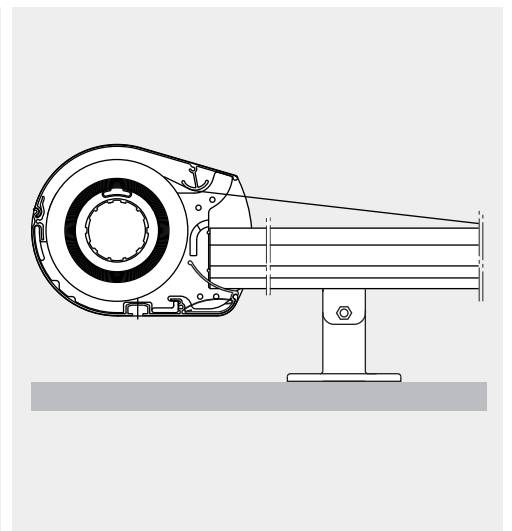
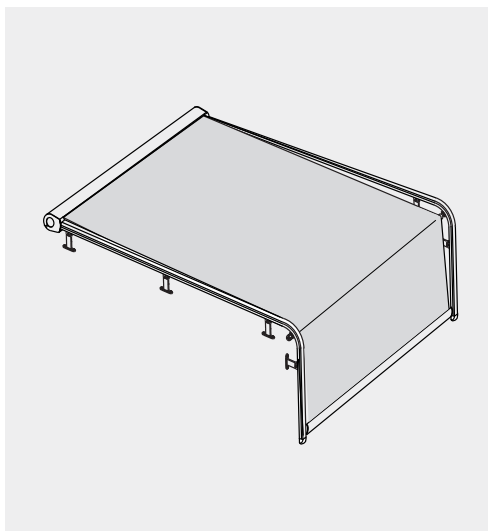
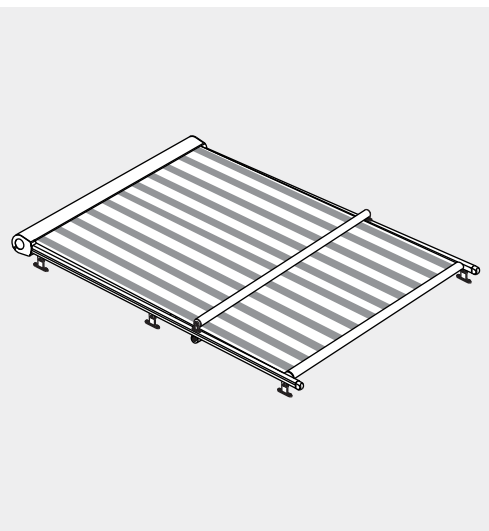


Montageanleitung

Ausgabe 01.2016

Außenbeschattung ALTO



Inhaltsverzeichnis

Seite

Sicherheitshinweise zur Montage 3 bis 5


Montageanleitung 7 bis 21

Einstellanleitung für LT 50 / LT 60 Antriebe mit externem Endschalter 22

Sicherheitshinweise zur Montage bei Anlagen
mit Laufrichtung schräg von unten nach oben 23

Wichtige Sicherheitshinweise zur Montage

1. Lesen der Montage- und Bedienungsanleitungen

 Die Montage- und Bedienungsanleitungen müssen vor der Montage gelesen und beachtet werden. Eine Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

1.1. Sicherheits- und Warnhinweise für Montageanleitungen

Sicherheitshinweise sind an verschiedenen Stellen im Text zu finden. Sie sind mit verschiedenen Symbolen und einem Hinweistext gekennzeichnet:

 **Wichtiger Sicherheitshinweis:**

Mit diesem Warndreieck sind Hinweise gekennzeichnet, die für die Funktion des Produktes wichtig sind und die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

 **Wichtiger Sicherheitshinweis:**

Mit diesem Warndreieck sind Hinweise gekennzeichnet, die für die Funktion des Produktes wichtig sind und bei Nichtbeachtung eine Gefahr durch Stromschlag beschreibt, welche zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.


1.2. Qualifikation


Die Montageanleitung richtet sich ausschließlich an den qualifizierten Monteur, der über versierte Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügt:

- Arbeitsschutz, Betriebssicherheit und Unfallverhütungsvorschriften
- Umgang mit Leitern und Gerüsten
- Handhabung und Transport von langen, schweren Bauteilen
- Umgang mit Werkzeugen und Maschinen
- Einbringung von Befestigungsmitteln
- Beurteilung der Bausubstanz
- Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes

 Wird über eine dieser Qualifikationen nicht verfügt, muss ein fachkundiges Montageunternehmen mit der Montage des Produktes beauftragt werden.

Elektroarbeiten:


 Die elektrische Festinstallation muss gemäß VDE 100 durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Die beigefügten Installationshinweise der mitgelieferten Elektrogeräte sind hierbei zu beachten.

 Die Anlage ist nach VDE über einen vorgeschalteten FI-Schutzschalter abzusichern.

1.3. Warenannahme

Die Lieferung muß sofort nach Erhalt auf Transportschäden überprüft werden. Außerdem muß der Inhalt der Sendung mit dem Lieferschein verglichen werden.


1.4. Transport

 Die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht für das Transportmittel dürfen nicht überschritten werden. Durch Zuladung kann sich das Fahrverhalten des Fahrzeugs ändern.

Das Transportgut ist sachgerecht und sicher zu befestigen. Die Verpackung der Beschattung ist vor Nässe zu schützen. Eine aufgeweichte Verpackung kann sich lösen und zu Unfällen führen. Die zum Zwecke der Wareneingangskontrolle geöffnete Verpackung muss für den Weitertransport wieder sachgerecht verschlossen werden.

Die Beschattung ist nach dem Abladen seitenrichtig zum Montageort zu transportieren, so dass diese nicht mehr unter engen Platzverhältnissen gedreht werden muss. Der Hinweis auf dem Beschattungskarton mit Lage- oder Seitenangabe ist zu beachten.


1.5. Hochziehen mit Seilen

 Muss die Anlage in einen höheren Bereich mit Hilfe von Seilen hochgezogen werden, so ist die Beschattung

- aus der Verpackung zu nehmen,
- mit den Zugseilen so zu verbinden, dass diese nicht herausrutschen kann,
- in waagerechter Lage gleichmäßig hoch zu ziehen.

Entsprechendes gilt auch für die Demontage einer Beschattung.

1.6. Abstandshalter

 Vor Beginn der Montage ist die Unterkonstruktion auf die Tragfähigkeit zu überprüfen.

Wichtig ist, daß die Glashauskonstruktion vor der Montage auf ihre statischen Eigenschaften überprüft wird. Zusätzlich muß gewährleistet sein, daß die Verschraubung der Abstandshalter direkt mit der tragenden Konstruktion verschraubt werden und auch bei Windbelastung keine Verbindung zur Glasleiste besteht, da es sonst zu Spannungsrissen innerhalb der Glasabdeckung kommen kann. Kann dieses nicht gewährt werden, so darf die Montage nicht durchgeführt werden. Im Zweifelsfalle sollte mit dem Hersteller der Glashauskonstruktion Rücksprache genommen werden.


Wichtige Sicherheitshinweise zur Montage

Achtung:

Auslieferung ohne Befestigungsmaterial (Zubehör). Das Befestigungsmaterial muss vom Monteur mit der vorhandenen Unterkonstruktion abgestimmt werden.


Bei Verwendung des evtl. mitbestellten Befestigungsmaterials übernehmen wir nicht gleichzeitig auch die Haftung für eine fachgerechte Montage. Allein der Monteur haftet dafür, dass das Befestigungsmaterial für die jeweilige Unterkonstruktion geeignet ist und dass die Montage fachgerecht ausgeführt wird. Die jeweiligen Montagehinweise des Herstellers der Glashauskonstruktion sind unbedingt zu beachten!

1.7. Befestigungsmittel

 Die Beschattung erfüllt die Anforderungen der im CE-Konformitätszeichen angegebenen Windwiderstandsklasse (siehe Bedienungsanleitung). Im montierten Zustand erfüllt sie diese Anforderungen nur wenn:

- die Beschattung mit der vom Hersteller empfohlenen Art und Anzahl von Abstandshaltern montiert ist
- fachgerecht auf der Unterkonstruktion montiert ist

Beispiel eines CE-Konformitätszeichens in den Begleitdokumenten:

①	
②	MHZ Hachtel GmbH & Co. KG Sindelfinger Straße 21 D-70771 Leinfelden-Echterdingen Germany
③	2016
④	EN 13561 Beschattung für die Verwendung im Außenbereich Windwiderstandsklasse: Klasse 2


① CE-Konformitätszeichens, bestehend aus dem in der Richtlinie 93/68/EWG festgelegten CE-Zeichen.

② Name oder Identifizierungscode und die eingetragene Anschrift des Herstellers.


③ Das Jahr, in dem das CE-Zeichen ausgestellt wurde.

④ Nummer der Europäischen Norm
Beschreibung des Produktes und Informationen über die durch Bestimmung geregelten Kenndaten.


1.8. Aufstiegshilfen


 Aufstiegshilfen dürfen nicht an der Beschattung angelehnt oder befestigt werden. Sie müssen einen festen Stand haben und genügend Halt bieten. Verwenden Sie nur Aufstiegshilfen welche eine ausreichend hohe Tragkraft haben.


1.9. Absturzsicherung

 Bei Arbeiten in größeren Höhen besteht Absturzgefahr. Es sind geeignete Absturzsicherungen zu nutzen.


1.10. Elektroanschluss

 Die Beschattung darf nur angeschlossen werden, wenn die Angaben des Elektroantriebes mit der Stromquelle übereinstimmen (siehe Bedienungsanleitung). Die beigefügten Montagehinweise der mitgelieferten elektrischen Komponenten sind unbedingt zu beachten.

 Die Anlage ist nach VDE über einen vorgeschalteten FI-Schutzschalter abzusichern.


 Für den elektrischen Anschluss dürfen nur Kabel- und Steckverbindungen mit einer Schutzklasse von mind. IP 54 verwendet werden.

1.11. Teilmontierte Beschattungen

 Bei werksseitig teilmontierten Beschattungen – z.B. gekoppelte Anlagen ohne Tuch – sind die unter Federspannung stehenden Teile (siehe Kennzeichnung am Produkt) gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert. Diese Sicherung darf erst nach der kompletten Montage entfernt werden.

Es besteht eine hohe Verletzungsgefahr durch die unter Federspannung stehenden gekennzeichneten Beschattungsteile!


1.12. Bestimmungsgemäße Verwendung

 Beschattungen dürfen nur für ihren in der Bedienungsanleitung definierten Verwendungszweck eingesetzt werden. Veränderungen, wie An- und Umbauten, die nicht vom Hersteller vorgesehen sind, dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden.

Zusätzliche Belastungen der Beschattung durch angehängte Gegenstände oder durch Seilabspannungen können zu Beschädigungen oder zum Absturz der Beschattung führen und sind daher nicht zulässig.

Wichtige Sicherheitshinweise zur Montage


1.13. Unkontrollierte Bedienung

 Bei Arbeiten im Fahrbereich der Beschattung muss die automatische Steuerung ausgeschaltet werden. Es besteht Quetsch – und Absturzgefahr.

Zusätzlich muss sichergestellt sein, dass die Anlage nicht unbeabsichtigt manuell bedient werden kann. Hierzu ist die Stromzufuhr zu unterbrechen, z.B. die Sicherung auszuschaalten oder die Steckerkupplung am Motor zu trennen.

Werden Beschattungen von mehreren Nutzern betrieben, muss eine vorrangig schaltende Verriegelungsvorrichtung (kontrollierte Stromunterbrechung von außen) installiert werden, die jegliches Ein- und Ausfahren der Beschattung unmöglich macht.


1.14. Probelauf

 Beim ersten Ausfahren darf sich niemand im Fahrbereich oder unter der Beschattung befinden. Die Befestigungsmittel und Abstandshalter sind nach dem ersten Ausfahren einer optischen Kontrolle zu unterziehen.

Für Probelläufe niemals Automatiksteuerungen oder Schalter benutzen, bei denen die Beschattung nicht im Blickfeld des Bedieners liegt (Gefahr des unbeabsichtigten Anlaufes). Die Benutzung eines Probekabels zum Motoranschluss wird empfohlen.

Die beiliegenden Montage- und Einstellanleitungen des Motor-, Schalter- und Steuerungsherstellers sind zu beachten.


1.15. Quetsch- und Scherbereiche

 Es bestehen Quetsch- und Scherbereiche zwischen Ausfallprofil, Abdeckungen der Antriebseinheit und im Bereich der seitlichen Führungen, sowie sich begegnenden Profilen (Distanz- und Umlenkrohr). Kleidungsstücke bzw. Körperteile können von der Anlage erfasst, gequetscht und mit eingezogen werden!

Wird die Beschattung in einer Höhe unter 2,5 Meter über zugänglichen Verkehrswegen montiert, so darf die Anlage nur durch einen Tastschalter mit Sicht auf die sich bewegenden Teile betätigt werden. Elektrische Steuerungen, Funkantriebe mit Rastschaltern, Rastschalter usw. sind in diesem Fall nicht zulässig.

Der Tastschalter muss in Sichtweite des Ausfallprofils, aber von den beweglichen Teilen entfernt, in einer Höhe von vorzugsweise 1,3 Meter angebracht werden (nationale Bestimmung hinsichtlich behinderter Personen sind zu beachten).

1.16. Übergabe

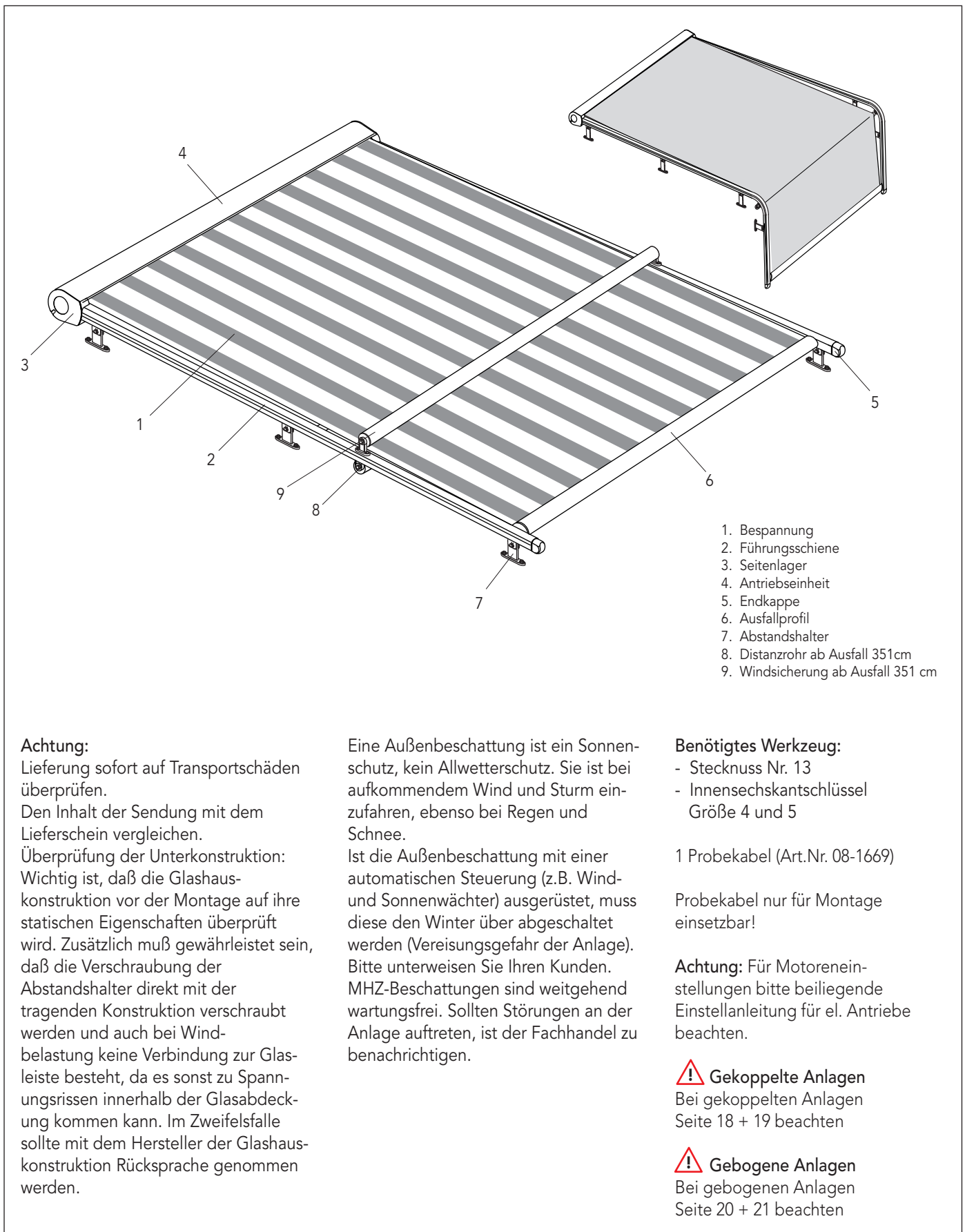
 Alle Bedienungsanleitungen, sowie die Montage- und Einstellanleitungen der Motor-, Schalter- und Steuerungshersteller sind mit einer Einweisung dem Nutzer zu übergeben. Er ist umfassend über die Sicherheits- und Nutzungshinweise der Beschattung aufzuklären. Bei Nichtbeachtung und Fehlbedienung kann es zu Schäden an der Beschattung und zu Unfällen kommen.

Die Anleitungen sind vom Kunden aufzubewahren und müssen bei einem eventuellen Verkauf der Beschattung an den neuen Besitzer weitergereicht werden.

Nach Kenntnis der örtlichen Gegebenheiten und erfolgter Montage erklärt das Montageunternehmen dem Nutzer, ob die vom Hersteller angegebene Windwiderstandsklasse im montierten Zustand erreicht wurde. Wenn nicht, muss das Montageunternehmen die tatsächlich erreichte Windwiderstandsklasse dokumentieren.

Empfehlung:

Lassen Sie sich als Monteur die korrekte Ausführung der Montage und der Beschattung, die Montagezeit und das Abnahmegespräch inkl. der Aufklärung zu den Sicherheitshinweisen schriftlich bestätigen.



Technische Daten

Breite: Rasterbreite von 90 cm bis 550 cm

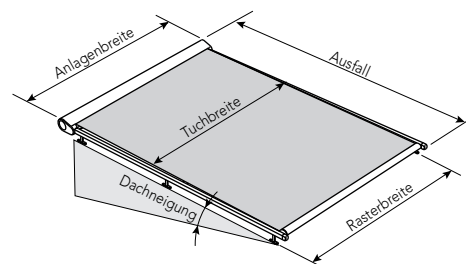
- bei Einzelanlagen oder 2 Anlagen nebeneinander - Bestellmaß = Rasterbreite
- bei Anlagen gekoppelt - Bestellmaß = Gesamtrasterbreite
- bei Einzelanlage Nischenbefestigung - Bestellmaß = Rasterbreite = lichte Breite - 104 mm

Ausfall: Ausfall von 100 cm bis 600 cm (Fläche pro Feld max. 28m²)

Dachneigung: Dachneigungswinkel von 0° bis 45°

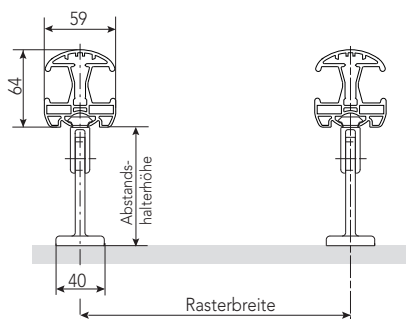
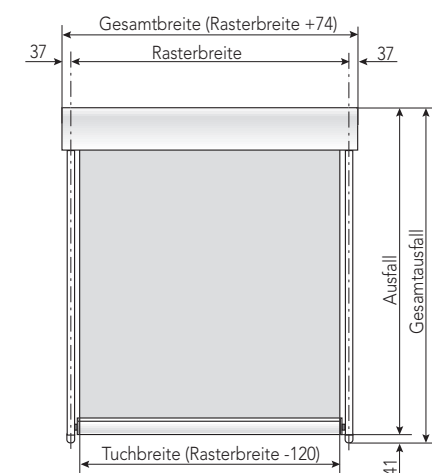
Laufrichtung waagrecht oder schräg von oben nach unten

Bei Laufrichtung schräg von unten nach oben Montagehinweis auf Seite 18 beachten!

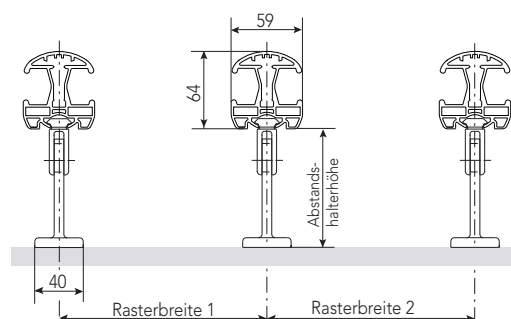
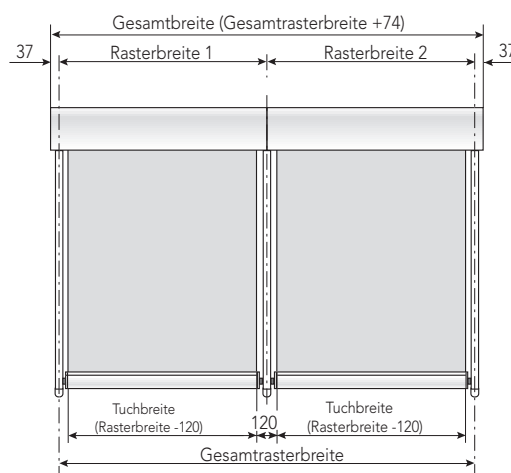


Ausladung und Achsmaße

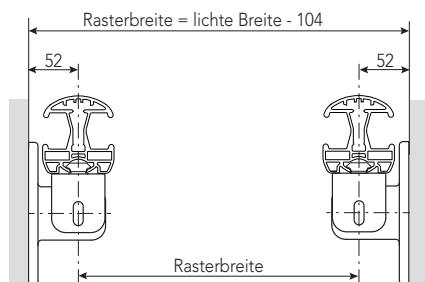
Einzelanlage



2 Anlagen gekoppelt



Nischenbefestigung

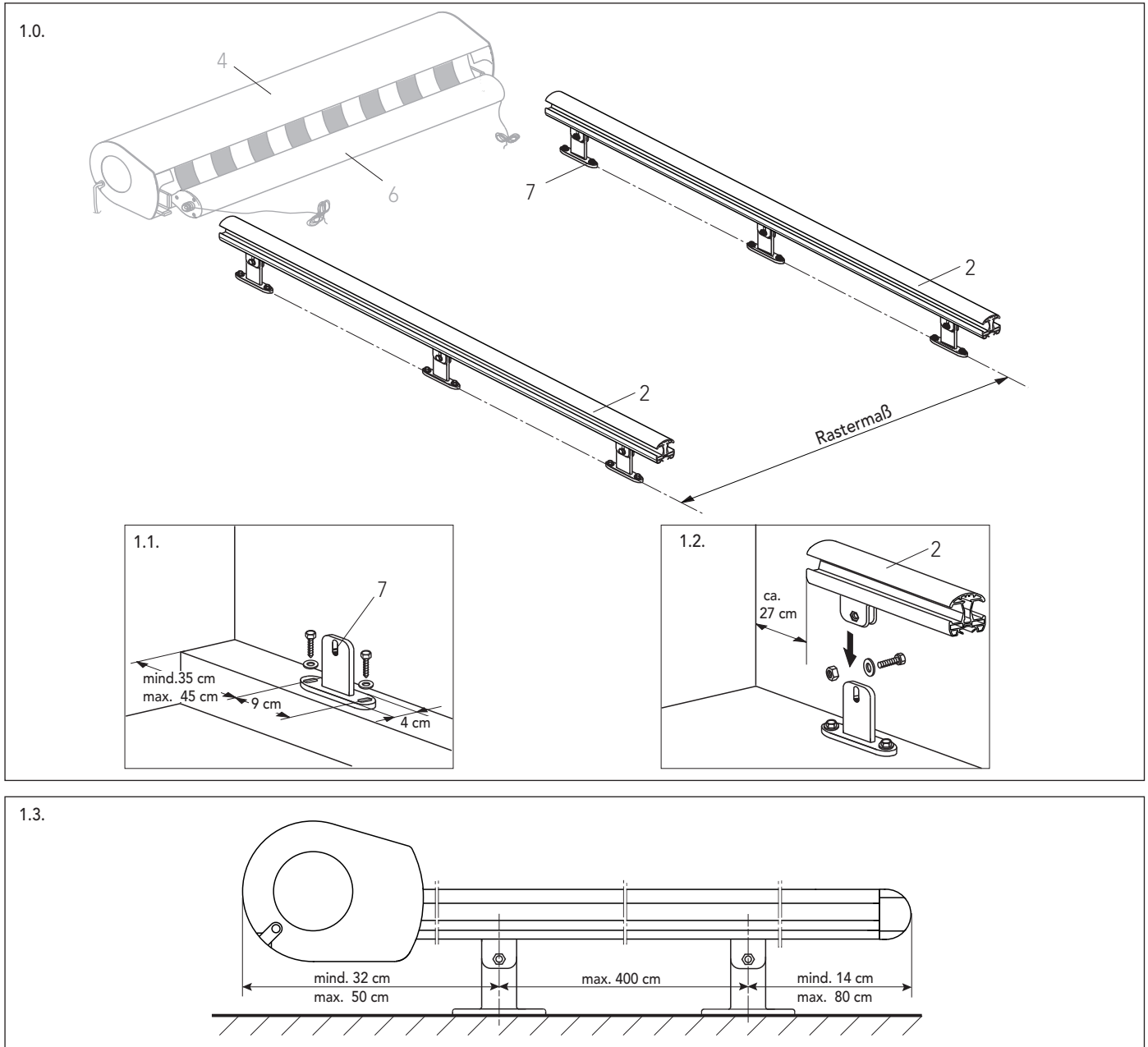


Alle Maßangaben in mm

Montagearten:

1. Montageart 1 (Standard) über die Führungsschienen
2. Montageart 2 über die Antriebseinheit
(Sondermontage, muß bei der Bestellung mit angegeben werden, hierzu sind Sonder-Abstandshalter notwendig)

1. Montageart 1 (Standard) über die Führungsschienen



Montagereihenfolge Grundfeld

1.1. Befestigungspunkte für die Abstandshalter (7) nach Rastermaß festlegen, beim Anschluss an eine Wand sind die obersten Abstandshalter ca. 35 - 45 cm von der Wand anzubringen. Dies ist erforderlich, um die Antriebseinheit (4) mit Ausfallprofil (6) auf die Führungsschienen aufzuschieben zu können.

Ab einem Ausfall von 401 cm wird ein drittes Abstandshalterpaar mittig montiert.

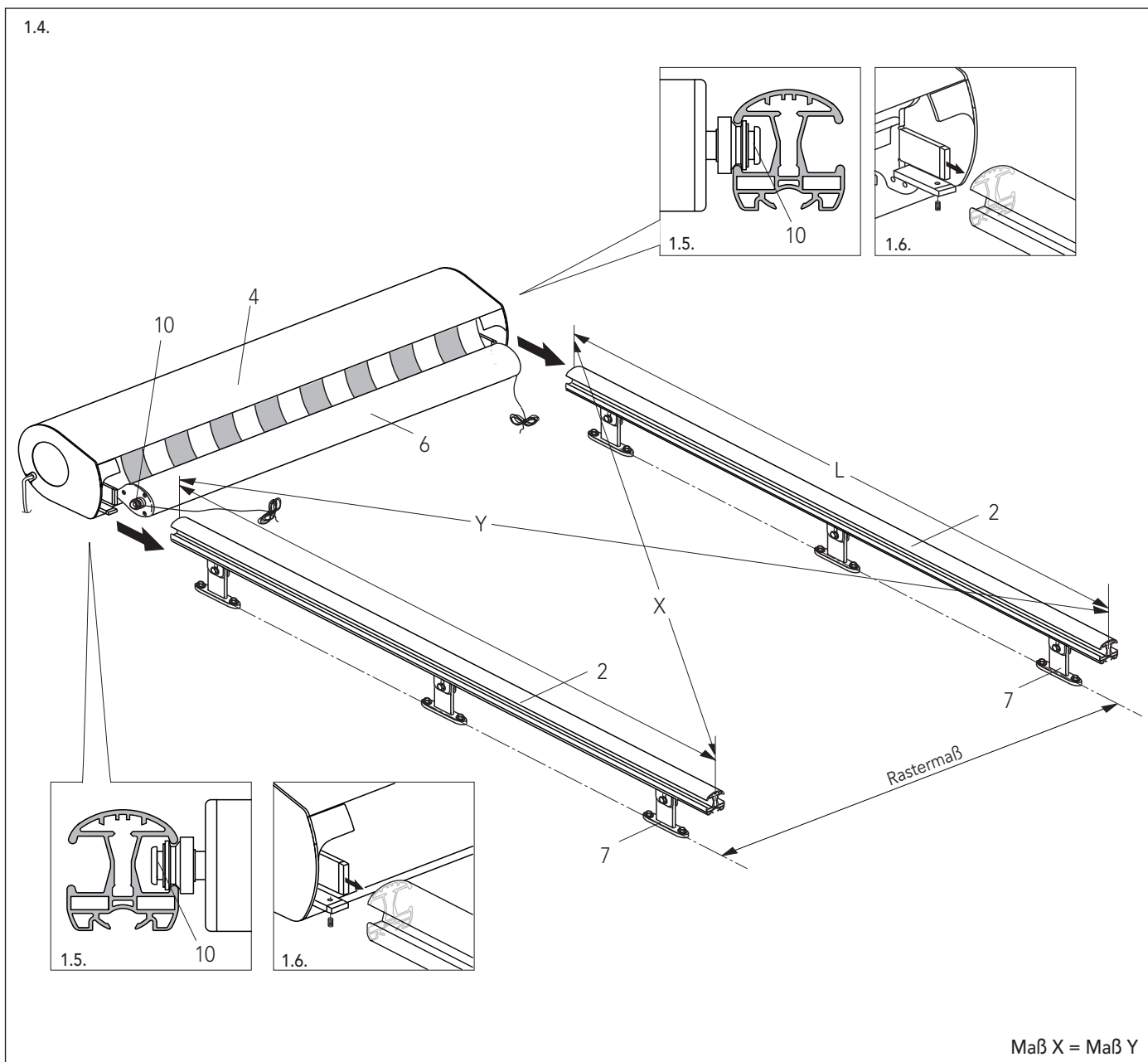
Die Abstandshalter (7) nochmals auf das Rastermaß (Mitte Abstandshalter bis Mitte Abstandshalter) und die Flucht überprüfen.

1.2. Führungsschiene (2) mit den Oberseiten der Abstandshalter auf die Abstandshalter aufstecken und die Führ-

ungsschiene mit einem Abstand von ca. 27 cm zur Wand schieben und verschrauben (Sechskantschraube M8 x 25, Unterlegscheibe $\varnothing 8,4$, Mutter M8).

Achtung:

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass alle Abstandshalter direkt mit der tragenden Glashaushauskonstruktion verschraubt werden.



Maß X = Maß Y

1.4. Klebebänder an der Verpackung der Antriebseinheit (4) seitlich lösen (die Folie bleibt zum Schutz und zur Sicherung über der Antriebseinheit (4) und Ausfallprofil (6), nur beide Enden öffnen!

Achtung:

1.5 Vor dem Einschleiben der Antriebseinheit müssen die Laufrollen (10) des Ausfallprofils links und rechts mit in die Führungsschienen (2) eingebracht werden!

1.6 Komplette Antriebseinheit (4) mit den Steckansätzen links und rechts in die Führungsschienen (2) schieben und mit den Gewindestiften sichern.

1.7. Alle Verbindungen zwischen Abstandshalter (7) und Führungsschiene (2) lösen. Anlage in die gewünschte Position schieben und leicht sichern.

1.8. Montierte Führungsschienen (2) diagonal über Kreuz und auf Rastermaß ausrichten und sichern.

Maß X = Maß Y

Achtung:

Es ist unbedingt notwendig, nochmals Rastermaß und Maß X und Y zu kontrollieren. Die Funktionsfähigkeit der Anlage wird maßgebend von der exakten Ausrichtung der Anlage bestimmt.

! Die Differenz der Maße darf beim **Rastermaß max. 2 mm** und bei **Maß X und Maß Y max. 5 mm** betragen!

Nach dem Ausrichten der Anlage alle Verbindungen zwischen Abstandshalter (7) und Führungsschiene (2) fest anziehen.

! **Gekoppelte Anlagen**
Bei gekoppelten Anlagen Punkt 12 beachten

2. Montageart 2 über die Antriebseinheit

2.0.

! kurzer Abstandshalter (-25 mm)

7a

7b

Rastermaß

max. 100 mm Abstand vom Rastermaß

Rastermaß

2.1.

! kurzer Abstandshalter (-25 mm)

7a

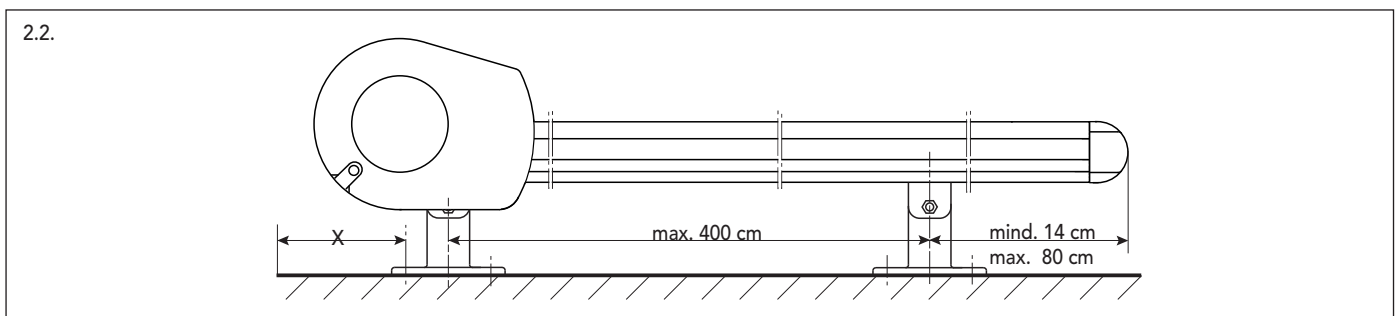
Abstandsmaß X

9 cm

4 cm

Neigungswinkel	0°	1° bis 5°	6° bis 10°	11° bis 15°	16° bis 20°	21° bis 25°	26° bis 30°	31° bis 35°	36° bis 40°
Abstandshalterhöhe									
100 mm	87	71	51	32	32	32	32	32	32
125 mm	87	68	49	32	32	32	32	32	32
150 mm	87	66	43	32	32	32	32	32	32
175 mm	87	64	40	32	32	32	32	32	32
200 mm	87	62	35	32	32	32	32	32	32

Maße in mm



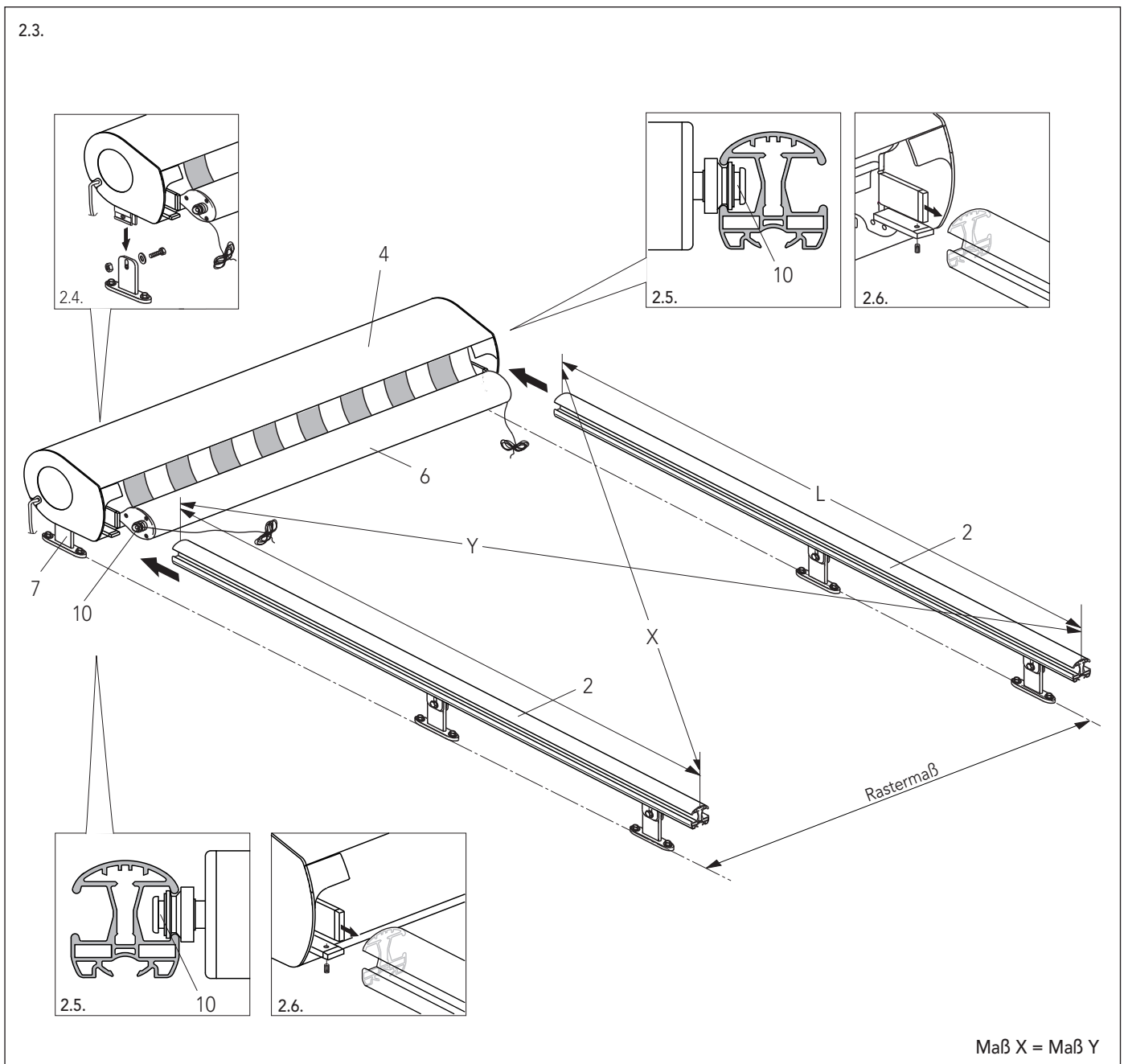
Montagereihenfolge Grundfeld

2.1. Befestigungspunkte für die Abstandshalter (7) nach Rastermaß festlegen, beim Anschluss an eine Wand empfehlen wir die Abstandshalter (7) mit dem Abstandsmaß X (mm) von der Wand anzubringen. Abstandsmaß X siehe Tabelle.

Ab einem Ausfall von 401 cm wird ein dritter Abstandshalter mittig montiert. Abstandshaltergabeln auf Abstandshalter (7) aufsetzen, ausrichten und sichern.

Achtung:

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass alle Abstandshalter direkt mit der tragenden Glashaushaltung verschraubt werden.



Maß X = Maß Y

2.4. Antriebseinheit mit den Oberteilen der Abstandhalter auf die Abstandhalter aufstecken und verschrauben (Sechskantschraube M8x16, U-Scheibe ø8,4, Sechskantmutter M8).

2.5. Führungsschienen in Nut der Laufrollen (10) des Ausfallprofils (6) links und rechts einschieben.

2.6. Führungsschienen in die Steckansätze links und rechts der Antriebseinheit (4) schieben und mit den Gewindestiften sichern.

Montierte Führungsschienen (2) diagonal

über Kreuz und auf Rastermaß ausrichten und sichern.

Maß X = Maß Y

Achtung:

Es ist unbedingt notwendig, nochmals Rastermaß und Maß X und Y zu kontrollieren. Die Funktionsfähigkeit der Anlage wird maßgebend von der exakten Ausrichtung der Anlage bestimmt.

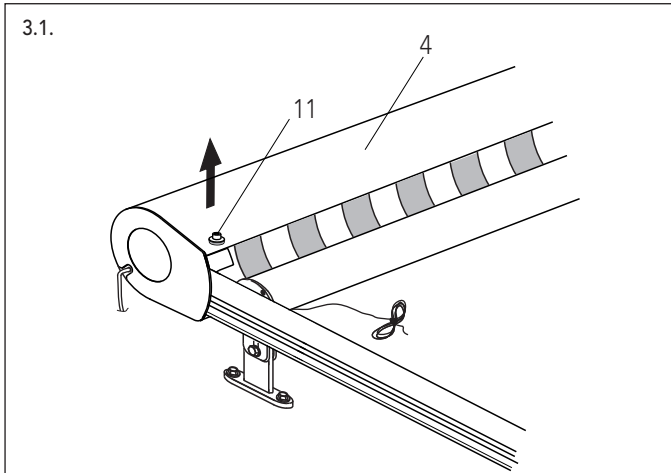
Die Differenz der Maße darf beim **Rastermaß max. 2 mm** und bei **Maß X und Maß Y max. 5 mm** betragen!

Nach dem Ausrichten der Anlage alle Verbindungen zwischen Abstandhalter (7) und Führungsschiene (2) fest anziehen.

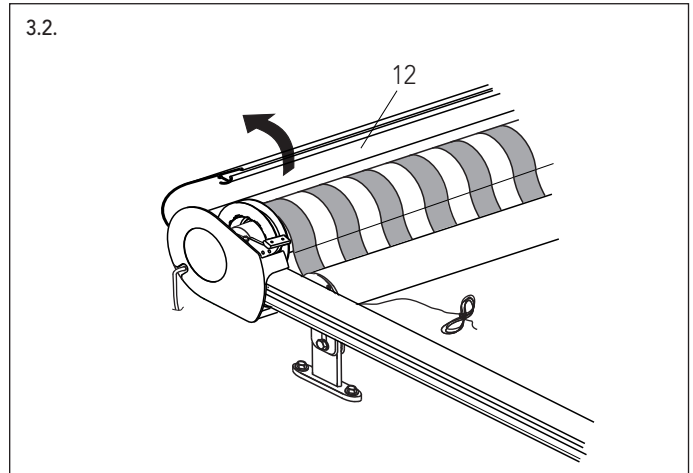
⚠ Gekoppelte Anlagen

Bei gekoppelten Anlagen Punkt 12 beachten

3. Abdeckung öffnen

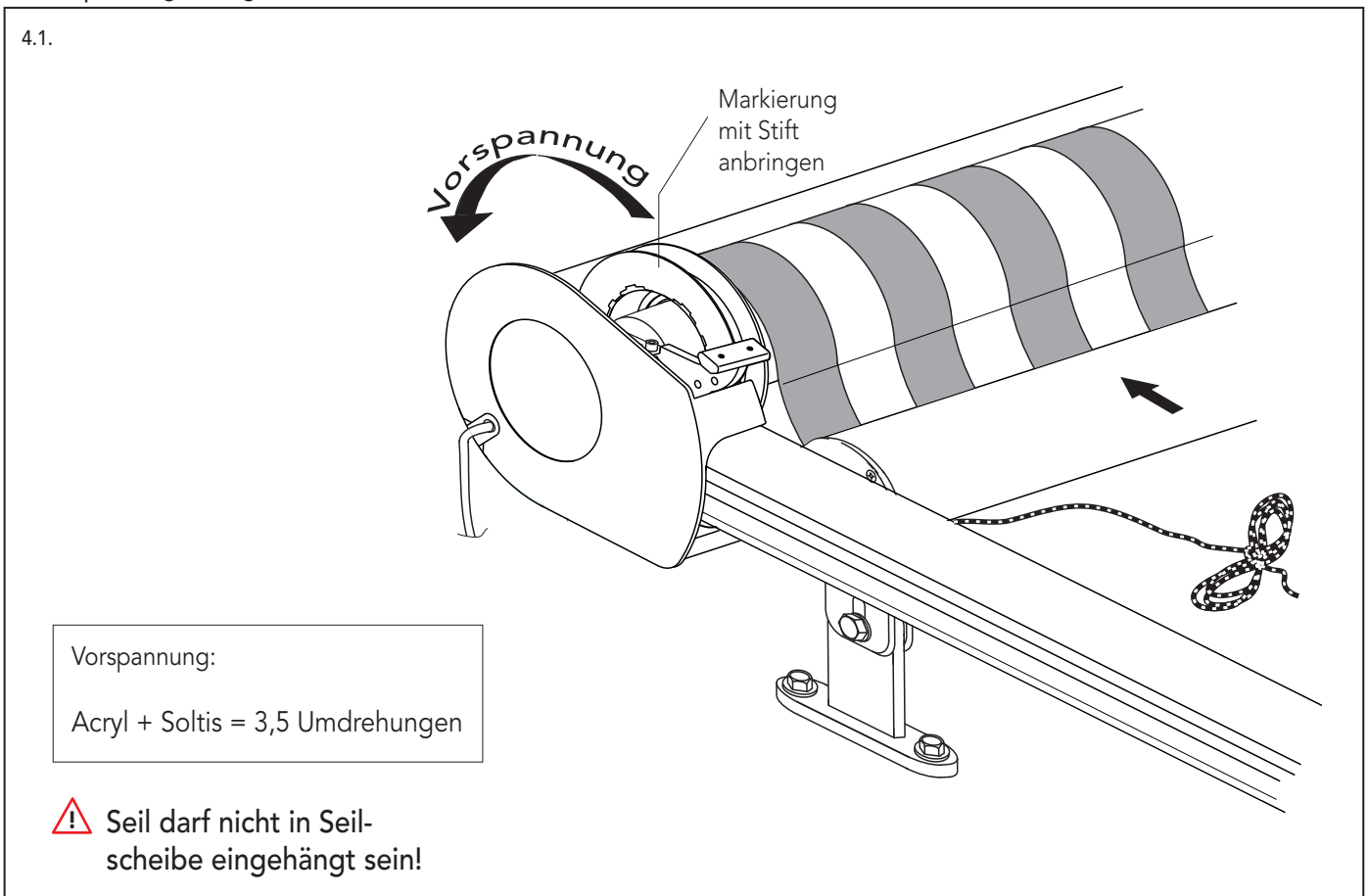


3.1. Folie von Antriebseinheit (4) komplett entfernen. Schraube (11) von der Abdeckung lösen.



3.2. Abdeckung (12) nach oben aufklappen und auf das Glasdach legen.

4. Vorspannung erzeugen

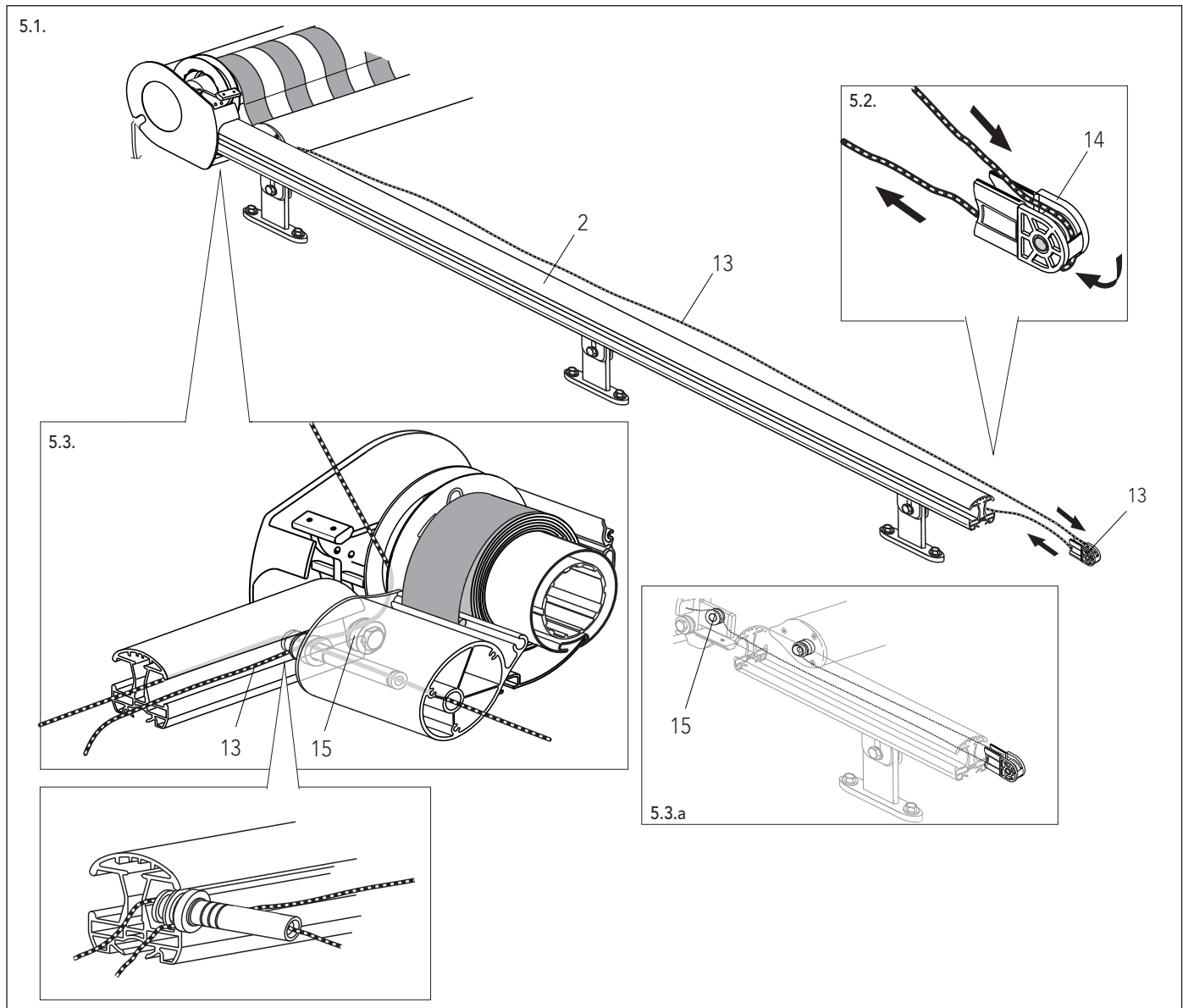


4.1. Probekabel anschließen. Ausfallprofil beidseitig von Hand einschieben bis dieses am Schwert anliegt und diese Position halten. Anlage mit Probekabel einfahren bis das Tuch ohne Spannung aufgewickelt ist. Markierung oben an Seilscheibe anbringen. Die Markierung dient als Zählhilfe der Umdrehungen zur

Erzeugung der Vorspannung.

Um die benötigte Vorspannung erzeugen zu können, muß die Anlage mit 3,5 Umdrehungen der Seilscheibe in Auf-Richtung weiterlaufen. Seil darf hierbei noch nicht in Seilscheibe eingehängt sein!

5. Seil in Führungsschiene einhängen

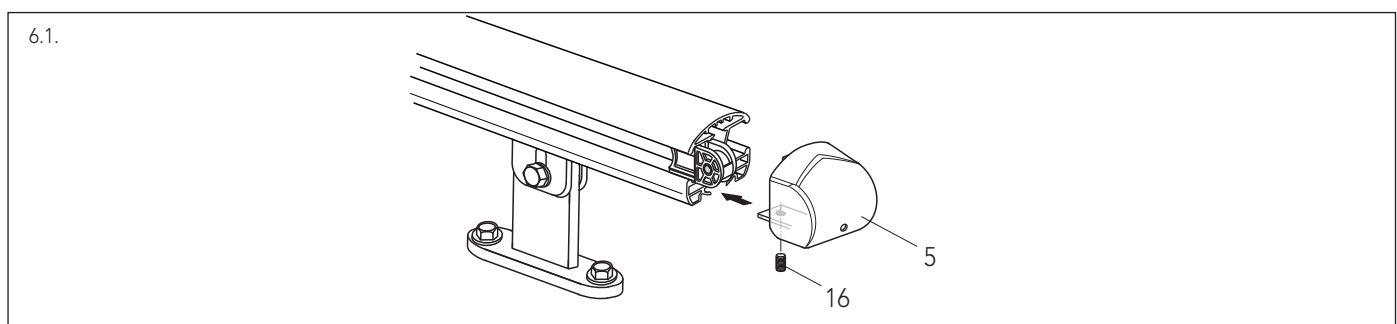


5.1. Seil (13) entknoten und neben den Führungsschienen (2) auf die Glaskonstruktion legen.

5.2. In Halter Umlenkrolle (14) von oben nach unten einfädeln und anschließend den Halter Umlenkrolle auf das untere Ende der Führungsschiene (2) aufstecken.

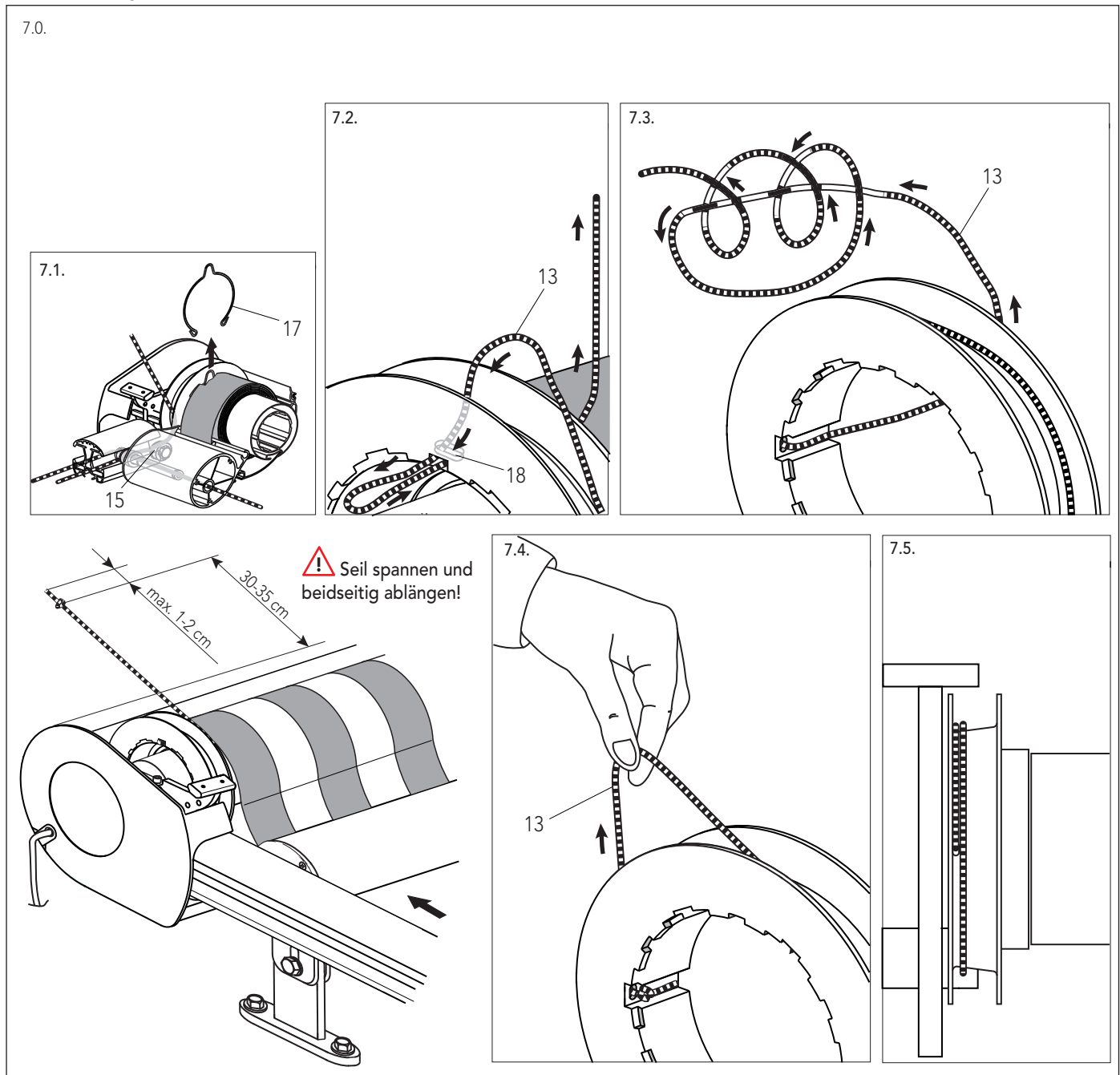
5.3. Seil in der inneren Nut der Führungsschiene nach oben führen und über die Umlenkrolle (15) des Schwertes nach oben ziehen.

6. Endkappe Führungsschiene befestigen



6.1. Endkappen (5) auf Führungsschienen aufstecken und mit Gewindestift (16) sichern.

7. Seil einhängen



TIPP: Zeigt die Nut der Seilscheibe nicht nach oben, muss sie wie folgt beschrieben gedreht werden.

7.1. Sicherungsbügel (17) nach oben ziehen und Seilscheibe aus der Verzahnung schieben (Richtung Anlagenmitte).

Seilscheibe drehen, bis die Nut nach oben zeigt.

Anschließend wieder auf die Verzahnung schieben und mit Sicherungsbügel sichern.

7.2. Seil (13) von oben durch die Ausparung der Seilscheibe (18) nach unten und durch die Ausparung wieder zurück in Richtung Tuchwelle ziehen.

7.3. Seil (13) wie in Abbildung gezeigt beidseitig verknoten.

7.4. Die Knoten werden durch nach oben ziehen des Seiles in die Ausparungen der Seilscheiben gedrückt.

Knoten darf seitlich nicht überstehen.

Anlage komplett ausfahren.

Beim Ausfahren der Anlage wird die Seilschleife nach unten gezogen und das Seil wickelt sich auf die Seilscheibe auf.

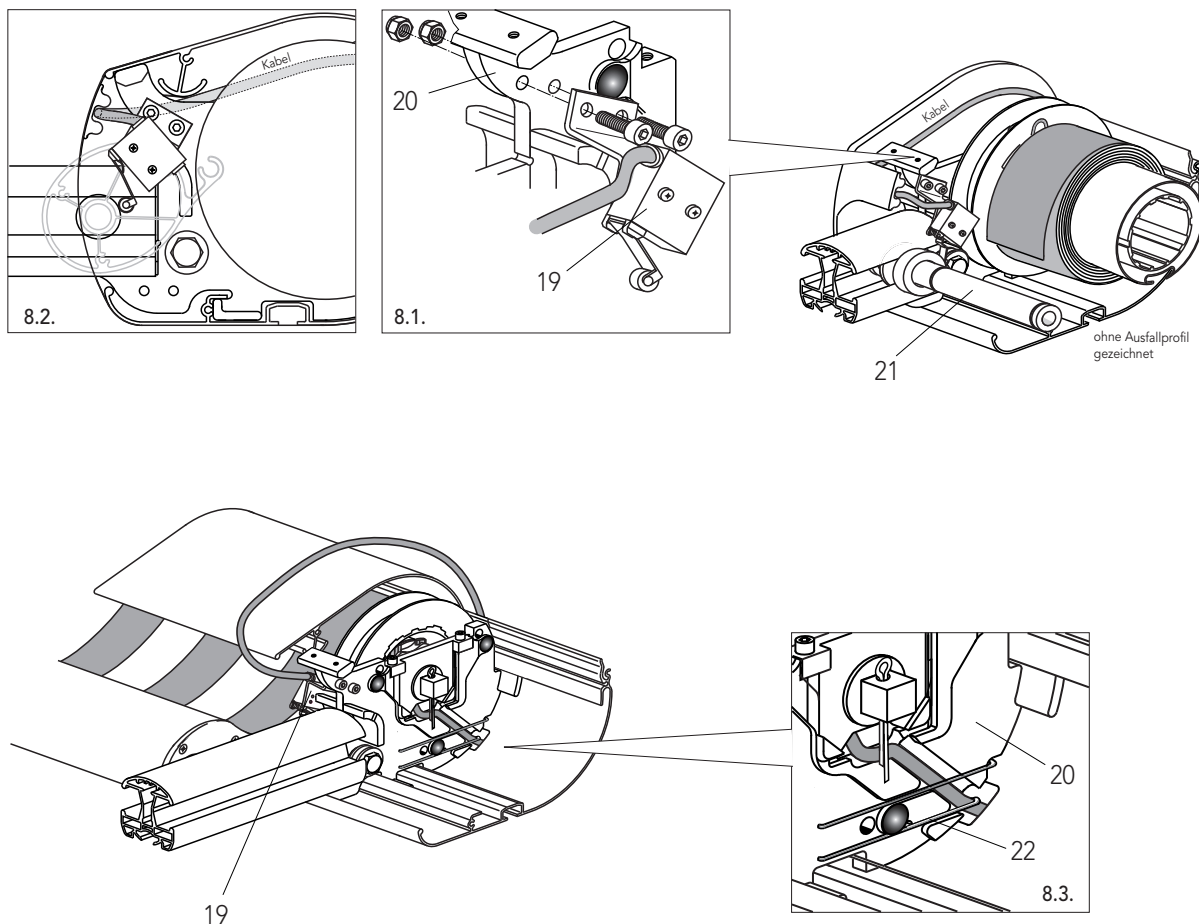
Achtung: Seil unbedingt dabei beobachten. Es darf nicht von den Rollen (15) springen.

Anlage wieder einfahren.

Hinweis: Beim Aufwickeln muss die erste Lage des Seiles nebeneinander liegen (siehe Skizze).

8. Montage Endschalter

8.0. Somfy LT Antrieb



8.1. Winkel / Endschalter (19) mit beigefügtem Befestigungsmaterial an Schwert (20) schrauben.
Hierzu muß das Ausfallprofil / Bespannung etwas ausgefahren werden.

8.2. Richtige Positionierung des Endschalters beachten.

⚠ Wichtig für die exakte Funktion der Anlage.

Achsbolzen mit Laufrolle (21) des Ausfallprofils muss in eingefahrenem Zustand auf die Rolle des Endschalterhebels auflaufen.

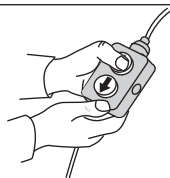
Bei gekoppelten Anlagen mit Mittelmotor den Winkel/ Endschalter (19) wie bei Punkt 8.1 beschrieben montieren.

8.3 Das Motorkabel durch das Motorlager und im Schlitz des Schwertes (20) nach unten und durch die Ausparung des Bodenbleches nach hinten führen.

Mit Kabelklammer (22) das Kabel am Schwert fixieren.

Das Kabel des externen Endschalters über die Abdeckung nach hinten führen.

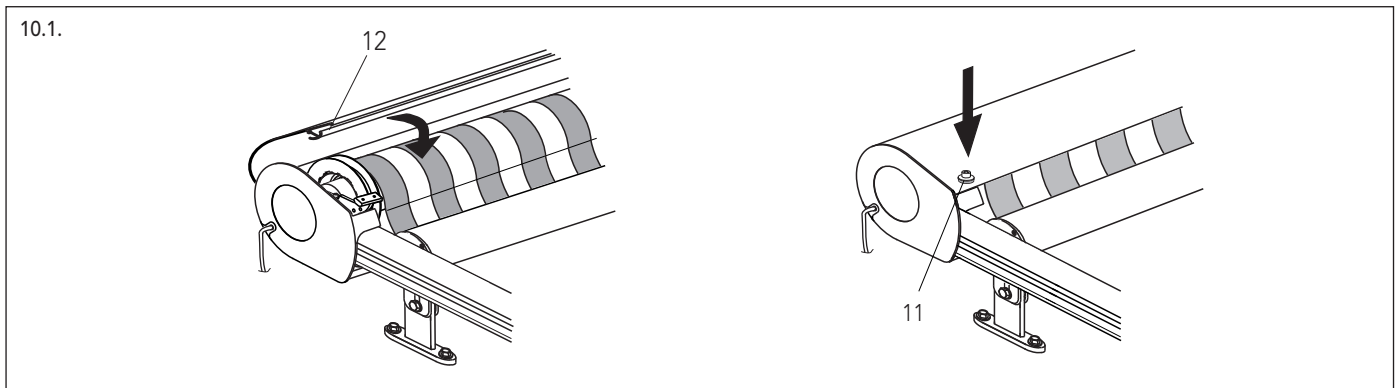
9. Endlagen einstellen



⚠ Die Endlagen des Antriebes müssen vorort eingestellt werden (siehe S. 22).

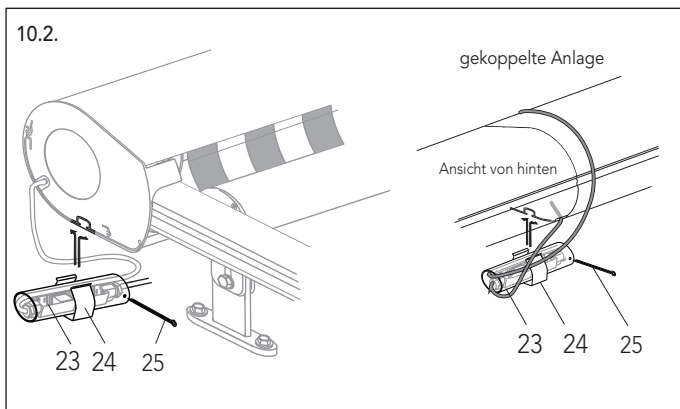
Anschließend Probelauf.

10. Abdeckung schließen

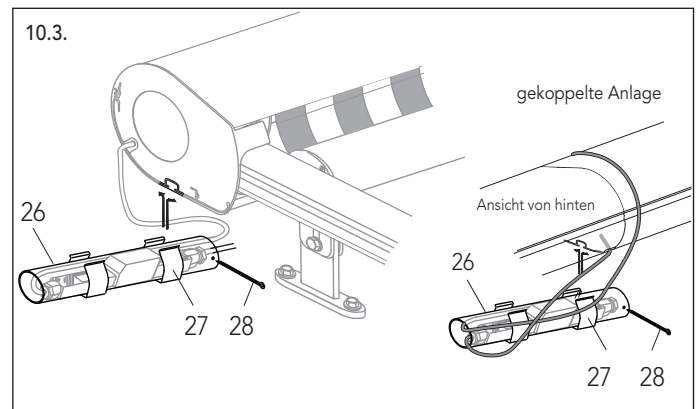


10.1. Abdeckung (12) auf Bodenblech aufsetzen und schließen. Mit Schraube (11) die Abdeckung im Seitenlager wieder sichern.

Endlagen überprüfen. Sollte die Endlagen-Programmierung geändert werden, bitte wie auf Seite 22 beschrieben die Endlagen ändern.

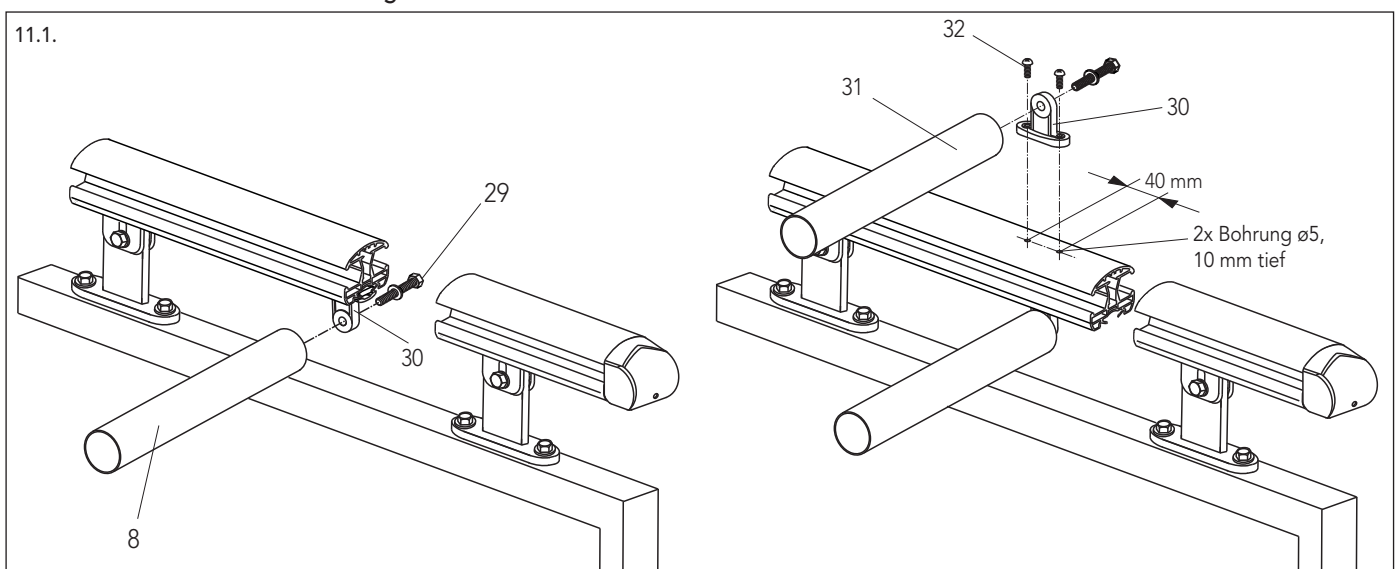


10.2. Schutzhülse (23) für Hirschmann-Kupplung mit Klammer (24) in die Nut des Bodenbleches einclippen. Hirschmannstecker mit Splint (25) sichern.



10.3. Schutzhülse RTS (26) für Uni.Slim Receiver RTS mit Klammern (27) in die Nut des Bodenbleches einclippen. Uni.Slim Receiver RTS mit Splint (28) sichern.

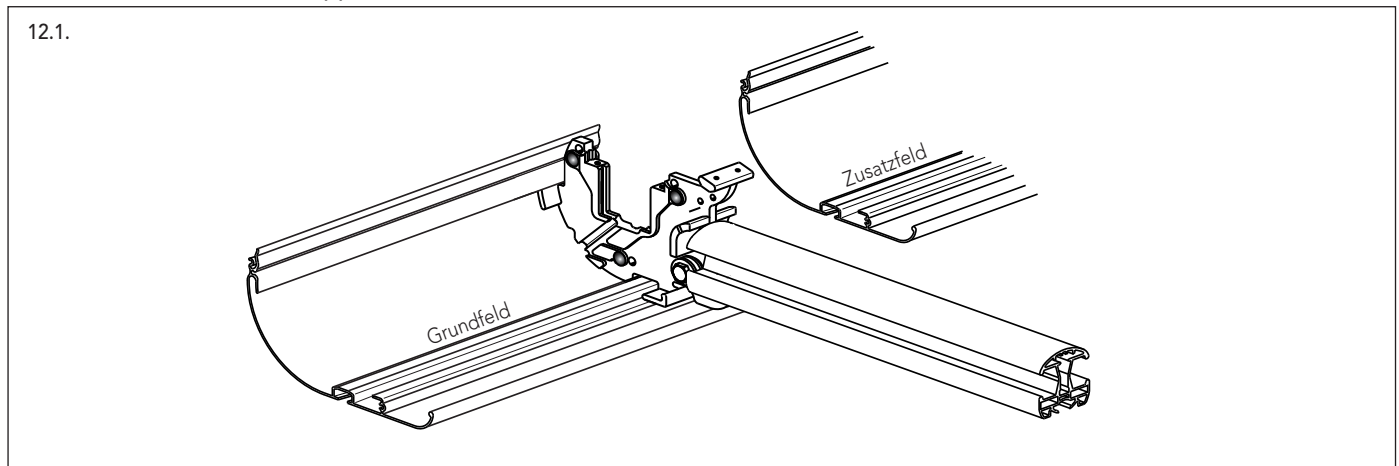
11. Distanzrohr und Windsicherung



11.1. Bei Ausfall größer als 351cm Distanzrohr (8) mittig in die Führungsschienen einsetzen und mit Skt.Schrauben M8x50 und U-Scheiben (29) im Distanzrohrhalter (30) verschrauben.

Zur Montage der Windsicherung (31) Bohrungen auf Führungsschiene anbringen und Distanzrohrhalter (30) mit Gewindefurchenden Schrauben M6x16 (32) befestigen. Windsicherung wie Distanzrohr mit Skt.Schrauben M8x50 und U-Scheiben (29) im Distanzrohrhalter verschrauben.

12. Montagehinweis für gekoppelte Anlagen



12.1. Grundfeld wie in Pos. 1-8 beschrieben montieren. Zur Kopplung der Anlagen darf die Abdeckung des Grundfeldes nicht montiert sein.

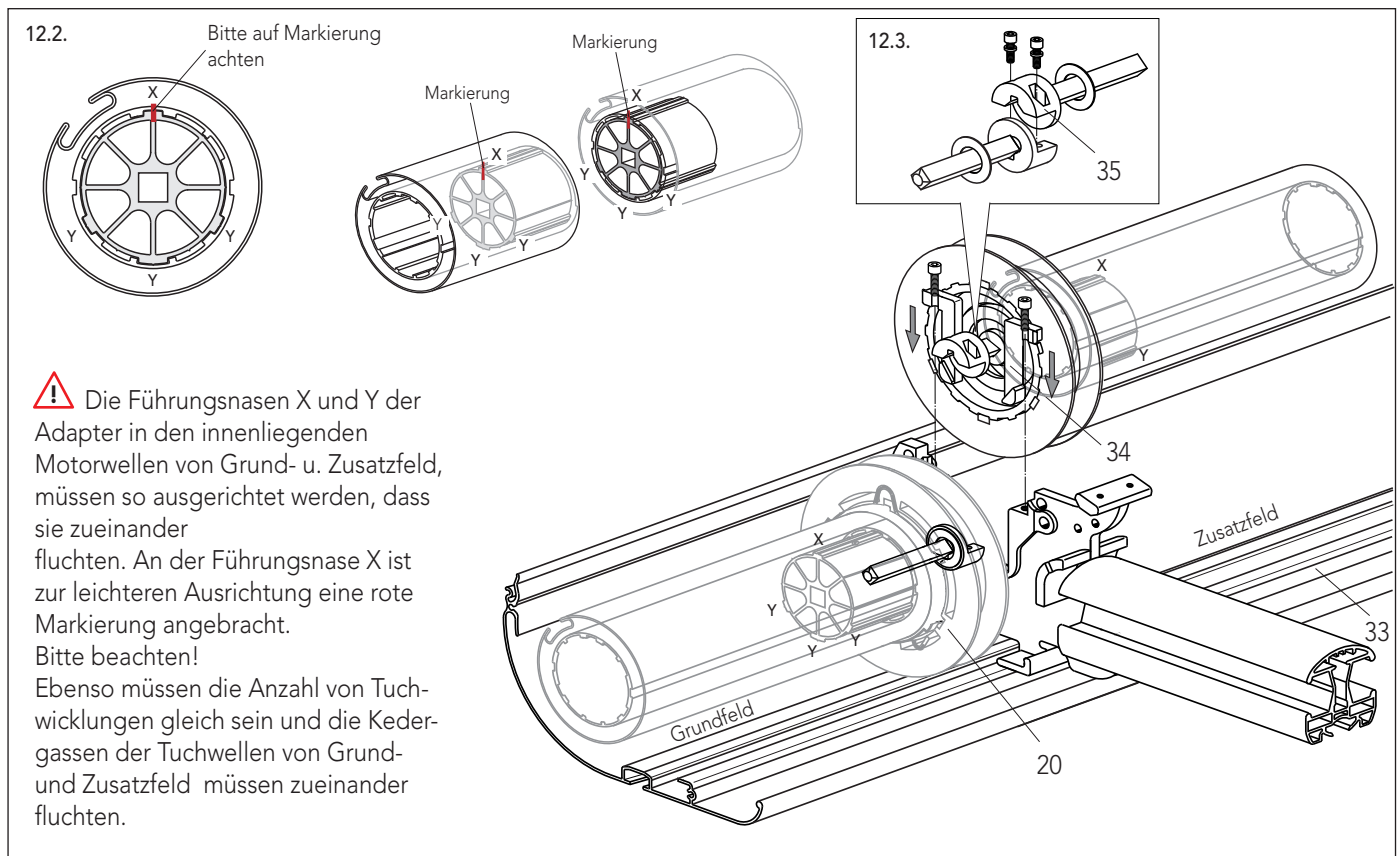
Montage Zusatzfeld:

Die einzelnen Felder haben einen vormontierten,

zweiteiligen Kupplungsvierkant (35).

Zusatzfeld wie folgt beschrieben montieren.

Führungsschienen des Zusatzfeldes wie unter Punkt 1.1. beschrieben montieren.



⚠ Die Führungsnasen X und Y der Adapter in den innenliegenden Motorwellen von Grund- u. Zusatzfeld, müssen so ausgerichtet werden, dass sie zueinander fluchten. An der Führungsnase X ist zur leichteren Ausrichtung eine rote Markierung angebracht. Bitte beachten! Ebenso müssen die Anzahl von Tuchwicklungen gleich sein und die Kedergassen der Tuchwellen von Grund- und Zusatzfeld müssen zueinander fluchten.

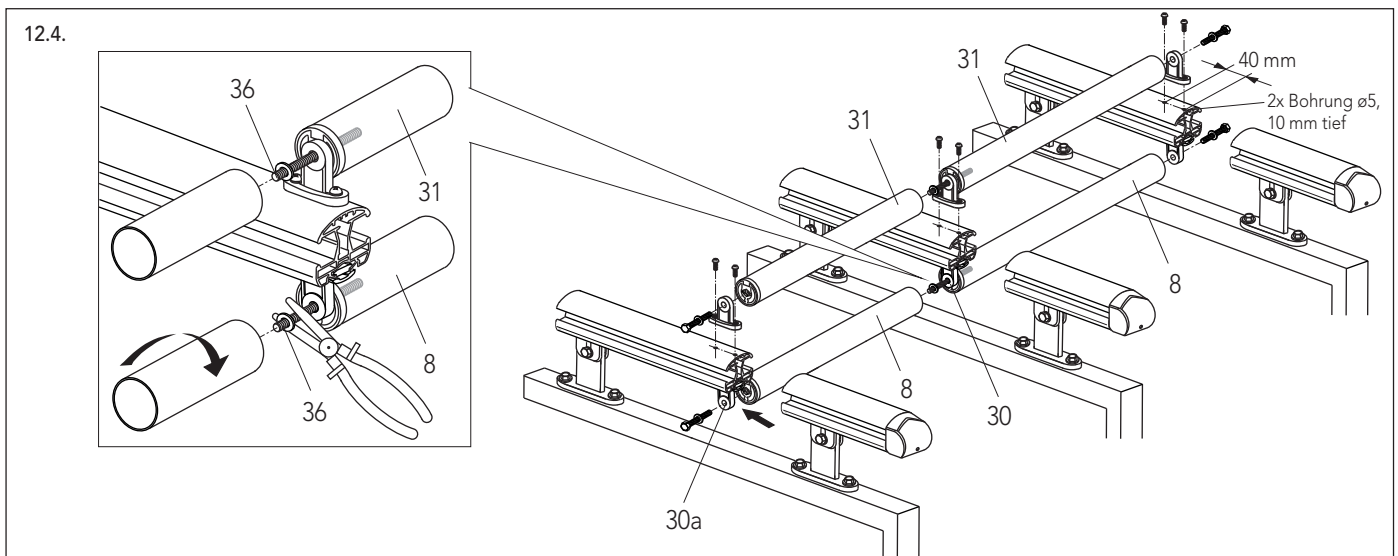
12.2. Folie vom Zusatzfeld der Antriebseinheit komplett entfernen und Abdeckung abnehmen. Untere Abdeckung (33) vom Zusatzfeld und Lager (34) der Tuchwelle des Zusatzfeldes in das Schwert (20) des Grundfeldes stecken und sichern.

12.3. Ausfallprofil des Zusatzfeldes in die Führungsschienen einhängen. Hierzu muß der Steckansatz an der gekoppelten Stelle gelöst werden. Die Antriebseinheit soweit nach hinten

schieben, dass die Laufrollen des Ausfallprofils in die Führungsschienen eingesteckt werden können.

Achtung: Anzahl der Stoffwicklungen muss gleich und die Kedergassen der Tuchwellen müssen in einer Flucht liegen. Danach sind die beiden geteilten Kopplungsvierkante (35) mit Inbusschrauben M6x16 zu verbinden.

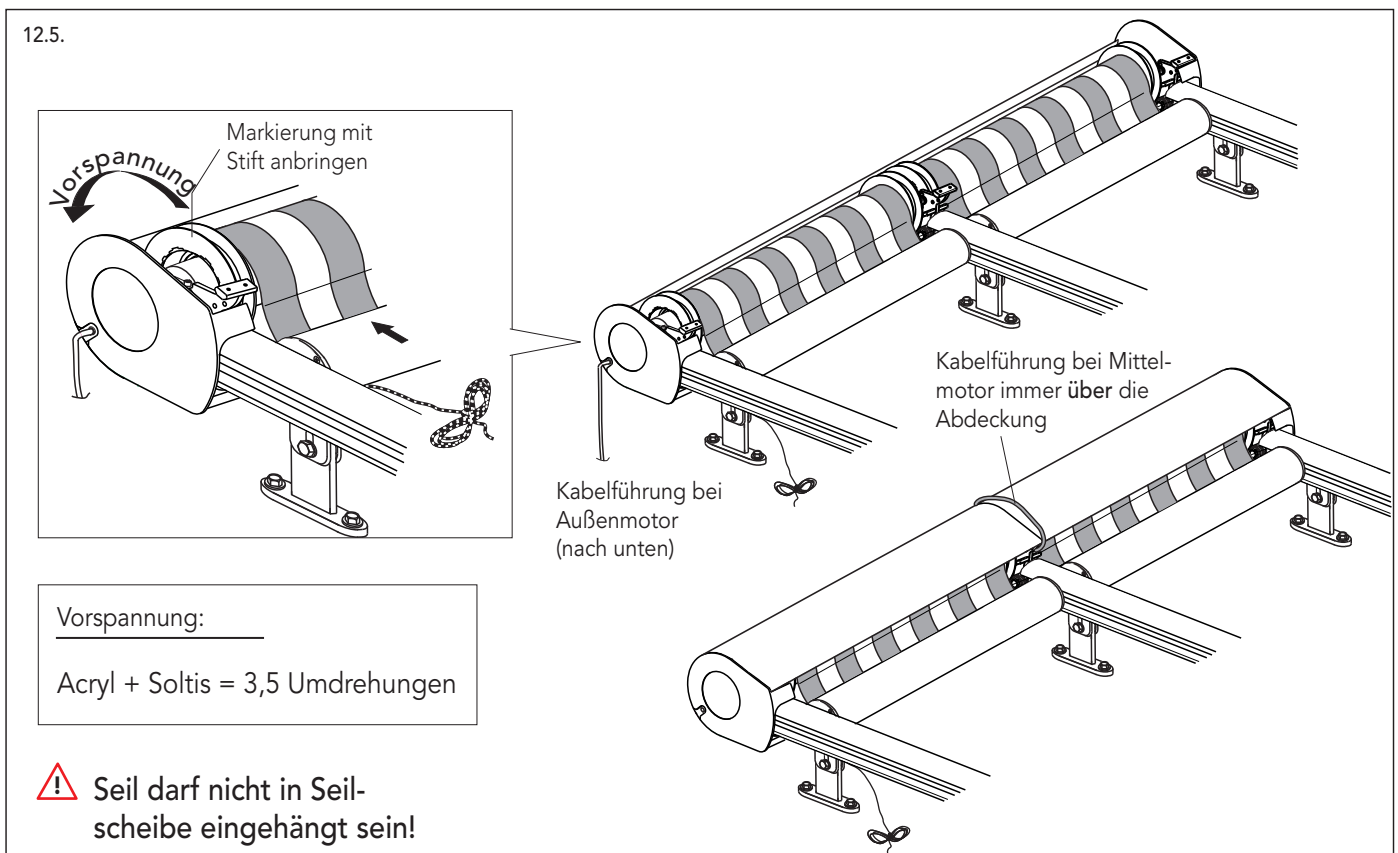
Achtung: Die Schrauben müssen fest angezogen werden. Ausfallprofil und Seil wie ab Seite 4 beschrieben montieren.



12.4 Bei der Kopplung des Distanzrohres (8) und der Windsicherung (31) wird mittig eine Gewindestange M8x100 (36) mit U-Scheiben $\varnothing 8,4$ verwendet.
Zuerst die Gewindestange mit U-Scheibe zur Hälfte in ein Distanzrohr einschrauben. Dann durch den mittleren Distanzrohrhalter (30) schieben und zweite U-Scheibe aufstecken.

Anschliessend für das zu koppelnde Distanzrohr die Gewindestange mit einer Zange festhalten und das Distanzrohr auf die Gewindestange aufschrauben.

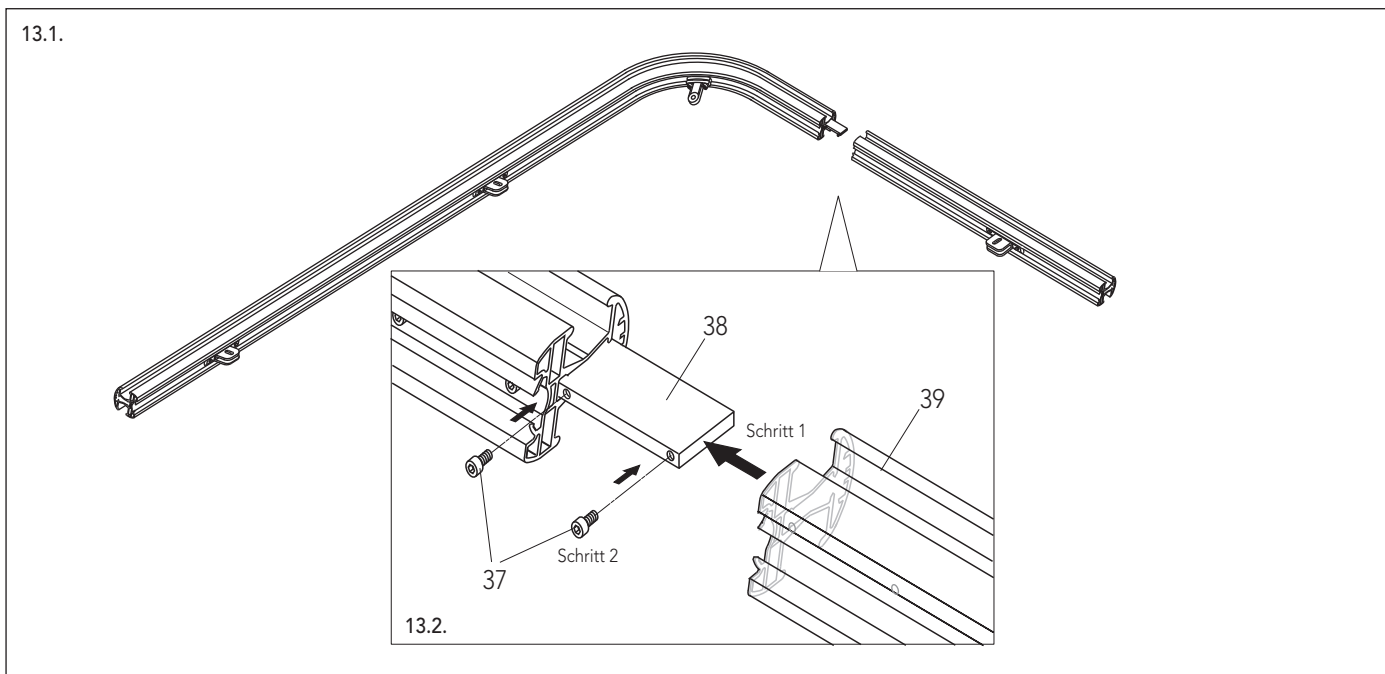
Achtung: Bevor das Distanzrohr aufgeschraubt werden kann, den äusseren Distanzrohrhalter (30a) verschieben.



12.5. Anlage zuerst koppeln und dann wie bei einer Einzelanlage (siehe auch S.13) die Vorspannung erzeugen. Probekabel anschließen. Anlage einfahren, bis Ausfallprofil am Schwert anläuft. Markierung oben an Seilscheibe anbringen.

- Die Markierung dient als Zählhilfe der Umdrehungen zur Erzeugung der Vorspannung. Um die benötigte Vorspannung erzeugen zu können, muß die Anlage mit 3,5 Umdrehungen der Seilscheibe in Auf-Richtung weiterlaufen. Seil darf hierbei noch nicht in Seilscheibe eingehängt sein!

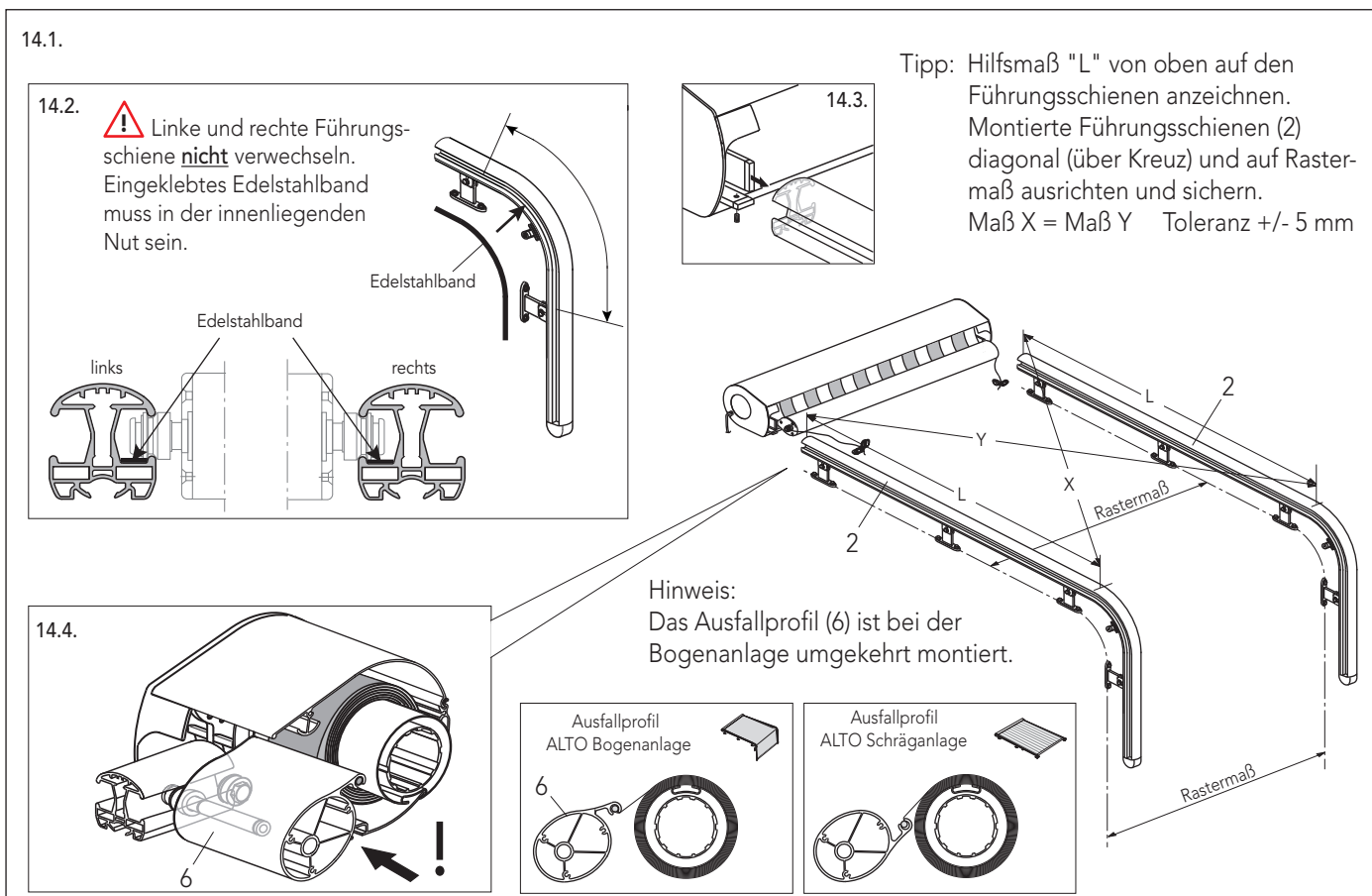
13. Koppeln der Führungsschiene



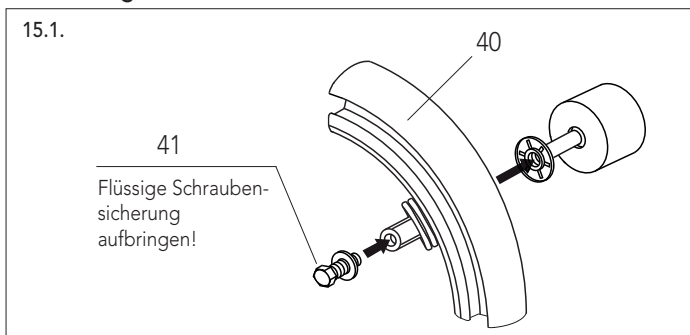
13.1 Zum Koppeln der Führungsschiene die beiden Zylinderschrauben M6x20 (37) aus dem vormontierten Kopplungsprofil (38) lösen. Das zu koppelnde Teil (39) aufschieben, bis die Führungsschiene bündig sind. Zylinderschrauben (37) zum sichern wieder eindrehen.

Anlage wird wie in Montageanleitung (ab S. 9) für Schräganlagen beschrieben montiert.

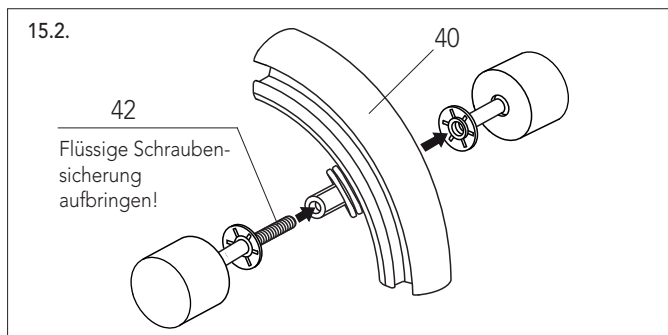
14. Hinweis zum Ausfallprofil und den Führungsschienen



15. Montage Umlenkrohr

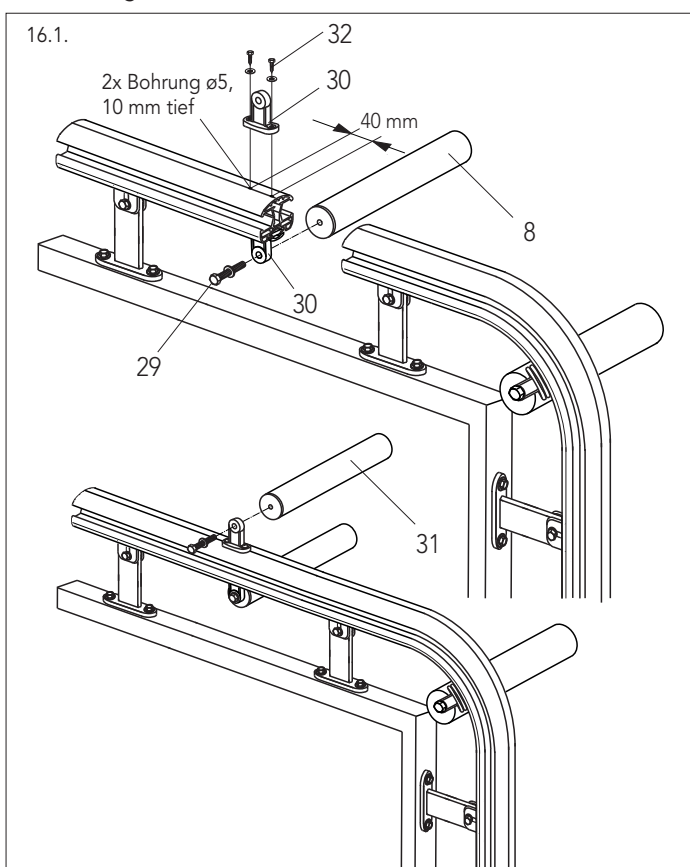


15.1 Umlenkrohr (40) im Bogen mit Sechskantschraube M8x20 und U-Scheibe (41) montieren.



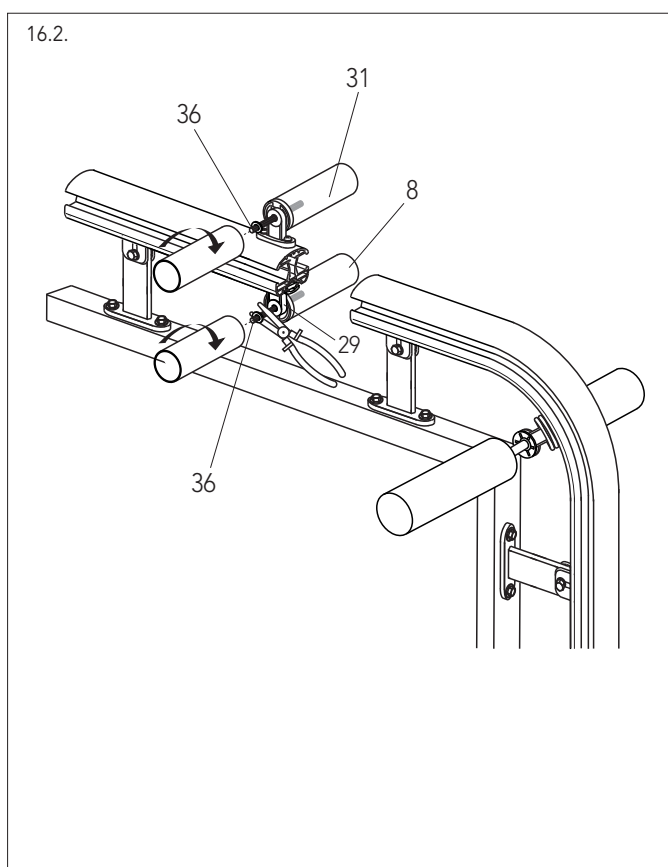
15.2 Bei der Kopplung des Umlenkrohres wird am mittleren Distanzrohrhalter ein Gewindestift M8x40 (42) eingesetzt.

16. Montage Distanzrohr



16.1. Distanzrohr (8) zwischen die Führungsschienen einsetzen und mit Sechskantschrauben M8x50 und U-Scheiben (29) im Distanzrohrhalter (30) verschrauben.

16.2 Bei der Kopplung des Distanzrohres (8) wird mittig eine Gewindestange M8x100 (36) mit U-Scheiben $\varnothing 8,4$ verwendet. Zuerst die Gewindestange mit U-Scheibe zur Hälfte in ein Distanzrohr einschrauben. Dann durch die mittleren Distanzrohrhalter (30) schieben und zweite U-Scheibe aufstecken. Anschliessend für das zu koppelnde Distanzrohr die Gewindestange mit einer Zange festhalten und das Distanzrohr auf die Gewindestange aufschrauben (siehe auch S. 19). Für die Windsicherung zuerst 2 Bohrungen $\varnothing 5$ in Führungsschiene genau über dem Distanzrohr anbringen und Distanzrohrhalter mit Gewindefurchenden Schrauben M6x16 (32) befestigen. Windsicherung (31) wie Distanzrohr mit Skt.Schrauben M8x50 und U-Scheiben (29) im Distanzrohrhalter verschrauben.

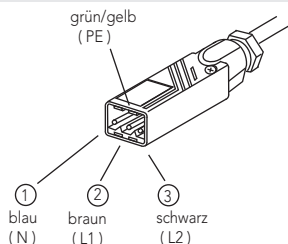


Anzahl Distanzrohre

Ausladung	Abstandshalterhöhe	
	bis 200 mm	größer als 200 mm
bis 300 cm	0	1
größer als 300 cm	1	2
größer als 450 cm	2	2

Ausladung	Distanzrohr für Windsicherung
ab 351 cm	1

Elektrischer Anschluss



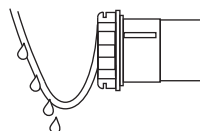
Der LT 50/LT 60 muss entsprechend der Klemmenbelegung angeschlossen werden.

Bei Anschlussarbeiten muss die Stromzufuhr unterbrochen werden (Sicherung herausnehmen !).

Hinweis: Der bauseitige Anschluss von Antrieb und Steuerung muss durch einen Elektro-Fachbetrieb erfolgen.

Die Anlage ist nach VDE über einen vorgeschalteten FI-Schutzschalter abzusichern.

Für den elektrischen Anschluss dürfen nur Kabel- und Steckverbindungen mit einer Schutzklasse von mind. IP 54 verwendet werden.

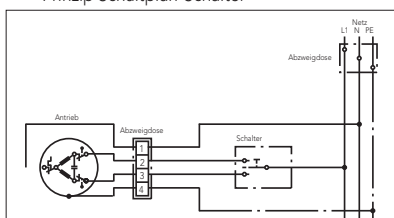


Um zu verhindern, dass Wasser in den Motor hineinläuft, sollte das Anschlusskabel immer mit einer Schleife nach unten verlegt werden.

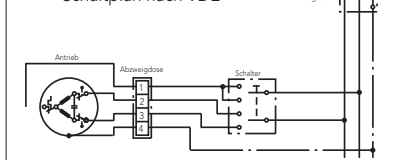
Anschlussvorschriften

Zulässige Anschlußarten für einen Antrieb:

Prinzip Schaltplan-Schalter



Schaltplan nach VDE



Beschreibung des Antriebes

Somfy-Einsteckantriebe bestehen aus reversierbaren Einphasenkondensatormotoren mit eingebauten Endschaltern, Bremse und Getriebe.

Schalter und Steuerungen dürfen keinen gleichzeitigen Auf- und Ab-Befehl ermöglichen:

Bei Bedienung über Schalter sind nur Tastschalter mit "Totmann"-Schaltung zulässig und müssen gegeneinander verriegelt sein. Ein gleichzeitig gegebener Auf- und Ab-Befehl führt zu einem Defekt der Anlage.

Vorgeschaltete Steuerungen müssen mind. nach 5 Minuten die Stromzufuhr zum Motor unterbrechen. Der Motor darf nicht mit Dauerstrom beaufschlagt werden.

Die Umschaltzeit für den Laufrichtungswechsel:

Auf/Ab oder Ab/Auf muß größer/gleich 500 ms betragen.

Steuergeräte, deren Umschaltzeit softwareseitig verändert werden können, müssen mit der empfohlenen Umschaltzeit größer/gleich 500 ms vor Anschluß an den Antrieb programmiert werden.

Gemeinsamer Betrieb von 2 Anlagen

Für jeden Antrieb und jede Laufrichtung muß ein separater Kontakt vorgesehen werden. Die gemeinsame Steuerung mehrerer Antriebe erfordert SOMFY-Steuergeräte.

SOMFY-Antriebe in Naßräumen

Die Antriebe sind entsprechend EN 60529 "spritzwassergeschützt". Bei Einsatz in Naßräumen müssen die VDE-Vorschriften, u.a. 0100/Teile 701, 702 und 737, sowie die Vorschriften der örtlichen EVU und des TÜV beachtet und erfüllt werden.

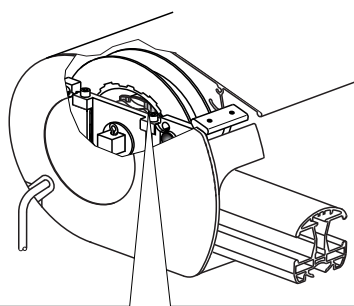


Die Parallelschaltung von 2 bzw. mehreren Antrieben ist verboten!



Die Anlage muß an das Niederspannungsnetz durch die Schaltvorrichtung mit allpoliger Trennung und Kontaktöffnung von mind. 3 mm angeschlossen sein.

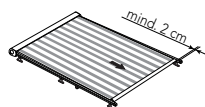
Endlageneinstellung



Einstellen der oberen und unteren Endlagen. Die Einstelltasten sind eingerastet.

Endlage unten

- Behang in die gewünschte untere Endlage fahren (mind. 2 cm Abstand zum Halter Umlenkrolle).
- Die in Drehrichtung liegende Einstelltaste durch erneutes Drücken lösen. Untere Endlage ist eingestellt.



Untere Endlage: Ausfallprofil darf nicht an den Halter Umlenkrollen anlaufen. Abstand mind. 2 cm

Endlage oben

- Behang einfahren, bis der Antrieb in der oberen Endlage selbst abschaltet (Fallschiene läuft auf Endschalter).
- Die in Drehrichtung liegende Einstelltaste durch erneutes Drücken lösen. Obere Endlage ist eingestellt.
- Schutzkappe für die Einstelltasten anbringen.

Probelauf

Antrieb in beide Laufrichtungen bis zum Abschalten in den Endlagen laufen lassen.

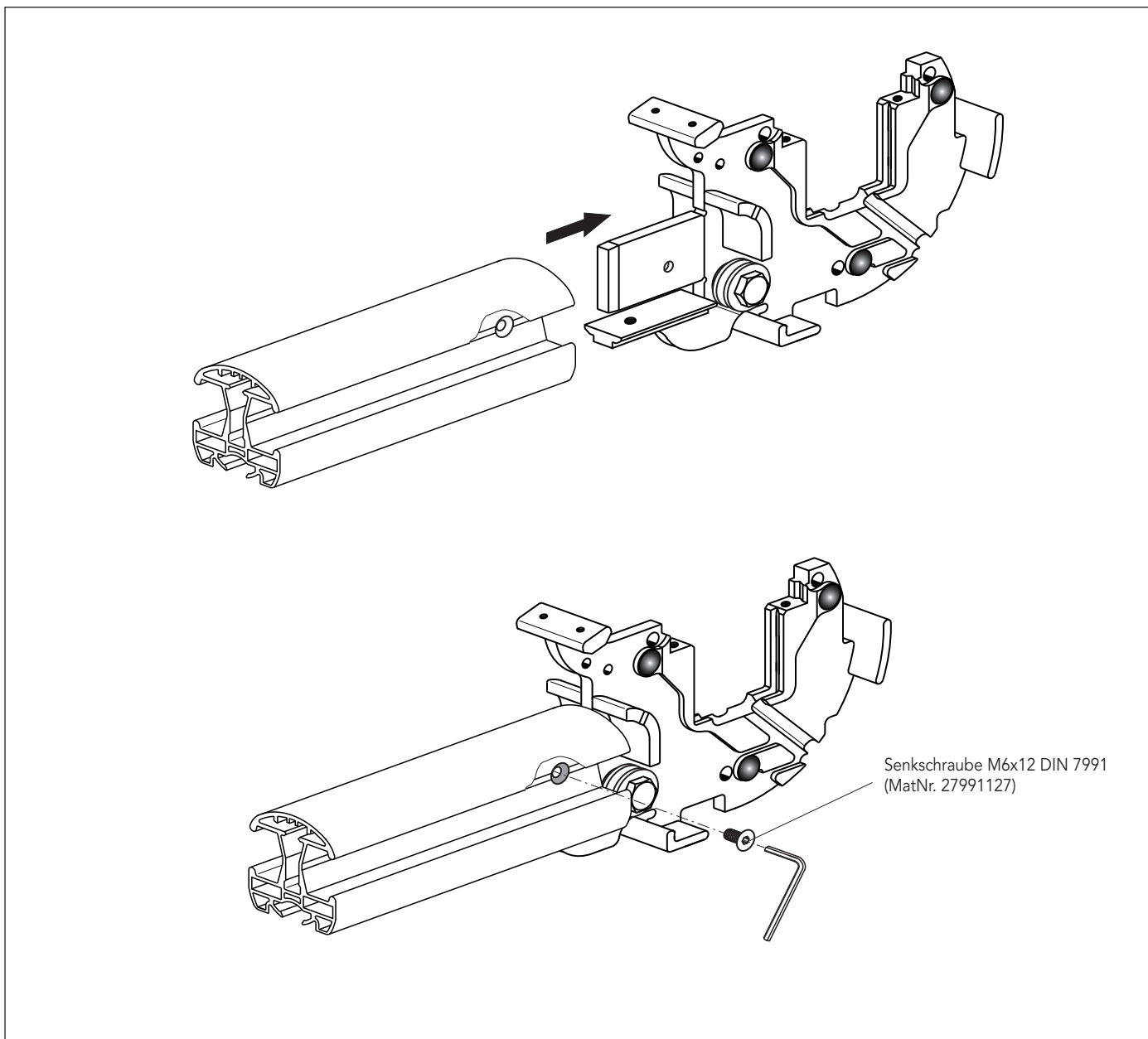
Bei Probelaufen und im Betrieb muß vermieden werden, daß der Antrieb überhitzt wird!

Die Überhitzung entsteht in Folge von Nichtbeachtung der Betriebsart des Antriebes und kann zum Ansprechen des eingebauten Thermoschutzes führen. In diesem Fall bitte mindestens 15 min. warten, erst dann ist der Antrieb wieder betriebsbereit. Einmal überhitzte Antriebe weisen erhöhte Lärmemission auf.

Änderung der unteren Endlageneinstellung

- Drücken der in Drehrichtung liegenden Einstelltaste.
- Behang in die gewünschte Endlage fahren.
- Durch erneutes Drücken der Einstelltasten diese wieder lösen.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE zur Montage bei Anlagen
mit Laufrichtung schräg von unten nach oben



⚠ Bei Montage der Aussenbeschattung von „**unten nach oben**“ ab 1° Schräge, müssen die Schwerter der Antriebseinheit **links** und **rechts** jeweils zusätzlich mit den Führungsschienen verschraubt werden.

Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr, dass sich die Antriebseinheit lösen und abstürzen kann. Dies kann zu Beschädigungen und schweren Verletzungen führen!

D MHZ Hachtel GmbH & Co. KG · Postfach 800520 · D-70505 Stuttgart
Telefon 0711/9751-0 · Telefax 0711/9751-41150 · www.mhz.de

CH MHZ Hachtel + Co. AG · Eichstrasse 10 · CH-8107 Buchs/Zürich
Telefon 0848 47 13 13 · Telefax 0800 55 40 04 · www.mhz.ch

A MHZ Hachtel & Co. Ges.m.b.H. · Laxenburger Str. 244 · A-1230 Wien
Telefon 0820 320270 · Telefax 0800 808046 · www.mhz.at

BENELUX MHZ Hachtel S.à.r.l. · 27, rue de Steinfort · L-8366 Hagen
Téléphone +352 31 14 21 · Telefax +352 31 23 28 · www.mhz.lu

F ATES - Groupe MHZ · 1 B, rue Pégase, CS 70071 · F-67841 Entzheim
Téléphone 03.88.10.16.20 · Télécopie 03.88.10.16.46 · www.ates-mhz.com

