

Montageanleitung



WAREMA Pergola-Markise Perea
P60

Der SonnenLichtManager

Nur für Fachkräfte

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Sicherheit und zum Produkt.....	3
2	Montage.....	6
2.1	Werkzeuge/Hilfsmittel.....	6
2.2	Produkt auspacken.....	6
2.3	Lieferumfang.....	7
2.4	Position des Produktes.....	8
2.5	Aufnahme für Konsole montieren.....	10
2.6	Konsolen montieren.....	10
2.7	Markise montieren.....	11
2.8	Pfosten vorbereiten (optional).....	12
2.9	Portal aufbauen.....	13
2.10	Führungsschienen an Konsolen befestigen.....	14
2.11	Führungsschiene mit Portal verbinden.....	17
2.12	Verstärkungsprofil montieren.....	18
2.13	Markise ausrichten.....	19
2.14	Pfosten am Montageuntergrund befestigen.....	20
2.15	Reihenanlage - Markise 2 montieren.....	23
2.16	Motorendlagen einstellen.....	23
2.17	Funktionsprüfung durchführen (Was tun wenn?).....	23
2.18	Motor bauseitig anschließen.....	23
2.19	Problembehebung Motorendlagen falsch.....	23
2.20	Problembehebung Öffnungsmaß der Blende falsch.....	24
2.21	Problembehebung Laufgeräusche.....	24
2.22	Problembehebung Ausfallprofil steht schräg.....	25
2.23	Montage abschließen.....	26

1 Hinweise zur Sicherheit und zum Produkt



Warnhinweise sind mit diesem Symbol in der Anleitung gekennzeichnet.



■ Die Anleitung vor dem Gebrauch des Produktes durchlesen.

■ Die Sicherheits- und Einstellhinweise beachten.



Die grundlegenden Sicherheitshinweise sind unter (www.warema.de/Sicherheitshinweise) abrufbar.

Zielgruppe

Die Anleitung richtet sich an die Fachkraft, den qualifizierten Monteur.

Zulässige Tätigkeiten

Zulässig sind nur Tätigkeiten an dem Produkt, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Es dürfen keinerlei sonstige Veränderungen ohne schriftliche Genehmigung von WAREMA vorgenommen werden.

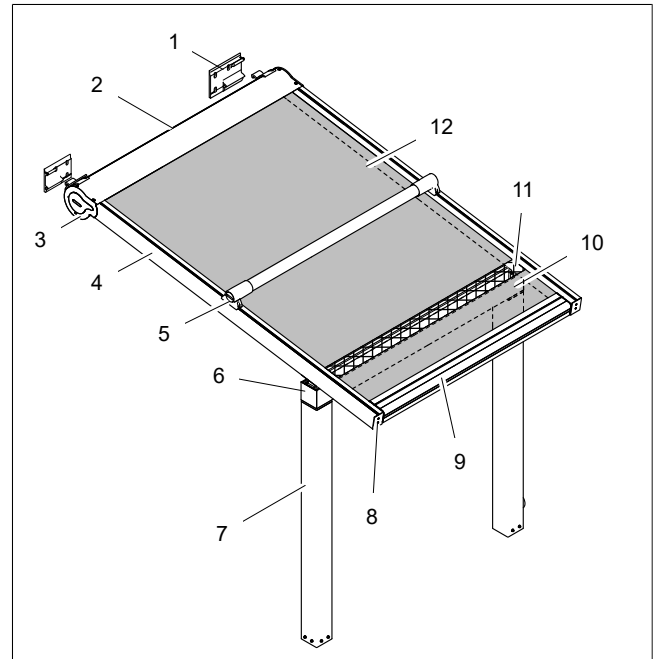
Sollten vor oder während der Montage Unklarheiten auftauchen, bitte per Mail an service@warema.de oder per Telefon an die +49 9391 20-1900 wenden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die nachfolgenden Angaben gelten für folgendes Produkt: Pergola-Markise Perea P60

Das Produkt ist ein außenliegender Sonnenschutz, der als Wärme- und Blendschutz sowie als Regenschutz eingesetzt wird.

Teilebezeichnung



1	Konsole (z. B. Wandkonsole)
2	Blende
3	Seitenteil
4	Führungsschiene
5	Verstärkungsprofil
6	Pfostenanbindung
7	Pfosten (z. B. mit innenliegender Befestigung)
8	Endverschluss Führungsschiene
9	Ausfallprofil
10	Entwässerungsrinne
11	Gitterstanzung
12	Markisentuch

Abb. 1: Teileübersicht Pergola-Markise Perea P60

Gewichtsangaben

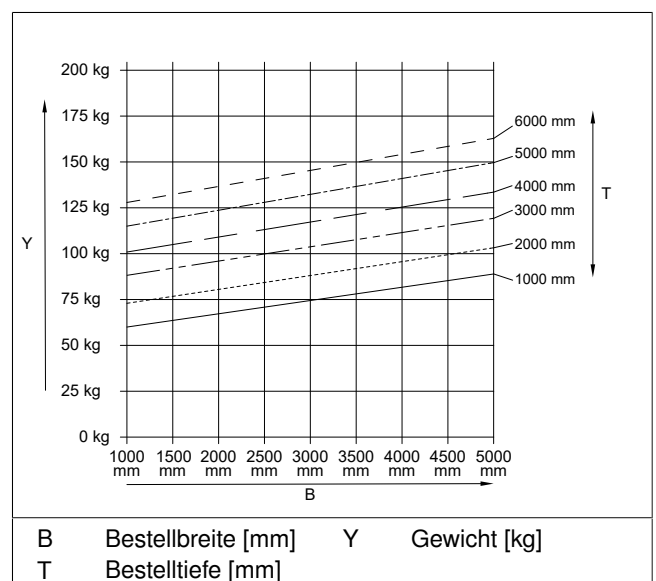


Abb. 2: Gewichtsangaben mit Rainproof-Textil W36 (in Abhängigkeit von Bestelltiefe und Bestellbreite)

Windwiderstand Pergola-Markise

Die maximal zulässige Windgeschwindigkeit (Windgrenzwert) für das Produkt im ausgefahrenen Zustand beträgt: 13 m/s (Beaufort 6)

Mit Überschreiten der maximal zulässigen Windgeschwindigkeit muss das Produkt eingefahren werden. Die Montageart und der Montageuntergrund können die maximal zulässige Windgeschwindigkeit reduzieren.

Das montierte Produkt erfüllt die Anforderungen der aufgeführten Windgeschwindigkeit, wenn bei der Montage folgende Anweisungen befolgt werden:

- Verwendung der vom Hersteller empfohlenen Art und Anzahl der Konsolen
- Verwendung von Befestigungsmaterial, das für den Montageuntergrund geeignet ist (verantwortlich für die richtige Auswahl ist der Monteur)
- Berücksichtigung der vom Hersteller angegebenen Auszugskräfte für Dübel
- Einhaltung der Verarbeitungsvorschriften des Befestigungsmaterialherstellers (verantwortlich für die Einhaltung ist der Monteur)

Je nach Montageuntergrund kann es aufgrund der Varianz dieses Baustoffes zu einer abweichend maximal zulässigen Windgeschwindigkeit (Windgrenzwert) kommen.

Windwiderstand GranTex mit easyZIP-Führung (optional)

Das Produkt erreicht folgenden Widerstand gegenüber Windlasten: Klasse 0



INFO

Die nachfolgend angegebenen Windgrenzwerte ([siehe Tab. 1](#)) sind, bei **nicht ebenerdigen Montageort** der Pergola-Markise anzuwenden.

Bei **ebenerdigen Montageort** sind die Windgrenzwerte der zusätzlich beiliegenden Bedienungs- und Wartungsanleitung zu beachten.



INFO

Bauartbedingt halten Markisen mit easyZIP-Führung im tiefgefahrenen Zustand deutlich höheren Windgeschwindigkeiten stand als während der Fahrbewegung in AB-Richtung.

In dem gelieferten Produkt kommt ein Motor mit reagibler Hinderniserkennung zum Einsatz. Der Motor ist in der Lage, bei der Fahrbewegung in AB-Richtung eine zu hohe Windlast zu detektieren, d. h. das Produkt wird während der Fahrbewegung kurzzeitig gestoppt.

Grundlage der nachfolgenden Tabelle (bei Motor mit Hinderniserkennung):

- ▶ Markise hochfahren
- ▶ Montage:

nicht ebenerdiger Einbau an Pareas

Breite in [mm]	Bestellhöhe in [mm]				
	bis 1000	bis 1500	bis 2000	bis 2500	bis 3000
bis 1000	21	21	21	17	17
bis 1500	21	21	17	13	13
bis 2000	21	17	13	13	10
bis 2500	17	13	13	10	10
bis 3000	17	13	10	10	10
bis 3500	17	13	10	10	10
bis 4000	17	13	10	10	10
bis 4500	17	13	10	10	10
bis 5000	17	13	10	10	10
bis 5500	13	13	10	10	10
bis 6000	13	13	10	10	7

Tab. 1: Windgrenzwerte für Markisen mit easyZIP-Führung bei nicht ebenerdigen Montageort der Pergola-Markise (Angaben in m/s)

Regenklasse/Regenschutz

Ein Wasserablauf ist nur dann sichergestellt, wenn das Gitter im Markisentuch und das Markisentuch selbst von Verschmutzungen befreit sind.

Daten für Elektroantrieb



INFO

Separate Anleitung für den Motor beachten.

2 Montage

INFO

Folgende Montageschritte sind nicht Inhalt dieser Montageanleitung und müssen aus dem beiliegenden Montagehinweis entnommen werden.

► Montage der Fenster-Markise mit ZIP-Führung

INFO

Die Befestigung und das Befestigungsmaterial müssen für den vorhandenen Montageuntergrund geeignet und nach den geltenden Richtlinien ausgelegt sein.

INFO

- Die Montage mit mindestens zwei Personen durchführen.
- WAREMA empfiehlt zur Erleichterung der Montage den Einsatz der Montagehilfe für Terrassen-Markisen.

INFO

Der Stoff wird im gesamten Fertigungsablauf mit Sorgfalt behandelt, um Flecken und Beschädigungen auszuschließen. Es erfolgt eine abschließende 100% Prüfung. Für nachträgliche Verschmutzungen wird keine Haftung übernommen.

- Bei der Montage Stoff vor Schmutz schützen.
- Keine Knicke, Schürfungen (z. B. durch Ziehen über Flächen/Kanten verursachen).



GEFAHR

Stromschlag!



Bei Arbeiten in unmittelbarer Umgebung von potenziell spannungsführenden Teilen, wie z. B. bauseitige Anschlussleitung, kann es bei Berührung zu einem Stromschlag kommen.

- Die bauseitige Anschlussleitung auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Die bauseitige Anschlussleitung vor Beginn der Montage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt!

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der angegebenen maximal zulässigen Windgeschwindigkeit im montierten Zustand nur unter bestimmten Bedingungen.

- Die vorgegebene Anzahl der Befestigungen und deren Befestigungspunkte einhalten.
- Die Vorgaben des Herstellers der verwendeten Dübel bei der Montage beachten.



INFO

Die Seitenangaben/Sichten beziehen sich auf die Blickrichtung von innen in Ausfahrrichtung.



INFO

Die Schutzfolien und Aufkleber auf dem Produkt, die nur der Montage dienen, sind baldmöglichst nach der Montage zu entfernen.

2.1 Werkzeuge/Hilfsmittel

Werkzeuge/Hilfsmittel		Verwendung
Spitzzange		Keder aus Führungsschiene ziehen
Montageböcke/Leiter		Ablagefläche/Abstützung
Schraubzwinde		Verstrebung an Pfosten/Führungsschienen
Verstreben/Holzlaten		Verstrebung an Pfosten/Führungsschienen

Tab. 2: spezielle Werkzeuge und deren Verwendung

2.2 Produkt auspacken



WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Unachtsamkeit!

Kunststofffolien, Polystyroportteile, Kleinteile usw. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

- Anwesende Kinder von Kleinteilen fernhalten.
- Das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen.



INFO

Das verwendete Verpackungsmaterial ist nach dem Auspacken sachgerecht zu entsorgen.

- Das Produkt und die Einzelteile vorsichtig auspacken.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt!

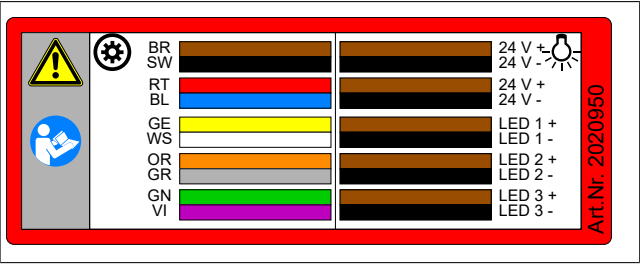
Durch falsches Vorgehen beim Hochziehen des Produktes in einen höheren Bereich mit Hilfe von Seilen, kann das Produkt herunterfallen.

- Das Produkt aus der Verpackung nehmen.
- Die Seile so an dem Produkt befestigen, dass ein Herausrutschen unmöglich ist.
- Das Produkt in waagerechter Lage hochziehen.

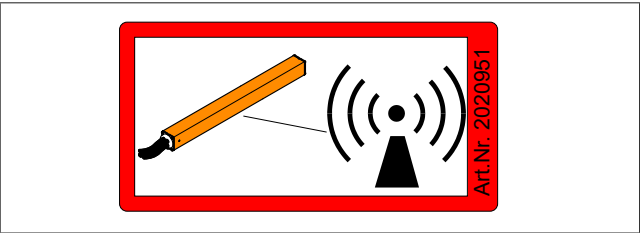
2.3 Lieferumfang

Integrierte Steuerung

Anschlussbelegung Steuerungsleitung



Die Steuerung ist in den meisten Fällen im Produkt integriert. Die Position der Steuerung wird am/im Produkt mit einem Aufkleber gekennzeichnet.



Übersicht Konsolen, Bodenanbindungen

Konsole für Wandmontage, rechts	Konsole für Wandmontage, links
(z. B. 3-Loch Konsole mit Thermax)	(z. B. 3-Loch Konsole mit Thermax)
Konsole für Deckenmontage	Konsole für Dachsparrenmontage

Tab. 3: Übersicht Konsolen

Bodenplatte	Anwendungsbereich
	► Bodenmontage mit Schraubfundament ► Bodenmontage mit Gewindestange ► Bodenmontage direkt auf Fundament
Bodenplatte einseitig bündig	Anwendungsbereich
	► Nur bei Nischenmontage!
innenliegende Grundplatte	Anwendungsbereich
	► Bodenmontage direkt auf Fundament

Tab. 4: Übersicht Bodenanbindungen mit Anwendungsbereich

2.4 Position des Produktes

Einzelanlage

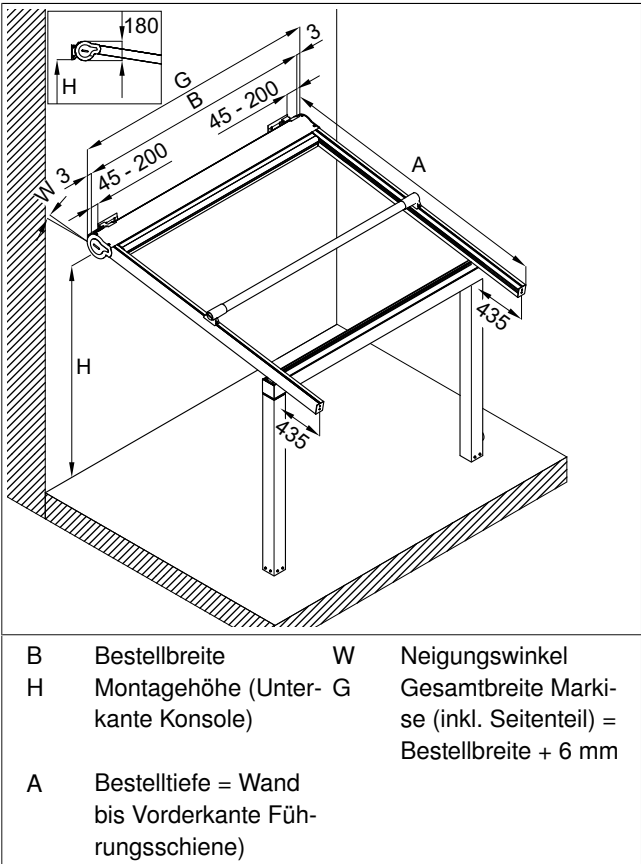


Abb. 3: Maßskizze Perea P60 mit kleiner Entwässerungsrinne (alle Maßangaben in mm)

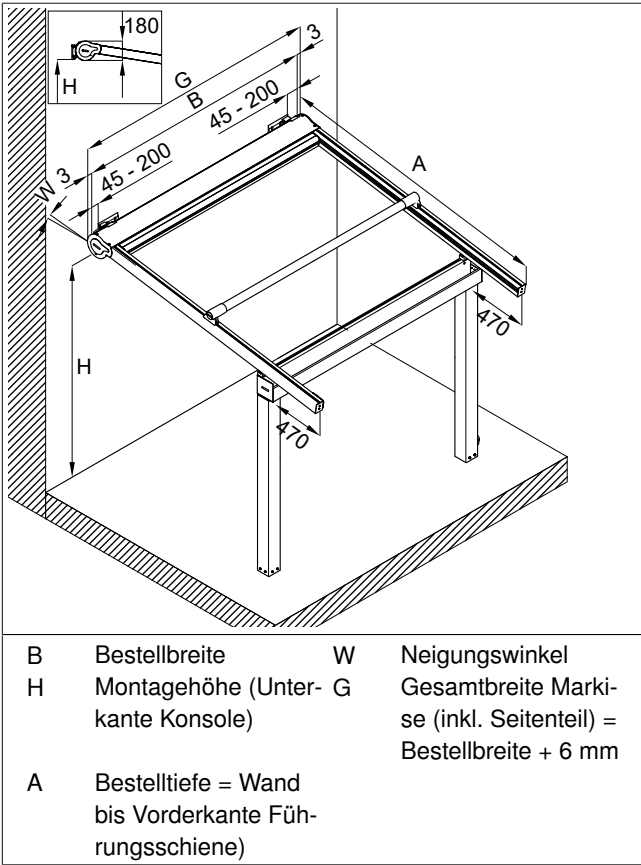


Abb. 4: Maßskizze Perea P60 mit großer Entwässerungsrinne (alle Maßangaben in mm)

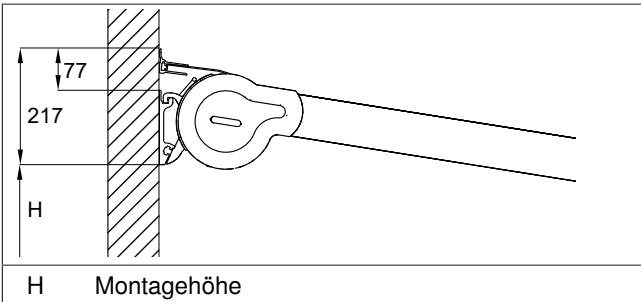


Abb. 5: Position Wandanschlussprofil (alle Maßangaben in mm)

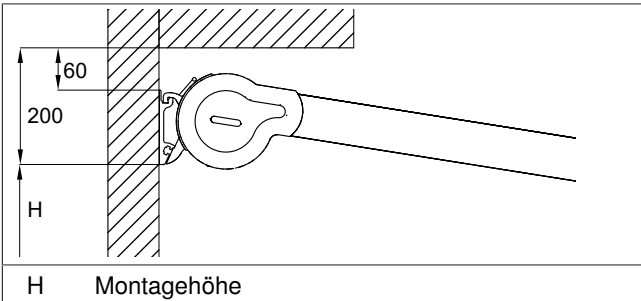


Abb. 6: notwendiger Montage- raum nach oben (alle Maß- angaben in mm)

Reihenanlage



INFO

Die Reihenanlage besteht aus mindestens zwei einzelnen Markisen, die ohne Abstand zueinander montiert sind. Die mittleren Führungsschienen werden durch Einlegen eines Dichtungsband (im Zubehör) zueinander abgedichtet. Die Blenden werden durch Stoßbleche (im Zubehör) zueinander abgedichtet.

Bei Reihenanlagen ist nach 13000 mm eine Dehnungsfuge von 20 mm nötig.

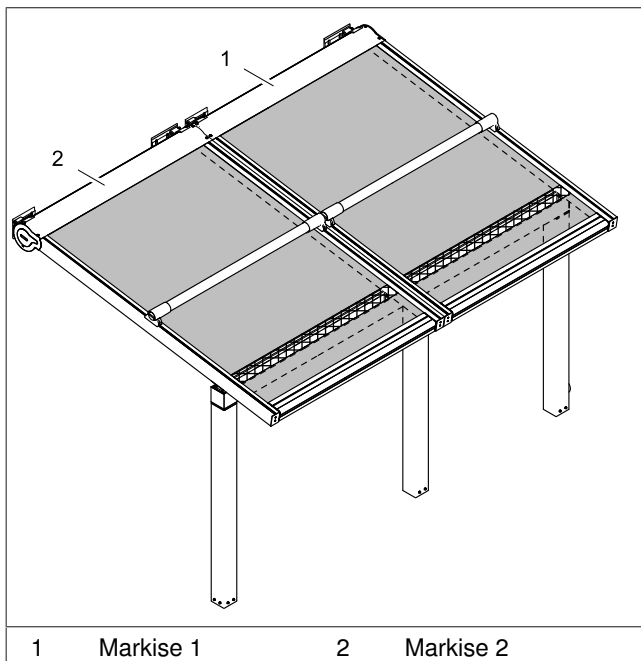


Abb. 7: Reihenanlage

Befestigungsarten der Pfosten

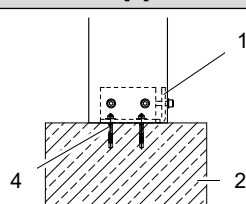


INFO

Besonderheiten der Befestigungsarten der aufgeführten Bestandteile beachten und gegebenenfalls notwendige Vorarbeiten veranlassen.

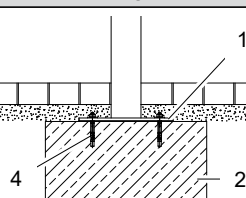
- Pfosten

Bodenmontage (innenliegende Grundplatte) direkt auf Fundament [2]



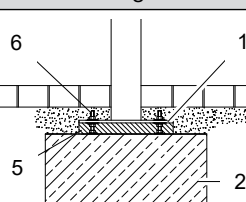
Die innenliegende Grundplatte [1] wird direkt auf dem Fundament [2] mit geeignetem Befestigungsmaterial [4] befestigt.

Bodenmontage direkt auf Fundament [2]



Die Grundplatte [1] wird direkt auf dem Fundament [2] mit geeignetem Befestigungsmaterial [4] befestigt.

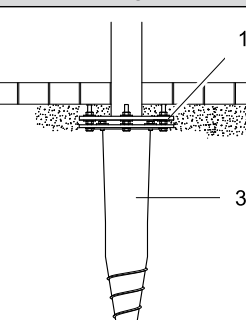
Bodenmontage mit Gewindestangen [6]



Die Grundplatte [1] auf der Gewindestange [6] befestigen.

Zwischen Fundament [2] und Grundplatte [1] muss eine druck- und verschiebefeste Lage [5] vorhanden sein.

Bodenmontage mit Schraubfundament [3]



Die Grundplatte [1] auf Schraubfundament [3] befestigen (ohne Zwischenlage).



INFO

- Beim Fundament sind die DIN 1045, sowie eine frostfreie Gründung zu beachten. Die Randabstände der Befestigungspunkte sind einzubeziehen.
- Das Fundament zur Befestigung der Grundplatte muss unter Einhaltung der Verarbeitungsrichtlinien gegossen worden sein.
- Die Mindestabmessungen für das Fundament von 600x600x800 mm sind zwingend einzuhalten.



INFO

- Die technischen Vorschriften für das Schraubfundament sind zu berücksichtigen.

2.5 Aufnahme für Konsole montieren



INFO

Die obere Blende hat integrierte Nuten.

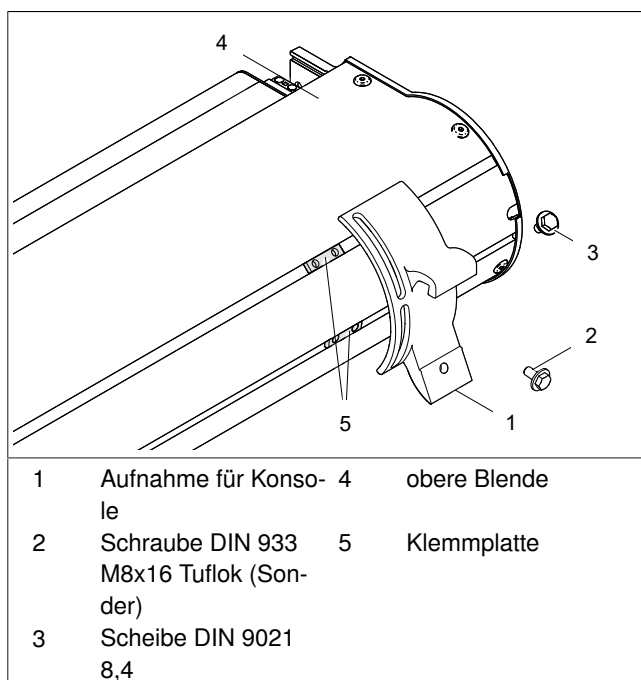
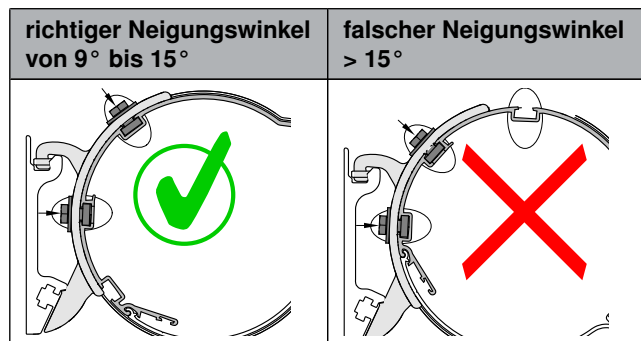


Abb. 8: Aufnahme für Konsole montieren

- Aufnahme [1] über Klemmplatte [5] positionieren!
- Aufnahme [1] mit Scheibe DIN 9021 8,4 und Schraube M8x16 befestigen!
- Aufnahme auf Position schieben! Maximalen Abstand von Außenkante Markise beachten ([siehe Abb. 3](#))! Schraube noch nicht fest anziehen, Aufnahme muss für das spätere Ausrichten zur Konsole noch verstellbar sein.



INFO

Separate Anleitung für LED-Stripe-Lichtschiene beachten.

2.6 Konsolen montieren



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt!

Das Befestigungsmaterial, die Anzahl der Konsolen und die Einhaltung der Herstellerhinweise sind ausschlaggebend für die Sicherheit.

- Die Hinweise der Hersteller der verwendeten Dübel beachten.
- Die Anzahl der vorgegebenen Konsolen einhalten.



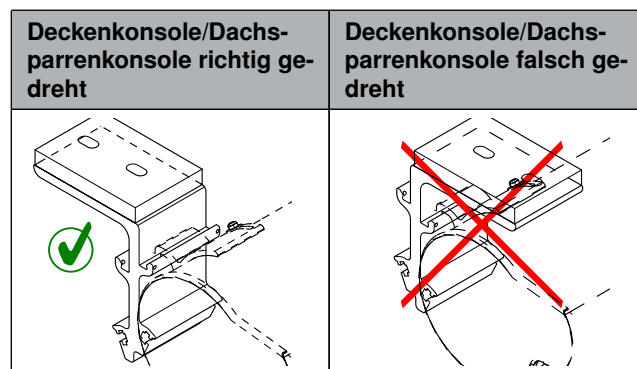
WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt!

Die Position Einhängung Konsole am Produkt zu Position Konsole ist von großer Bedeutung. Nur bei richtiger Position zueinander ist die richtige Kräfteinleitung und Sicherheit gewährleistet.

- Die vollflächige Auflage von Haken Konsole zu Aufnahme Konsole prüfen. Die Position der Konsole ist, unter Berücksichtigung der zulässigen Verschiebebereiche, einzuhalten.

Montagefehler vermeiden



Tab. 5: Übersicht zusätzlicher Montagefehler bei Deckenkonsolen/Dachsparrenkonsolen

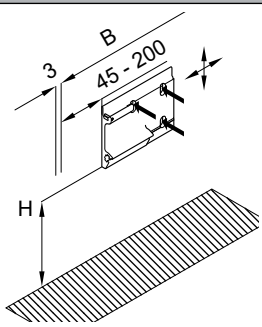
Befestigungspunkte der Konsolen markieren und bohren

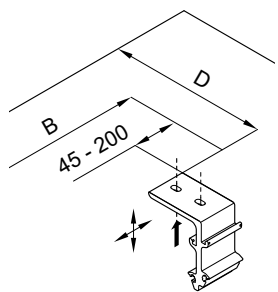


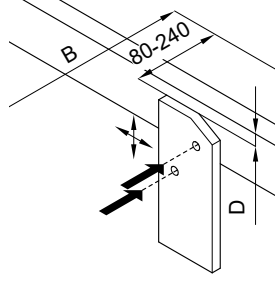
INFO

Die Konsolen sind symmetrisch, auch unter Berücksichtigung des Verschiebebereiches, zu montieren.

Die Befestigungspositionen mittig anzeichnen, damit ein nachträglicher Ausgleich möglich ist.

Wandmontage	
	- Position der Konsolen auf dem Montageuntergrund übertragen (siehe Abb. 3/Seite 8)! Dabei den benötigten Abstand zu Decke beachten (siehe Abb. 6). Auf Höhengleichheit achten. - Konsole an der Markierung senkrecht und waagrecht ausgerichtet halten! - Das Bohrbild übertragen. - Die Befestigungslöcher bohren.

Deckenmontage	
	- Position der Konsolen auf dem Montageuntergrund übertragen (siehe Abb. 3/Seite 8)! Dabei den benötigten Abstand zu Decke beachten (siehe Abb. 6). Auf Höhengleichheit achten. - Konsole an der Markierung senkrecht und waagrecht ausgerichtet halten! - Das Bohrbild übertragen. - Die Befestigungslöcher bohren.

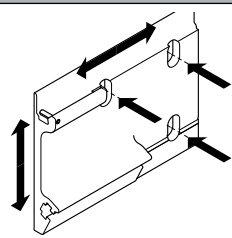
Dachsparrenmontage	
	- Position der Schwerter für Dachsparrenmontage auf dem Montageuntergrund übertragen (siehe Abb. 3/Seite 8)! Auf Höhengleichheit achten. - Schwerter für Dachsparrenmontage an der Markierung senkrecht und waagrecht ausgerichtet halten! - Das Bohrbild übertragen. - Die Befestigungslöcher bohren.

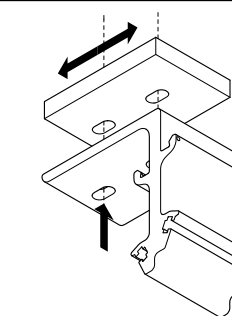
Konsolen befestigen und ausrichten

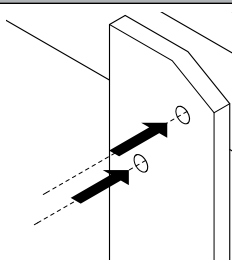
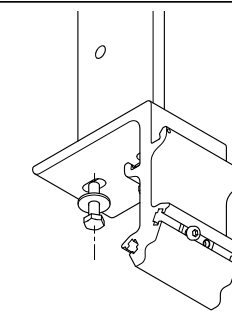


INFO

- Den Montageuntergrund auf Unebenheit überprüfen.
- Ggf. Unebenheiten ausgleichen.

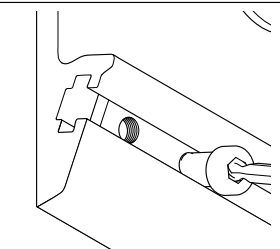
Wandmontage	
	- Konsolen befestigen! - Konsolen zueinander ausrichten!

Deckenmontage	
	- Distanzstück zwischen Konsole und Montageuntergrund positionieren! - Konsolen befestigen! - Konsolen zueinander ausrichten!

Dachsparrenmontage	
	Schwerter für Dachsparrenmontage befestigen!
	Konsole mit Scheiben und Schrauben am Schwert befestigen!

2.7 Markise montieren

Schraube aus Klemmplatte herausdrehen

	Schrauben DIN 6912 M8x20 aus Klemmplatte herausdrehen!
--	--

Montage

Markise einhängen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt!

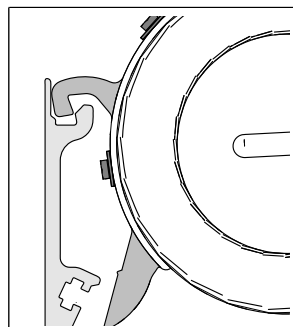
Markise ist nicht gegen Aushängen gesichert und kann herabfallen.

- Die ungesicherte Markise nicht bedienen.



INFO

Die Hinterhakung der Markise darf seitlich nicht über die Aufnahme an der Konsole überstehen. Die Hinterhakung der Markise muss vollflächig aufliegen.



- Aufnahme an der Markise auf Maß der Konsolen nachrichten!
- Markise in Hinterhakung der Konsole einhängen!
- Markise vorsichtig ablassen! Aufnahme für Markise ist nur fixiert und Markise neigt sich nach unten.



WARNUNG

Herunterfallende Markise durch Unachtsamkeit beim Einhängen!

- Die Hinterhakung der Markise in der Aufnahme für Markise prüfen.

Markise sichern

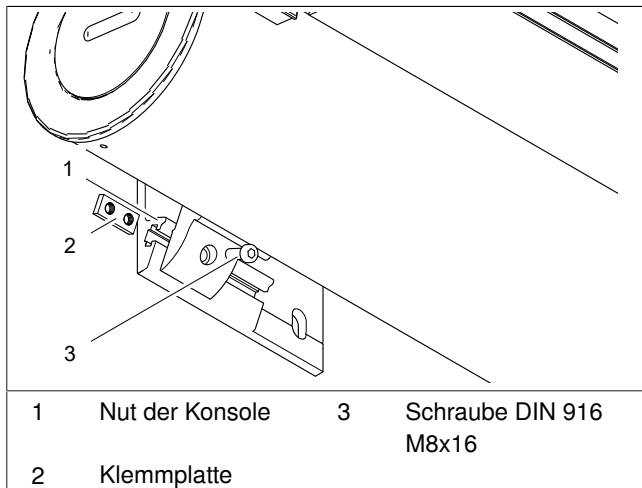
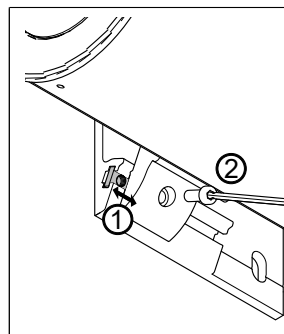


Abb. 9: Markise sichern



- Klemmplatte in Nut der Konsole positionieren! Bohrungen müssen sich überdecken.
- Schraube eindrehen!



INFO

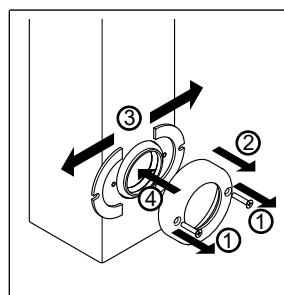
Separate Anleitung für LED-Stripe-Lichtschiene beachten.

2.8 Pfosten vorbereiten (optional)

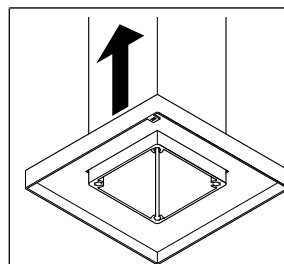


INFO

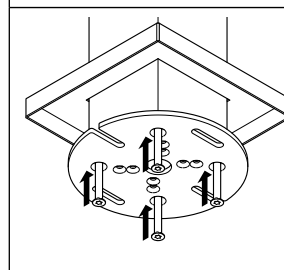
Falls der Wasserablauf im Pfosten zu tief sitzt muss die Anbindung des Hochtemperaturrohres (nachfolgend nur noch HT-Rohr genannt) demontiert werden, um die Abdeckung ausreichend hochschieben zu können, damit die Pfostenbefestigung möglich ist.



- Schrauben DIN 965 5x25 herausdrehen!
- Abdeckblende für HT-Rohr entfernen!
- Haltebleche für HT-Rohr entfernen!
- HT-Rohr in Pfosten einschieben! HT-Rohr darf nicht überstehen.



- Abdeckung über Pfosten schieben (nur wenn im Lieferumfang vorhanden)!



- Grundplatte mit Schrauben DIN 7500 M8x60 am Pfosten befestigen!

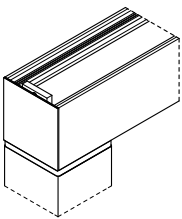
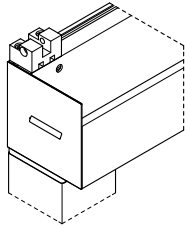
2.9 Portal aufbauen

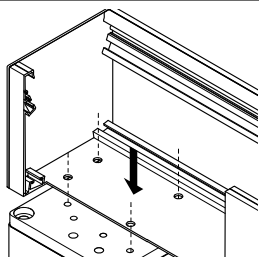
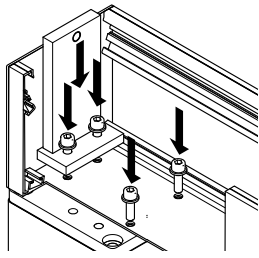
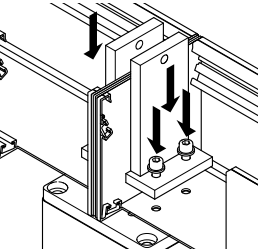


INFO

Seite für den Ablauf beachten. Bei Reihenanlagen sitzen die Abläufe links und rechts außen.

Soll am Portal eine Fenster-Markise mit ZIP-Führung montiert werden, so kommt die große Entwässerungsrinne zum Einsatz. Die Entwässerungsrinne steht nach vorn über und die Befestigung der Führungsschienen ändert sich.

Entwässerungsrinne klein	Entwässerungsrinne groß
 Anwendung: Standard W = Wand	 Anwendung: Einsatz Fenster-Markise W = Wand

	■ Entwässerungsrinne auf Pfosten legen! Bei Einzelanlagen auf den Abfluss achten.
	Pfosten Außen: ■ Entwässerungsrinne und Halter-Unterteil am Pfosten befestigen!
	Pfosten Mitte bei Reihenanlage: ■ Entwässerungsrinne und Halter-Unterteil am Pfosten befestigen!

Entwässerungsrinne klein an Pfosten befestigen

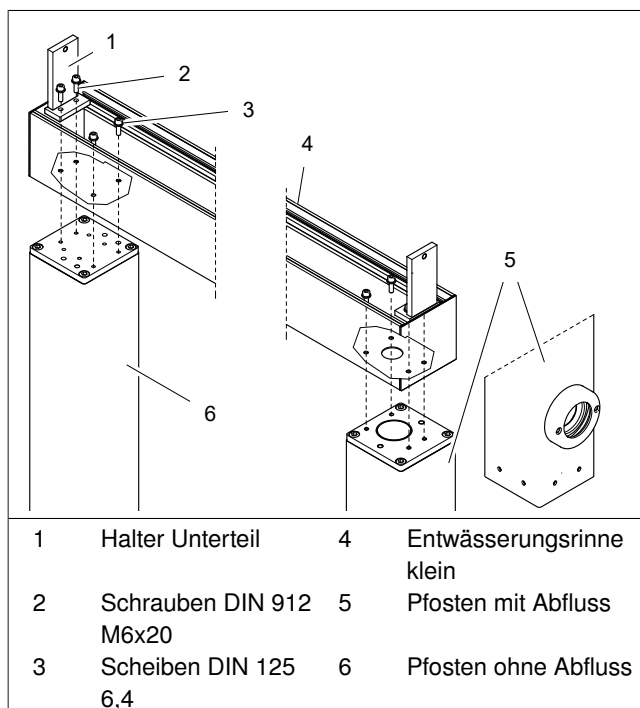


Abb. 10: Entwässerungsrinne klein an Pfosten befestigen

Entwässerungsrinne groß an Pfosten befestigen

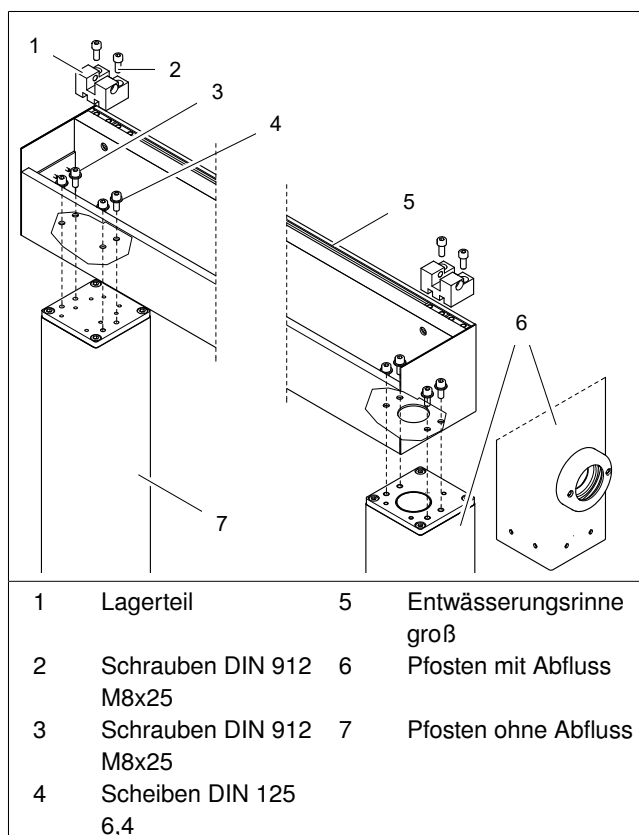
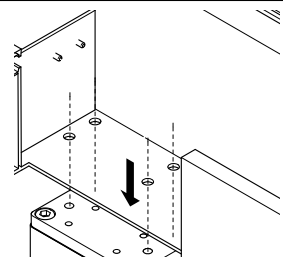
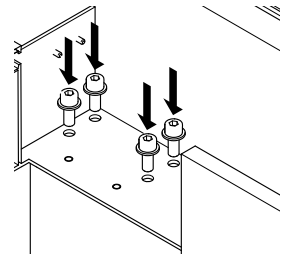
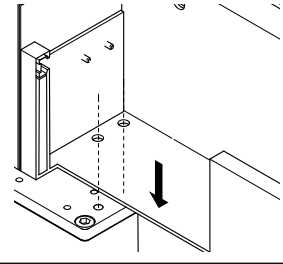
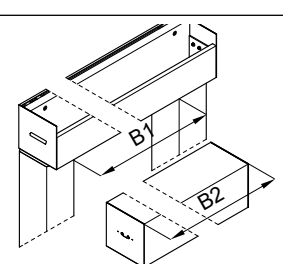
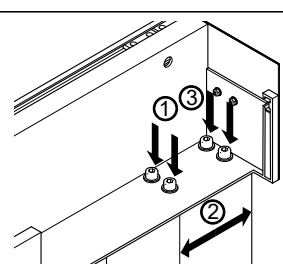
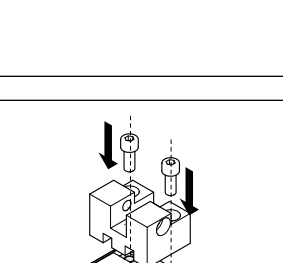


Abb. 11: Entwässerungsrinne groß an Pfosten befestigen

	Entwässerungsrinne auf Pfosten legen! Auf den Abfluss achten.
	Pfosten Außen: Entwässerungsrinne am Pfosten befestigen!
	Pfosten Mitte bei Reihen-anlage: Entwässerungsrinne am Pfosten befestigen!
	Blende [B2] der Fenster-Markise messen und mit vorhandenem Abstand [B1] zwischen Pfosten abgleichen!
	Falls $B1 \neq B2$, können die Pfosten um $\pm 1,5$ mm verschoben werden. Dazu nachfolgende Arbeitsschritte vornehmen. - Beidseitig Schrauben lösen! - Pfosten um Differenz verschieben! - Schrauben festziehen!
	Lagerteil an Nutensteinen in Entwässerungsrinne befestigen! Abstand zur Außenkante beträgt 5 mm.

Portal aufstellen

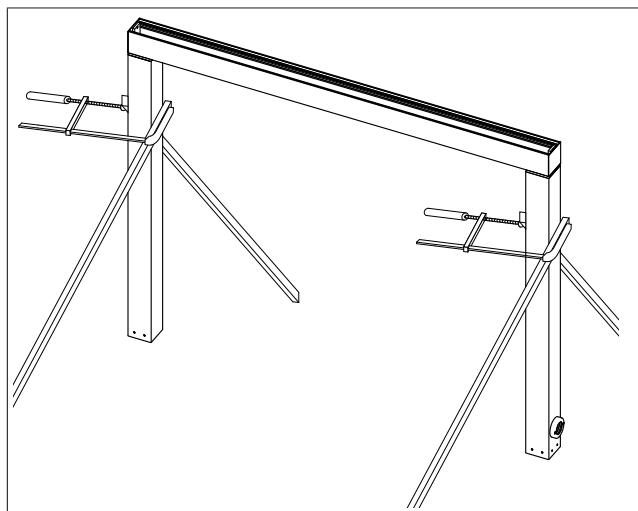


Abb. 12: Portal aufstellen

- Portal aufstellen! Die Position ([siehe Abb. 3](#)) ausmitteln und das Portal zur Wand und zueinander grob ausrichten.
- Portal mit Verstrebungen gegen Umfallen sichern!

2.10 Führungsschienen an Konsolen befestigen

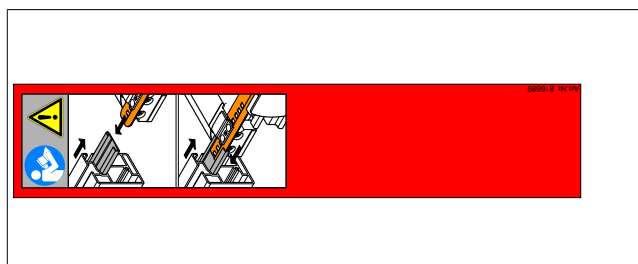


Abb. 13: Aufkleber Art.-Nr. 816689



INFO

Erklärung Aufkleber auf Führungsschiene:

- Keder aus Führungsschiene herausziehen, damit das Federstahlband besser in den Keder eingeführt werden kann
- Federstahlband in Keder einführen, das Federstahlband muss komplett vom Keder umfasst werden
- Führungsschiene bis zum Anschlag an Konsole schieben

Aufkleber abziehen

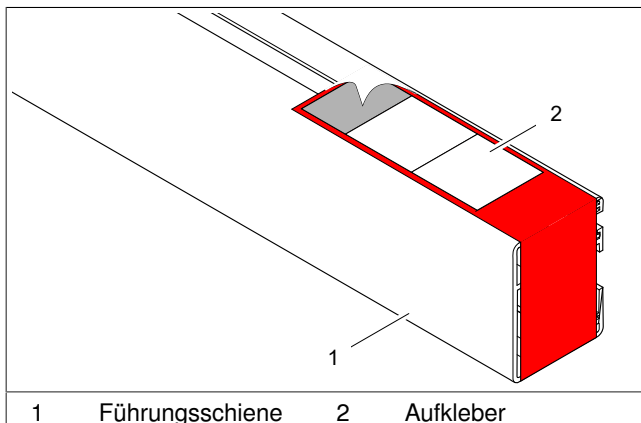


Abb. 14: Aufkleber abziehen



HINWEIS

Produktbeschädigung durch falsches Handling!

Die Montageschritte müssen mit großer Sorgfalt durchgeführt werden.

- Den Aufkleber beachten! Der Inhalt des Aufklebers wird in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.
- Den Aufkleber [2] von den Führungsschienen [1] abziehen!



INFO

Um das Aufstecken der Führungsschienen zu vereinfachen, müssen vor der Montage nachfolgende Schritte durchgeführt worden sein.

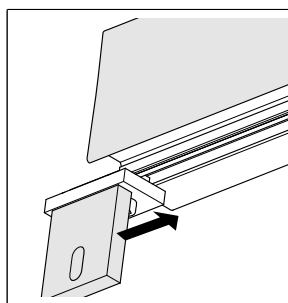
- ▶ Das Ausfallprofil wurde ausgefahren (max. 10 mm).
- ▶ Der Keder wurde ca. 30 mm aus jeder Führungsschiene herausgezogen.

Führungsschienenhalter einschieben (bei Entwässerungsprofil klein)

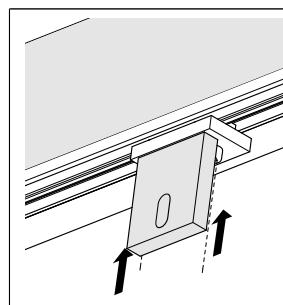


INFO

Das Schwert des Führungsschienenhalters ist nicht mittig. Das Schwert muss immer zur geschlossenen Führungsschienenenseite zeigen.

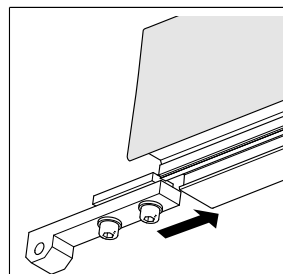


- Führungsschienenhalter in Nut einschieben! Auf die richtige Ausrichtung achten.

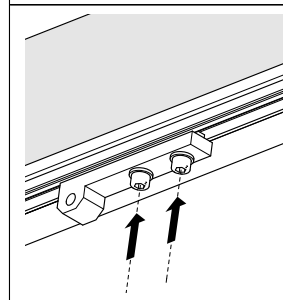


- Führungsschienenhalter grob auf Position (siehe Abb. 3) schieben!
- Führungsschienenhalter fixieren, dass ein Verschieben mit der Hand noch möglich ist!

Anbindung Führungsschiene einschieben (bei Entwässerungsprofil groß)



- Anbindung Führungsschiene in Nut einschieben! Auf die richtige Ausrichtung achten.



- Anbindung grob auf Position (siehe Abb. 3) schieben!
- Anbindung fixieren, dass ein Verschieben mit der Hand noch möglich ist!

Ausfallprofil ausfahren



HINWEIS

Produktbeschädigung durch falsche Position des Ausfallprofils nach dem Ausfahren!

Wird das Ausfallprofil über den angegebenen Wert ausgefahren, kann das Stahlband durch das Absacken des Ausfallprofils geknickt werden. Dies führt zu Funktionsproblemen bis hin zur Zerstörung des Stahlbandes bzw. des Markisentuches.

- Beim Ausfahren den angegebenen Wert von max. 10 mm einhalten!

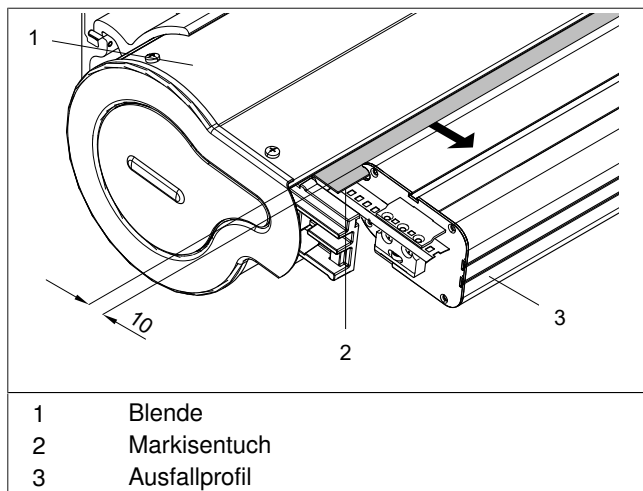
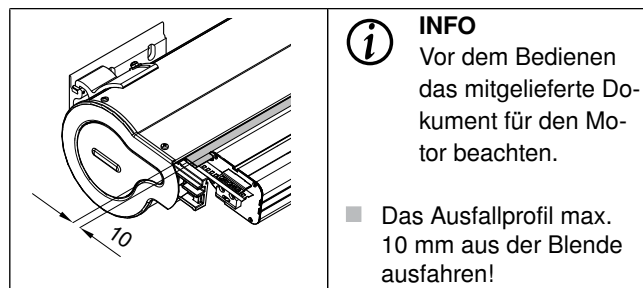


Abb. 15: Ausfallprofil ausfahren (alle Maßangaben in mm)

- Das Programmierkabel/Fahrkabel mit der Motorleitung verbinden. Falls notwendig ist dazwischen ein Adapter anzuschließen.
- Das Programmierkabel/Fahrkabel mit der Spannungsversorgung verbinden.



- Produkt wieder von der Spannungsversorgung trennen!

Keder herausziehen

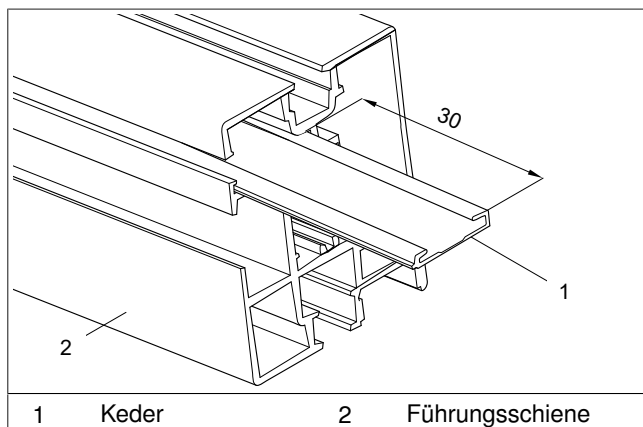


Abb. 16: Keder herausziehen (alle Maßangaben in mm)

- Den Keder [1] ca. 30 mm aus der Führungsschiene [2] herausziehen!

Führungsschiene aufschieben und sichern

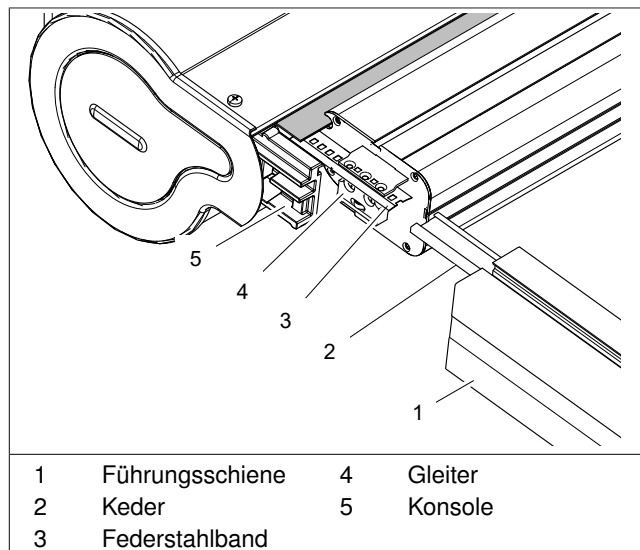
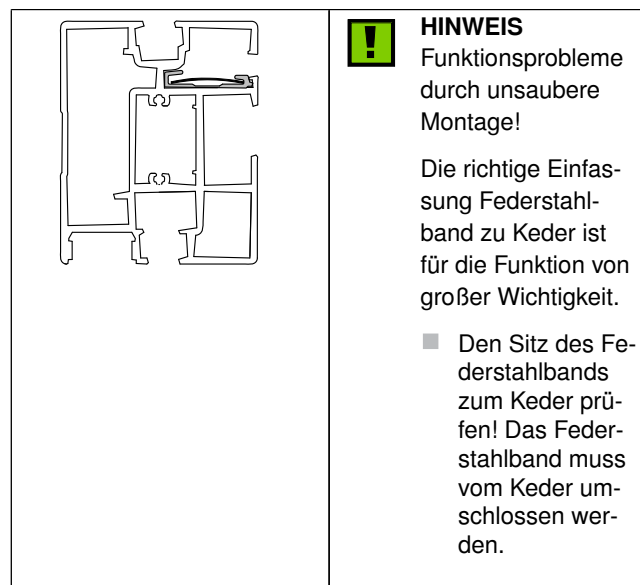
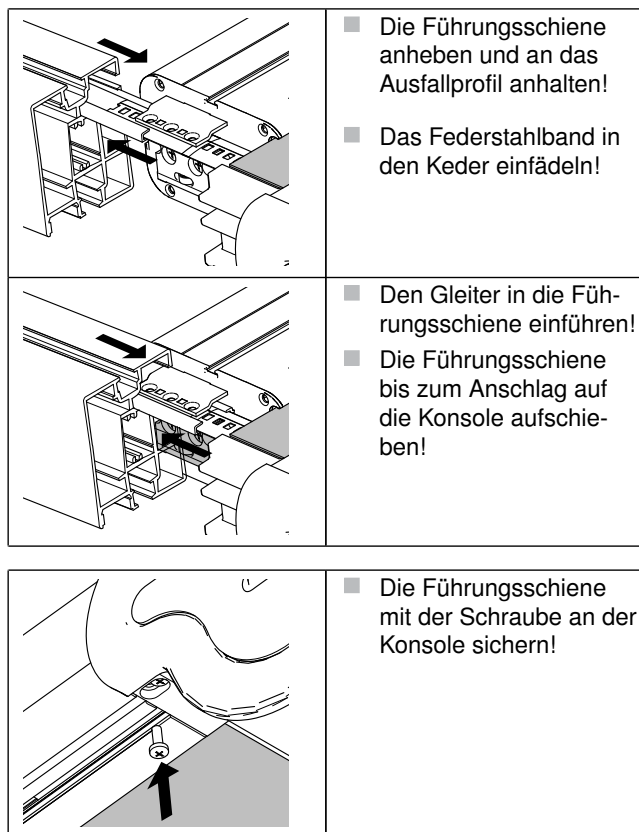


Abb. 17: Führungsschienen aufschieben



- HINWEIS**
Produktbeschädigung durch falsches Vorgehen beim Einfädeln Federstahlband!
- Der Keder kann beim Einfädeln des Federstahlbandes brechen und/oder das Markisentuch kann durch Kanten beschädigt werden.
- Den Keder und das Federstahlband ohne Gewalt miteinander verbinden!
 - Das Markisentuch von unten beim Einfädeln von allen Kanten fernhalten!



Führungsschiene sichern

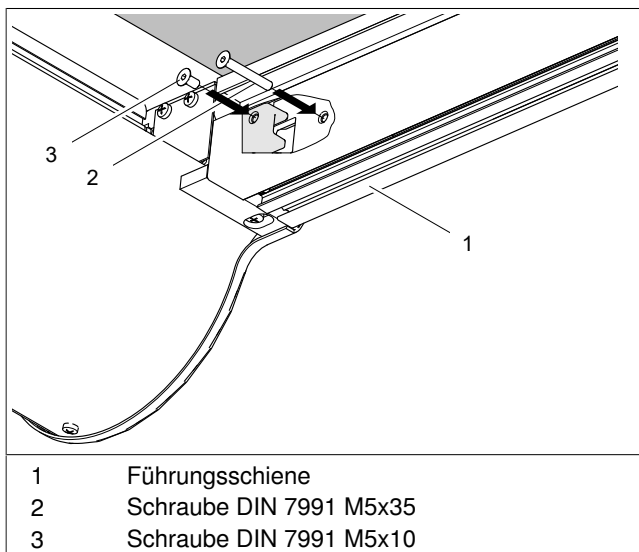
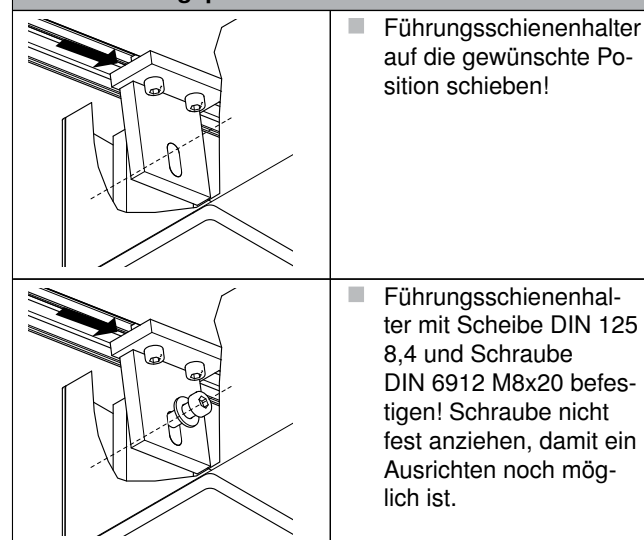


Abb. 18: Führungsschienen sichern

- Das Ausfallprofil ca. 200 mm ausfahren!
- Die Führungsschiene [1] mit den Schrauben [2 und 3] an der Konsole befestigen! Die Schraubköpfe dürfen nicht überstehen.

2.11 Führungsschiene mit Portal verbinden

Entwässerungsprofil klein

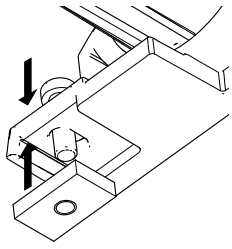
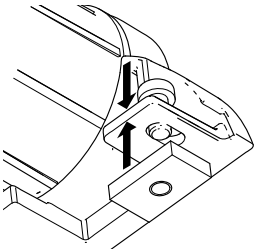


Entwässerungsprofil groß



2.12 Verstärkungsprofil montieren

Verstärkungsprofil mit Lagerteil verbinden

Ausführung: starr	
	■ Die Schraube DIN 7984 M6x20 durch die Lasche mit Vertiefung in das Befestigungsplättchen eindrehen!
	■ Die Schraube DIN 7984 M6x12 durch die Lasche ohne Vertiefung in das Befestigungsplättchen eindrehen!

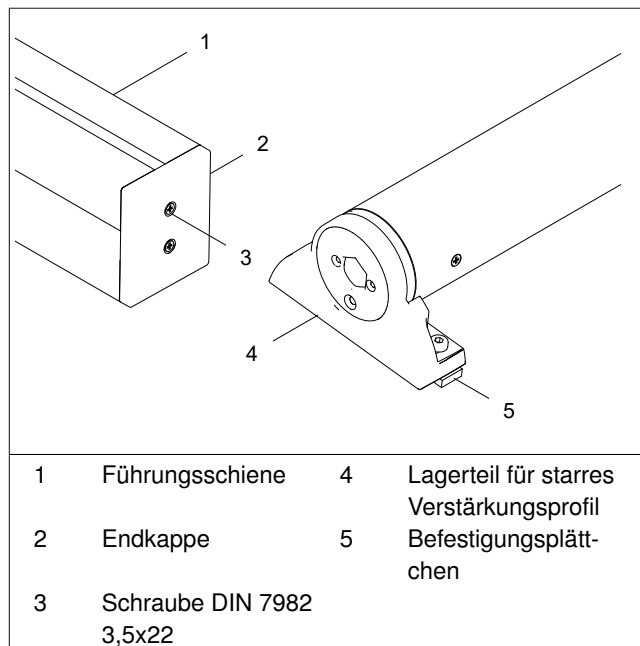


Abb. 20: Verstärkungsprofil einschieben (am Beispiel: starres Verstärkungsprofil)

Verstärkungsprofil an Führungsschienen befestigen

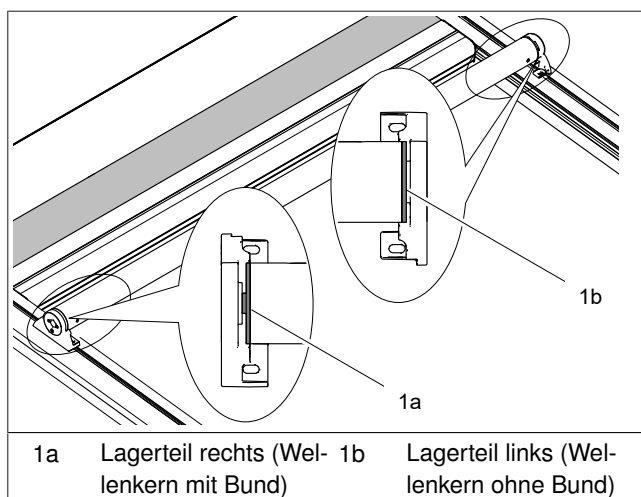
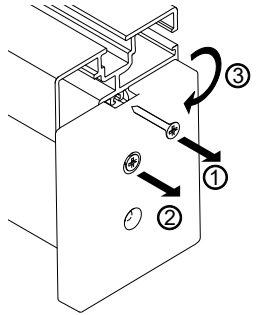
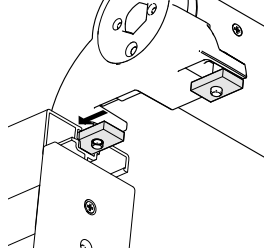


Abb. 19: starres Verstärkungsprofil (Zuordnung der Lage)

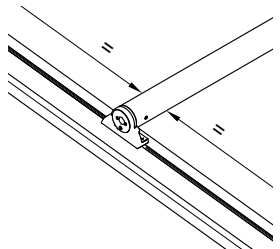
	■ Die obere Schraube am Endverschluss herausdrehen! ■ Die untere Schraube am Endverschluss soweit lösen, dass der Endverschluss gedreht werden kann! Schraube nicht herausdrehen. ■ Den Endverschluss nach unten drehen! Es wird die obere Nut sichtbar.
	■ Die Befestigungsplättchen/Befestigungsleiste beidseitig in Nut einführen! Auf die Lage der Lagerteile achten (starr: siehe Abb. 19).

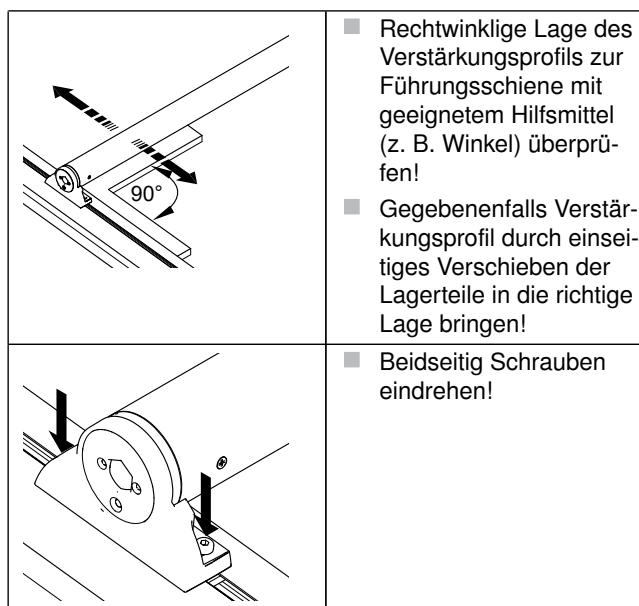


INFO

Demontierte Teile bzw. gelöste Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder festziehen bzw. montieren.

Verstärkungsprofil ausrichten und sichern

	■ Verstärkungsprofil in die Mitte (± 250 mm) zwischen Blende und Portal schieben!
--	--



2.13 Markise ausrichten



INFO

Beiliegenden Montagehinweis für Fenster-Markise beachten.

Ausfallprofil ausfahren und Portal zur Gitterstanzung ausrichten



INFO

Damit der Wasserablauf funktioniert, muss sich die Gitterstanzung über der Entwässerungsrinne befinden. Aus diesem Grund wird empfohlen die Markise auszufahren und die Position des Portals zu kontrollieren, bevor das Portal am Boden befestigt wird.

Besonders bei innenliegender Befestigung ist ein nachträgliches Verstellen nicht mehr möglich.

Einstellanleitung und Anschlussplan beachten.

- Das Programmierkabel/Fahrkabel mit der Motorleitung verbinden. Falls notwendig ist dazwischen ein Adapter anzuschließen.
- Das Programmierkabel/Fahrkabel mit der Spannungsversorgung verbinden.
- Ausfallprofil in untere Endlage ausfahren!

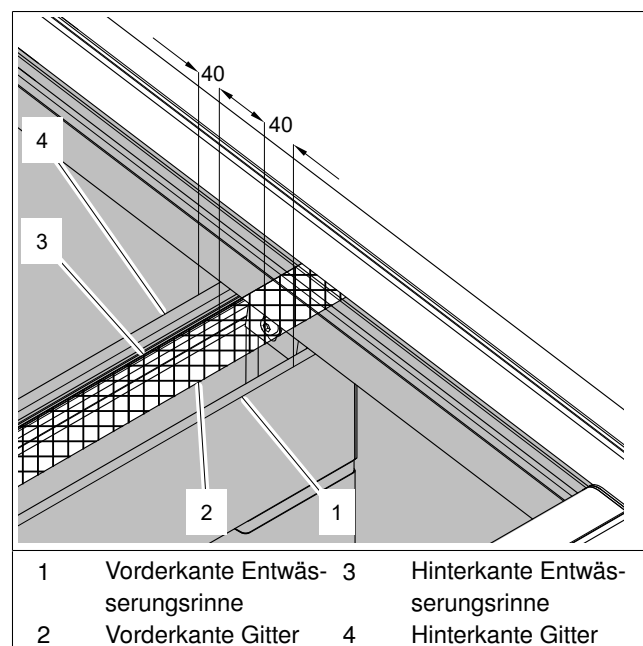


Abb. 21: Portal zur Gitterstanzung ausrichten bei kleiner Entwässerungsrinne

kleine Entwässerungsrinne

- Überdeckung Gitter und Entwässerungsrinne überprüfen! Die Entwässerungsrinne muss mittig unter dem Gitter positioniert sein (40 mm Überstand zwischen Vorderkante Entwässerungsrinne [1] und Vorderkante Gitter [2] und 40 mm Überstand zwischen Hinterkante Entwässerungsrinne [3] und Hinterkante Gitter [4]). Ggf. Portal dazu ausrichten.

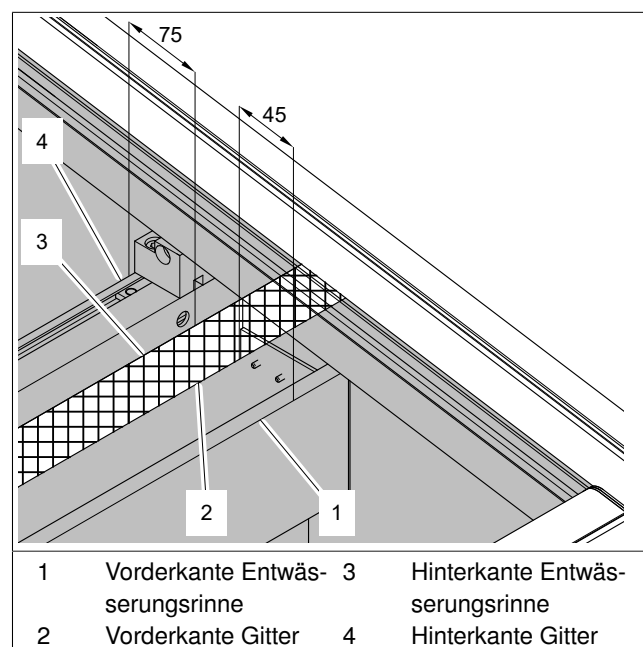


Abb. 22: Portal zur Gitterstanzung ausrichten bei großer Entwässerungsrinne

Montage

große Entwässerungsrinne

- Überdeckung Gitter und Entwässerungsrinne überprüfen! Die Öffnung der Entwässerungsrinne muss mittig unter dem Gitter positioniert sein (45 mm Überstand zwischen Vorderkante Entwässerungsrinne [1] und Vorderkante Gitter [2] und 75 mm Überstand zwischen Hinterkante Entwässerungsrinne [3] und Hinterkante Gitter [4]). Ggf. Portal dazu ausrichten.

Markise einfahren, Verstärkungsprofil einstellen und Lagerteil sichern



INFO

Das Drehmoment des Motors darf sich durch das Einstellen des Verstärkungsprofils nicht erhöhen. Das Laufgeräusch des Motors muss gleich bleiben. Das Verstärkungsprofil hat die Funktion den Abstand der Führungsschienen zueinander zu gewährleisten. Das Verstärkungsprofil hat nicht die Funktion das Markisentuch zu spannen.

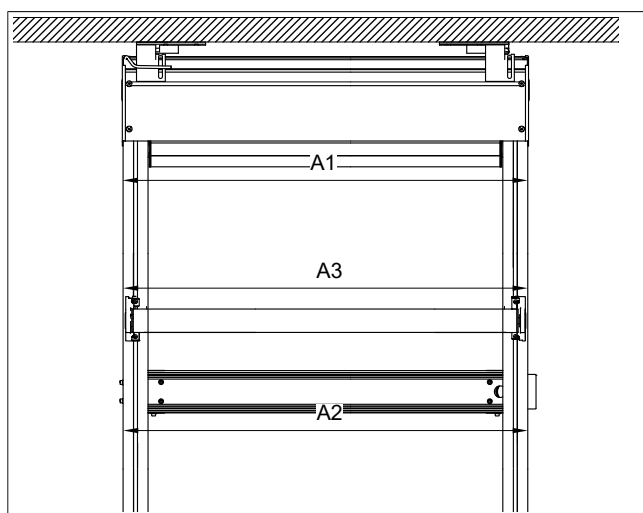


Abb. 23: Führungsschienenabstand messen

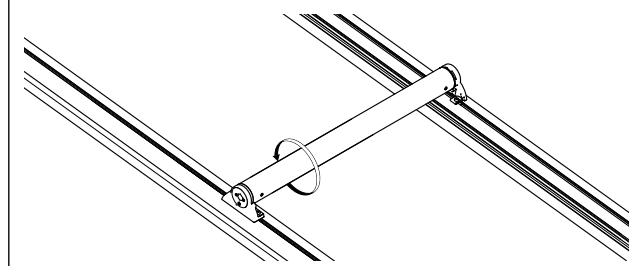
- Abstand A1 und Abstand A2 bzw. A3 messen! Falls $A1 \neq A2$ bzw. $A2 \neq A3$, dann Verstärkungsprofil einstellen.

Einstellung Verstärkungsprofil

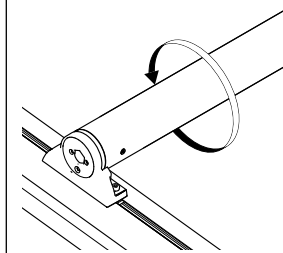


INFO

- Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn → Lagerteil wird nach außen geschoben → Breite wird größer (abgebildet)
- Drehrichtung im Uhrzeigersinn → Lagerteil wird nach innen geschoben → Breite wird schmaler

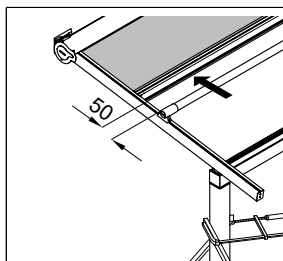


Einstellung Verstärkungsprofil

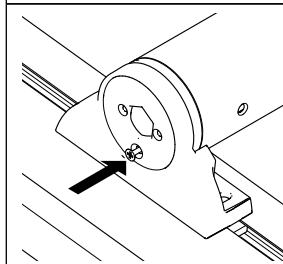


- Das Verstärkungsprofil drehen, bis Maß A2 = A1 ist!

- Abstand A1 und A2 messen! Wenn $A1 = A2$ sind die Führungsschienen parallel.
- Diagonalen D1 und D2 messen! Wenn $D1 = D2$ sind die Führungsschienen parallel.



- Das Ausfallprofil einfahren!
- Die Fahrbewegung des Ausfallprofils ca. 50 mm nach dem Verstärkungsprofil stoppen!



- Die Schraube DIN 7982 3,5x32 eindrehen! Das Verstärkungsprofil kann jetzt in der Breite nicht mehr verstellt werden.

2.14 Pfosten am Montageuntergrund befestigen



INFO

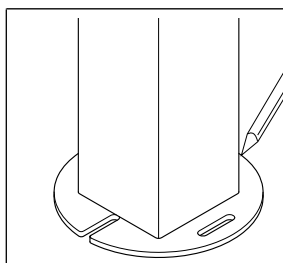
Die Randabstände der Befestigungspunkte sind einzuhalten.

Befestigungslöcher bohren



INFO

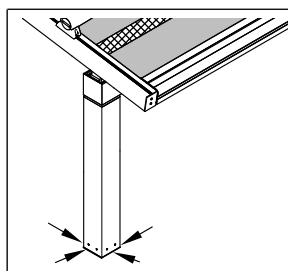
Gültig bei Schraubfundament.



- Position der Pfosten auf dem Montageuntergrund übertragen!

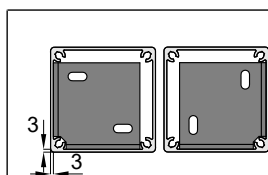
- Die Befestigung der Führungsschienenhalter in der Führungsschiene lösen und das Portal in Richtung der Blende verschieben! Die Führungsschienen während des Verschiebens anheben.
- Das Schraubfundament in den Montageuntergrund einbringen!

i **INFO**
Gültig bei innenliegender Grundplatte.

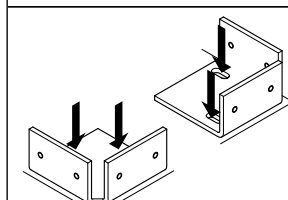


■ Position der Pfosten auf dem Montageuntergrund übertragen!

■ Befestigung Führungsschienenhalter in Führungsschiene lösen und Portal in Richtung Abdeckblende verschieben! Führungsschienen während des Verschiebens anheben.



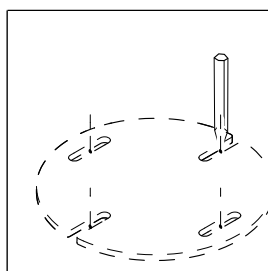
■ Innenliegende Grundplatte lagerichtig und um die Wandstärke versetzt positionieren!



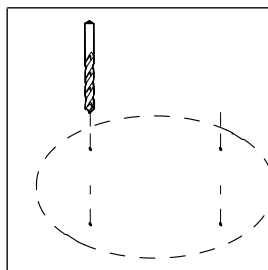
■ Befestigungslöcher mittig in den Langlöchern anzeichnen! Ein nachträgliches Verstellen ist nicht möglich, die Befestigung wird durch den Pfosten verdeckt.

■ Vorgehen für Bodenmontage direkt auf Fundament bzw. Bodenmontage mit Gewindestange beachten!

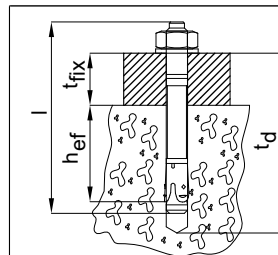
i **INFO**
Gültig bei Bodenmontage direkt auf Fundament bzw. Bodenmontage mit Gewindestange.



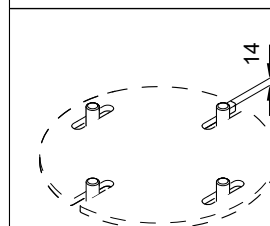
■ Befestigungslöcher mittig in den Langlöchern anzeichnen! Dadurch ist ein nachträglicher Ausgleich möglich.



■ Befestigungslöcher $\varnothing 8$ mm bohren! Bei Einsatz der Abdeckung für Grundplatte muss 10 mm tiefer gebohrt werden.



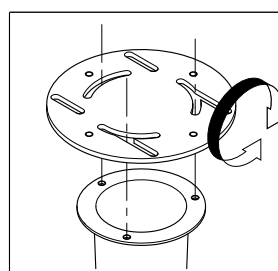
i **INFO**
Standard Bodenmontage direkt auf Fundament: Dübel FAZ II 8/30
 l = Länge Dübel (95 mm)
 t_d = Bohrtiefe (95 mm + 10 mm)
 h_{ef} = mind. Verankerungstiefe (45 mm)
 t_{fix} = Nutzlänge (30 mm)



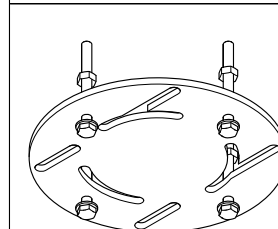
i **INFO**
Standard Bodenmontage mit Gewindestange
Bei Einsatz der Abdeckung für Grundplatte dürfen die Gewindestangen/Gewinde der Schrauben max. 14 mm über die Grundplatte überstehen.

Bodenplatte montieren

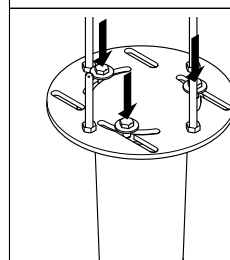
i **INFO**
Gültig bei Schraubfundament.



■ Bodenplatte am Schraubfundament anhalten! Stimmen die Bohrungen nicht überein, so muss die Bodenplatte gedreht werden.



■ Bodenplatte mit Schrauben DIN 933 M8x80, Scheiben DIN 125 8,4 und Muttern DIN 934 M8 bestücken!



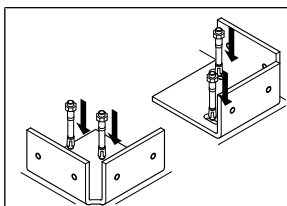
■ Grundplatte mit Scheiben DIN 9021 8,4 und Schrauben DIN 933 M8x20 am Schraubfundament befestigen!

Montage



INFO

Gültig bei innenliegender Grundplatte.



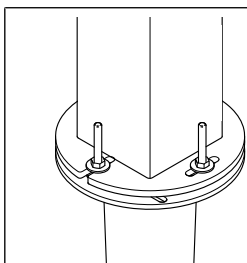
- Bodenplatte über den Befestigungspunkt positionieren!
- Befestigungsmaterial (z. B. FAZ-Dübel) in Montageuntergrund einschlagen!
- Befestigung anziehen! Ein späteres Nachziehen ist nicht mehr möglich.

Pfosten befestigen



INFO

Gültig bei Schraubfundament.

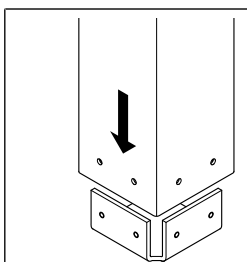


- Scheiben DIN 9021 8,4 einsetzen!
- Pfosten bzw. Führungsschiene über Schrauben positionieren!
- Pfosten bzw. Führungsschiene mit Scheiben DIN 9021 8,4 und Muttern DIN 934 M8 fixieren! Die Befestigung so weit anziehen, dass ein Nachziehen noch möglich ist.

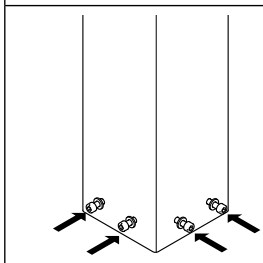


INFO

Gültig bei innenliegender Grundplatte.



- Pfosten über Bodenplatte positionieren!

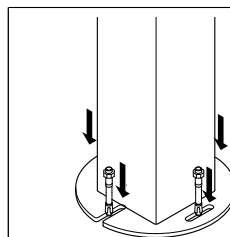


- Pfosten mit Schrauben DIN 912 M6x20 und Scheibe DIN 125 6x4 befestigen!

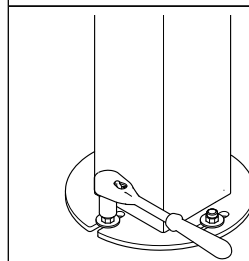


INFO

Gültig bei Bodenmontage direkt auf Fundament bzw. Bodenmontage mit Gewindestange.

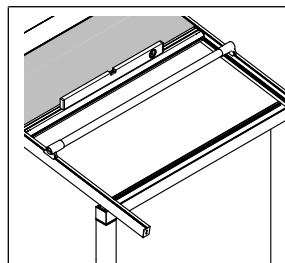


- Pfosten bzw. Führungsschiene über den Befestigungspunkten positionieren!
- Befestigungsmaterial (z. B. FAZ-Dübel) in Montageuntergrund einschlagen!



- Die Befestigung so weit anziehen, dass ein Nachziehen noch möglich ist!

Pfosten zum Untergrund ausrichten



- Die Ausrichtung des Ausfallprofils mit einer Wasserwaage überprüfen!



INFO

Montage direkt auf Montageuntergrund: Durch Unterlegen von geeignetem Material Unebenheiten ausgleichen.

Montage auf Gewindestange/Schraubfundament: Durch Verstellen der Muttern Unebenheiten ausgleichen.

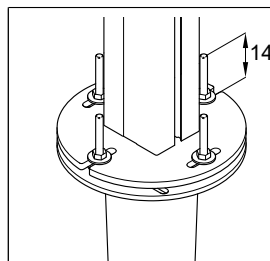
- Die Befestigungen der Pfosten anziehen!

Überstand Gewinde der Schraube einkürzen



INFO

Gültig bei Schraubfundament.



INFO

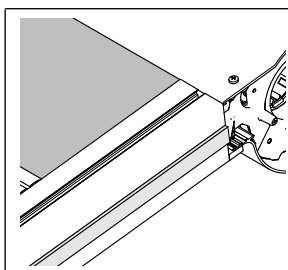
Bei Einsatz der Abdeckung für Grundplatte dürfen die Gewindestangen/Gewinde der Schrauben max. 14 mm über die Grundplatte überstehen.

2.15 Reihenanlage - Markise 2 montieren

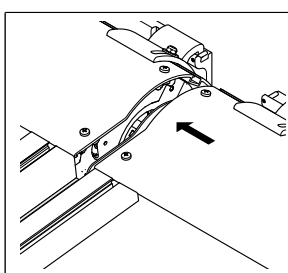


INFO

- ▶ Markise 1 ist montiert
- ▶ Konsolen für Markise 2 montieren
- ▶ Markise 2 einhängen - jedoch noch nicht komplett zusammenschieben



- Dichtungsband in Vertiefung an der Außenkante der Führungsschiene einlegen!



- Markise 2 bis auf benötigte Position an Markise 1 schieben!

2.16 Motorendlagen einstellen



INFO

- Die beiliegende Anleitung "Einstellanleitung und Anschlussplan" für den Antrieb beachten.
- Bei Einsatz einer Steuerung: separate Anleitung beachten.

2.17 Funktionsprüfung durchführen (Was tun wenn?)



VORSICHT

Quetschgefahr durch Unachtsamkeit beim Bedienen!

Personen, die sich im Fahrbereich befinden, können verletzt werden.

- Den Fahrbereich von Personen freihalten.
- Kinder von Bedienelementen fernhalten.

- Das Programmierkabel/Fahrkabel mit der Motorleitung verbinden. Falls notwendig ist dazwischen ein Adapter anzuschließen.
- Das Programmierkabel/Fahrkabel mit der Spannungsversorgung verbinden.



INFO

Die eingesetzten Motoren sind nicht für Dauerbetrieb geeignet.

Der integrierte Thermoschutz schaltet den Motor nach ca. 4 Minuten Laufzeit ab. Nach ca. 10 bis 15 Minuten ist das Produkt wieder betriebsbereit.

- Beim Bedienen des Produktes Dauerbetrieb des Motors vermeiden.

- Produkt ausfahren und das Motorgeräusch prüfen! Der Motor verändert seinen Geräuschpegel, wenn das Ausfallprofil schwergängig zwischen den Führungsschienen läuft. Ggf. Verstärkungsprofil nachstellen ([siehe Seite 20](#)).
- Produkt mehrmals einfahren und ausfahren! Vordere und hintere Endlage des Produktes überprüfen. Ggf. Motorendlagen nachstellen ([siehe Kapitel 2.19/Seite 23](#)).
- Markise ein- und ausfahren und auf Laufgeräusche prüfen, ggf. Nacharbeiten durchführen ([siehe Kapitel 2.21/Seite 24](#))!
- Stellung Ausfallprofil prüfen! Ggf. Nacharbeiten durchführen ([siehe Kapitel 2.22/Seite 25](#)).
- Durchhang des Markisentuches prüfen! Bei Kälte dehnt sich das Tuch aus. Aus diesem Grund kann es zu einem erhöhten Durchhang kommen. Daraus resultieren keine Funktionsprobleme.

2.18 Motor bauseitig anschließen



INFO

- Die beiliegende Anleitung "Einstellanleitung und Anschlussplan" für den Antrieb beachten.
- Bei Einsatz einer Steuerung: separate Anleitung beachten.

- Die Motorleitung mit bauseitigem Anschluss verbinden.



WARNUNG

Stromschlag durch unzureichende Sorgfalt!

Die Leitung kann von beweglichen Teilen beschädigt werden.

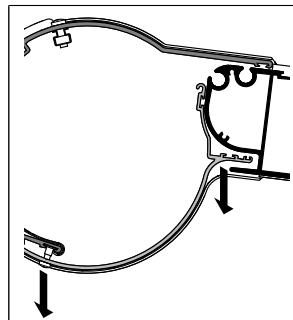
- Die Leitung von beweglichen Teilen fernhalten.

2.19 Problembehebung Motorendlagen falsch

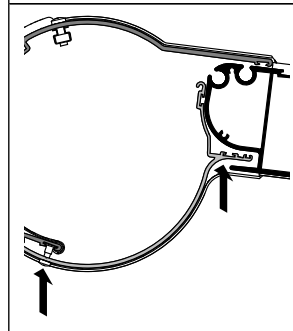
Ursache	Behebung
Motor ist noch nicht einge- lernt oder noch nicht drei- mal bedient worden	■ Motor einlernen (siehe separate Anleitung für den Motor)!

2.20 Problembehebung Öffnungsmaß der Blende falsch

Ursache	Behebung
Mittige Schraube in unterer Blende	Mittige Schraube lösen oder eindrehen - Öffnungsmaß der Blende wird verändert



- Schraube lösen!
- Öffnungsmaß wird größer - Ausfallprofil kann weiter einfahren

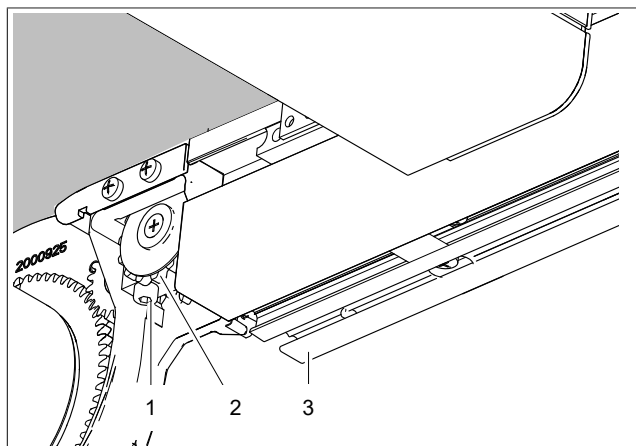


- Schraube eindrehen!
- Öffnungsmaß wird kleiner - Ausfallprofil fährt nicht soweit ein

2.21 Problembehebung Laufgeräusche

Ursache	Behebung
Zahnrad in Kombination mit Federstahlband macht Laufgeräusche	Führungsschienen ausrichten
	Ritzelblock ausrichten
Federstahlband bei Montage nicht korrekt in Keder geschoben	Keder sauber mit Federstahlband verbinden

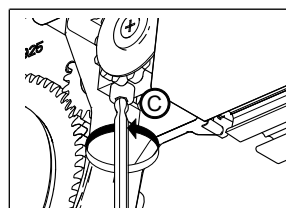
Ritzelblock ausrichten



- 1 Schraube DIN 912 M5x30
- 2 Ritzelblock
- 3 Führungsschiene

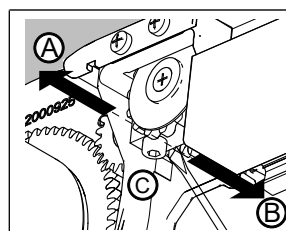
Abb. 24: Ausfallprofil einstellen

- Die seitlichen Abdeckungen und die Seitenteile auf beiden Seiten demontieren!
- Die Schrauben aus der unteren Blende herausschrauben!
- Die untere Blende nach unten klappen und abnehmen!



- Die Schrauben am Ritzelblock lösen (Ritzel bleibt im Federstahlband im Eingriff).
- Die Markise 1000 mm ausfahren!
- Die Schrauben am Ritzelblock mit einem Drehmoment von 5,7 Nm festziehen!

- Die Markise aus- und einfahren! Die Laufgeräusche prüfen! Haben sich keine Verbesserungen eingestellt, mit dem nächsten Arbeitsschritt fortfahren (ggf. muss Revisionsblende demontiert sein)!



- Die Schrauben am Ritzelblock lösen (Ritzel bleibt im Federstahlband im Eingriff).
- Den Ritzelblock mit Schlitz-Schraubendreher von der Konsole in Pfeilrichtung [A] bzw. alternativ in Pfeilrichtung [B] drücken! Das Ritzel soll mittig zur Perforation des Federstahlbandes stehen.
- Die Schrauben am Ritzelblock mit einem Drehmoment von 5,7 Nm festziehen!

- i INFO**
Demontierte Teile bzw. gelöste Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder festziehen bzw. montieren.

Keder mit Federstahlband verbinden

- Das Ausfallprofil ausfahren!

An der betroffenen Führungsschiene:

- Die Schraube zur Befestigung der Führungsschiene mit der Konsole herausdrehen!
- Die Führungsschiene demontieren!

- i INFO**
- Den Keder auf Unversehrtheit und Verschleiß prüfen!
 - Der defekte Keder muss vor der Montage unbedingt ersetzt werden!

- Die Führungsschiene wieder montieren ([siehe Kapitel 2.10/Seite 14](#))!

- i INFO**
Demontierte Teile bzw. gelöste Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder festziehen bzw. montieren.

2.22 Problembehebung Ausfallprofil steht schräg

Ursache	Behebung
Ausfallprofil und Blende stehen nicht parallel zueinander	■ Ausfallprofil parallel einstellen

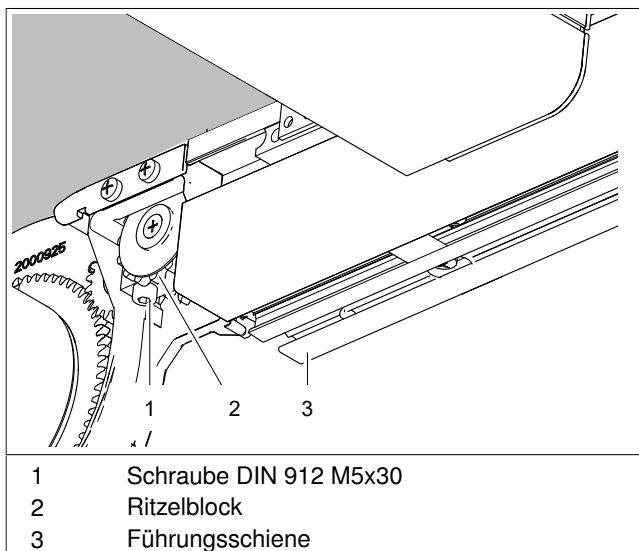


Abb. 25: Ausfallprofil einstellen

- Die seitlichen Abdeckungen und die Seitenteile auf beiden Seiten demontieren!
- Die Schrauben aus der unteren Blende herauserschrauben!
- Die untere Blende nach unten klappen und abnehmen!

- i INFO**
Nur auf einer Seite die Änderung vornehmen!

	■ Die Schrauben am Ritzelblock lösen (Ritzelblock bleibt im Federstahlband im Eingriff).
	■ Ritzelblock in Pfeilrichtung [A] bewegen, bis Zahnrad zum Federstahlband außer Eingriff ist!
	■ Ausfallprofil in Pfeilrichtung [B] parallel ausrichten!
	■ Ritzelblock in Pfeilrichtung [C] bewegen!

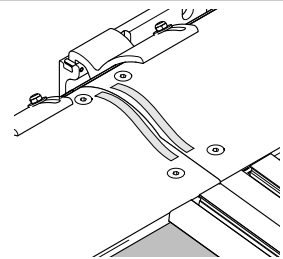
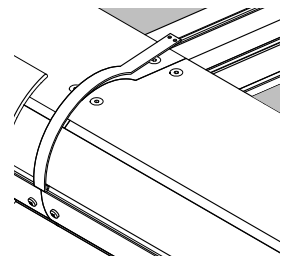
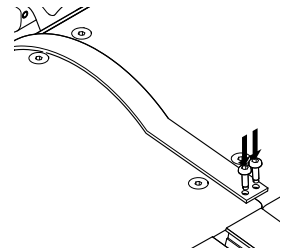
- ! HINWEIS**
Produktbeschädigung durch unzureichende Sorgfalt!

- Die Anschlussleitung von allen beweglichen Teilen fernhalten.
- Markise ca. 100 mm ausfahren!
- Markise einfahren und Ausrichtung des Ausfallprofils prüfen! Ausfallprofil ggf. erneut ausrichten.

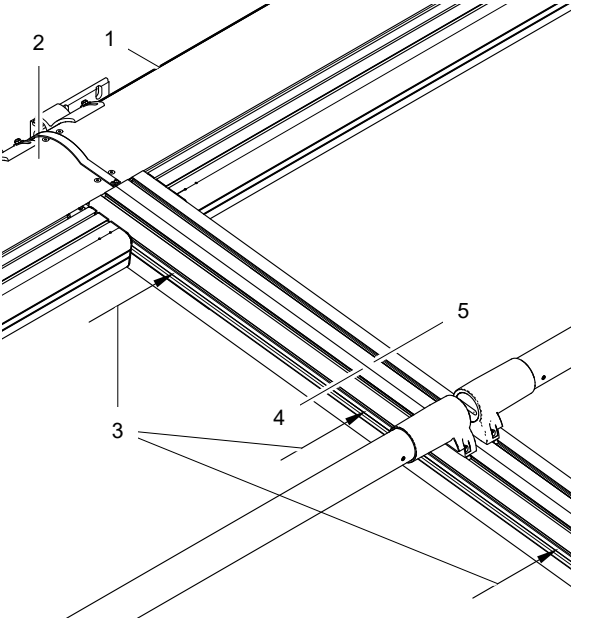
- i INFO**
Demontierte Teile bzw. gelöste Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder festziehen bzw. montieren.

2.23 Montage abschließen

Stoßblech montieren (nur bei Reihenanlage)

	■ Kontaktstellen zwischen Stoßblech und oberer Blende mit Silikon abdichten!
	■ Stoßblech in Nut der Blende einhängen!
	■ Stoßblech mit Schrauben an der Blende befestigen!

Führungsschienen miteinander verbinden (nur bei Reihenanlage)



1	Markise 1	4	Führungsschiene links (Markise 1)
2	Markise 2	5	Führungsschiene rechts (Markise 2)
3	Bohrschraube DIN 7504 4,2x45		

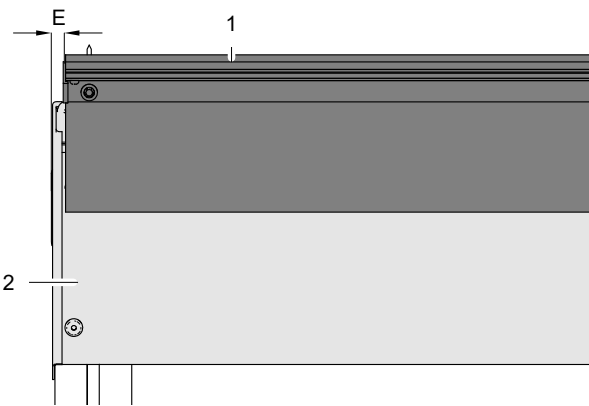
Abb. 26: Führungsschienen miteinander verbinden

- Schrauben [3] durch Führungsschiene [4] in Führungsschiene [5] eindrehen!

Regendach montieren

INFO
Montageabfolge siehe beiliegenden Montagehinweis Wandanschlusssystem. Das seitliche Einrückmaß beachten ([Abb. 27](#)).

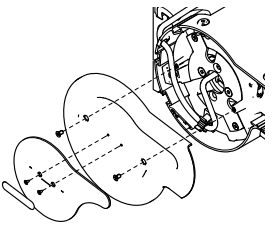
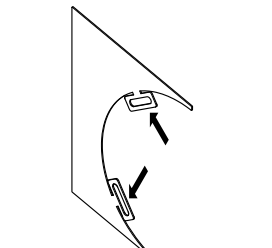
Breitenabhängig bzw. bei Reihenanlage kann das Regendach zweiteilig ausgeführt sein.

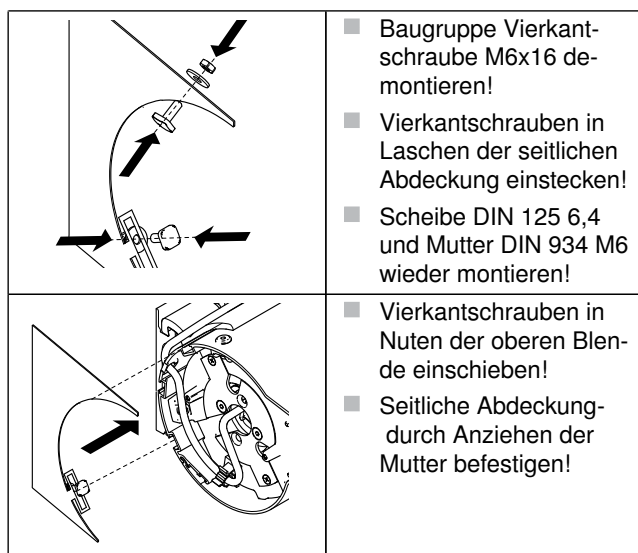


1	Wandanschlusssystem
2	Pergola-Markise Perea P60
E	seitliches Einrückmaß: 7 mm (bei demontierter Seitenabdeckung)/9 mm (bei montierter Seitenabdeckung)

Abb. 27: Einrückmaß Wandanschlusssystem zu Pergola-Markise Perea P60 (alle Maßangaben in mm)

INFO
Beiliegenden Montagehinweis für Fenster-Markise beachten.

	■ Seitenteilabdeckung demontieren!
	■ Laschen an der seitlichen Abdeckung um 90° nach innen umklappen!



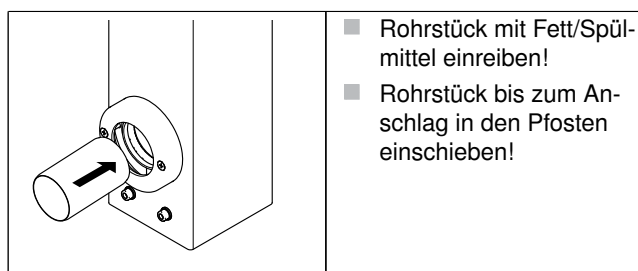
- Demontierte Teile wieder montieren! Bei der Montage die Leitung nicht quetschen.

Rohrstück montieren (optional)

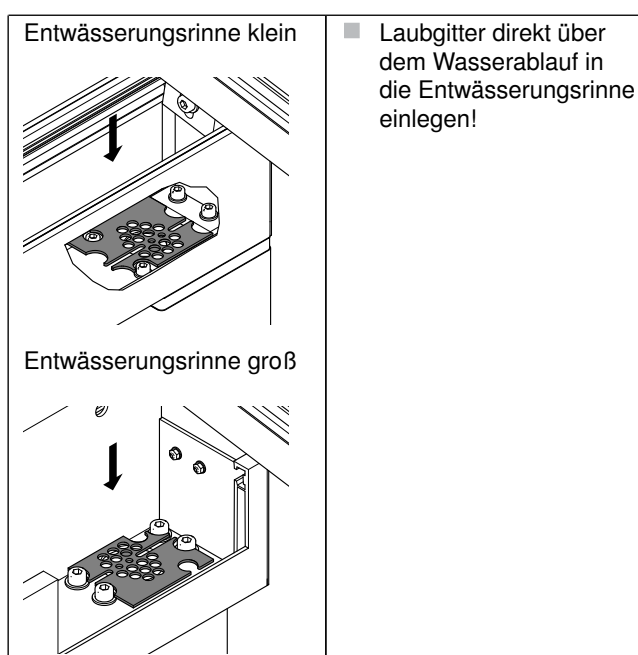


INFO

Falls die Entwässerung aus dem Pfosten an eine weiterführende Entwässerung angeschlossen werden soll.



Laubgitter einsetzen



Neigungswinkel überprüfen

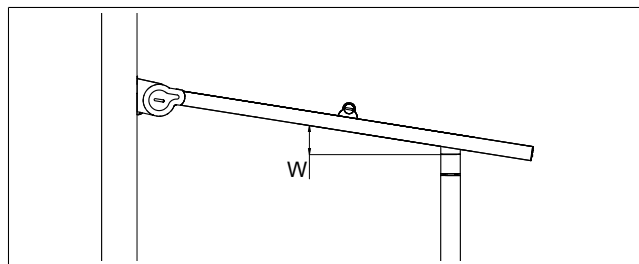


Abb. 28: Neigungswinkel ablesen

- Den Winkelmesser seitlich an den Führungsschienen bzw. Schnur anhalten. Der Anhaltepunkt muss bei halber Bestelltiefe sein.
- Den Winkel am Winkelmesser ablesen. Die Angaben für die zulässige Regenklasse ([siehe Seite 4](#)) sind zu beachten.

Verstärkungsprofil Ø 60 - Abdeckblech ins Lagerteil einkleben

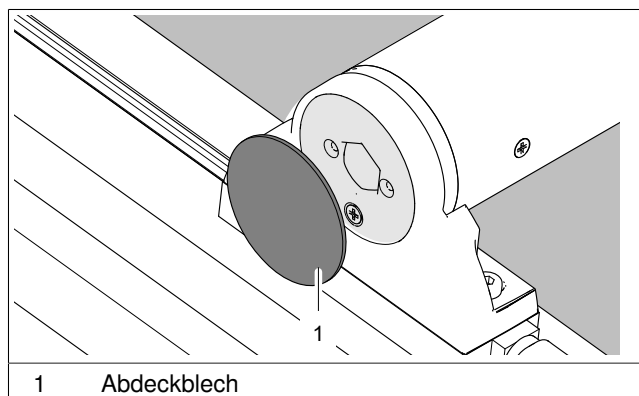


Abb. 29: Abdeckblech ins Lagerteil einkleben (Verstärkungsprofil)

- Das Abdeckblech in die Öffnung am Lagerteil einkleben!

Allgemein

- Die Unterlagen an den Bediener aushändigen.
- Den Bediener in die Handhabung des Produktes einweisen.
- Das Übergabeprotokoll ausfüllen und aushändigen.

