

Montageanleitung



WAREMA Kassetten-Markise
Terrea K50

Der SonnenLichtManager

Nur für Fachkräfte

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Sicherheit und zum Produkt.....	3
2	Montage.....	4
2.1	Produkt auspacken.....	5
2.2	Lieferumfang.....	5
2.3	Position des Produktes.....	5
2.4	Konsolen montieren.....	6
2.5	Markise montieren.....	7
2.6	Kurbelöse für Markise montieren.....	9
2.7	Kurbelöse für Volant-Rollo montieren.....	9
2.8	Funktionsprüfung durchführen.....	10
2.9	Motor bauseitig anschließen.....	10
2.10	Problembehebung Endlagen der Markise nachstellen.....	11
2.11	Problembehebung Neigungswinkel nachregulieren.....	11
2.12	Problembehebung Gleichlauf Gelenkarme nachstellen.....	11
2.13	Problembehebung Höhe der Gelenkarme (mittleres Armgelenk) nachstellen.....	11
2.14	Montage abschließen.....	12

1 Hinweise zur Sicherheit und zum Produkt



Warnhinweise sind mit diesem Symbol in der Anleitung gekennzeichnet.



- Anleitung vor dem Gebrauch des Produktes durchlesen!
- 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.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die nachfolgenden Angaben gelten für folgendes Produkt: Kassetten-Markise K50

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

Teilebezeichnung

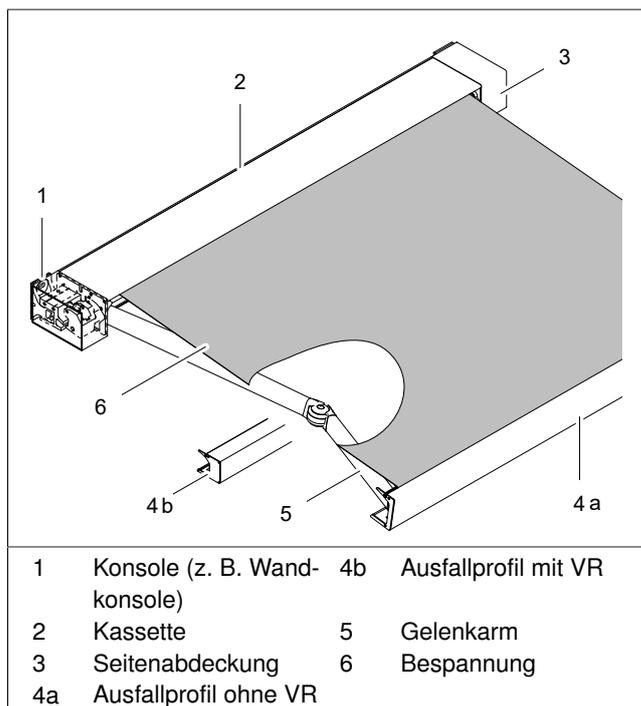


Abb. 1: Teileübersicht Kassetten-Markise Terrea K50

Gewichtsangaben

Parameter	Wert
Gewicht Bespannung	300 g/m ²
Gewicht Produkt ohne VR	ca. 15 kg/m
Gewicht Produkt mit VR	ca. 18 kg/m

Tab. 1: Gewichtsangaben

Windwiderstand/Regenklasse

Das Produkt erreicht folgenden Windwiderstand: Klasse 2

Die Klasse 2 entspricht Beaufort 5.

Beaufort 5 entspricht maximal 10,4 m/s und ist definiert als frische Brise/frischer Wind, d. h. kleine Laubbäume beginnen zu schwanken, Schaumkronen bilden sich auf Seen.

Das montierte Produkt erfüllt die Anforderungen der aufgeführten Klasse 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)

Hinweise zur Sicherheit und zum Produkt

Je nach Montageuntergrund kann es aufgrund der Varianz dieses Baustoffes zu abweichenden Windwiderstandsklassen kommen.

Das Produkt erfüllt die Regenklasse 2 ab einem Neigungswinkel von 20°.

Daten für Elektroantrieb

 **INFO**
Separate Anleitung für den Motor beachten!

2 Montage

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

 **INFO**

- 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)!

 **INFO**

- Anwendungstechnische Zeichnungen beachten!

 **GEFAHR**
Stromschlag!

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

- Bauseitige Anschlussleitung auf Spannungsfreiheit prüfen!
- Bauseitige Anschlussleitung vor Beginn der Montage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

 **WARNUNG**
Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt!

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der angegebenen Windwiderstandsklasse im montierten Zustand nur unter bestimmten Bedingungen.

- Vorgegebene Anzahl der Befestigungen und deren Befestigungspunkte einhalten!
- Hinweise des Herstellers der verwendeten Dübel bei der Montage beachten!

 **INFO**
Die Seitenangaben/Sichten beziehen sich auf die Blickrichtung von außen nach innen.

2.1 Produkt auspacken



WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Unachtsamkeit!

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

- Kinder von Kleinteilen fernhalten!
- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen!



INFO

Das verwendete Verpackungsmaterial ist nach dem Auspacken sachgerecht zu entsorgen.

- Verpackung der Markise so ablegen, dass die Rückseite der Markise zur Montagefläche zeigt! Aufkleber auf der Verpackung gibt die richtige Lage vor.
- Produkt und 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.

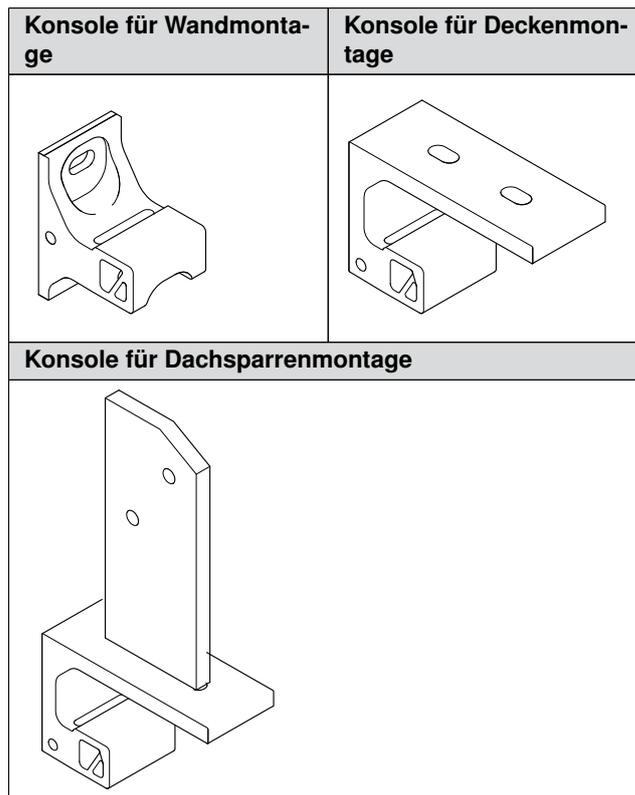
- Produkt aus der Verpackung nehmen!
- Seile so an dem Produkt befestigen, dass ein Herausrutschen unmöglich ist!
- Produkt in waagerechter Lage hochziehen!

2.2 Lieferumfang



INFO

- Lieferumfang gemäß Lieferschein überprüfen!
- Teile auf Unversehrtheit überprüfen!
- Situation vor Ort mit den Bestelldaten vergleichen!
- Montage unterbrechen und Rücksprache mit WAREMA halten, sollten Teile beschädigt sein oder Angaben nicht der Bestellung entsprechen!



Tab. 2: Übersicht Konsolen

2.3 Position des Produktes

Konsolenposition bei 2 Konsolen

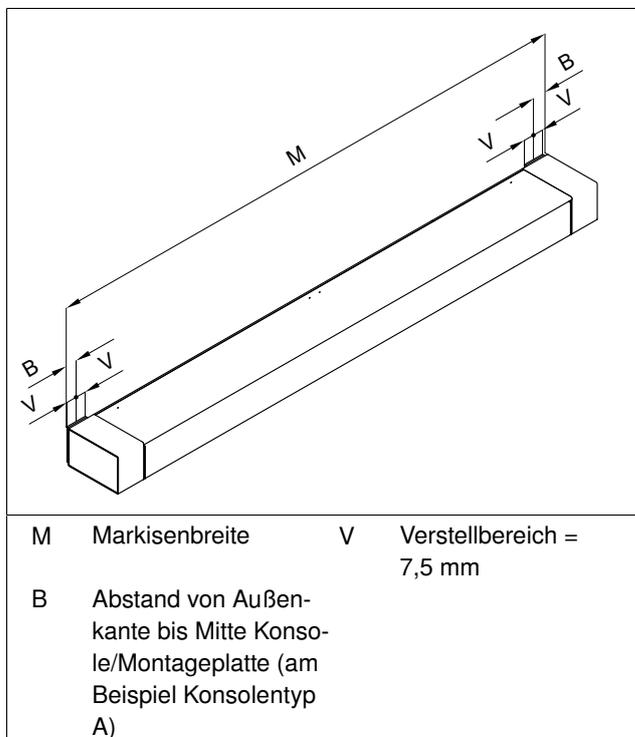


Abb. 2: Maß-Skizze für Konsolenposition mit 2 Konsolen

Montage

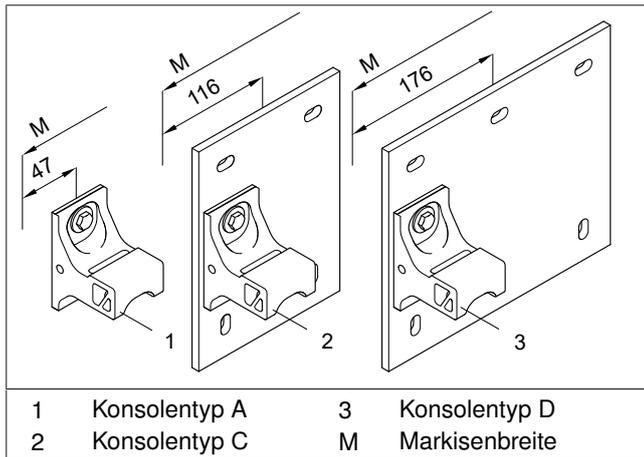


Abb. 3: Maß B in Abhängigkeit der Konsolentypen (alle Maßangaben in mm)

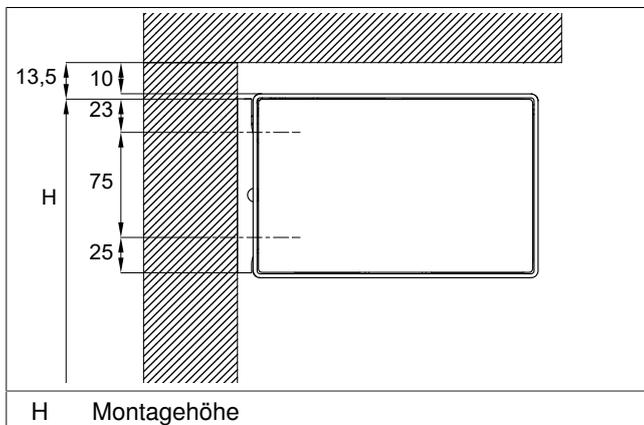


Abb. 4: notwendiger Montagebereich nach oben bei Überdachungen (alle Maßangaben in mm)

Nischenmontage (seitlicher Platzbedarf für Montage Seitenabdeckung)

INFO

- Sicherstellen, dass auf beiden Seiten der Markise ein Spalt von mindestens 30 mm bleibt!

2.4 Konsolen montieren



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt!

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

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

Montageplatte montieren



INFO

Die Konsole sitzt immer bündig zur Außenkante der Montageplatte.

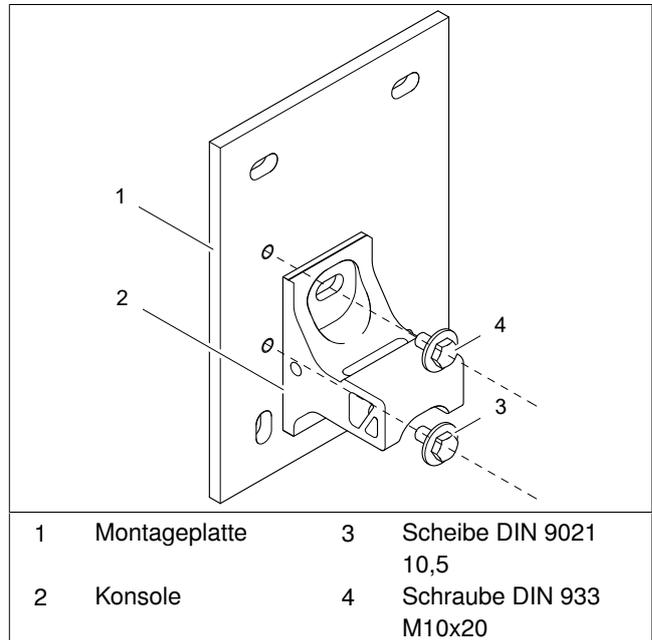


Abb. 5: Montageplatte montieren (am Beispiel Konsolentyp C)

- Konsole [2] mit Schrauben [4] und Scheiben [3] an Montageplatte [1] befestigen!

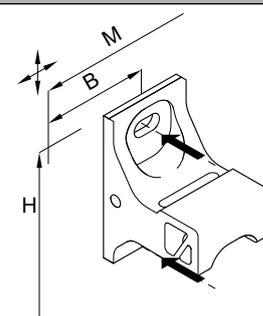
Befestigungspunkte der Konsolen markieren und bohren



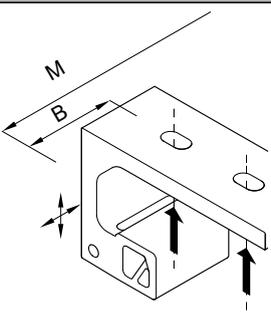
INFO

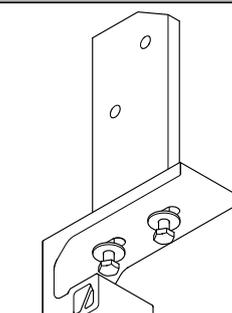
Befestigungsposition mittig anzeichnen, damit ein nachträglicher Ausgleich möglich ist.

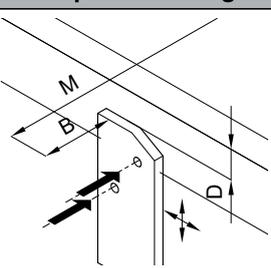
Wandmontage



- Position der Konsolen auf den Montageuntergrund übertragen ([siehe Abb. 2/Seite 5](#) und [siehe Abb. 3/Seite 6](#))! Auf Höhengleichheit achten.
- Konsole an der Markierung senkrecht und waagrecht ausgerichtet halten!
- Bohrbild übertragen!
- Befestigungslöcher bohren!

Deckenmontage	
	<ul style="list-style-type: none"> Position der Konsolen auf den Montageuntergrund übertragen (siehe Abb. 2/Seite 5)! Auf Höhengleichheit und gleiche Ausrichtung achten. Konsole an der Markierung senkrecht und waagrecht ausgerichtet halten! Bohrbild übertragen! Befestigungslöcher bohren!

Dachsparrenmontage	
	<ul style="list-style-type: none"> Konsole mit Scheiben DIN 9021 und Schrauben DIN 933 M10x40 am Schwert für Dachsparrenmontage befestigen!

Dachsparrenmontage	
	<ul style="list-style-type: none"> Position der Schwerter für Dachsparrenmontage auf den Montageuntergrund übertragen (siehe Abb. 2/Seite 5)! Auf Höhengleichheit achten. Schwert für Dachsparrenmontage an der Markierung senkrecht und waagrecht ausgerichtet halten! Bohrbild übertragen! Befestigungslöcher bohren!

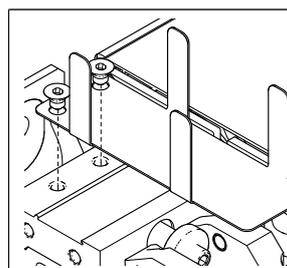
2.5 Markise montieren



INFO

- Bei Einsatz ein Steuerung, die an der Markise mit Hilfe eines Steuerungsgehäuses montiert wird, ist das Vorgehen ([siehe Kapitel 2.14/Seite 12](#)) zu beachten!

Befestigungsblech Steckerkupplung montieren (nur bei Wandmontage)



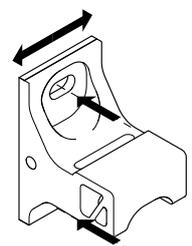
- Befestigungsblech für Steckerkupplung an der Aufnahme für Kippge lenk befestigen!

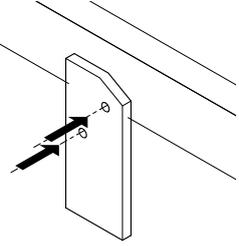
Konsolen befestigen und ausrichten



INFO

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

Wandmontage/Deckenmontage	
	<ul style="list-style-type: none"> Konsolen befestigen! Konsolen zueinander ausrichten!

Dachsparrenmontage	
	<ul style="list-style-type: none"> Schwerter für Dachsparrenmontage befestigen!

Markise einhängen



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt!

Markise ist nicht gegen Aushängen gesichert und kann herabfallen.

- Ungesicherte Markise nicht bedienen!

Montage

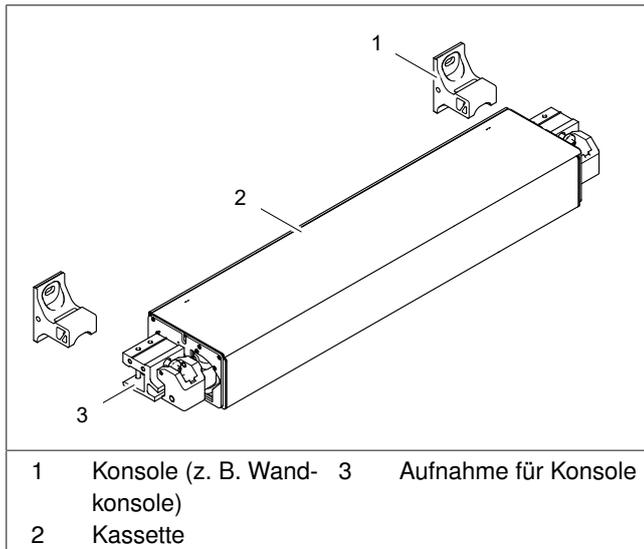
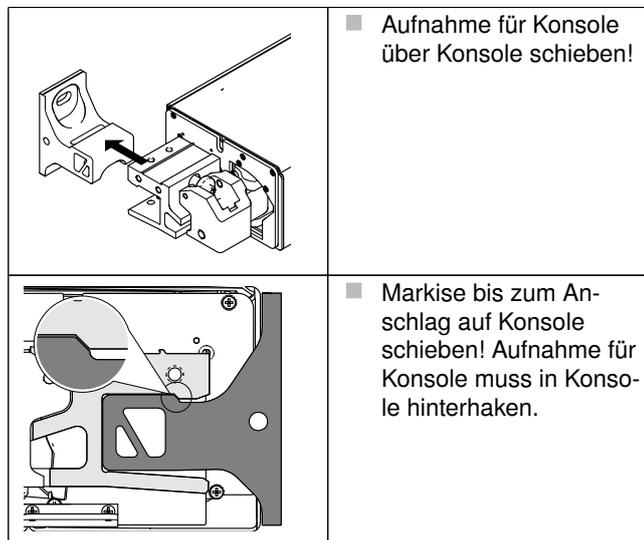


Abb. 6: Markise einhängen



Markise sichern

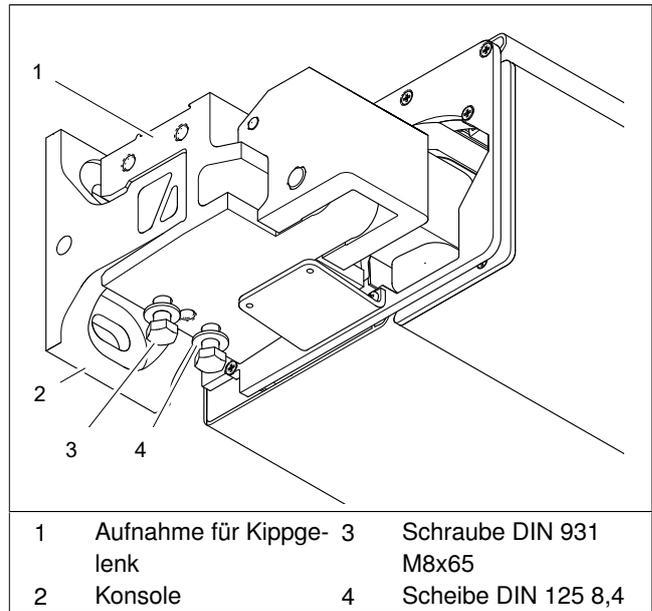
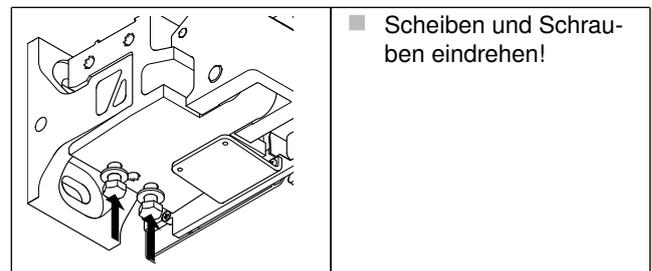


Abb. 7: Markise sichern

i **INFO**
Vorgaben des Anzugsmoments beachten (mind. Anzugsmoment = 25 Nm/max. Anzugsmoment = 30 Nm)!



i **INFO**
Markise ist jetzt gesichert und kann bedient werden.

2.6 Kurbelöse für Markise montieren

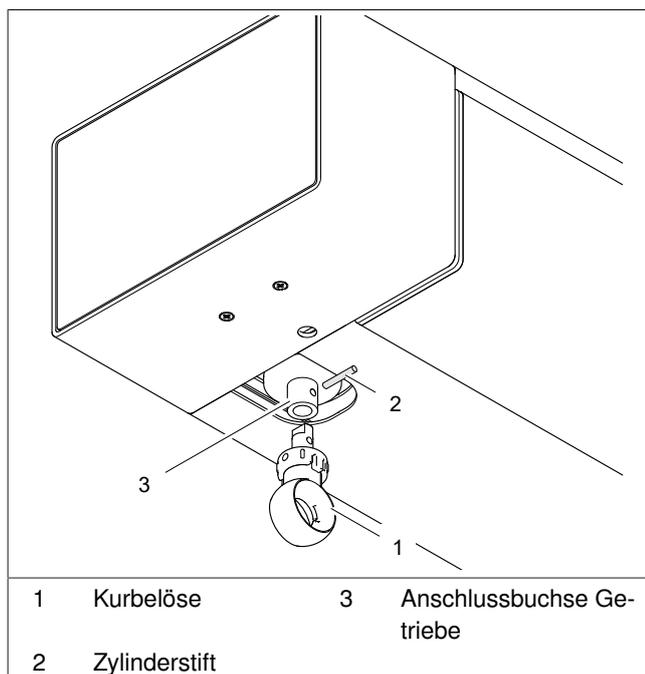
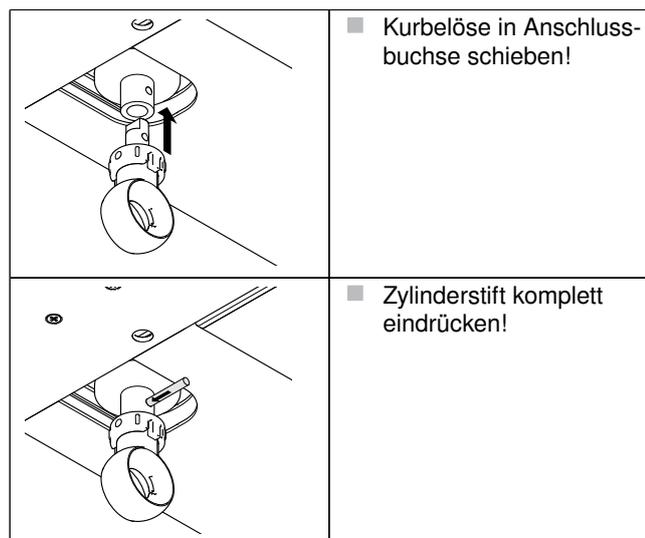


Abb. 8: Kurbelöse montieren



2.7 Kurbelöse für Volant-Rollo montieren

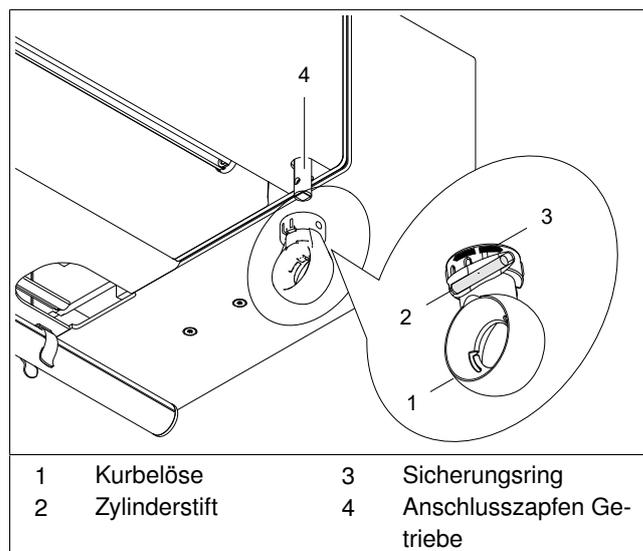
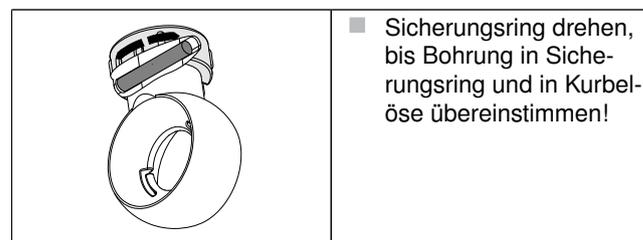
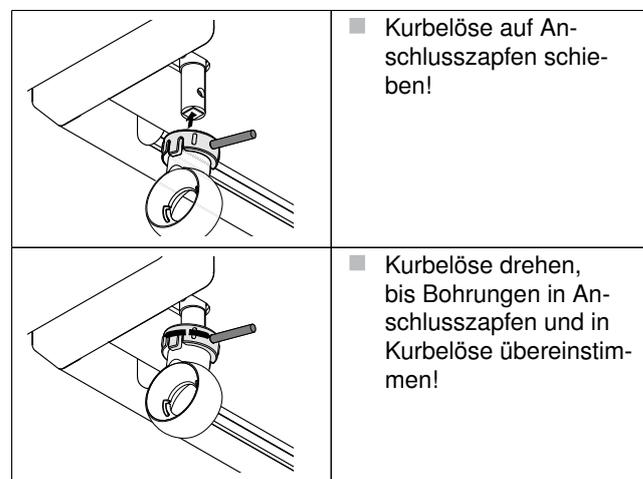
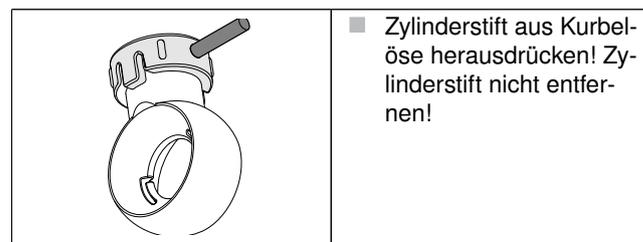


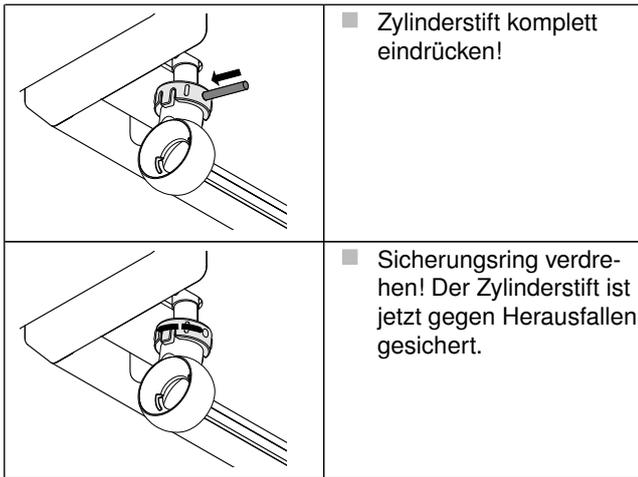
Abb. 9: Kurbelöse für Volant-Rollo



INFO
 Die gegenüberliegenden Bohrungen im Sicherungsring sind unterschiedlich groß. Zylinderstift lässt sich nur in einer Richtung herausdrücken.



Montage



2.8 Funktionsprüfung durchführen



VORSICHT

Quetschgefahr durch Unachtsamkeit beim Bedienen!

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

- Fahrbereich von Personen freihalten!
- Kinder von Bedienelementen fernhalten!



INFO

Die Endlagen sind werkseitig eingestellt. Die Endlagen müssen aber trotzdem überprüft werden.

Hinweise bei Markisenantrieb Motor

- Programmierkabel/Fahrkabel mit Motorleitung verbinden! Falls notwendig ist dazwischen ein Adapter anzuschließen.
- Programmierkabel/Fahrkabel mit 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!

Hinweise bei Markisenantrieb Kurbel



INFO

Die untere Endlage der Markise (Markise ganz ausgefahren) ist werkseitig eingestellt. An dieser Position setzt der Freilauf des Getriebes ein, d. h. ein Weiterdrehen der Kurbel bewirkt keine weitere Ausfahrbewegung der Markise.

Prüfschritte (unabhängig vom Antrieb der Markise)

- Markise einfahren! Schluss der Markise überprüfen! Ausfallprofil muss in Kassette einfahren. Ggf. Höhe Ausfallprofil nachstellen ([siehe Kapitel /Seite](#)).
- Markise mehrmals aus- und einfahren! Vordere und hintere Endlage überprüfen! Ggf. Endlagen nachstellen ([siehe Kapitel 2.10/Seite 11](#)).
- Neigungswinkel der Markise prüfen! Ggf. den Neigungswinkel nachregulieren ([siehe Kapitel 2.11/Seite 11](#)).
- Gleichlauf der Gelenkarme prüfen! Fahren die Gelenkarme nicht gleichmäßig ein, Gleichlauf nachstellen ([siehe Kapitel 2.12/Seite 11](#)).
- Markise ca. 100 bis 300 mm vor die hintere Endlage einfahren und die Höhendifferenz der Gelenkarme prüfen! Ggf. Höhe der Gelenkarme nachstellen ([siehe Kapitel 2.13/Seite 11](#)).
- Ggf. Grenzwert bei automatischen Steuerungen gemäß Neigungswinkel nachstellen ([siehe Seite 14](#))!

2.9 Motor bauseitig anschließen



INFO

- Einstellanleitung und Anschlussplan beachten!
- Bei Einsatz einer Steuerung: separate Anleitung beachten!

- Motorleitung mit bauseitigem Anschluss verbinden!



WARNUNG

Stromschlag durch unzureichende Sorgfalt!

Leitung kann von beweglichen Teilen beschädigt werden.

- Leitung von beweglichen Teilen fernhalten!



WARNUNG

Stromschlag durch falsches Vorgehen beim Anschließen!

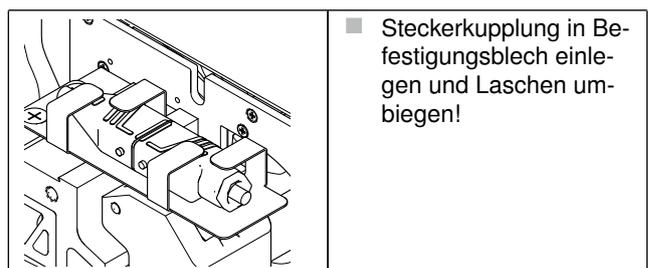
Die Motorleitung ist im Kasten so verlegt, dass der Kontakt zu beweglichen Teilen vermieden wird. Vergrößert sich die Schlaufe im Kasteninneren, ist dies nicht mehr gewährleistet.

- Motorleitung nicht in den Kasten schieben!



INFO

Nur bei Wandmontage möglich.



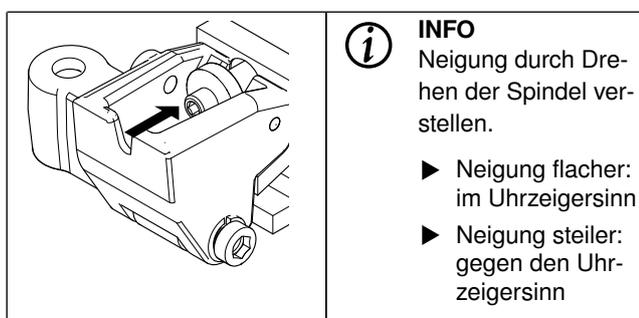
2.10 Problembehebung Endlagen der Markise nachstellen

Ursache	Behebung
Motor nicht korrekt einge- lernt	<ul style="list-style-type: none"> Motor einlernen (siehe separate Anleitung)

2.11 Problembehebung Neigungswinkel nachregulieren

Ursache	Behebung
Durchgangshöhe passt nicht	Neigungswinkel verstellen

- i** **INFO**
 Markise wird mit einem Neigungswinkel von 10° ausgeliefert. Bei Bedarf kann der Neigungswinkel an der Aufnahme für Gelenkarme im Bereich von 5° bis 40° verstellt werden.



- Markise ausfahren!

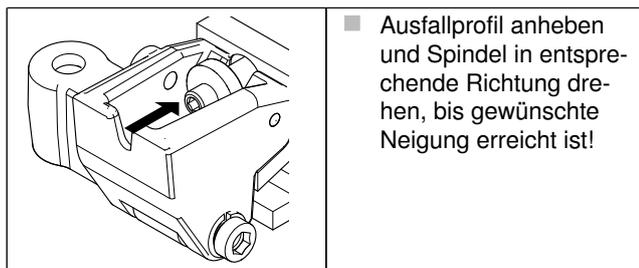
- !** **HINWEIS**
 Beschädigung der Stellschraube/Verstellspindel!

Die Bedienung der Stellschraube/Verstellspindel unter Last kann zu Beschädigungen des Gewindes führen.

- Gelenkarm anheben bzw. unterstützen, um ein "Fressen" der Schraube/Spindel zu vermeiden!

- i** **INFO**
 Beidseitig die Verstellung der Gelenkarmaufnahme vornehmen.

Danach die mittleren Armgelenke neu einstellen ([siehe Kapitel 2.13/Seite 11](#)).



- i** **INFO**
- Neigungswinkel prüfen!
 - Ggf. Endlagen der Markise nachstellen ([siehe Seite 11](#))!

2.12 Problembehebung Gleichlauf Gelenkarme nachstellen

Ursache	Behebung
Stoffverlauf auf der Welle	<ul style="list-style-type: none"> Stoff auf Welle verziehen

- i** **INFO**
 Beim Einfahren der Markise werden die beiden Gelenkarme nicht gleichzeitig eingefahren. Der Stoffverlauf auf der Welle verursacht den Ungleichlauf der Gelenkarme

- ▶ rechter Gelenkarm fährt zuerst ein → Stoff wickelt nach links
- ▶ linker Gelenkarm fährt zuerst ein → Stoff wickelt nach rechts

- Markise komplett ausfahren!
- Markise einfahren und beobachten, welcher Gelenkarm zuerst einfährt!
- Markise wieder ausfahren!
- Markisentuch seitlich anfassen und in Richtung des zuerst einfahrenden Gelenkarmes ziehen!
- Markise einfahren und Verhalten beobachten! Ggf. Vorgehen wiederholen.

2.13 Problembehebung Höhe der Gelenkarme (mittleres Armgelenk) nachstellen

Ursache	Behebung
Mittlere Armgelenke der Gelenkarme sind ungleich hoch	<ul style="list-style-type: none"> Höhe mittleres Armgelenk verstellen!

- i** **INFO**
 Durch Drehen am Exzenter kann die Höhe der mittleren Armgelenke verstellt werden.

- ▶ nach unten verstellen: Drehen im Uhrzeigersinn
- ▶ nach oben verstellen: Drehen gegen den Uhrzeigersinn
- ▶ Ein geringes Verdrehen des Exzenter reicht aus.

Montage

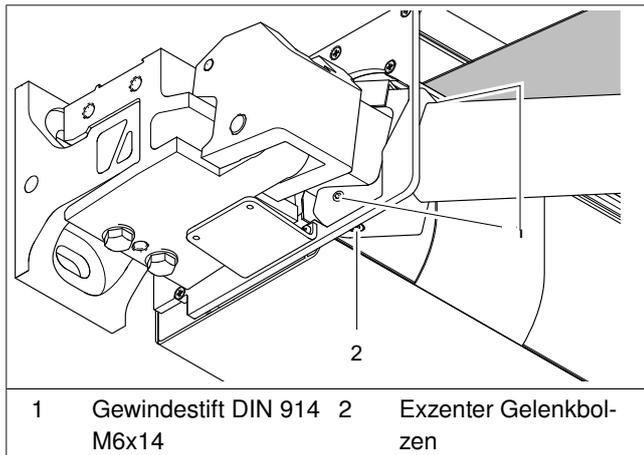


Abb. 10: Höhe Gelenkarme nachstellen

- Markise 500 mm ausfahren!

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gewindestift lösen!
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Markise in vordere Endlage fahren ■ Gewindestift lösen!
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Markise bis ca. 100 mm vor Endlage einfahren! ■ Exzenter Gelenkbolzen in die gewünschte Richtung drehen, um die Höhe einzustellen! ■ Gewindestift bis zum Anschlag eindrehen!
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Markise einfahren! ■ Höhe der mittleren Armgelenke prüfen!
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Markise in vordere Endlage ausfahren! ■ Gewindestift bis zum Anschlag eindrehen! ■ Markise einfahren!

2.14 Montage abschließen

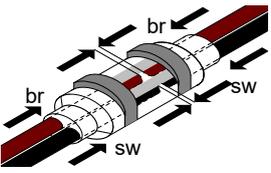
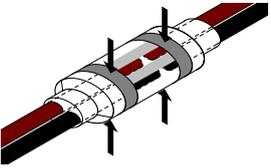
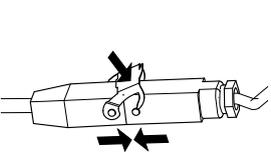
Steuerungsgehäuse montieren (optional)

	Steuerungsgehäuse	Befestigung der Konsole
	direkt an Kassette	Wandmontage ▶ 2: K50 Decken- und Dachsparrenmontage ▶ 1: K50

Tab. 3: Befestigungsposition Steuerungsgehäuse

Steuerungsgehäuse direkt an der Kassette	
	2 Steuerungsgehäuse oben auf Dachprofil befestigen: ■ Steuerungsgehäuse (auf der Antriebsseite) an der angegebenen Position anhalten (alle Angaben in mm)! ■ Bohrbild übertragen! ■ Befestigungslöcher bohren! Befestigt wird das Gehäuse mit Schrauben DIN 7981 3,5x9,5. ■ Gehäuse mit Schrauben an der Kassette befestigen!
	1 Steuerungsgehäuse hinten am Bodenprofil befestigen: ■ Steuerungsgehäuse (auf der Antriebsseite) an der angegebenen Position anhalten (alle Angaben in mm)! ■ Bohrbild übertragen! ■ Befestigungslöcher bohren! Befestigt wird das Gehäuse mit Schrauben DIN 7981 3,5x9,5. ■ Gehäuse mit Schrauben an der Kassette befestigen!

Steuerungseinheit einsetzen und anschließen	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Steuerungseinheit in Steuerungsgehäuse einschieben!

Steuerungseinheit einsetzen und anschließen	
	<ul style="list-style-type: none"> Adern in den Verbinder bis zum Anschlag einführen! Farben beachten.
	<ul style="list-style-type: none"> Mit Hilfsmittel, z. B. Wasserpumpenzange, die beiden Betätigungshebel des Verbinders bündig einpressen!
	<ul style="list-style-type: none"> Steuerungseinheit (STAK) mit Motor (STAS) verbinden (nur bei Ausführung mit WMS Dimmer)! Steuerungseinheit (STAS) mit bauseitigem Anschluss (STAK) verbinden!

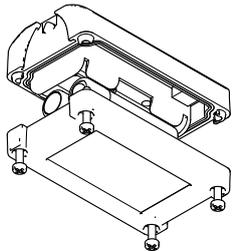
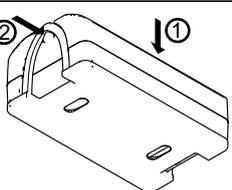
WMS Windsensor montieren (optional)

INFO

Die Montageplatte ist werkseitig am Ausfallprofil der Markise montiert, wenn bei der Bestellung der Markise der WMS Windsensor gleich mitgeordert wurde.

Die mitgelieferte Dokumentation für den WMS Windsensor beachten.

- Markise ca. 100 mm ausfahren!

	<ul style="list-style-type: none"> Mitgelieferte Batterien in das Batteriefach des Windsensors einlegen!
	<ul style="list-style-type: none"> Windsensor bis zur Verrastung auf die Montageplatte drücken!

Seitenteil montieren

INFO

Bei Wandmontage wird das Seitenteil von vorne aufgeschoben und bei Deckenmontage von unten. Nachfolgend wird nur die Wandmontage abgebildet.

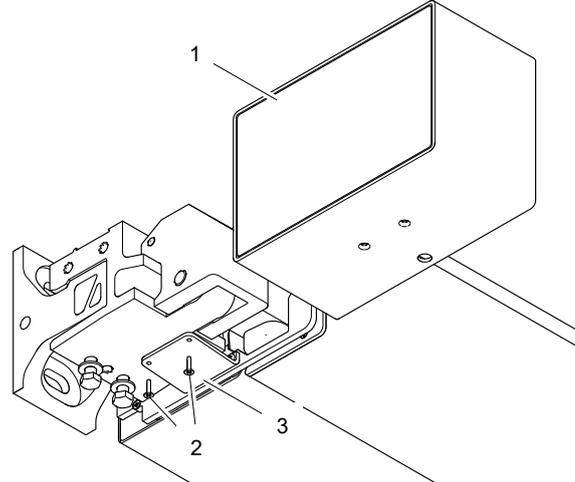
			
1	Seitenteil (z. B. links für Wandmontage)	3	Befestigungswinkel für Seitenteil
2	Schraube DIN 7982 3,5x13		

Abb. 11: Seitenteil montieren

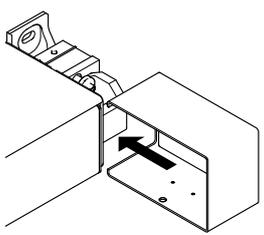
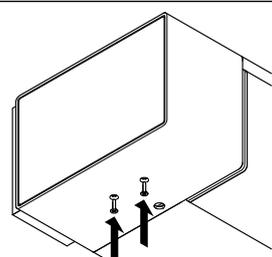


HINWEIS

Produktbeschädigung durch Unachtsamkeit bei der Montage der Seitenteile!

Auf der Antriebsseite befinden sich Leitungen an der Aufnahme für Kippgelenk. Beim Aufschieben des Seitenteils könnte sich die Leitung zwischen Seitenteil und Aufnahme befinden und gequetscht (beschädigt) werden.

- Beim Aufschieben des Seitenteils beachten, dass die Leitung nicht gequetscht (beschädigt) wird!

	<ul style="list-style-type: none"> Seitenteil von vorne über Aufnahme für Kippgelenk schieben!
	<ul style="list-style-type: none"> Seitenteil mit Schrauben am Befestigungswinkel befestigen!

Montage

Steuerung einstellen



HINWEIS

Produktbeschädigung durch abweichenden Windklassenwert!

- Automatische Steuerung auf den nach der Montage erreichten Windklassenwert einstellen!

Eventuell angeschlossene automatische Steuerungen wie Integrierter Windsensor, WMS Komfort-Steuerung oder Wisotronic sind auf den nach der Montage erreichten Windklassenwert einzustellen (siehe dazu die entsprechenden Anleitungen).

Die Windwiderstandsklasse ist abhängig von der Montage und vom Montageuntergrund. Die Klasse für die jeweilige Bestellung ist den Unterlagen zu entnehmen.

Neigungswinkel überprüfen

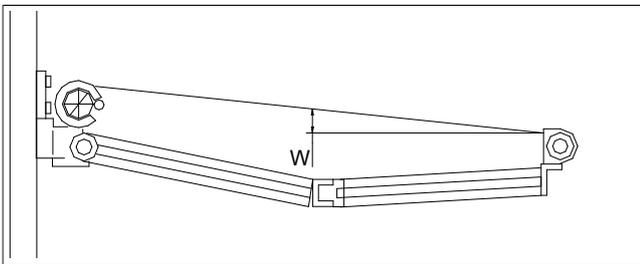


Abb. 12: Neigungswinkel ablesen

- Winkelmesser seitlich am Markisentuch anhalten!
- Winkel am Winkelmesser ablesen! Die Angaben für die zulässige Regenklasse ([siehe Seite 3](#)) sind zu beachten.

Einweisung und Dokumente

- Unterlagen an den Bediener aushändigen!
- Bediener in die Handhabung des Produktes einweisen!
- Übergabeprotokoll ausfüllen und aushändigen!