelle eingehängt.

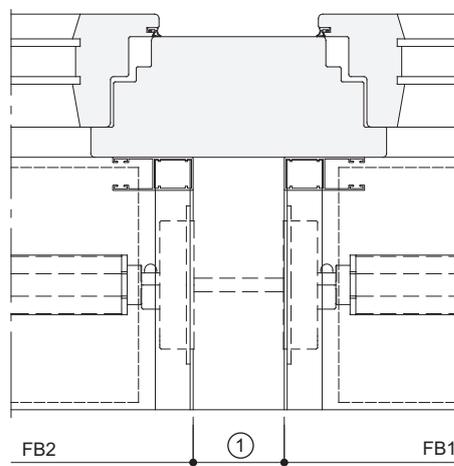
# Zubehör Behang und Welle

## Welle und Aufhängung

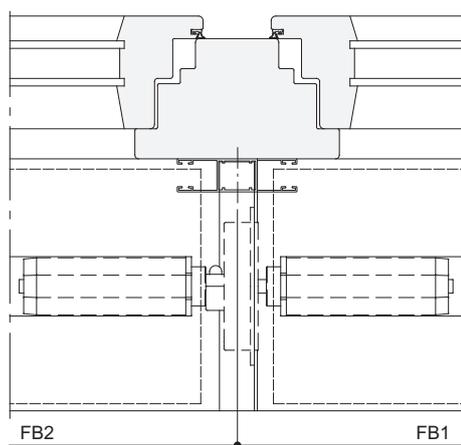
### Kupplung bei Einzelführungsschienen ohne Distanz



### Kupplung bei Einzelführungsschienen mit Distanz



### Kupplung bei Doppelführungsschiene



### Legende

- ① Kupplungsdistanz
- 0 bis 300 mm bei Achtkantwellen
  - 0 bis 120 mm bei Top-Safe-Welle
- FB1, FB2 Fertigbreite

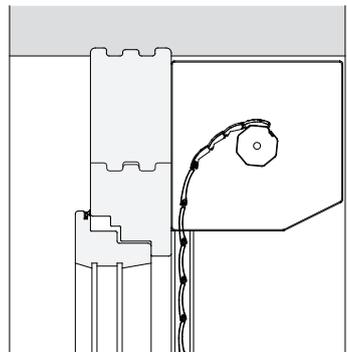
### Kupplung nur möglich zwischen

- Elementen mit gleicher Fertighöhe
- Elementen mit gleichem Wellentyp
- Elementen mit durchgehenden Blenden (Kombination)
- Elementen mit gleichem Behangtyp

# Zubehör Behang und Welle

## Sperrn und Hochschiebesicherungen

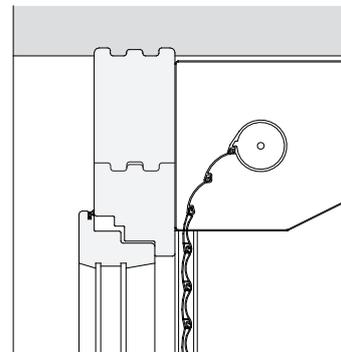
### Hochschiebesicherung durch Wellenverbinder



Der Wellenverbinder drückt den Behang nach unten. Dadurch kann der Behang nicht nach oben geschoben werden.

Immer bei Motorantrieb.

### Top-Safe-Sperre



Die Top-Safe Sperrprofile und die Top-Safe Welle schließen ein Hochschieben des Behanges aus.

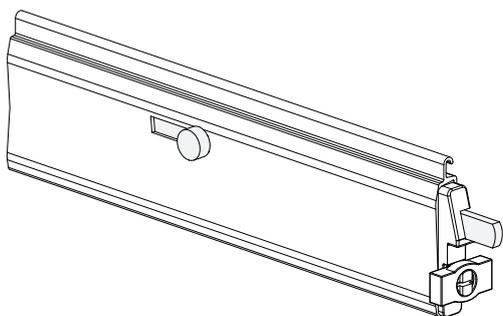
#### Mögliche Antriebe:

- Kurbelantrieb
- Motorantrieb

#### Anzahl Sperrprofile

- 2 Sperrprofile bei KG11, 13, 13XL, 16
- 3 Sperrprofile bei KG16XL, 18, 20

### Schubriegelsperre (verriegelbarer Schlusstab)



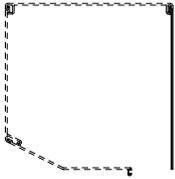
Mithilfe der Schubriegelsperre wird der Schlusstab in der unteren Endlage der Führungsschiene arretiert.

#### Achtung

- nicht empfohlen bei Motorantrieb!
- Führt bei unsachgemäßer Verwendung (Hochfahren des Behanges bei geschlossener Schubriegelsperre) zur Beschädigung des Rollladens!
- Zugänglichkeit Verriegelungsgriff muss gegeben sein!

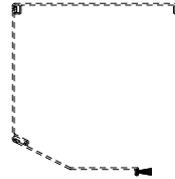
# Zubehör Kasten

## Allgemein



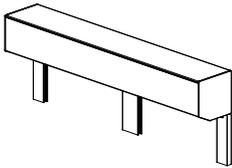
### Rückseitige Blende\*

bei Kastenausführung stranggepresst.  
Standard bei moscita Insektenschutzrollo. Empfohlen bei Rollläden, welche ins Fenster ragen (ohne Stockaufdoppelung).



### Kastendichtbürste

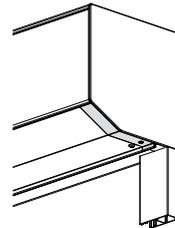
Im Mehrpreis für Insektenschutzrollo enthalten. Standard bei moscita.



### Kombination\*

Zwei Rollladenelemente sind mittels durchgehenden Kastenblenden zu einem Kasten verbunden. Möglich bei Einzel- und Doppelführungsschienen.

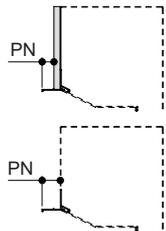
Maximale Gesamtbreite  
- Kasten rollgeformt: 3000 mm  
- Kasten stranggepresst oder Stahl: 4500 mm



### Revisionsblende mit Putzdistanz

Der Trennschnitt der Revisionsblende ist seitlich hereingesetzt (15 bzw. 25mm), damit die Blende auch bei seitlich eingeputztem Kasten geöffnet werden kann.

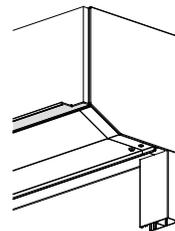
Werden zwei Putzträgerelemente nebeneinander montiert, so ist im Stoßbereich die Putzdistanz abzuwählen. Das Putzträgerprofil wird dann bis Außenkante Kasten ausgeführt.



### Putznase (PN)

Standardputznasen  
- 5, 10, 15, 20 mm ab Vorderkante Putzträger  
- 15, 20, 25, 30 mm ab Vorderkante Kasten (ohne Putzträger)

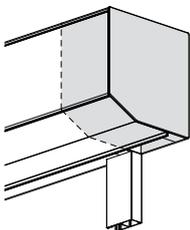
Sonderputznasen  
- 2 bis 79 mm ab Vorderkante Putzträger  
- 12 bis 89 mm ab Vorderkante Kasten (ohne Putzträger)



### Ausklinkung Putznase

Seitliche Ausklinkung der Putznase, sodass die Putznasen-Vorderkante bei seitlich eingeputztem Kasten innerhalb der Leibung endet. Laut Anschlussrichtlinie für eine korrekte Entwässerung notwendig.

Standard bei Putzträgerelementen mit Putzdistanz (Breite wie Putzdistanz); wahlweise ohne Ausklinkung.



### Kastenüberstand (KU)

Über die Führungsschiene hinaus verlängerter Kasten, seitlich mit zusätzlichem Kopfstück verschlossen. Kann auch zur Aufnahme von außenliegenden Antrieben dienen – siehe Kapitel „Zubehör Antrieb“.

\* ... Bei Kombination eines stranggepressten Kastens wird die hintere Blende aus Stabilitätsgründen immer mitgeliefert.

# HELLA Produktwelt



Raffstores & Außenjalousien



Rollläden



Markisen



Pergolen



Fassadenbeschattungen



Auf- und Unterglasmarkisen



Innenbeschattungen



Insektenschutz



Rohbaulösungen



Steuerungen

# HELLA

TECHNISCHE DOKUMENTATION  
nova Vorbaurolläden

[www.hella.info](http://www.hella.info)