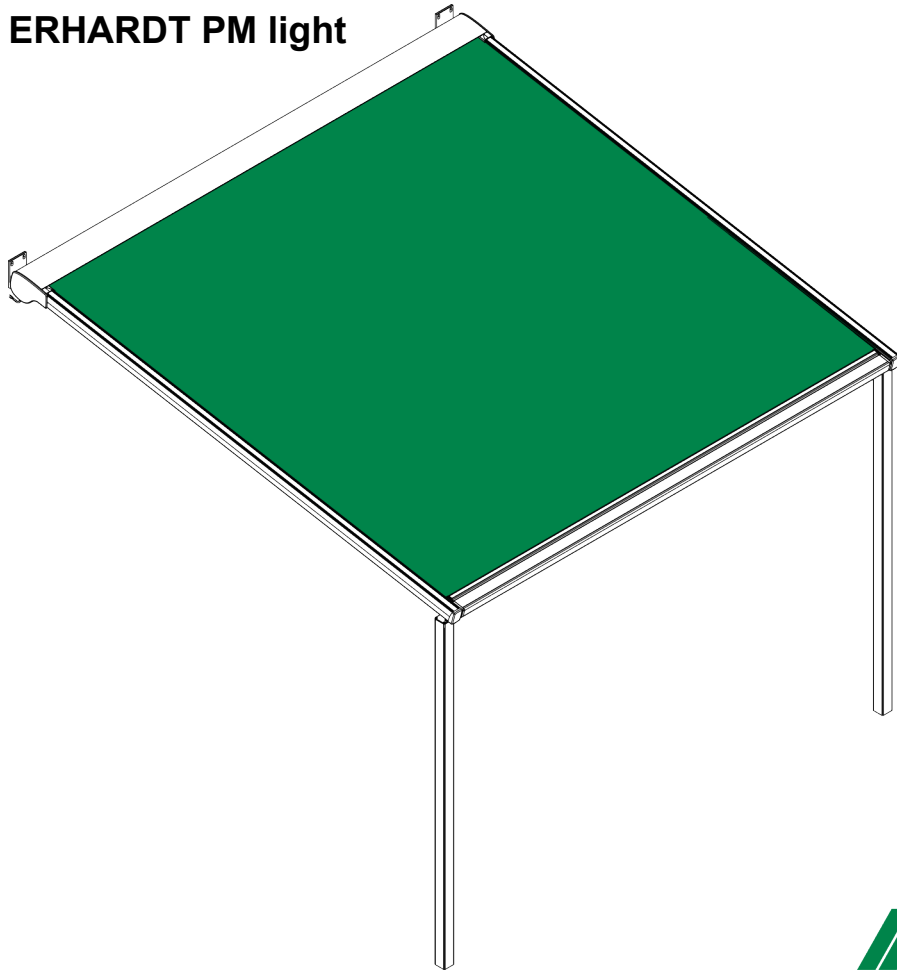


Montageanleitung

Pergolamarkise
ERHARDT PM light



 **ERHARDT[®]
MARKISEN**

Vor Beginn aller Arbeiten Anleitung lesen!

Erhardt Markisenbau GmbH
Feuerhausgasse 10
89349 Burtenbach
DEUTSCHLAND
Telefon: +49 8285 899-0
Telefax: +49 8285 899-33
E-Mail: info@markisen-erhardt.de
Internet: www.markisen-erhardt.de
Originalmontageanleitung
Montage_Erhardt-PM_light_2019_V1.7, 7, de_DE

Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für eine ordnungsgemäße und sichere Montage der Markise. Diese Anleitung daher vollständig durchlesen, bevor die Markise installiert wird. Andernfalls können Gefahren für Personen sowie Schäden an der Markise entstehen. Wenn die Markise an Dritte weitergegeben wird, muss auch diese Anleitung mitgegeben werden.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Haftungsbeschränkungen

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Durchführung von Tätigkeiten und Reparaturen durch nicht fachkundiges Personal
- technische Veränderungen

Support

Adresse	Erhardt Markisenbau GmbH Feuerhausgasse 10 89349 Burtenbach DEUTSCHLAND
Telefon	+49 8285 899-0
Fax	+49 8285 899-33
E-Mail	info@markisen-erhardt.de

Mitgelte Unterlagen

- Bedienungsanleitung der Pergolamarkise
- Motoranleitung
- Falls im Lieferumfang enthalten: Bedienungsanleitung der Funksteuerung
- Falls im Lieferumfang enthalten: Bedienungsanleitung der Automatiksteuerung

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht.....	5
2	Sicherheit.....	11
3	Montage vorbereiten.....	15
	3.1 Einbau vorbereiten.....	15
4	Markise montieren.....	16
	4.1 Wandkonsole montieren.....	16
	4.2 Deckenkonsole montieren.....	17
	4.3 Pfosten montieren.....	18
	4.4 Vormontage der Markise.....	21
	4.5 Optionale Komponenten montieren.....	24
	4.6 Fertigmontage der Markise.....	25
	4.7 Markise auf Pfette montieren.....	28
	4.8 Pfosten befestigen.....	28
5	Sichtdeckel demontieren.....	30
6	Markise in Betrieb nehmen.....	31
7	Störungen beseitigen.....	32
8	Technische Daten.....	33
9	Index.....	34
	Anhang.....	36
A	Federvorspannung	37

1 Übersicht

Aufbau der Pergolamarkise PM light

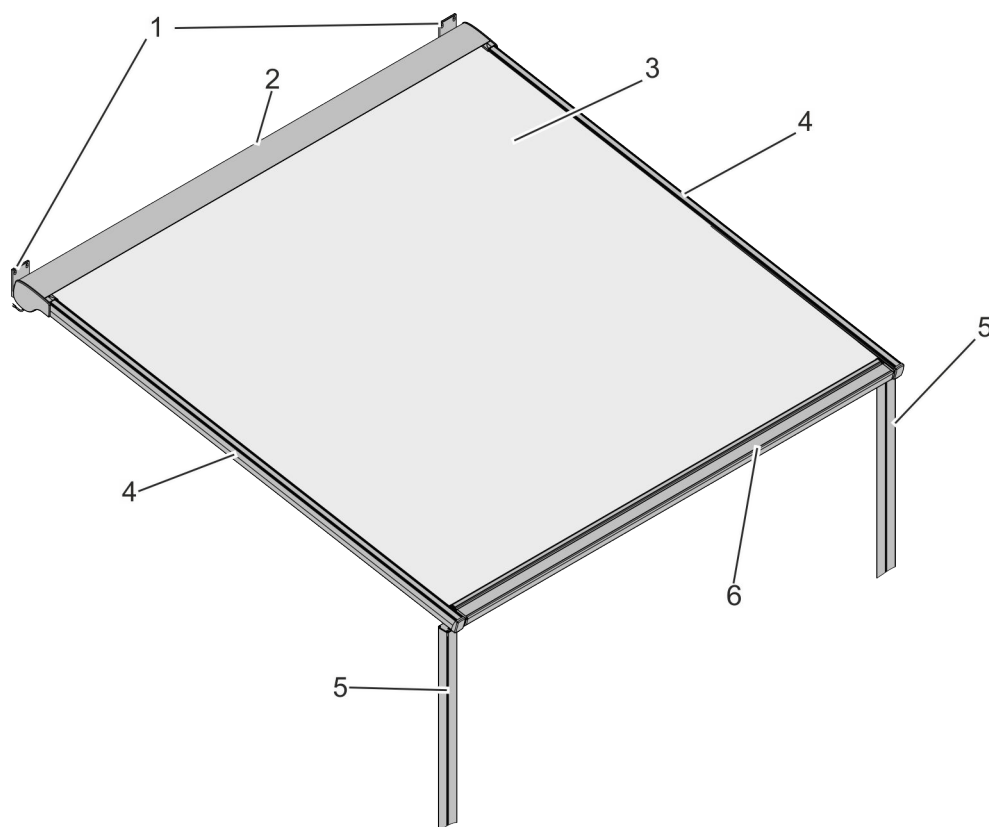


Abb. 1: Pergolamarkise PM light

Die Pergolamarkise PM light besteht aus der Kassette (Abb. 1/2), in der sich das aufgerollte Markisentuch (Abb. 1/3) befindet. Die seitliche Führung der Fallstange (Abb. 1/6) erfolgt durch die beiden Führungsschienen (Abb. 1/4). Diese sorgen dafür, dass das Markisentuch dauerhaft straff gespannt ist.

Die Montagehalter (Abb. 1/1) werden bei der Montage an senkrechte Flächen montiert. Die Kassette (Abb. 1/2) wird in den Montagehaltern (Abb. 1/1) fixiert. Die Pfosten (Abb. 1/5) sorgen für die vordere Abstützung.

Der Antrieb erfolgt mit einem Motor, der von Bedientastern, einer Funkfernbedienung oder einer automatischen Steuerung angesteuert werden kann.

Explosionsdarstellung der Pergolamarkise PM light

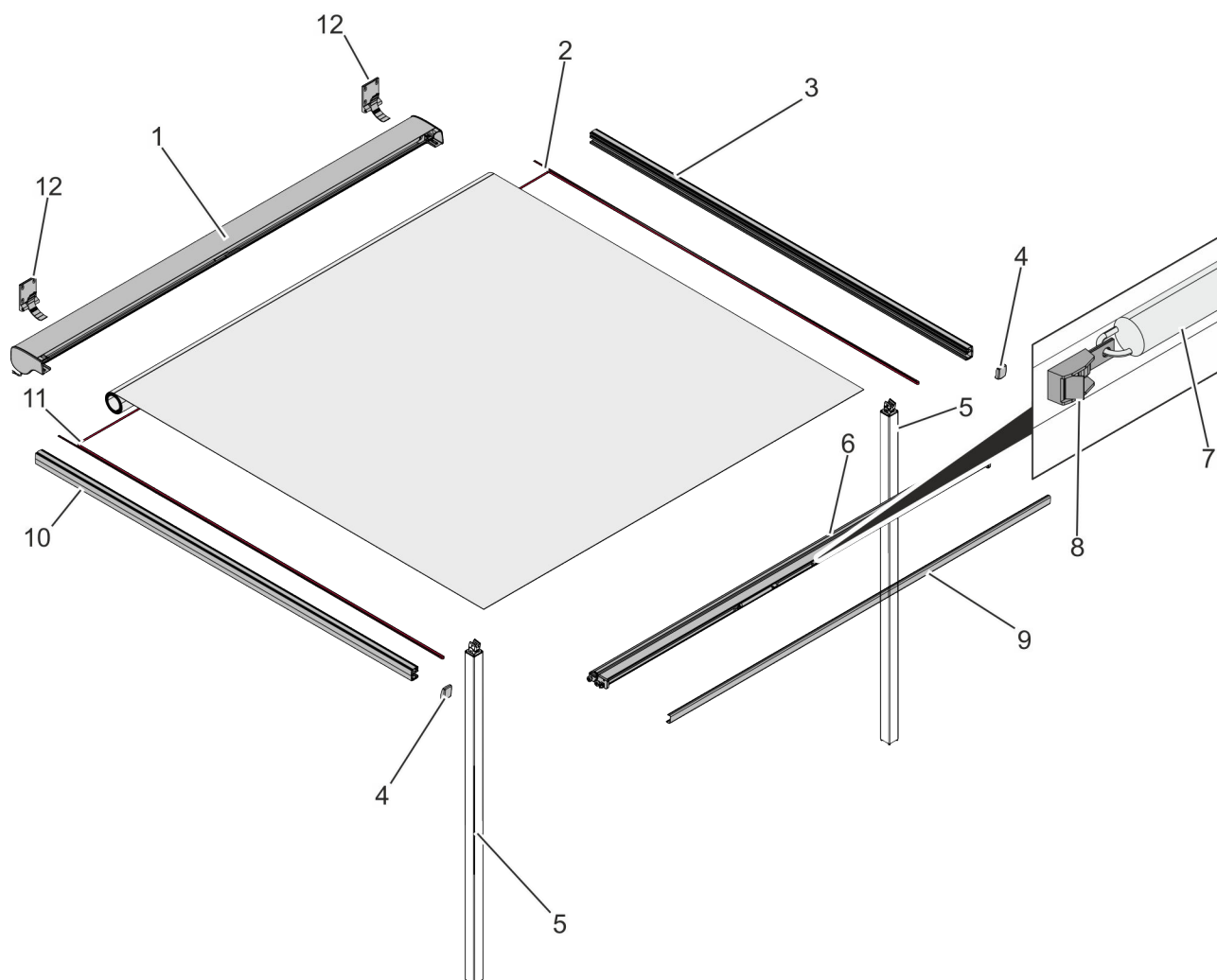


Abb. 2: Übersicht Explosion

- | | | | |
|---|--------------------------|----|-----------------------|
| 1 | Kassette | 7 | Zugfeder |
| 2 | Gegenzugband rechts | 8 | Klemmschloss |
| 3 | Führungsschiene rechts | 9 | Revisionsdeckel |
| 4 | Endkappe Führungsschiene | 10 | Führungsschiene links |
| 5 | Pfosten mit Schwenkstück | 11 | Gegenzugband links |
| 6 | Fallstange | 12 | Wandkonsole |

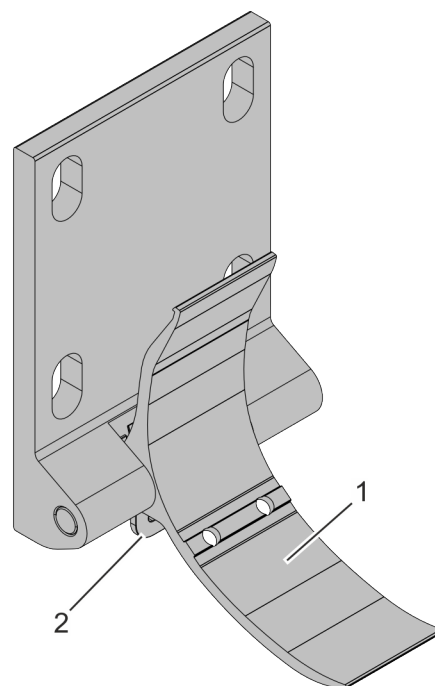
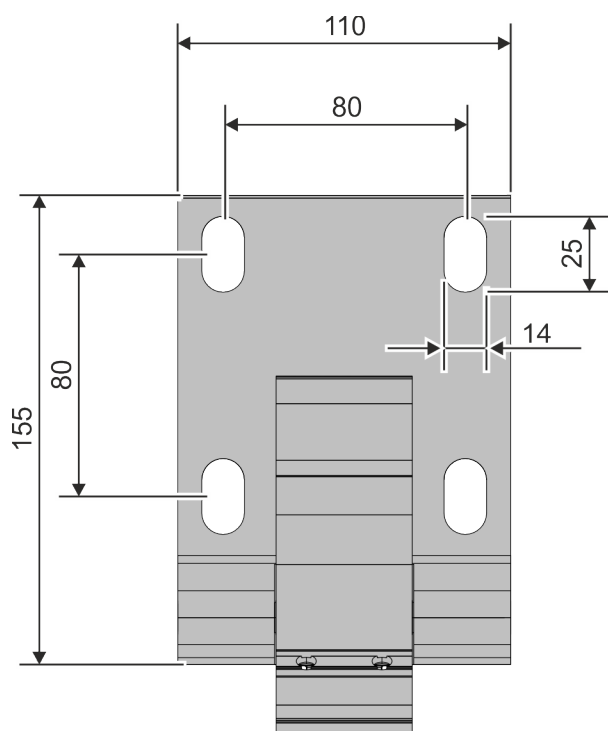
Wandkonsole


Abb. 3: Übersicht Wandkonsole



Das Schwenkstück (Abb. 3/1) der Wandkonsole ist zur leichteren Montage der Markise mit einem Klemmkeil (Abb. 3/2) fixiert.

Zur Montage der Markise an Balkonüberstände, Dachsparren oder in Leibungen sind unter Umständen Adapterwinkel (↗ Seite 8) nötig.

Deckenkonsole

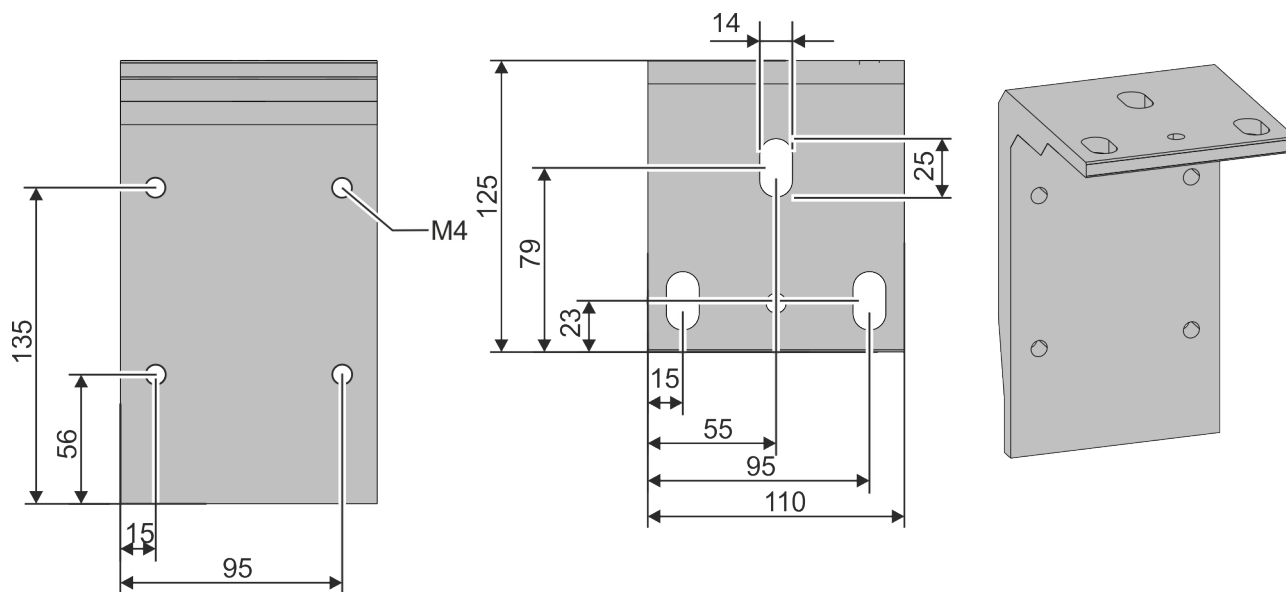


Abb. 4: Deckenkonsole

Dachsparrenkonsole

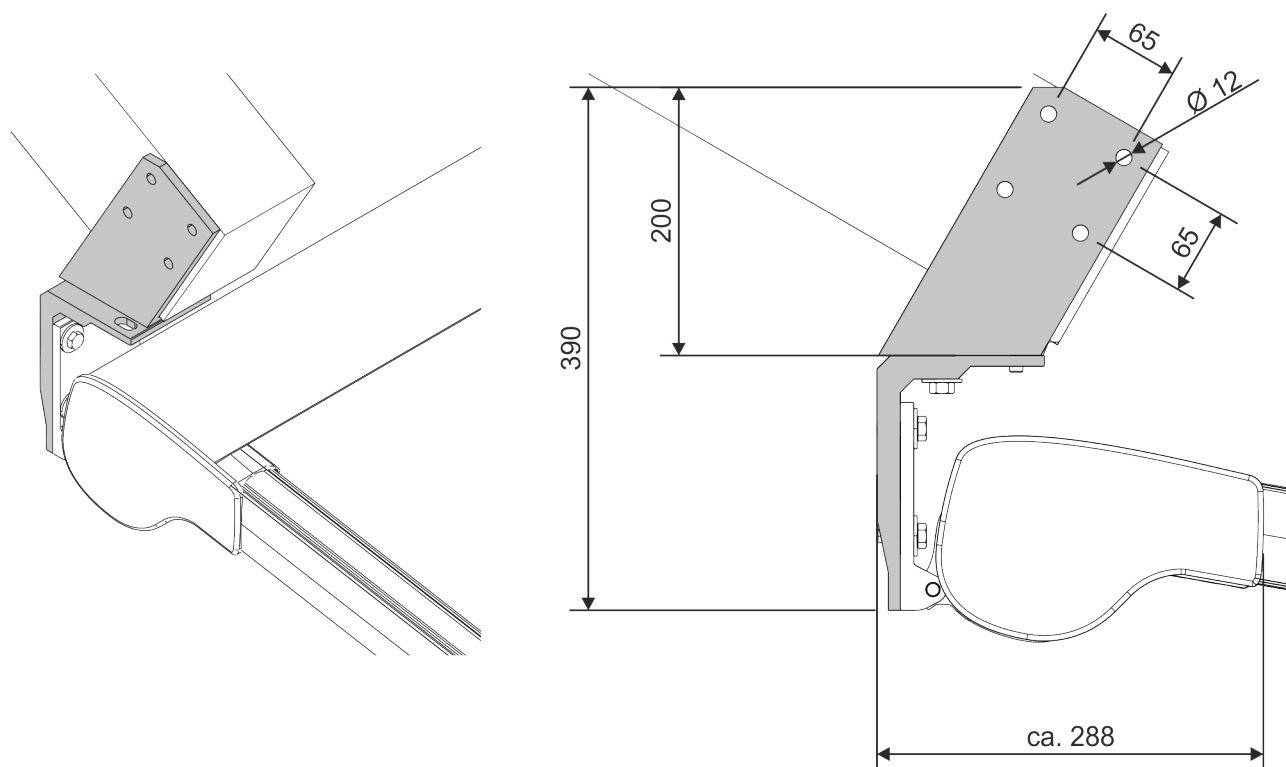


Abb. 5: Dachsparrenkonsole

Pfosten

Die Pfosten können in einem Fundament einbetoniert oder mit Fußplatten auf waagrechte Untergünde geschraubt werden.

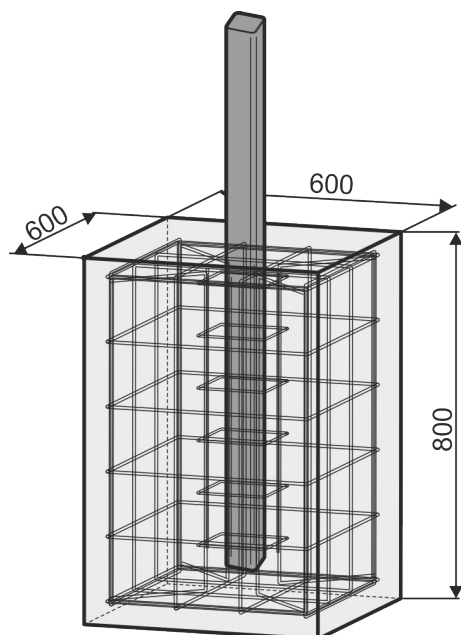


Abb. 6: Pfosten Fundament



Die Firma Erhardt empfiehlt, die Pfosten der PM light einzubetonieren. Hierzu je nach den Abmessungen der PM light bauseits ein entsprechendes Fundament anbringen. Die Größe, Tiefe und die Bewehrung (Abb. 6) sind Empfehlungen der Firma Erhardt. Die bauseitige Ausführung bleibt dem Montagebetrieb in dessen Verantwortlichkeit überlassen!

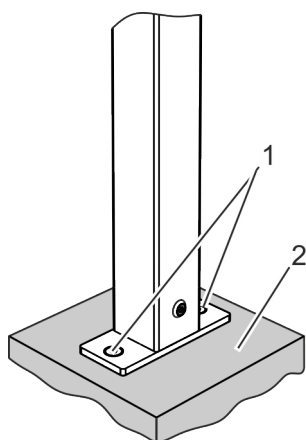


Abb. 7: Pfostenbefestigung mit Fußplatte



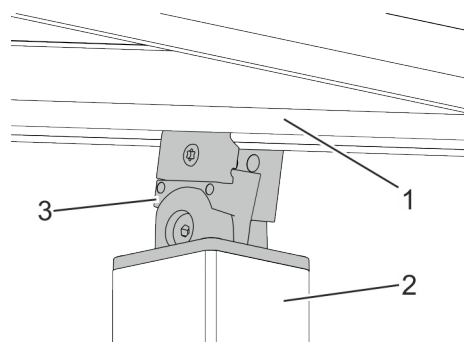
Befestigungsmittel!

Die Befestigungsmittel sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs.

Die Befestigungsmittel müssen vor Ort für das entsprechende Fundament ausgewählt werden.

Die Fußplatte der Pfosten wird mit zwei Ankerbolzen (Abb. 7/1) auf den druckfesten Einzelfundamenten (Abb. 7/2) oder alternativ auf einer Stahlbetonplatte verankert.

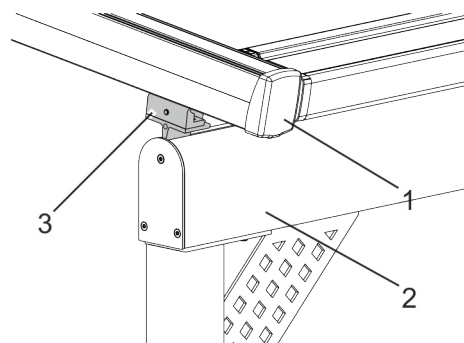
Schwenkstück (Standard)



Die Führungsschiene (Abb. 8/1) wird mithilfe des Schwenkstücks (Abb. 8/3) mit dem Pfosten (Abb. 8/2) verschraubt.

Abb. 8: Schwenkstück

Pfetten-Führungsschienenverbindung (optional)



Die Führungsschiene (Abb. 9/1) wird mithilfe der Pfetten-Führungsschienenverbindung (Abb. 9/3) mit der Pfette (Abb. 9/2) verschraubt.

Abb. 9: Pfetten-Führungsschienenverbindung

2 Sicherheit

Gestaltung der Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen. Solche Sicherheitshinweise werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen. Es werden die oben beschriebenen Signalwörter verwendet.

Beispiel:

1. ➔ Schraube lösen.

2. ➔



VORSICHT!

Klemmgefahr am Deckel!

Deckel vorsichtig schließen.

3. ➔ Schraube festdrehen.

Elektrischer Strom (bei elektrischem Antrieb)



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom!

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an den elektrischen Komponenten der Markise können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Arbeiten an den elektrischen Komponenten nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Markise nur anschließen, wenn die Angaben auf dem Typenschild mit der Versorgungsspannung übereinstimmen.
- Beigefügte Motoranleitung beachten.

Arbeiten in größeren Höhen



WARNUNG!

Absturz- und Verletzungsgefahr bei Arbeiten in größeren Höhen!

Bei Arbeiten in größeren Höhen und auf Aufstiegs- hilfen besteht Absturz- und Verletzungsgefahr.

- Geeignete Absturzsicherung verwenden.
- Aufstiegshilfen nicht an der Markise anlehnen oder befestigen.
- Aufstiegshilfen verwenden, die einen festen Stand haben und genügend Halt bieten.
- Nicht an der Markise festhalten.

Anheben mit Seilen



WARNUNG!

Gefahr durch Anheben der Markise!

Beim Anheben der Markise z. B. mithilfe von Seilen besteht die Gefahr, erschlagen zu werden.

- Seile fest mit der Markise verbinden.
- Sicherstellen, dass ein Herausrutschen der Markise aus den Seilen nicht möglich ist.
- Markise waagrecht anheben.
- Gefahrenbereich unterhalb der Last meiden.

Demontage/Neumontage von Altanlagen

WARNUNG!
Verletzungsgefahr aufgrund unsachgemäßer Demontage/Neumontage!

Durch unsachgemäße Demontage/Neumontage besteht erhöhte Verletzungsgefahr aufgrund beweglicher Komponenten oder Arbeiten in großer Höhe.

- Demontage und Neumontage ausschließlich von einem qualifizierten Monteur ausführen lassen.
- Bei einer geplanten Neumontage sicherstellen, dass alle Unterlagen der Markise vorhanden sind. Fehlende Unterlagen vor der Demontage bei der Firma Erhardt anfordern.
- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Mit offenliegenden scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht demontieren. Teilweise hohes Eigengewicht der Bauteile beachten. Falls erforderlich, Hebezeuge einsetzen.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.
- Bei Unklarheiten die Firma Erhardt hinzuziehen.

Ausfahren der Markise

HINWEIS!
Gefahr von Sachschäden beim Ausfahren der Markise!

Beim Ausfahren der Markise besteht die Gefahr des Absturzes der Markise oder von Schäden an der Markise.

- Laub und andere Fremdkörper von der Markise entfernen.
- Markise nicht bei Frost oder Schneefall ausfahren.
- Hindernisse aus dem Weg räumen.

Persönliche Schutzausrüstung



Gehörschutz

Gehörschutz dient zum Schutz vor Gehörschäden durch Lärmeinwirkung.



Industrieschutzhelm

Industrieschutzhelme schützen den Kopf gegen herabfallende Gegenstände, pendelnde Lasten und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.



Schutzbrille

Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



Sicherheitsschuhe

Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

Personalqualifikation

Qualifizierter Monteur

Der qualifizierte Monteur ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an Sonnenschutzsystemen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Die Qualifikation beinhaltet:

- Kenntnisse des Arbeitsschutzes, der Betriebssicherheit und der Unfallverhütungsvorschriften
- Beurteilung der Bausubstanz
- Sicherer Umgang mit Leitern und Gerüsten
- Sichere Handhabung und Transport von langen, schweren Bauteilen
- Sicherer Umgang mit Werkzeugen und Maschinen
- Korrektes Einbringen von Befestigungsmitteln
- Inbetriebnahme und Betrieb des Produkts



Die elektrische Festinstallation darf nur eine zugelassene Elektrofachkraft durchführen.

3 Montage vorbereiten

3.1 Einbau vorbereiten

Zur Montage sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Personal: ■ Qualifizierter Monteur

Schutzausrüstung: ■ Gehörschutz
■ Industrieschutzhelm
■ Sicherheitsschuhe
■ Schutzbrille

1. ➤ Lieferumfang prüfen:

- Kassette mit Markisentuch und Fallstange
- Führungsschienen mit Endkappen
- Pfosten mit Schwenkstück
- Montagehalter
- Pfette (optional)
- Lochblech (optional)
- abhängig von der Montagesituation:
 - Dachsparrenhalter
 - Deckenhalter

2. ➤ Tragfähigkeit des Untergrunds sicherstellen.

3. ➤



Geeignetes Befestigungsmaterial!

- Im Außenbereich Edelstahlschrauben verwenden.
- Im Bäderbereich wegen der Korrosionsgefahr durch erhöhte Chlorkonzentration in der Luft verzinkte Stahlschrauben verwenden.
- Kontaktkorrosion verhindern, keine Stahl- und Edelstahlteile zusammen verwenden.

Geeignetes Befestigungsmaterial verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

4 Markise montieren

4.1 Wandkonsole montieren

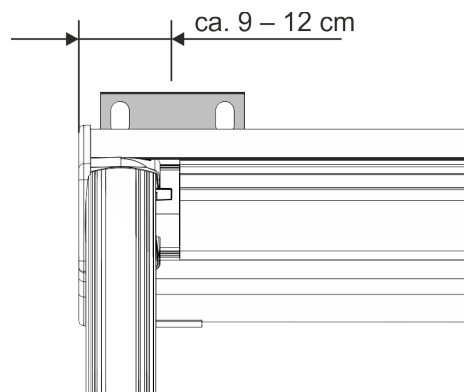


Abb. 10: Position Wandkonsole

1. ➤ Position der Wandkonsolen festlegen.

Wandabstand der Pfosten beachten ⚡ Seite 18.

Bei der Montagehöhe Durchgangshöhe und Neigungswinkel der Markise beachten.

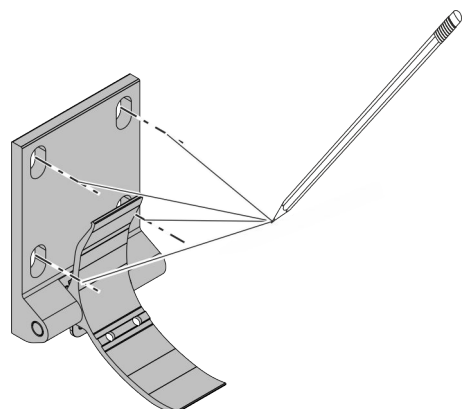


Abb. 11: Löcher übertragen

2. ➤ Löcher der Wandkonsole übertragen (Abb. 11).

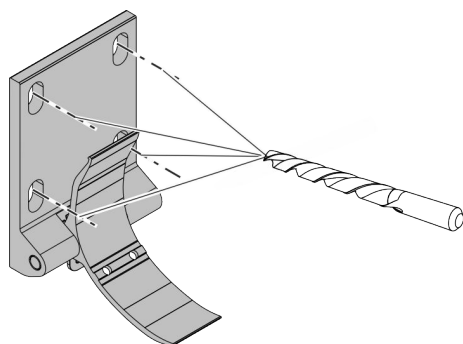


Abb. 12: Löcher bohren

3. ➤ Löcher bohren (Abb. 12) und Befestigungsmaterial je nach Untergrund wählen.

4. ➤ Wandkonsole festschrauben.



Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

5. ➤ Schritte 2 – 4 für alle Wandkonsolen wiederholen.

4.2 Deckenkonsole montieren

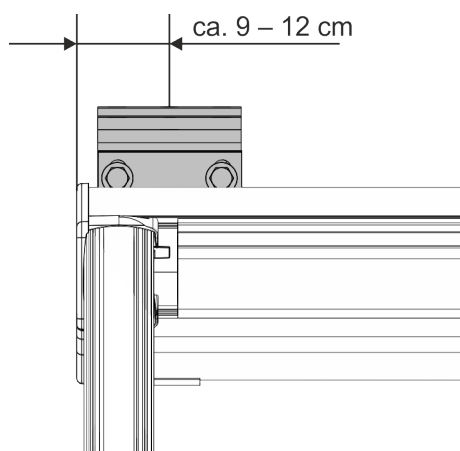


Abb. 13: Position Deckenkonsole

1. ➔ Position der Deckenkonsolen festlegen.

Wandabstand der Pfosten beachten ↗ Seite 18.

Bei der Montagehöhe Durchgangshöhe und Neigungswinkel der Markise beachten.

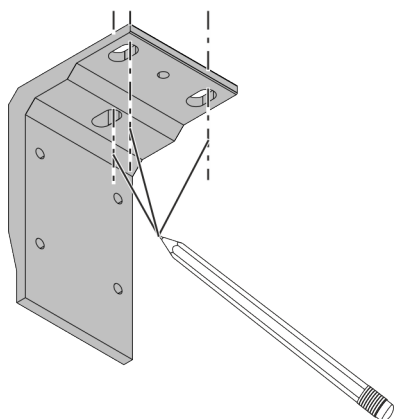


Abb. 14: Löcher übertragen

2. ➔ Löcher der Deckenkonsole übertragen (Abb. 14).

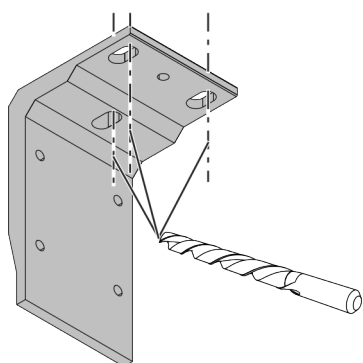


Abb. 15: Löcher bohren

3. ➔ Löcher bohren (Abb. 15) und Befestigungsmaterial je nach Untergrund wählen.

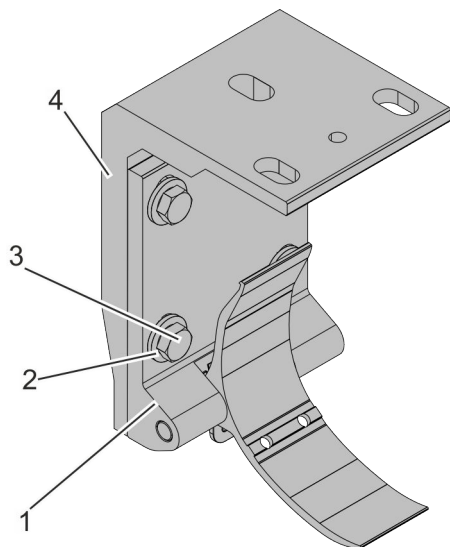
Schritte 2 und 3 für alle Deckenkonsolen wiederholen.

4. ➔ Deckenkonsolen festschrauben.



Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Wandkonsole mit Deckelkonsole verschrauben

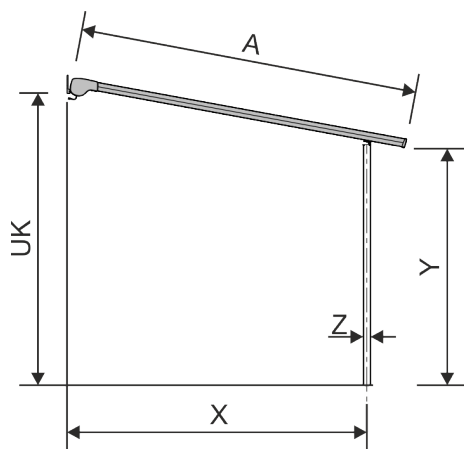


5. ➤ Wandkonsole (Abb. 16/1) mit 4 Sechskantschrauben M10×30 (Abb. 16/3) und Unterlegscheibe DIN 125 Ø 13 (Abb. 16/2) mit der Deckelkonsole (Abb. 16/4) verschrauben.
6. ➤ Alle Wandkonsolen mit den Deckelkonsolen verschrauben.

Abb. 16: Wandkonsole verschrauben

4.3 Pfosten montieren

Position der Pfosten festlegen



1. ➤ Wandabstand ermitteln und markieren.

Abb. 17: Wandabstand

- X Der Abstand ergibt sich aus dem Ausfall (A) und der Durchgangshöhe (Y)
- Y Durchgangshöhe mindestens 1800 mm
- Z Pfostenbreite 66 mm
- A Ausfall
- UK Unterkante Wandkonsole

Pfostenabstand

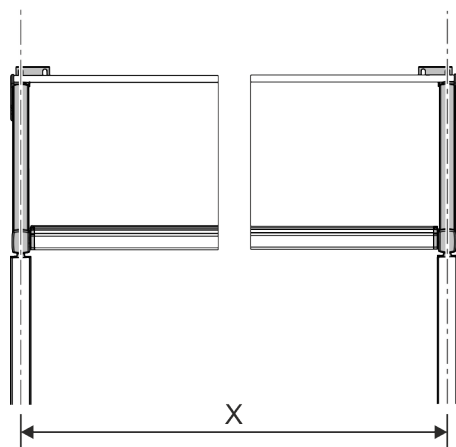


Abb. 18: Achsabstand der Pfosten

X Anlagenbreite minus 66 mm

2. ➔ Achsabstand der Pfosten ermitteln und markieren.

Die Pfostenmontage kann auf zwei Arten erfolgen:

- ➔ „Pfosten mit Fundament“ auf Seite 28
- ➔ „Pfosten mit Fußplatte“ auf Seite 29

Position der Pfette festlegen

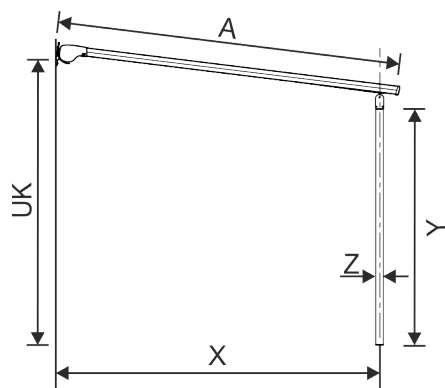


Abb. 19: Wandabstand bei Pfettenmontage

- X Der Abstand ergibt sich aus dem Ausfall (A) und der Durchgangshöhe (Y)
- Y Durchgangshöhe mindestens 1800 mm
- Z Pfostenbreite 66 mm
- A Ausfall
- UK Unterkante Wandkonsole

1. ➔ Wandabstand ermitteln und markieren.

Pfostenabstand bei Pfette

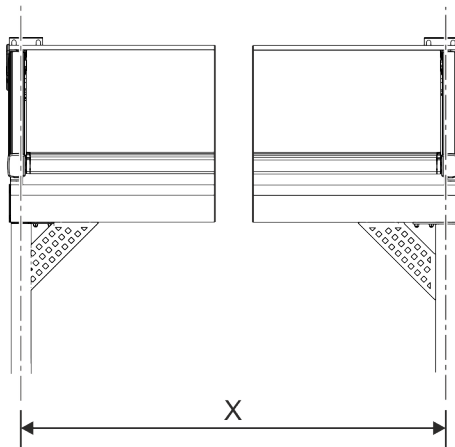


Abb. 20: Achsabstand der Pfosten

X Anlagenbreite minus 98 mm

2. ➤ Achsabstand der Pfosten ermitteln und markieren.

Pfette montieren (optional)

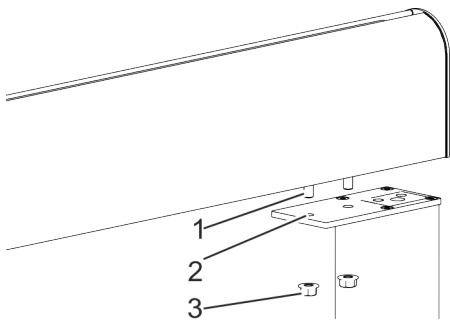


Abb. 21: Pfette mit Pfosten verbinden

1. ➤ Pfosten mit Befestigungsplatte (Abb. 21/2) auf die Aufnahmezapfen der T-Nutensteine (Abb. 21/1) stecken.
2. ➤ Unterlegscheiben und Befestigungsmuttern (Abb. 21/3) leicht anschrauben.
3. ➤ Pfosten positionieren.
4. ➤ Befestigungsmuttern festschrauben.
5. ➤ Montageschritte für den zweiten Pfosten wiederholen.
⇒ Die Pfette ist mit dem Pfosten verschraubt und für die Montage vorbereitet.

Statikwinkel montieren (optional)

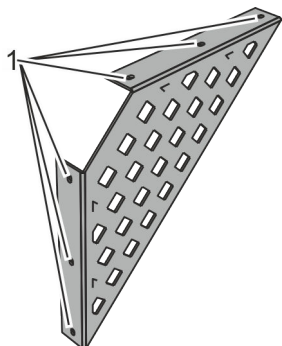


Abb. 22: Lochbild Statikwinkel

Der Statikwinkel (Abb. 22) dient zur Erhöhung der Stabilität.

Sonderwerkzeug: ■ Blindnietmutternzange

1. ➤ Vorhandenes Lochbild (Abb. 22) auf Pfosten übertragen.
2. ➤ Befestigungslöcher Ø 10 mm in die Pfosten bohren.
3. ➤ Bohrungen leicht entgraten.



Senken/Entgraten

Durch eine zu starke Senkung besitzt der Bund der Blindnietmutter nicht mehr genug Material für einen sicheren Sitz der Blindnietmutter.

- Bohrungen nur leicht entgraten, wenn sich ein Bohrgrat gebildet hat.



Abb. 23: Pfette

4. ➤ Blindnietmuttern M8×15 in den Pfosten setzen.
5. ➤ Hammermutter M8 in die T-Nut der Pfette einsetzen.
6. ➤ Statikwinkel und Pfette mit Sechskantschrauben M8×16 verschrauben.
7. ➤ Statikwinkel und Pfosten mit Sechskantschrauben M8×20 verschrauben.

4.4 Vormontage der Markise

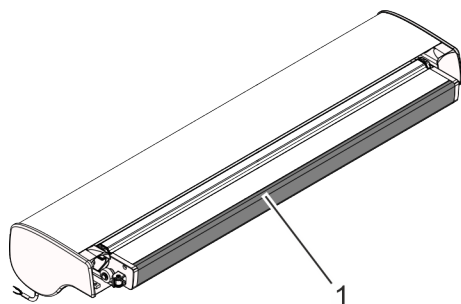


Abb. 24: Revisionsdeckel

1. ➤ Revisionsdeckel (Abb. 24/1) abnehmen.



Der Revisionsdeckel wird abgenommen, indem er auf der linken oder rechten Seite von unten nach oben gezogen wird.

Ein Öffnen in der Mitte ist nicht möglich.

Zum leichteren Öffnen des Revisionsdeckels gummierte Handschuhe tragen.

2. ➤ Fallstange ca. 10 cm ausfahren.

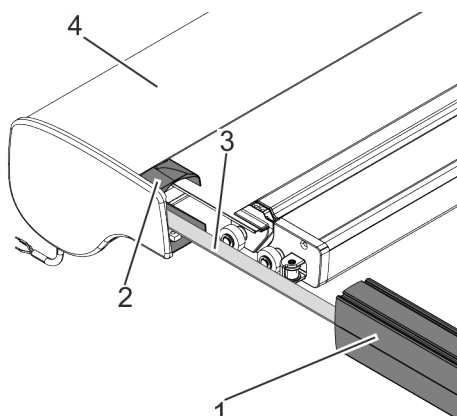


Abb. 25: Führungsschiene einfädeln

3. ➔ Führungsschiene (Abb. 25/1) bis zum Anschlag in den Seitendeckel (Abb. 25/2) einschieben.



Bänder auf Beschädigung prüfen.

Bei Bedarf das Kassettendach (Abb. 25/4) öffnen und den Bandlauf prüfen.

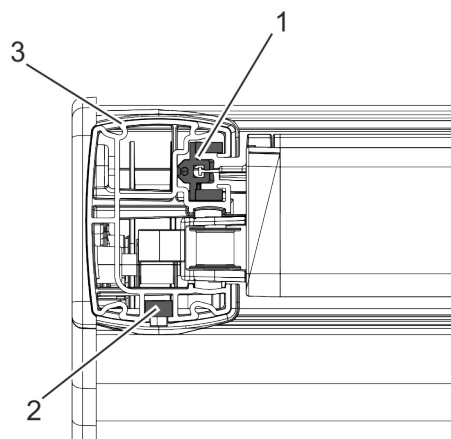


Abb. 26: ZIP-Führung

4. ➔ Sicherstellen, dass der ZIP-Verschluss richtig in die ZIP-Führung (Abb. 26/1) eingefädelt ist und der Nutenstein (Abb. 26/2) leichtgängig in die Führungsschiene (Abb. 26/3) eingeführt werden kann.

5. ➔ Gegenzugband (Abb. 25/3) entlang der Führungsschiene (Abb. 25/1) verlegen.

6. ➔ Sicherstellen, dass das Gegenzugband nicht verdreht ist.



HINWEIS!

Beschädigung des Gegenzugbands!

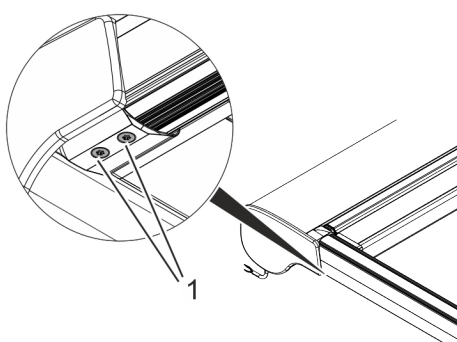


Abb. 27: Seitendeckel festschrauben

7. ➔ Befestigungsschrauben des Seitendeckels festschrauben (Abb. 27/1).

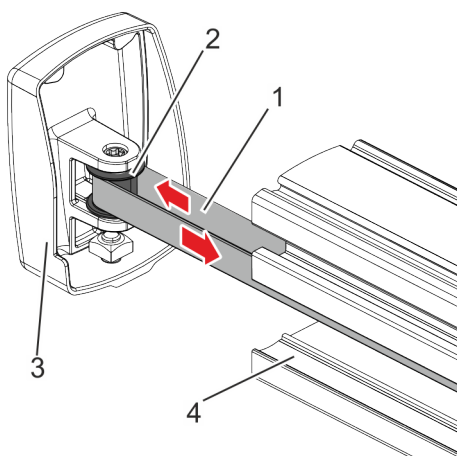


Abb. 28: Gegenzugband umlenken

- 8.** ➔ Gegenzugband (Abb. 28/1) von außen nach innen um die Umlenkrolle (Abb. 28/2) an der Endkappe (Abb. 28/3) der Führungsschiene (Abb. 28/4) führen.

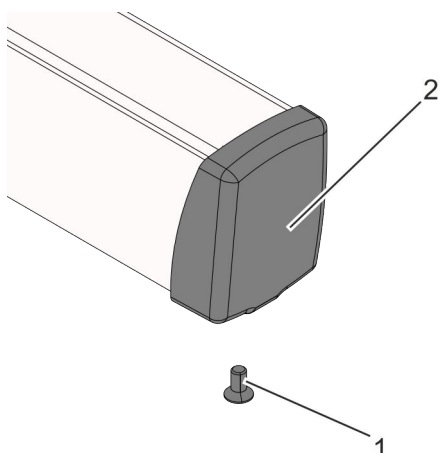


Abb. 29: Endkappe der Führungsschiene

- 9.** ➔ Endkappen an beiden Führungsschienen (Abb. 29/2) aufsetzen und Befestigungsschraube (Abb. 28/1) festziehen.

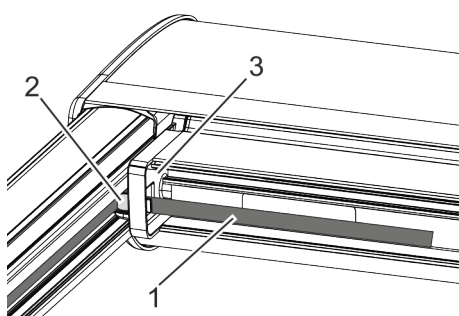


Abb. 30: Fallstangenendkappe

- 10.** ➔ Gegenzugband (Abb. 30/1) um die Umlenkrolle (Abb. 30/2) durch die Fallstangenendkappe (Abb. 30/3) führen.

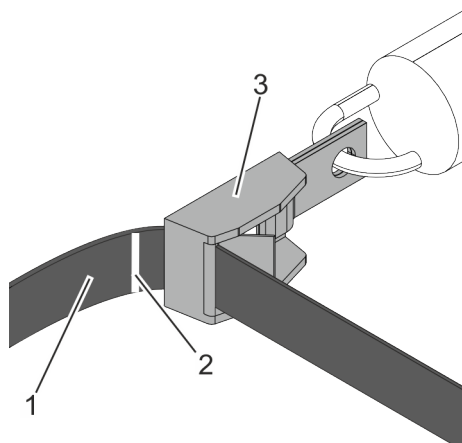


Abb. 31: Gegenzugband sichern

- 11.** Klemmschloss bis zur weißen Spannmarkierung (Abb. 31/2) auf dem Gegenzugband spannen & „Federvorspannung“ auf Seite 37.



Um das Gegenzugband (Abb. 31/1) zu sichern, kann nach dem Klemmschloss (Abb. 31/3) ein Knoten angebracht werden.

- 12.** Montageschritte für die zweite Führungsschiene auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.

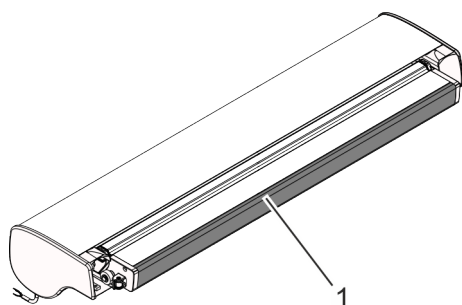


Abb. 32: Revisionsdeckel

- 13.** Revisionsdeckel (Abb. 32/1) schließen.



Beim Schließen des Revisionsdeckels muss die Fallstange min. 20 cm ausgefahren sein.

4.5 Optionale Komponenten montieren

Windsicherungsbügel

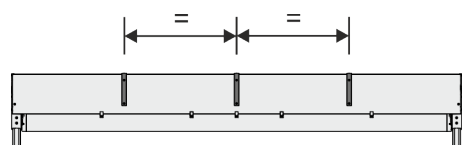


Abb. 33: Positionierung der Windsicherungsbügel

- 1.** Windsicherungsbügel positionieren.

Anzahl der Windsicherungsbügel:

bis 3 m Anlagenbreite - ein Windsicherungsbügel in der Kassettenmitte

bis 5 m Anlagenbreite - zwei Windsicherungsbügel ausgemittelt

über 5 m Anlagenbreite - drei Windsicherungsbügel ausgemittelt

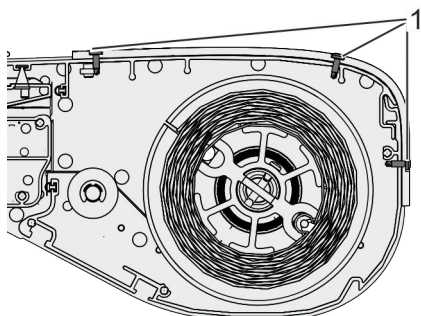


Abb. 34: Windsicherungsbügel montieren

2. ➔ Windsicherungsbügel mit den drei Bohrschrauben Pias TX A2 ST 3,9×13 (Abb. 34/1) festschrauben.

4.6 Fertigmontage der Markise

Markise einhängen

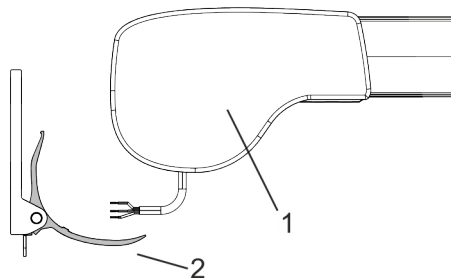


Abb. 35: Markise einhängen

1. ➔ Markise (Abb. 35/1) in das Schenkstück (Abb. 35/2) der Wandkonsole einhängen.

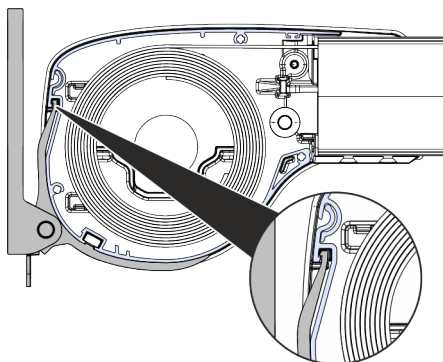


Abb. 36: Sitz der Markise

2. ➔ Sicherstellen, dass die Markise korrekt eingehängt ist (Abb. 36).

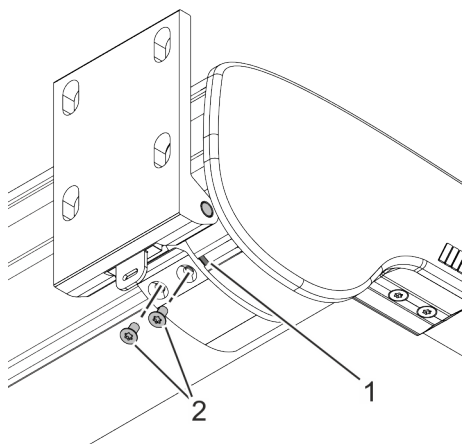


Abb. 37: Markise fixieren

3. ➤ Nutenstein der Kassette (Abb. 37/1) über die Befestigungslöcher schieben.
4. ➤ Nutenstein der Kassette mit den Befestigungsschrauben TX A2 M6×12 (Abb. 37/2) fixieren.
5. ➤ Fixierung an allen Wandkonsolen wiederholen.
⇒ Die Markise ist eingehängt und fixiert.

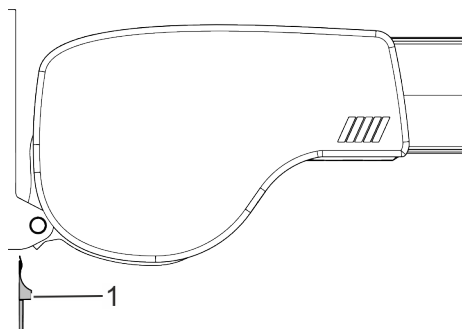


Abb. 38: Klemmkeil entfernen

6. ➤ Markise an den Führungsschienen leicht anheben und Klemmkeil (Abb. 38/1) entfernen.

Führungsschienen ausrichten

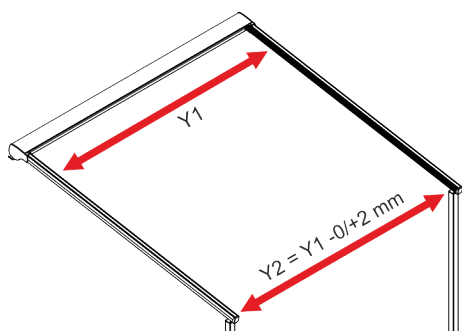


Abb. 39: Markise ausrichten

1. ➤ Führungsschienen rechtwinklig zur Kassette ausrichten.
2. ➤ Breite zwischen den Innenkanten der Führungsschienen auf Höhe der Montagehalter prüfen und einstellen (Abb. 39).
Maße eintragen:
■ Y1 =
■ Y2 =

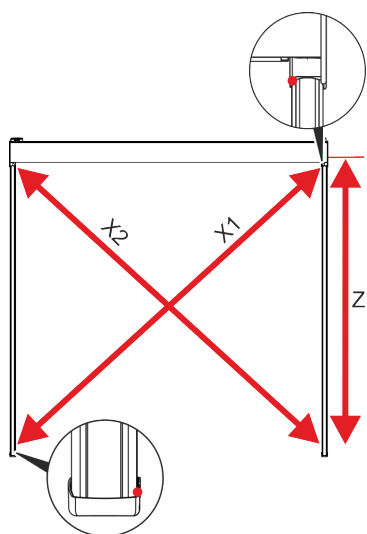


Abb. 40: Markise diagonal ausrichten

- 3.** Diagonalmaße zwischen den Innenkanten der Führungsschienen prüfen und einstellen (Abb. 40).

Maße eintragen:

- Z =
- X1 =
- X2 =



Die Differenz zwischen X1 und X2 darf maximal 4 mm betragen.



Messpunkte auf den Führungsschienen markieren. Die Messpunkte dürfen max. 200 mm vom Schienenende entfernt sein.

- 4.** Schrauben am Gelenk festdrehen.
- 5.** Die in den Montagekonsolen-Oberteilen befindlichen Innen-sechskantschrauben festdrehen.

Max. Anzugsmoment: 5 Nm

Führungsschienen fixieren

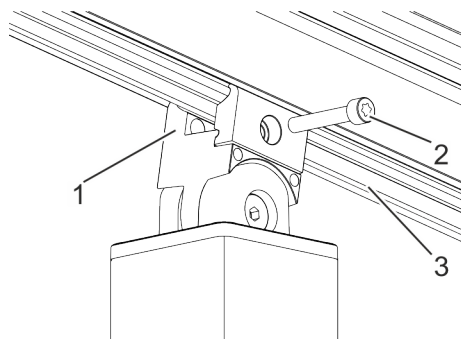
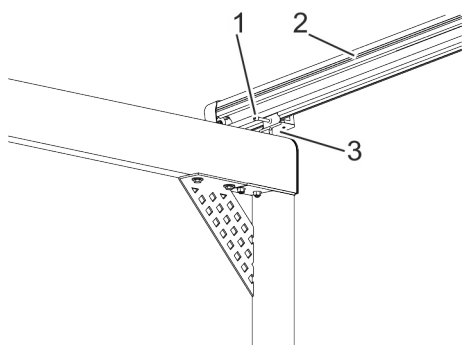


Abb. 41: Führungsschiene fixieren

- 1.** Führungsschienen (Abb. 41/3) in die Clipskonsolen (Abb. 41/1) schieben.
- 2.** Befestigungsschraube M6×35 (Abb. 41/2) leicht anziehen.
- 3.** Markise ausfahren.
- 4.** Maße erneut prüfen ➡ „Führungsschienen ausrichten“ auf Seite 26.
- 5.** Befestigungsschrauben M6×35 (Abb. 41/2) fest anziehen.
- ⇒ Die Markise ist montiert.

4.7 Markise auf Pfette montieren



1. ➤ Führungsschienen (Abb. 42/2) in die Pfetten-Führungsschienenverbindungen (Abb. 42/3) schieben.
 2. ➤ Befestigungsschrauben M6×35 (Abb. 42/1) leicht anziehen.
 3. ➤ Markise ausfahren.
 4. ➤ Maße erneut prüfen ().
 5. ➤ Befestigungsschrauben M6×35 (Abb. 42/1) fest anziehen.
- ⇒ Die Markise ist montiert.

Abb. 42: Pfetten-Führungsschienenverbindung

4.8 Pfosten befestigen

Pfosten mit Fundament

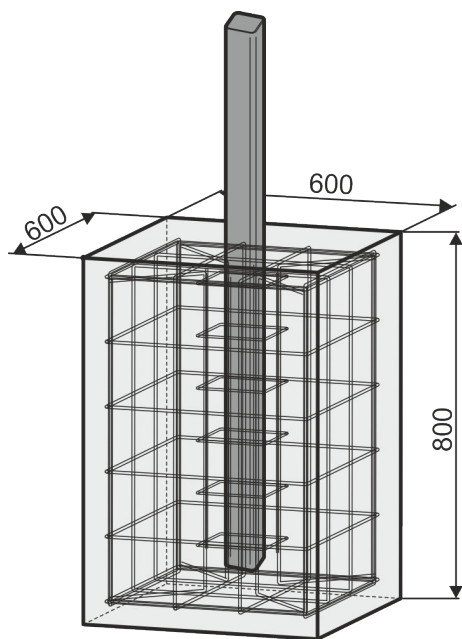


Abb. 43: Pfosten Fundament

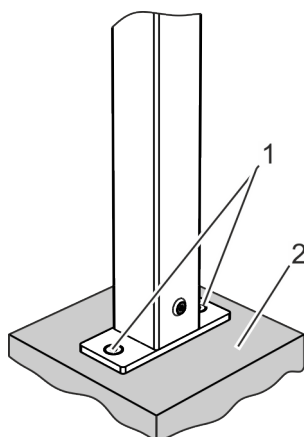


Die Firma Erhardt empfiehlt, die Pfosten der PM light einzubetonieren. Hierzu je nach den Abmessungen der PM light bauseits ein entsprechendes Fundament anbringen. Die Größe, Tiefe und die Bewehrung (Abb. 43) sind Empfehlungen der Firma Erhardt. Die bauseitige Ausführung bleibt dem Montagebetrieb in dessen Verantwortlichkeit überlassen!



Bei Pfosten im Fundament muss eine Wasserablaufbohrung knapp über dem Boden angebracht werden.

1. ➤ Pfosten in das Fundament setzen.
2. ➤ Sicherstellen, dass die Pfosten senkrecht und mittig stehen.
3. ➤ Pfosten gegen Umfallen und Verschieben sichern.
4. ➤ Fundament gießen.

Pfosten mit Fußplatte*Abb. 44: Lochbild Fußplatte*

- 1.** ➤ Lochbild der Fußplatte (Abb. 44/1) auf den Befestigungsgrund (Abb. 44/2) übertragen.
- 2.** ➤ Befestigungslöcher bohren.
- 3.** ➤ Dübel einsetzen.
- 4.** ➤ Fußplatte festschrauben.
⇒ Der Pfosten ist montiert.

5 Sichtdeckel demontieren



Die Demontage des Sichtdeckels ist z. B. bei einem Tuchwechsel erforderlich.

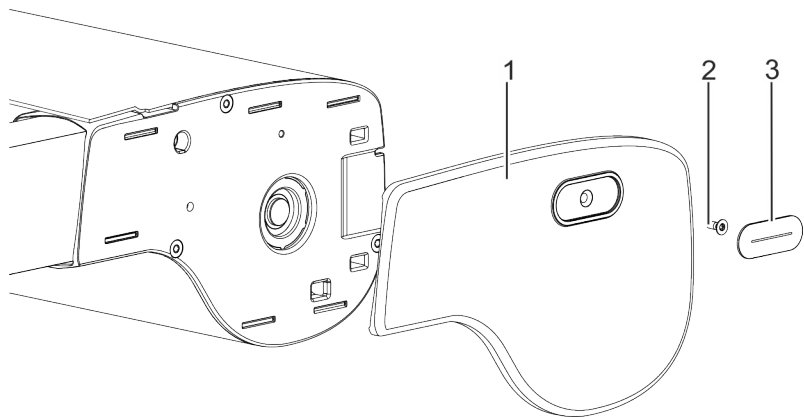


Abb. 45: Sichtdeckel demontieren

1. ➤ Aufkleber (Abb. 45/3) entfernen.
2. ➤ Schraube (Abb. 45/2) lösen und entnehmen.
⇒ Der Sichtdeckel (Abb. 45/1) kann abgenommen werden.

6 Markise in Betrieb nehmen

Endlagen einstellen

Untere Endlage

1. ➔ Markise ganz ausfahren.
2. ➔ Markise ca. 1 cm zurückfahren.
3. ➔



Die untere Endlage ist voreingestellt.

Untere Endlage prüfen und bei Bedarf nach der Motoranleitung einstellen und fixieren.

Obere Endlage

1. ➔ Markise einfahren.



Der Motor schaltet in der oberen Endlage aufgrund des steigenden Drehmoments ab.

2. ➔ Flucht und Schließen der Kassette kontrollieren.
Falls die Kassette nicht richtig schließt:
■ ➔ „Federvorspannung“ auf Seite 37 prüfen.

Funktion prüfen

1. ➔ Markise ganz ausfahren. Sicherstellen, dass der Motor abschaltet.
2. ➔ Markise einfahren.
 - Sicherstellen, dass der Behang gleichmäßig aufrollt.
 - Sicherstellen, dass die Kassette richtig schließt.
 - Sicherstellen, dass der Motor abschaltet.

Falls die Kassette nicht richtig schließt:

 - ➔ „Federvorspannung“ auf Seite 37 prüfen.
 - ➔ „Endlagen einstellen“ auf Seite 31.

7 Störungen beseitigen

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Motor brummt in oberer Endlage	Motor schaltet nicht ab	■ Einstellungen Endlage (☞ „Endlagen einstellen“ auf Seite 31) prüfen und anpassen
Motor brummt in unterer Endlage	Motor schaltet nicht ab	■ Einstellungen Endlage (☞ „Endlagen einstellen“ auf Seite 31) prüfen und anpassen
Markise fährt nicht	Motor überhitzt oder defekt	■ Motor ausschalten und ca. 20 Minuten abkühlen lassen ■ Motoranleitung beachten
	Motor defekt	■ Motor überprüfen lassen ■ Stromanschluss überprüfen lassen
Knallgeräusche beim Einfahren	Fallstange fährt nicht sauber ein	■ Auf Blockaden kontrollieren
Endlagen werden nicht mehr erreicht	Markise ist verzogen	■ Ausrichtung der Markise (☞ „Endlagen einstellen“ auf Seite 31) prüfen und anpassen ■ Auf Blockaden kontrollieren



Für weitere Störungen den ☞ „Support“ auf Seite 3 der Firma Erhardt Markisenbau GmbH kontaktieren.

8 Technische Daten

Maße



Die Maße von kundenspezifischen Sonderlösungen sind hier nicht aufgelistet.

Einfache Markise:

Angabe	Wert	Einheit
Maße, maximal	5 x 4,5	m
Fläche, maximal	27	m ²

Windwiderstand

Angabe	Wert	Einheit
Windwiderstandsklasse	2	

Elektrische Energieversorgung

Angabe	Wert	Einheit
Spannungsversorgung	230	V
Frequenz	50	Hz

9 Index

A	
Abmessungen	33
B	
Befestigungsmaterial	15
D	
Dachsparrenkonsole	8
Deckenkonsole	8
Deckenkonsole montieren	17
E	
Einstellen	31
Elektrische Energieversorgung	33
Endlage	31
F	
Federvorspannung	37
Fertigmontage der Markise	25
Funktion prüfen	31
G	
Gefahren	11
K	
Kundendienst	3
M	
Markise	
auf Pfette montieren	20
Windsicherungsbügel (optional)	24
Markise einhängen	25
Mitgeltende Unterlagen	3
Montage	
Deckenkonsole	17
Fertigmontage der Markise	25
Markise auf Pfette montieren	20
Montage auf dem Boden	21
Pfosten montieren (Fundament)	28
Pfosten montieren (Fußplatte)	29
Position der Pfosten	18
Statikwinkel montieren	21
Vorbereitung	15
Vormontage der Markise	21
Wandkonsole	16
Windsicherungsbügel	24
O	
Optionale Komponenten	
Windsicherungsbügel	24
P	
Personalqualifikation	14
Persönliche Schutzausrüstung	14
Pfetten-Führungsschienenverbindung	10
Pfosten	9
Pfosten montieren (Fundament)	28
Pfosten montieren (Fußplatte)	29
Position der Pfosten festlegen	18
S	
Schwenkstück	10
Sicherheit	11
Sichtdeckel demontieren	30
Statikwinkel	21
Störungen beseitigen	32
Support	3
Symbole in dieser Anleitung	11
T	
Technische Daten	
Abmessungen	33
elektrische Energieversorgung	33
Windwiderstand	33
U	
Übersicht	5
Dachsparrenkonsole	8
Deckenkonsole	8
Pfetten-Führungsschienenverbindung	10
Pfosten	9

Schwenkstück	10	W	
Statikwinkel	21	Wandkonsole	7
Wandkonsole	7	Wandkonsole montieren	16
V		Windwiderstand	33
Vormontage der Markise	21		

Anhang

A Federvorspannung

Federvorspannung

Tab. 1: Acrylstoff genäht/geklebt

Breite (cm)	Ausfall (cm)	Abstand Halter (cm)	Federlänge gespannt (cm)	Federlänge ungespannt (cm)	Abstand zum Klemmschloss (cm)	Markisenstoff	Fallstange
100 – 150	100 – 250	Ohne Halter	46	41,1	17	Acryl	< 200 cm ausgefahren
200 – 600	100 – 200	50	30	25,3	15	Acryl	eingefahren
200 – 600	250	50	29	25,3	15	Acryl	< 100 cm ausgefahren
200 – 600	300 – 350	100	53	41,1	45	Acryl	< 100 cm ausgefahren
200 – 600	400 – 450	100	55	41,1	45	Acryl	< 200 cm ausgefahren

Tab. 2: Polyester/Sunsilk geklebt

Breite (cm)	Ausfall (cm)	Abstand Halter (cm)	Federlänge gespannt (cm)	Federlänge ungespannt (cm)	Abstand zum Klemmschloss (cm)	Markisenstoff	Fallstange
100 – 150	100 – 250	Ohne Halter	44	41,1	18	Polyester/Sunsilk	eingefahren
200 – 600	100 – 200	50	30	25,3	15	Polyester/Sunsilk	eingefahren
200 – 600	250 – 350	100	45	41,1	50	Polyester/Sunsilk	eingefahren
200 – 600	400 – 450	100	50	41,1	45	Polyester/Sunsilk	< 200 cm ausgefahren