

---

## Metallbehang s\_enn SN 72/1, SN 72/2

---

Montageanleitung | Ausgabe 02.2021



## Inhaltsverzeichnis

Seite

Sicherheitshinweise zur Montage

2 - 5


Montageanleitung

7 - 20

Übergabeprotokoll

23

## 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 Funktionen 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 Funktionen des Produktes wichtig sind und bei Nichtbeachtung eine Gefahr durch Stromschlag beschreibt, welche zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.


## 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 der gesetzlichen und örtlichen Bestimmungen (VDE 100) durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Die beigelegten Installationshinweise der mitgelieferten Elektrogeräte sind hierbei zu beachten.

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

## 3. Warenannahme

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


## 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 des Metallbehänges 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.

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


## 5. Hochziehen mit Seilen

 Muss der Metallbehäng in einen höheren Bereich mit Hilfe von Seilen hochgezogen werden, so ist der Metallbehäng

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

Entsprechendes gilt auch für die Demontage eines Metallbehänges.

## 6. Montage

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

Wichtig ist, dass die Fassaden-Glaskonstruktion vor der Montage auf ihre statischen Eigenschaften überprüft wird. Zusätzlich muss gewährleistet sein, dass die Befestigungsschrauben direkt mit der tragenden Konstruktion verschraubt werden und auch bei Windbelastung keine Verbindung zur Glasleiste besteht, da es sonst zu Spannungsrissen kommen kann. Kann dieses nicht gewährleistet werden, darf die Montage nicht durchgeführt werden.

Im Zweifelsfalle sollte mit dem Hersteller der Fassaden-Glaskonstruktion Rücksprache genommen werden.

## Montageanleitung Metallbehang s\_enn SN 72/1, SN 72/2

### Wichtige Sicherheitshinweise zur Montage


#### Achtung:

Auslieferung ohne Befestigungsmaterial (Zubehör).

**Das Befestigungsmaterial muss vom Monteur mit der vorhandenen Unterkonstruktion abgestimmt werden.**


Allein der Monteur haftet dafür, dass das Befestigungsmaterial für das jeweilige Mauerwerk geeignet ist und dass die Montage fachgerecht ausgeführt wird. Die jeweiligen Montagehinweise des Herstellers der Fassaden-Glaskonstruktion sind unbedingt zu beachten!

#### 7. Befestigungsmittel

 Der Metallbehang erfüllt die Anforderungen der im CE-Konformitätszeichen angegebenen Windwiderstandsklasse (siehe Bedienungsanleitung). Im montierten Zustand erfüllt er diese Anforderungen nur wenn:

- der Metallbehang in der vom Hersteller empfohlenen Art und Anzahl von Konsolen montiert ist
- fachgerecht auf der Unterkonstruktion montiert ist
- die zu erreichende WWK ist abhängig vom Montageuntergrund und Anlagenbreite.
- Die Bedingungen, die einzuhalten sind, damit die Leistungsanforderung erfüllt wird, basieren auf statischen Lasten und berücksichtigen keine dynamische Auswirkung von wiederholt aufgetragenen Lasten (Turbulenzen), denen der Behang und das Gestell beim tatsächlichen Einsatz ausgesetzt sind. Deshalb kann der statische Druck nicht zur Festlegung der Verankerung der Metallbehänge am Gebäude verwendet werden.

Beispiel eines CE-Konformitätszeichens in den Begleitdokumenten:

|   |   |
|---|---|
| ① |    |
| ② | MHZ Hachtel GmbH & Co. KG<br>Sindelfinger Straße 21<br>D-70771 Leinfelden-Echterdingen<br>Germany   |
| ③ | 2020<br>LE-012  |
| ④ | EN 13659:2015<br>s_enn, Modell 48-1180<br>Anwendung im Außenbereich von<br>Gebäuden und anderen Bauwerken<br><br>Widerstand gegenüber Windlasten:<br>Anlagen bis 200 cm Breite = Klasse 4<br>Anlagen bis 270 cm Breite = Klasse 3<br>Gesamtenergiedurchlassgrad $g_{tot}$ : NPD |

- ① CE-Konformitätszeichen, 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. Referenznummer der Leistungserklärung  
 ④ Nummer der angewendeten Europäischen Norm, wie im Amtsblatt der EU angegeben. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps. Verwendungszweck des Produktes, wie in der Europäischen Norm angegeben. Stufe und Klasse der angegebenen Leistung.

#### Zulässige Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit

##### Windwiderstand

Die Windklassen nach DIN EN 13659 lassen keinen Rückschluss auf die Gebrauchstauglichkeit (Ein-/Ausfahren, Zwischenpositionen) unter tatsächlicher Windbelastung zu, deshalb muss der Hersteller die Maximalgeschwindigkeit festlegen, oberhalb derer die Markise unter Berücksichtigung der Montagesituation und des Behangabstandes einzufahren ist. Diese Windgeschwindigkeit ist in den technischen Dokumentationen (z.B. Bedienungsanleitung) anzugeben. Die Bedingungen, die einzuhalten sind, damit die Leistungsanforderung erfüllt wird, basieren auf statischen Lasten und berücksichtigen keine dynamische Auswirkung von wiederholt aufgetragenen Lasten (Turbulenzen), denen der Metallbehang und das Gestell beim tatsächlichen Einsatz ausgesetzt sind. Deshalb kann der statische Druck nicht zur Festlegung der Verankerung der Metallbehänge am Gebäude verwendet werden.

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

##### Hinweis Geltungsbereich

Die in der folgenden Tabelle verwendeten Windgeschwindigkeiten gelten nur bei geschlossenen Fenstern, nicht bei Ecksituationen. Auch die Positionierung sowie die Anzahl der verwendeten Windwächter sind für die jeweilige Auswahl der für das Objekt passenden Windgeschwindigkeit von entscheidender Bedeutung, insbesondere ist die Gebäudegeometrie und Gebäudelage zu beachten. Deshalb ist für solche Situationen immer die Rücksprache mit dem Fachplaner erforderlich.


Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit  
Angabe in m/s

| Höhe (mm) | Breite mm |      |      |      |
|-----------|-----------|------|------|------|
|           | 1000      | 1500 | 2000 | 2700 |
| 1000      | 16        | 16   | 16   | 12   |
| 1500      | 16        | 16   | 16   | 12   |
| 2000      | 16        | 16   | 16   | 12   |
| 2500      | 16        | 16   | 16   | 12   |
| 3000      | 16        | 16   | 16   | 12   |
| 3500      | 14        | 14   | 14   | 10   |
| 4000      | 14        | 14   | 14   | 10   |
| 4500      | 14        | 14   | 14   | 10   |

##### Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass sich die Angaben zur Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit auf die vorgesehene Montage direkt auf der Fassade beziehen. Bei Montagevarianten die hiervon abweichen, sind diese Angaben bei MHZ abzufragen.


### 8. Aufstiegshilfen


 Aufstiegshilfen dürfen nicht an den Metallbehäng angelehnt oder befestigt werden. Sie müssen einen festen Stand haben und genügend Halt bieten. Verwenden Sie nur Aufstiegshilfen, welche eine ausreichend hohe Tragkraft haben. Es dürfen nur zugelassene Aufstiegshilfen (Leitern) verwendet werden.


### 9. Absturzsicherung

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


### 10. Elektroanschluss

 Der Metallbehäng 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.

### 11. Bestimmungsgemäße Verwendung

 Metallbehänge 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 des Metallbehänges durch angehängte Gegenstände können zu Beschädigungen oder zum Absturz des Metallbehänges führen und sind daher nicht zulässig.


### 12. Unkontrollierte Bedienung

 Bei Arbeiten im Fahrbereich des Metallbehänges 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 auszuschalten oder die Steckerkupplung am Motor zu trennen.

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


### 13. Probelauf


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

Für Probelläufe niemals Automatiksteuerungen oder Schalter benutzen, bei denen der Metallbehäng 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.


### 14. Quetsch- und Scherbereiche, sowie scharfkantige Teile

 Zur Vermeidung von Verletzungen sind die Endlagen des Antriebes ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

 Es bestehen Quetsch- und Scherbereiche zwischen Fallschiene, Abdeckungen des Kastens und im Bereich der seitlichen Führungsschienen. Achtung Verletzungsgefahr!

Kleidungsstücke bzw. Körperteile können von der Anlage erfasst und gequetscht oder mit eingezogen werden!  
Wird der Metallbehäng in einer Höhe unter 2,5 Meter über zugänglichen Verkehrswegen montiert, so darf der Metallbehäng 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.

 Evtl. demontierte Langteile, z.B. Abdeckungen oder Führungsschienen können scharfkantig sein (Achtung Verletzungs- und Schnittgefahr).

---

## Montageanleitung Metallbehang s\_enn SN 72/1, SN 72/2

---

### 15. Übergabe



Alle Bedienungsanleitungen, sowie die Montage- und Einstellanleitungen der Motor-, Schalter- und Steuerungshersteller sind mit einer Einweisung dem Nutzer zu übergeben.

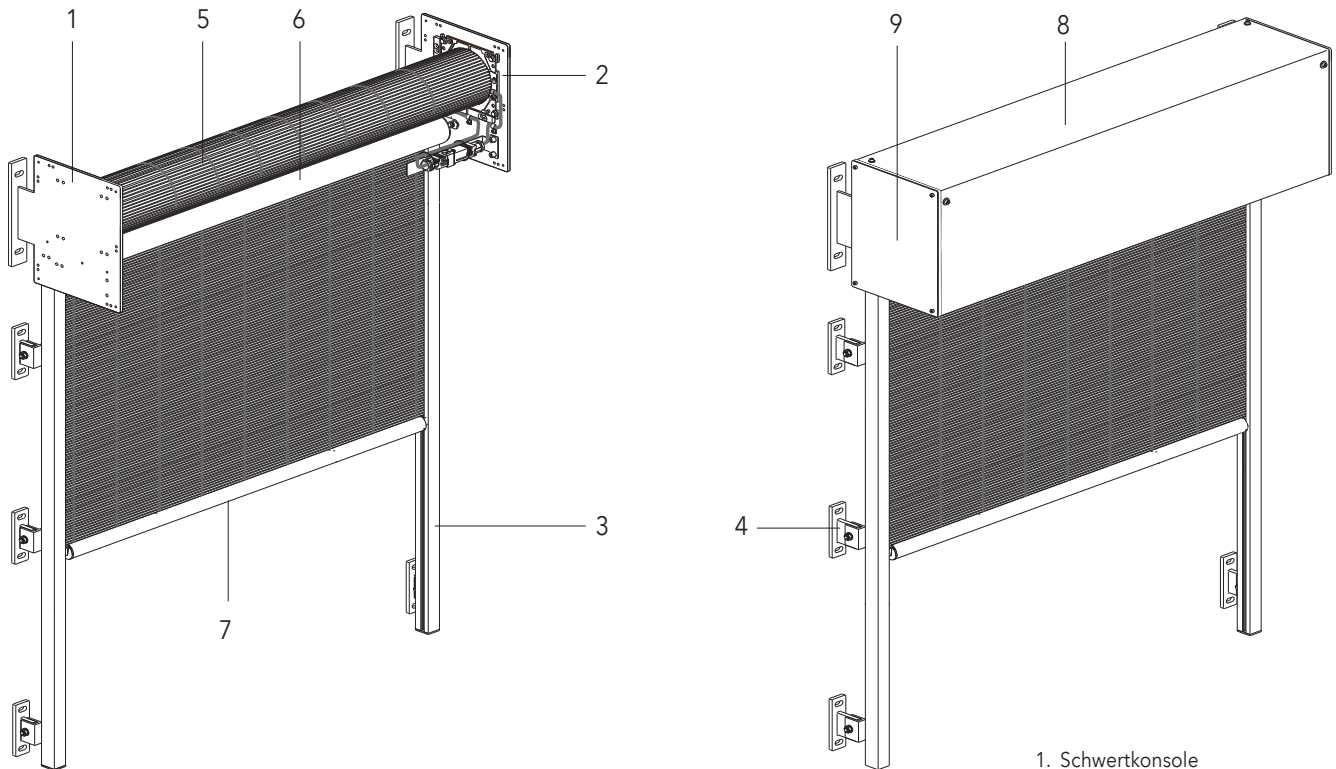
Er ist umfassend über die Sicherheits- und Nutzungshinweise des Metallbehanges aufzuklären. Bei Nichtbeachtung und Fehlbetriebung kann es zu Schäden am Metallbehang und zu Unfällen kommen.

Die Anleitungen sind vom Kunden aufzubewahren und müssen bei einem eventuellen Verkauf des Metallbehanges 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 des Metallbehanges, die Montagezeit und das Abnahmegespräch inkl. der Aufklärung zu den Sicherheitshinweisen schriftlich bestätigen. Hierzu kann das MHZ Übergabeprotokoll genutzt werden (siehe S.23).



1. Schwertkonsole
2. Seitenplatte
3. Führungsschiene 30x34
4. Wandhalter
5. Metallbehang
6. Umlenkrohr
7. Fallprofil mit Führungsgleiter
8. Abdeckung
9. Blende

Lieferung sofort auf Transportschäden überprüfen. Den Inhalt der Sendung mit den Lieferscheinangaben vergleichen.

**Achtung: Auslieferung ist ohne Befestigungsmaterial.**

Befestigungsmaterial muss vom Monteur mit vorhandenem Montageuntergrund abgestimmt werden.

Überprüfung der Unterkonstruktion: Wichtig ist, dass die Fassaden-Glaskonstruktion vor der Montage auf ihre statischen Eigenschaften überprüft wird. Zusätzlich muss gewährleistet sein, dass die Befestigungsschrauben direkt mit der tragenden Konstruktion verschraubt werden und auch bei Windbelastung keine Verbindung zur Glasleiste besteht, da es sonst zu Spannungsrisen kommen kann.

Im Zweifelsfalle sollte mit dem Hersteller der Fassaden-Glaskonstruktion Rücksprache genommen werden.

**Bedienungshinweis:**

Ein Metallbehang ist ein Sonnenschutz, kein Allwetterschutz. Er ist bei stärkerem Wind oder Sturm einzufahren, ebenso bei Regen und Schnee. Ist der Metallbehang mit einer automatischen Steuerung (z.B. Wind- und Sonnenwächter) ausgerüstet, muss dieser den Winter über abgeschaltet werden. (Vereisungsgefahr).

Übergeben Sie dem Benutzer des Metallbehanges die beiliegende Bedienungsanleitung und klären Sie ihn umfassend über alle Sicherheits- und Nutzungshinweise von Metallbehängen auf.

MHZ-Metallbehänge sind weitgehend wartungsfrei. Sollten Störungen auftreten, ist der Fachhandel zu benachrichtigen.

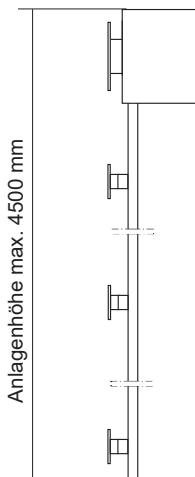
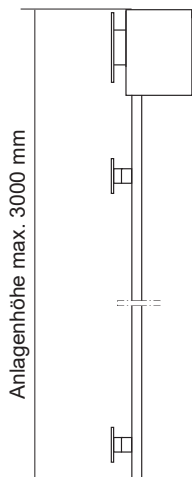
**Montagehilfen:**

- Bohrmaschine
- Wasserwaage
- Innensechskantschlüssel Gr.3, 4 und 5 mm
- Ringschlüssel SW 10, SW 13
- Massband
- Einstellkabel für Antriebe Elero (Art.Nr. 99- 1085)

Der Antrieb ist nicht werkseitig eingestellt. Die Einstellmöglichkeiten sind der Montage-/Bedienungsanleitung des Motorenherstellers zu entnehmen.

Montageanleitung Metallbehängs\_enn SN 72/1, SN 72/2

Technische Daten



**SN 72/1**

Anlagenbreite:  
von 650 mm bis 2700 mm

Anlagenhöhe:  
von 650 mm bis 3000 mm

Abdeckung:  
Breite: 227 mm  
Höhe: 285 mm

**SN 72/2**

Anlagenbreite:  
von 650 mm bis 2700 mm

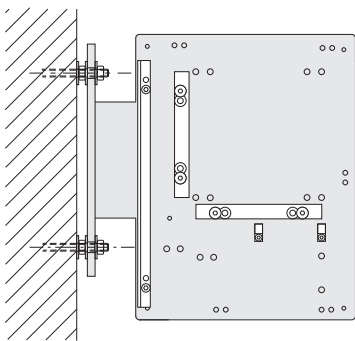
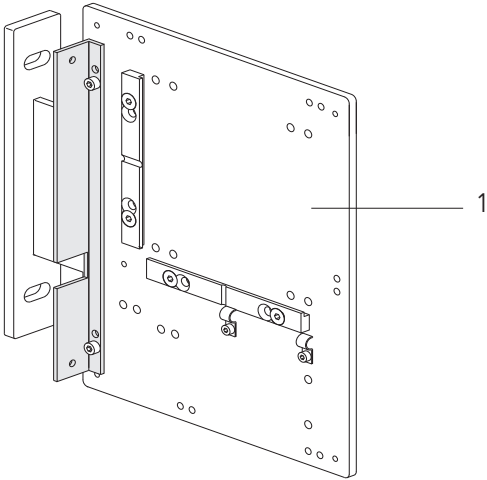
Anlagenhöhe:  
von 3001 mm bis 4500 mm

Abdeckung:  
Breite: 267 mm  
Höhe: 330 mm




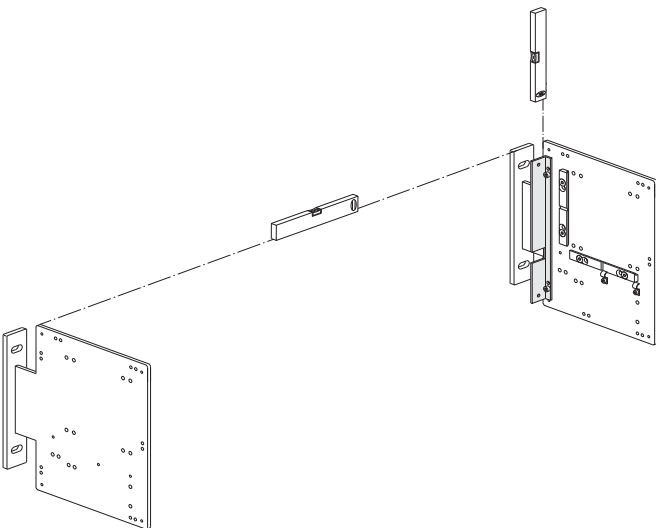
## 1. Montage Schwertkonsole

Schwertkonsolen (1) setzen.

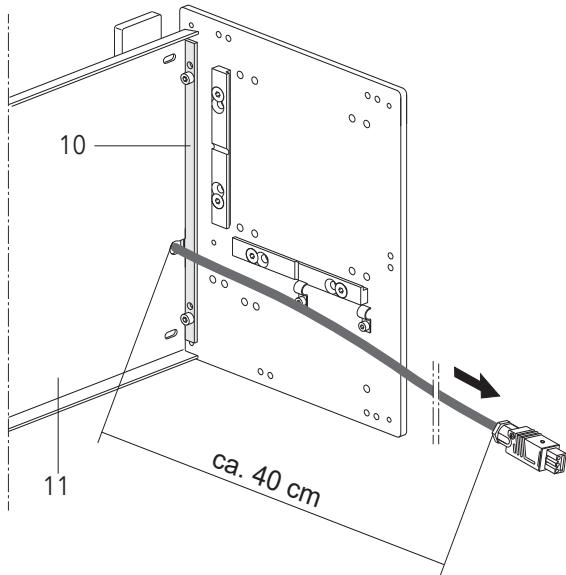


Montagebeispiel auf baus. Gewindebolzen.  
Auslieferung des Metallbehanges ist ohne Befestigungsmaterial.

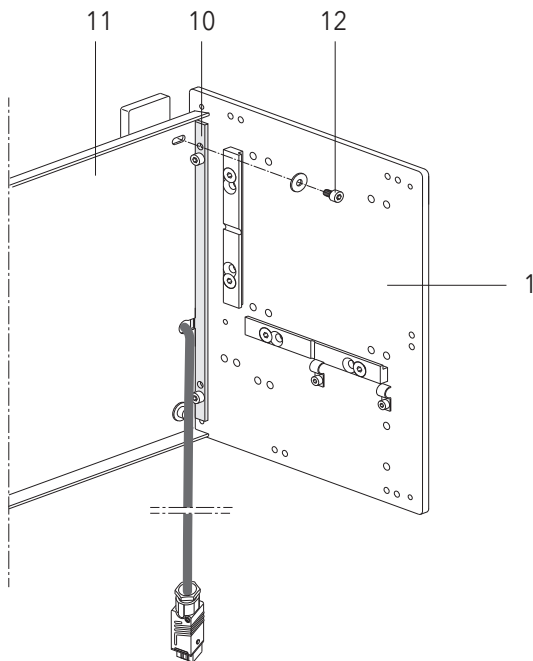
 Die Schwertkonsolen müssen exakt senkrecht und horizontal ausgerichtet werden.



2. Montage hintere Abdeckung

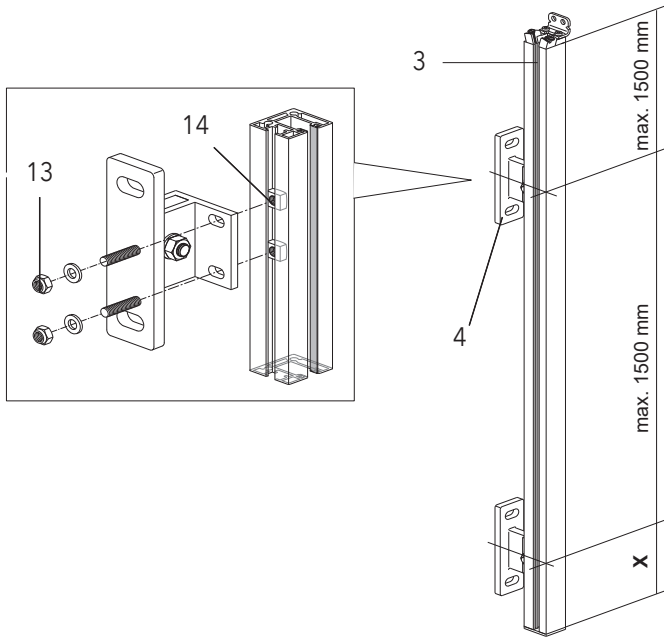


Vor Montage der Abdeckung hinten muss das bauseitige Kabel durch die Nuten des Sattels hinten (10) und der Abdeckung hinten (11) eingezogen werden. Kabellänge ca. 40 cm.



Abdeckung hinten (11) auf den Sattel hinten (10) der linken und rechten Schwertkonsole (1) mit jeweils 2 Stück Zylinderschrauben M5x8 und U-Scheiben  $\varnothing 5,3$  (12) befestigen.

### 3. Montage Führungsschiene 30x34 auf Schwertkonsole



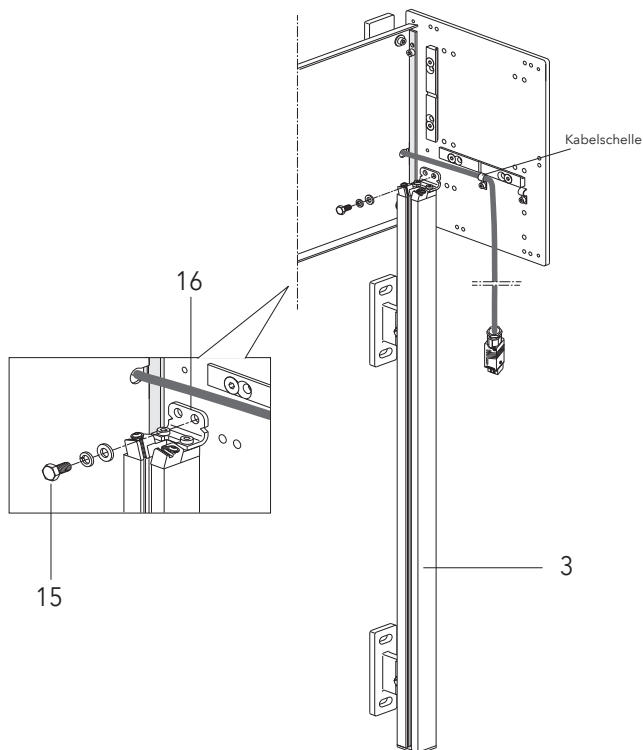
Vor der Montage der Führungsschiene 30x34 (3) auf die Schwertkonsole müssen die Wandhalter vormontiert werden.

Mit Gewindestift M6x25, U-Scheibe  $\varnothing 6,4$  und Skt.Mutter M6 (13) die Wandhalter (4) mit den in der Führungsschiene bereits befindlichen 4 kt Muttern M6 (14) verschrauben (siehe Detailzeichnung).

**!** Mass X und Abstand zwischen den Wandhaltern beachten (siehe dazu auch die Tabelle).

Mass X = max. 150 mm

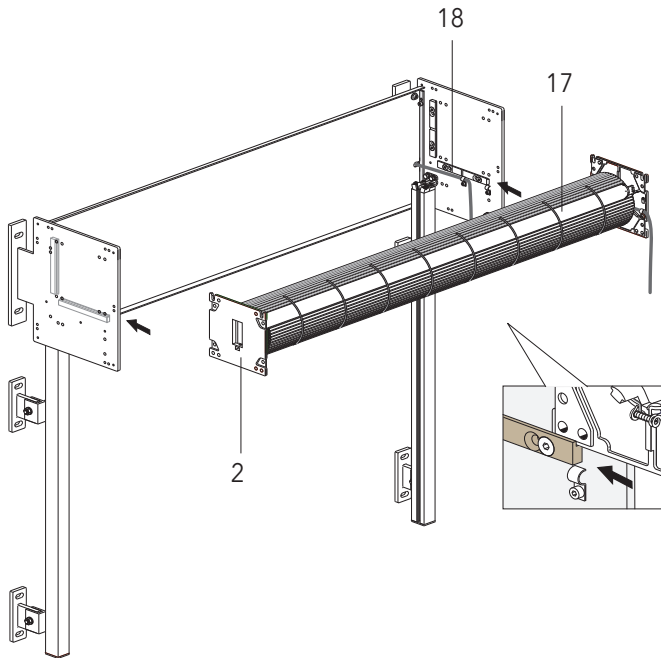
| Anlagenhöhe        | Anzahl Wandhalter pro Führungsschiene |
|--------------------|---------------------------------------|
| bis 3000 mm        | 2                                     |
| von 3001 - 4500 mm | 3                                     |



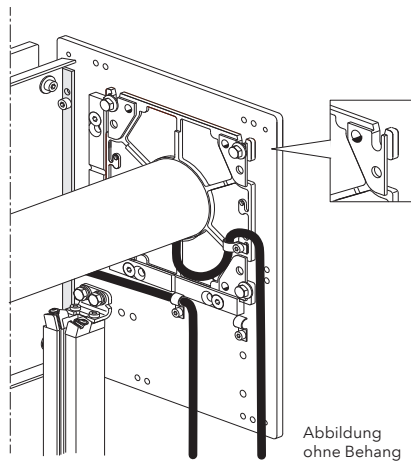
Kabel in der auf der Seitenplatte vormontierten Kabelschelle befestigen.

Die komplettierten Führungsschienen 30x34 (3) werden mit je 1 Stück Skt.Schraube M6x12, U-Scheibe  $\varnothing 6,4$  und Federring  $\varnothing 6$  (15) durch die Bohrungen des Befestigungswinkels (16) auf den Schwertkonsolen befestigt.

4. Seitenplatten mit Behangwelle montieren



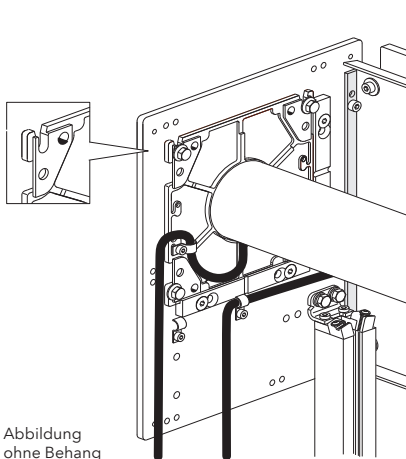
Seitenplatten (2) mit Behangwelle (17) von vorne in die Nuten der Auflageleisten (18) einschieben..



Motor Rechtseinbau

Bitte prüfen, ob die Einbaulage der Seitenplatten mit Behangwelle korrekt ist:

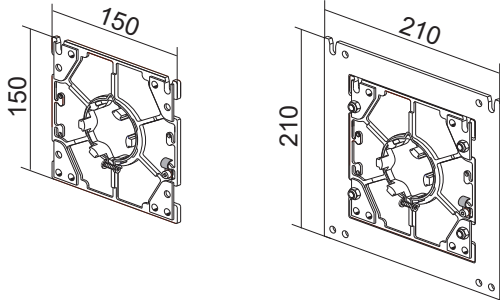
- An den Seitenplatten müssen die nach oben offenen Langlöcher nach oben zeigen (siehe Detail)
- Kabelausgang des Motors muss senkrecht nach unten weisen



Motor Linkseinbau

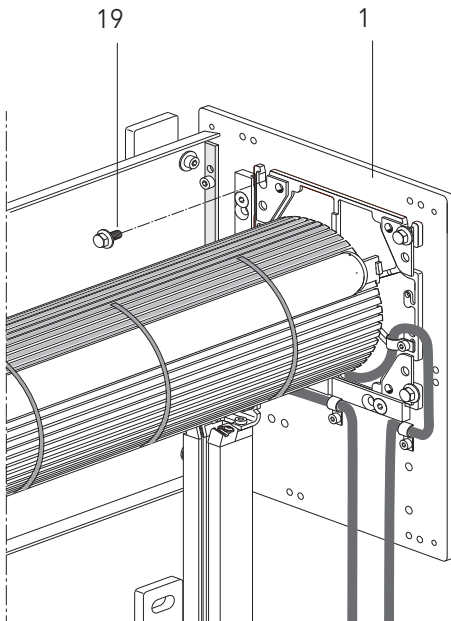
Bitte prüfen, ob die Einbaulage der Seitenplatten mit Behangwelle korrekt ist:

- An den Seitenplatten müssen die nach oben offenen Langlöcher nach oben zeigen (siehe Detail)
- Kabelausgang des Motors muss senkrecht nach unten weisen



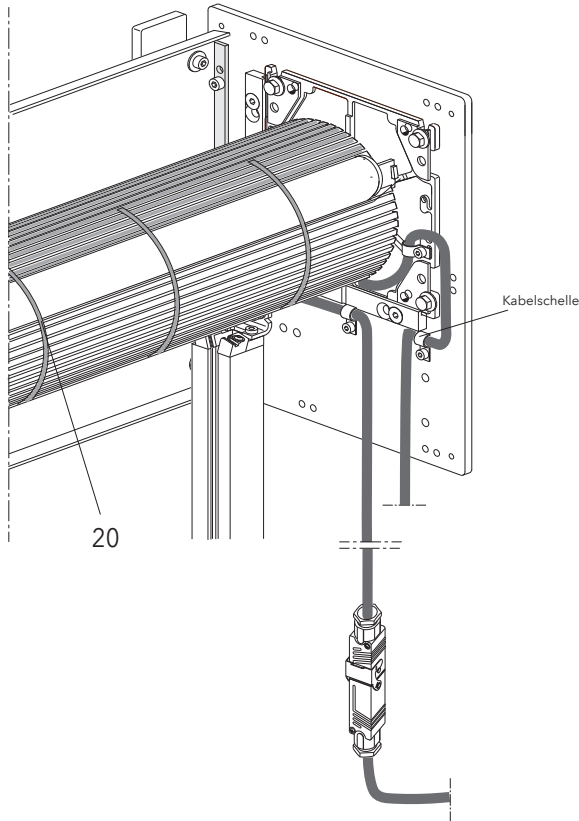
|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Seitenplatte 150x150 | bis 3000 mm Anlagenhöhe |
| Seitenplatte 210x210 | ab 3001 mm Anlagenhöhe  |

**INFO:** Der Montageablauf der Seitenplatten 210x210 mm ist identisch mit den in der Anleitung gezeigten Seitenplatten 150x150 mm.



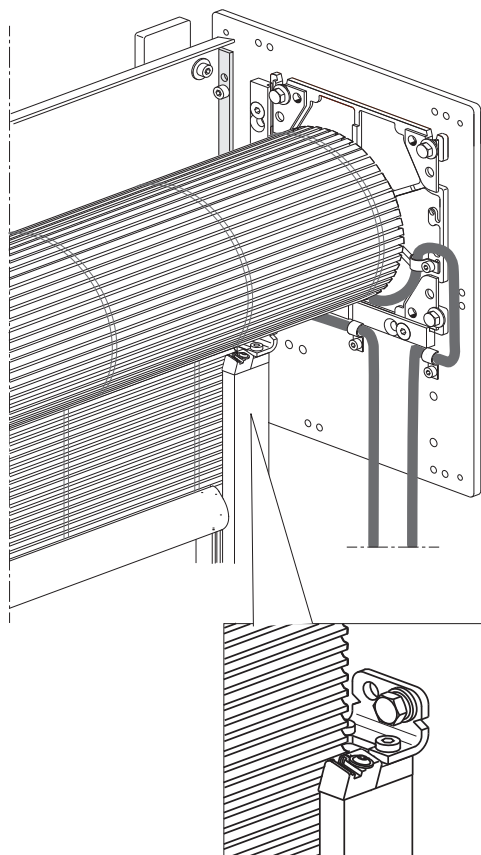
Anschliessend die Seitenplatten auf den Schwertkonsolen (1) mit jeweils 4 Stück Sechskantschrauben M6x12 (19) fixieren.

5. Behangablauf



Einstellkabel anschliessen.

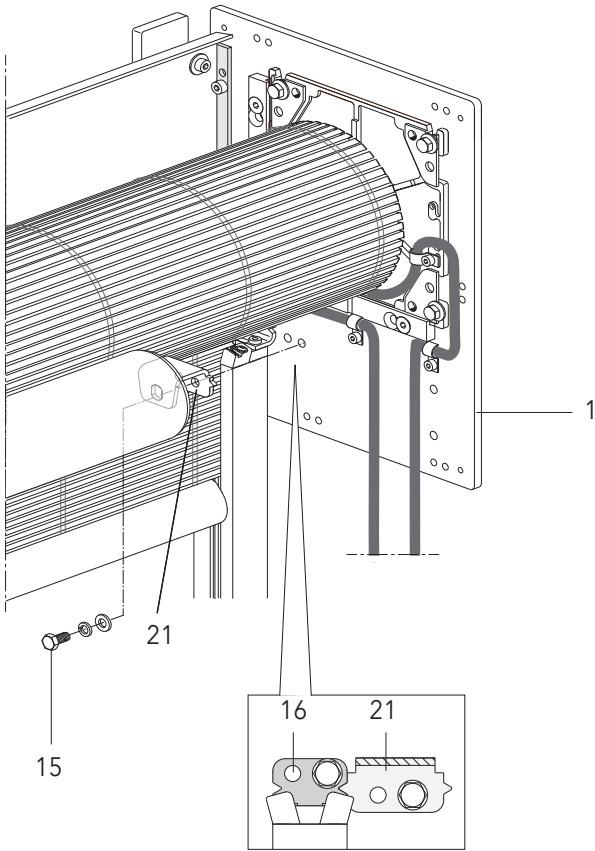
Motorkabel in der zweiten auf der Seitenplatte vormontierten Kabelschelle befestigen um ein Streifen am Behang zu vermeiden.



Klebebänder (20) vorsichtig entfernen. Dabei unbedingt das Fallprofil festhalten, damit es nicht nach unten fallen kann.

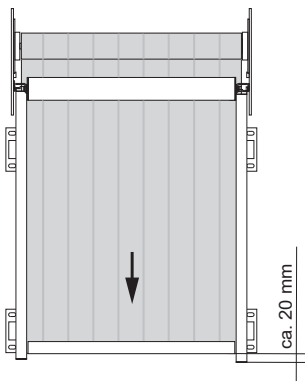
Behang langsam links und rechts in die Führungsschiene einfahren (ca. 10 cm).

6. Montage Umlenkrohr



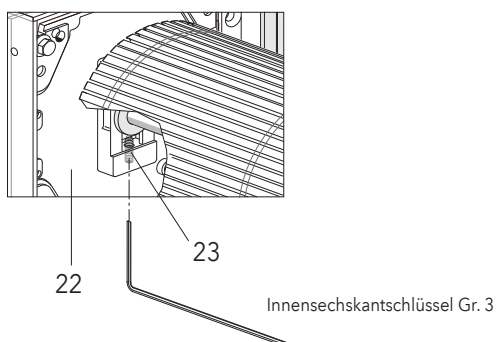
Befestigungswinkel von Umlenkrohr kpl. (21) mit je 1 Stück Skt.-Schraube M6x12, Federring  $\varnothing 6$  und U-Scheibe  $\varnothing 6,4$  (15) auf Schwertkonsole (1) positionieren.

Dabei unbedingt darauf achten, dass die seitliche Spitze des Befestigungswinkel Umlenkrohr (21) in die Aussparung des Befestigungswinkel Führungsschiene (16) einrastet (siehe Detailzeichnung).



Behängsenn bis ca. 20 mm vor Ende der Führungsschiene abfahren.

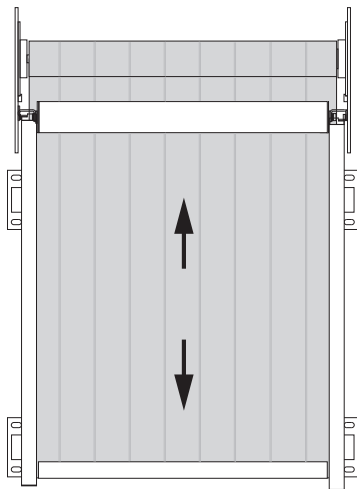
Prüfen, ob das Fallrohr im ausgefahrenen Zustand mittig zur Anlage ausgerichtet ist.



Gegebenfalls mit dem in der Seitenplatte Endlager (22) befindlichen Gewindestift (23) nachjustieren.

Innensechskantschlüssel Gr. 3

## 7. Endlageneinstellung



Drücken Sie eine der Fahrtasten so lange, bis der Antrieb durch einen kurzen, automatischen Stopp den Übergang in den Einstellmodus signalisiert. Sie können jetzt die Endlagen einstellen. Nach Einstellung der beiden Endlagen ist der Einstellmodus beendet.

Drücken Sie aus einer mittleren Behangposition mit dem Montagekabel die **AUF**-Taste ▲ bis der Behang die gewünschte obere Endlage erreicht hat.

Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die **AUF**-Taste ▲ gedrückt ist).

Korrekturen sind mit den Tasten ▲ und ▼ möglich.

Drücken Sie solange die **AB**-Taste ▼ bis der Antrieb automatisch stoppt.

Die obere Endlage ist eingestellt.

Drücken Sie erneut die **AB**-Taste ▼ bis der Behang die gewünschte untere Endlage erreicht hat.

Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die **AB**-Taste ▼ gedrückt ist).

Korrekturen sind mit den Tasten ▲ und ▼ möglich.

Drücken Sie solange die **AUF**-Taste ▲ bis der Antrieb automatisch stoppt.

Die untere Endlage ist eingestellt.

Die Endlageneinstellung ist abgeschlossen.

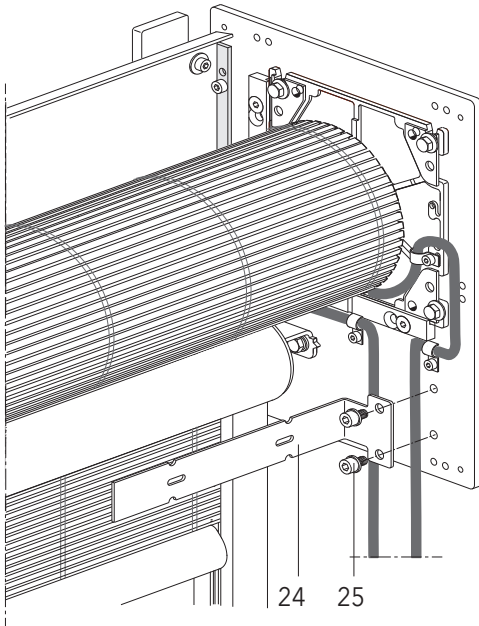
Zweiter Probelauf

Behang läuft und wickelt problemlos.

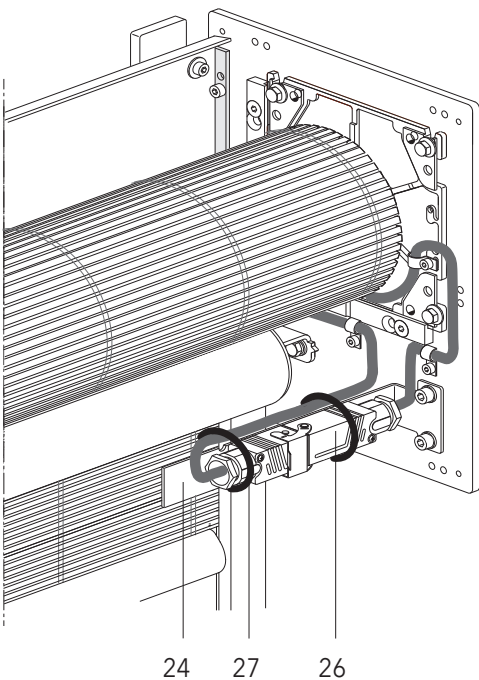
Behang hoch- bzw. einfahren.



## 8. Montage Halter Steckerkupplung

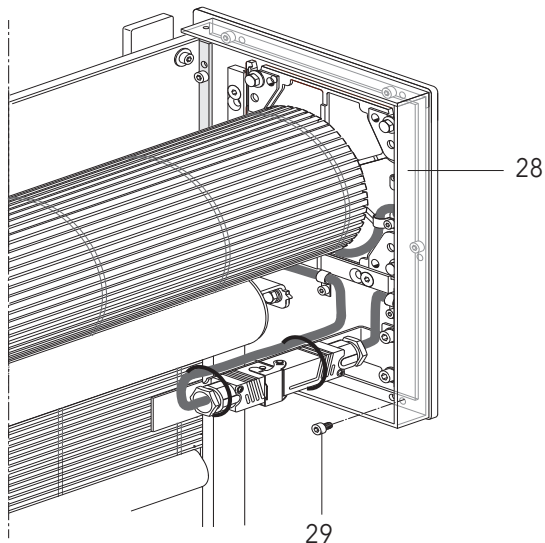


Halter Steckerkupplung (24) mit 2x Zylinderschraube M6x10 und U-Scheibe  $\varnothing 6,4$  (25) auf Schwertkonsole befestigen



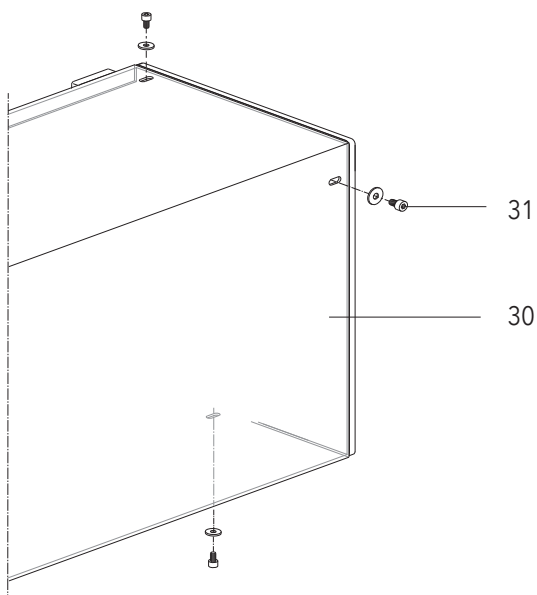
Anschliessend Hirschmann Steckerkupplung (26) zusammenfügen und mit den 2x Kabelbinder (27) an Halter Steckerkupplung (24) befestigen.

9. Montage Abdeckung vorne

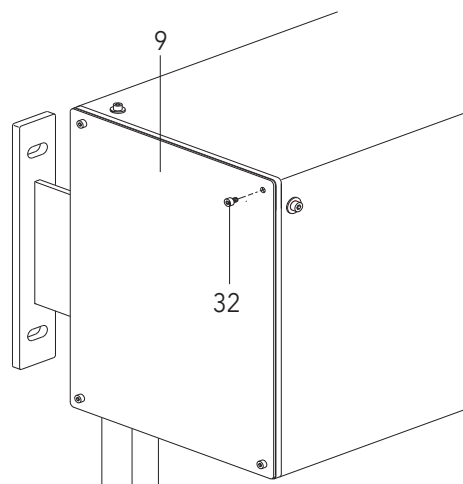


Vor Montage der Abdeckung vorne muss zuvor der Sattel vorne zur Befestigung der Abdeckung montiert werden.

Sattel vorne (28) auf der Schwertkonsole mit jeweils 5 Stück Zylinderschrauben M5x8 (29) fixieren.

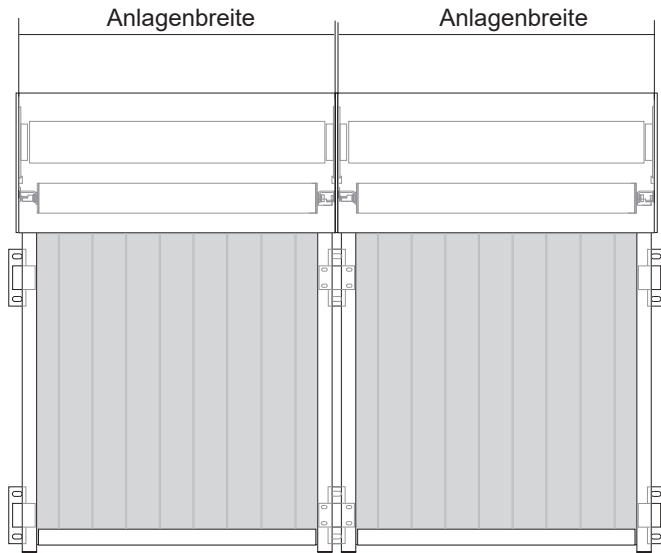


Abdeckung vorne (30) auf linkem und rechtem Sattel vorne mit jeweils 3 Stück Zylinderschrauben M5x8 und U-Scheiben  $\varnothing 5,3$  (31) aufschrauben.

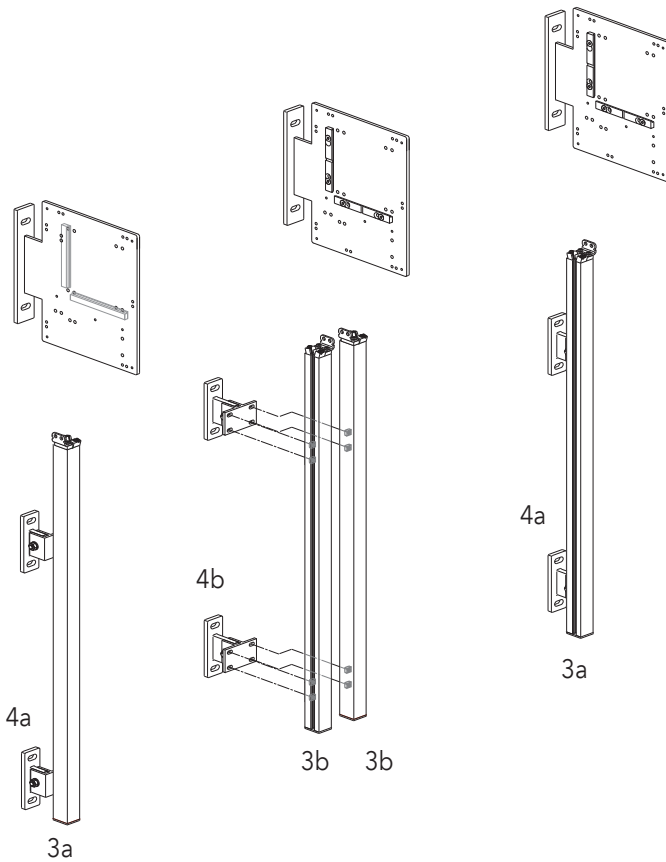


Abschliessend auf Schwertkonsole links und rechts eine Blende (9) mit je 4 Stück Zylinderschrauben M4x6 (32) befestigen.

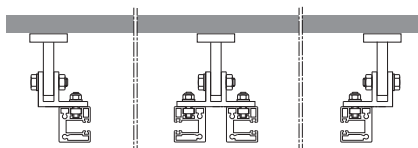
## 10. Mehrteilige Anlagen



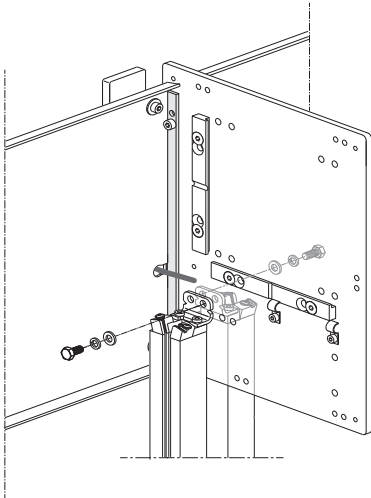
Der Montageablauf bei mehrteiligen Anlagen ist weitestgehend identisch mit der Montage einer Einzelanlage.



Bei der Vorkomplettierung der Wandhalter an die Führungsschienen werden bei den äusseren Führungsschienen (3a) die Wandhalter 1-seitig (4a) und bei den inneren bzw. nebeneinander liegenden Führungsschienen (3b) die Wandhalter 2-seitig (4b) montiert.

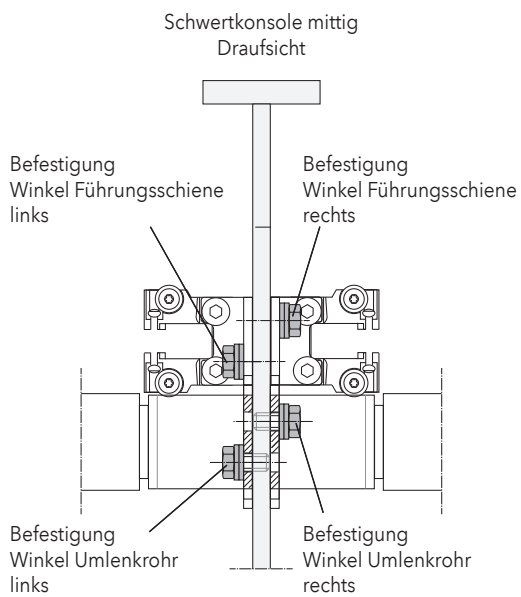


Montageanleitung Metallbehang s\_enn SN 72/1, SN 72/2



Alle weiteren Montageschritte erfolgen wie bei einer Einzelanlage beschrieben.

Es ist darauf zu achten, dass bei der Montage der Befestigungswinkel der Führungsschiene und Umlenkrohr auf Schwertkonsole mittig die Befestigungsschrauben links und rechts versetzt zueinander zu montieren sind (siehe Detail).







# Übergabeprotokoll

Kunde \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_  
PLZ / Ort \_\_\_\_\_

Kunden-Nr. [ ][ ][ ][ ]-[ ][ ][ ][ ]-[ ][ ][ ][ ][ ]

**Fachbetrieb:**

Auftrags-Nr. \_\_\_\_\_  
Kommission \_\_\_\_\_

Monteur \_\_\_\_\_  
Datum der Montage \_\_\_\_\_

Modellbezeichnung: \_\_\_\_\_

■ Die Elemente wurde ohne erkennbare Mängel, nach Absprache mit dem Verkäufer und/oder dem Monteur montiert\*:  ja  nein

Wenn nein, was wird bemängelt ?

---

---

---

---

---

---

---

---

\* verzichtet der Kunde trotz Hinweis auf eine förmliche Abnahme und nimmt die Anlagen mit Metallbehang in Betrieb, so gilt sie als abgenommen.

■ Der Kunde wurde ordnungsgemäß in die Funktion und die Bedienung der Elemente eingewiesen:  ja  nein

■ Folgende Dokumente wurden übergeben und müssen vor der Inbetriebnahme gelesen werden:

Bedienungsanleitung:  ja  nein  
Montageanleitung:  ja  nein  
Montage- und Einstellanleitungen der Motor-, Schalter, und Steuerungshersteller:  ja  nein

■ Sonstiges: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

■ Die Montage erfolgte durch:  
Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_ Std. von/bis: \_\_\_\_\_  
Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_ Std. von/bis: \_\_\_\_\_  
Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_ Std. von/bis: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ort und Datum      Unterschrift Monteur      Unterschrift Kunde



*MHZ Hachtel GmbH & Co. KG · Sindelfinger Straße 21 · D-70771 Leinfelden-Echterdingen · [www.mbz.de](http://www.mbz.de)*

*MHZ Hachtel & Co. Ges.m.b.H. · Laxenburger Str. 244 · A-1230 Wien · [www.mbz.at](http://www.mbz.at)*

*MHZ Hachtel S.à.r.l. · 27, rue de Steinfort · L-8366 Hagen · [www.mbz.lu](http://www.mbz.lu)*

*MHZ Hachtel & Co AG · Eichstrasse 10 · CH-8107 Buchs/Zürich · [www.mbz.ch](http://www.mbz.ch)*

*ATES-Groupe MHZ · 1 B, rue Pégase - CS 20163 · F-67960 Entzheim · [www.ates-mbz.com](http://www.ates-mbz.com)*

*MHZ Tecnología de Protección Solar S.L.U. · C/ Trafalgar 36, Loc. dcha. · [www.mbz-iberia.es](http://www.mbz-iberia.es)*