

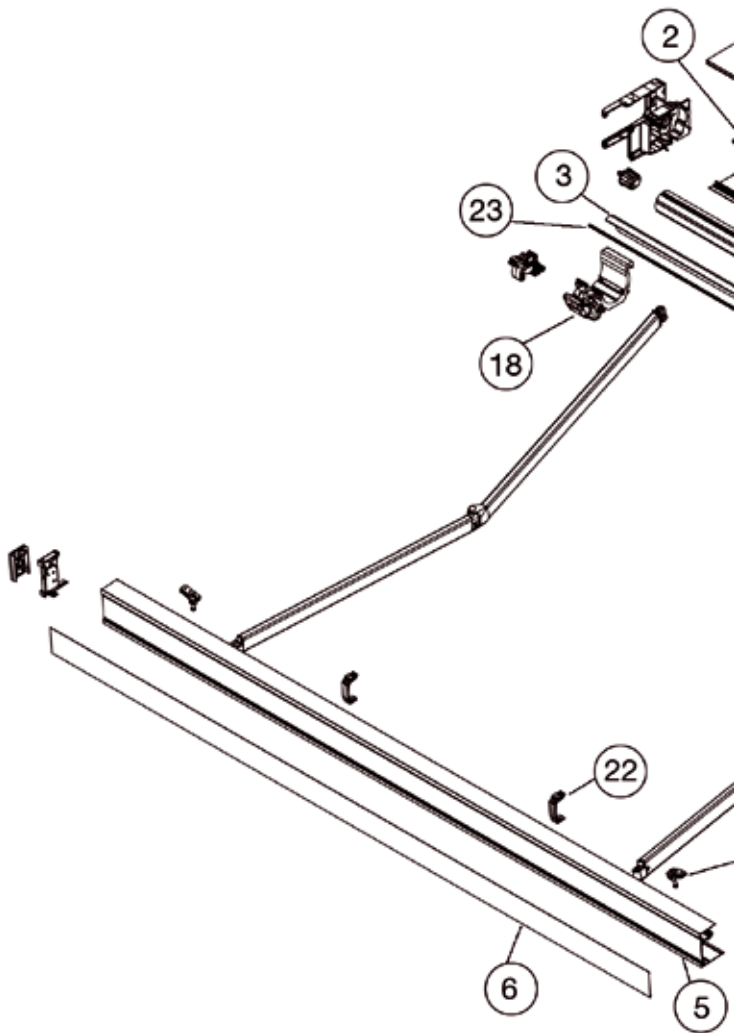


MONTAGEANLEITUNG | CUBELINE CUBELINE LED



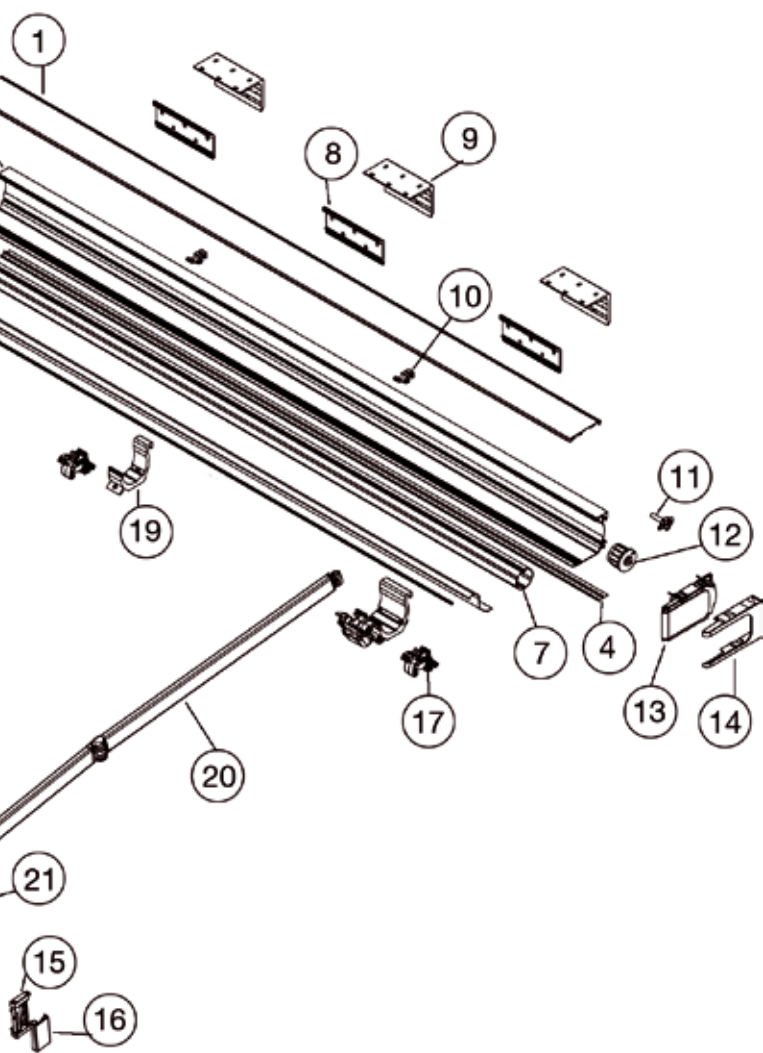
MOBAU
MARKISEN

Explosionszeichnung



1. Dachprofil
2. Unterteil
3. Wellenschale
4. Wandanschlussprofil unten
5. Fallprofil
6. Design Blende Fallprofil
7. Tuchwelle ø 80 mm
8. Wandkonsole 360 / 660
9. Deckenwinkel 360
10. Auflauhilfe Dach
11. Gegenlager
12. Achsträger

13. Design Endkappe Gehäuse
14. Abdeckung Gehäuse
15. Endkappe Fallprofil
16. Design Abdeckung Fallprofil
17. Positionierteil
18. Armhalter
19. Stützträger
20. Gelenkarme
21. Fallstangenhalter
22. Armzentrierung
23. Dichtlippe



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Informationen für die Montage

1.1 Erklärung der Hinweise

1.2. Allgemeine Sicherheitshinweise

2. Montage

2.1. Werkzeuge und Hilfsmittel

2.2. Montagevorbereitung

2.3. Windklassen: Definition und Einstufung

2.4. Montagesituationen: Wand und Decke

2.5. Anbringungshöhe, Anzahl und Position der Konsolen

2.6. Befestigungstechnik

2.7. Markisenfixierung

3. Inbetriebnahme

3.1. mit Motorantrieb

3.2. Markisenneigung

3.3. Ausrichtung der Arme

3.4. Montage beenden / Übergabe an Kunden

4. Demontage

5. Fehleranalyse

Technische Änderungen vorbehalten!

Qualifikation

Diese Anleitung richtet sich an geschulte Monteure und setzt folgende Qualifikationen und Kenntnisse in der Montagetechnik voraus:

- Arbeitsschutz, Betriebssicherheit und Unfallverhütungsvorschriften
- Handhabung von Leitern, Gerüsten, Werkzeugen und Maschinen
- Transport von langen, schweren Bauteilen
- Beurteilung der Bausubstanz und Einbringen von Befestigungsmitteln
- Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produkts

Betauftragen Sie fachkundige Montageunternehmen, wenn Sie nicht über diese Qualifikationen verfügen!

1. Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Informationen für die Montage:

1.1. Erklärung der Hinweise:

Sicherheitshinweise und wichtige Informationen sind an entsprechender Stelle im Text zu finden. Sie sind mit einem Symbol versehen.



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die für die Sicherheit von Personen oder für die Funktion der Markise wichtig sind.



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Produktinformationen für den Monteur oder Nutzer.

1.2. Allgemeine Sicherheitshinweise:



Die MOBAU-Markise CUBELINE ist nach den Bestimmungen der DIN EN 13561 konstruiert und gefertigt. Dennoch können bei der Montage bzw. Bedienung durch Nichtbeachtung der entsprechenden Anleitungen Gefahren für die beteiligten Personen entstehen.



Die Markise darf ausschließlich durch qualifizierte Fachfirmen bzw. durch geschultes und autorisiertes Fachpersonal montiert werden.



Der Elektroanschluss einer Markise muss durch einen Konzessionierten Elektrofachbetrieb nach DIN VDE 0100-737 (Errichtung von Niederspannungsanlagen) durchgeführt werden.



Bei motorgetriebenen Markisen muss der Tastschalter in Sichtweite des Ausfallprofils in einer Höhe von vorzugsweise 1,3 m angebracht werden.



Motorbetriebene Markisen sind ohne Strom nicht einfahrbar. In windreichen Gebieten mit häufigem Stromausfall kann ein Einsatz eines Motors mit Nothandkurbel in Erwägung gezogen werden. Das Bedienteil der Nothandbedienung muss in einer Höhe von weniger als 1,8 m zugänglich sein.



Die Hinweise in der Montage- und Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.



Die länderspezifischen, gesetzlichen Bestimmungen zum Arbeitsschutz und der Unfallverhütung sind einzuhalten. Speziell Arbeiten in größeren Höhen bedürfen einer geeigneten Personenabsicherung. Die Hinweise auf dem Produkt und auf der Verpackung sind zu beachten.

2. Montage:

2.1. Werkzeuge und Hilfsmittel:



SW 17
SW 19



SW 3
SW 5
SW 6



- Leiter/Gerüst
- (Schlag)-bohrmaschine
- für den Untergrund und die Befestigungsmittel passende Bohrer
- Knarre (Ratsche) mit Nuss, oder Ringschlüssel SW 17 / SW 19
- Inbusschlüssel SW 3 / SW 5 / SW 6
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Wasserwaage und Richtschnur zum Ausrichten
- Maßband
- Prüfkabel bzw. Einstellset (zur Inbetriebnahme)

2.2. Montagevorbereitung:

- 

Die Markise lagerichtig zum Montageort transportieren. Die Angabe der Antriebsseite befindet sich auf der Verpackung.
- 

Den Montagebereich absichern, zumindest in der Größe der ausgefahrenen Markise. Bei Arbeiten in großer Höhe sind geeignete Sicherungen von Personen hinsichtlich einer Absturzgefahr zu treffen, Leitern oder Gerüste müssen einen festen Stand und sicheren Halt bieten.
Beim Hochziehen der Markise in höhere Montagepositionen mittels Seilen ist die Markise aus der Verpackung zu entnehmen.
Die Zugseile sind so anzubringen, dass die Markise sicher befestigt ist, aber nicht beschädigt wird. Die Markise darf ausschließlich in waagrechter Lage und gleichmäßig hochgezogen werden.

Vor Beginn der Montage ist zu überprüfen, ob Art und Anzahl der Konsolen mit der Bestellung übereinstimmen und ob der Montageuntergrund dem bei der Bestellung angegebenen Untergrund entspricht. Bei wesentlichen Abweichungen, die eine sichere Befestigung der Markise in Frage stellen, sind der Anlagenhersteller und ein Fachmann der Befestigungstechnik zu Rate zu ziehen.

- 

Die Nichtbeachtung kann zu einem Absturz der Markise führen und die Gesundheit von Personen gefährden!

2.3. Windwiderstandsklassen:

Definition:

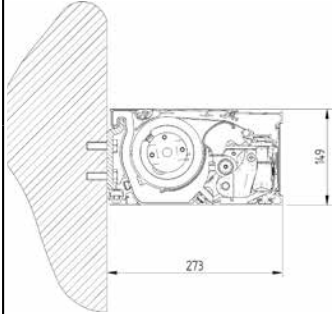
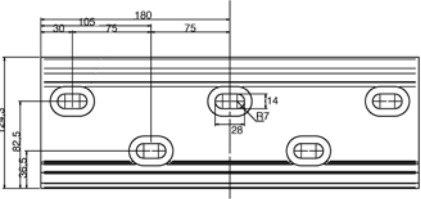
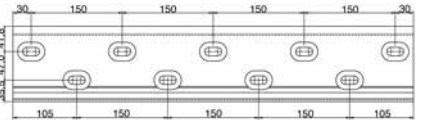
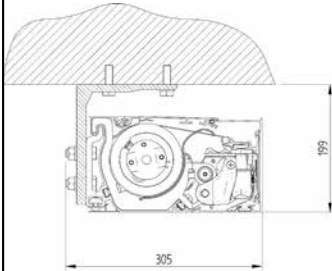
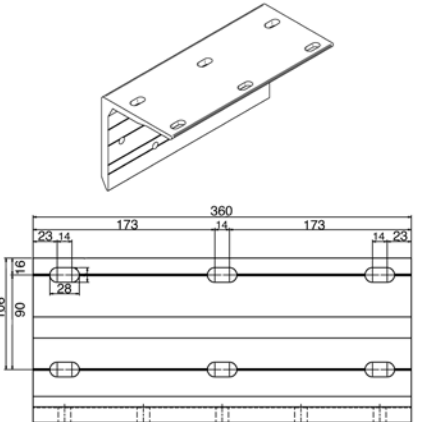
Markisen werden nach DIN EN 13561: 2009 in Windwiderstandsklassen eingeteilt.

Windwiderstandsklasse	Bezeichnung	 Windstärke	 Windgeschwindigkeit
Klasse 0	keine Leistungsmerkmale für das Produkt definiert bzw. Anforderungen nach Klasse 1 nicht erfüllt		
Klasse 1	mäßiger Wind	4 (nach Beaufort-Skala)	20 - 28 km/h
Klasse 2	frischer Wind	5 (nach Beaufort-Skala)	29 - 38 km/h

Einstufung der Markise Typ CUBELINE:

					
Ausführung / Ausfall	160 cm	210 cm	260 cm	310 cm	360 cm
Windklasse	2	2	2	2	2

2.4. Montagesituationen:

Montageart Darstellung	Konsolen	Bohrungen
	Wandkonsole für Montage auf Beton im Lieferumfang enthalten	
Wand 5°-35° Neigung 	Wandkonsole 360er 	5 Bohrungen / Konsole Langloch: 5 Stück 28x14 mm
	ab Ausfall 310 cm (2x Konsole 660er; 1x 360er) Wandkonsole 660er 	9 Bohrungen / Konsole Langloch: 9 Stück 28x14 mm
Decke 5°-35° Neigung 	Optional: Deckenwinkel zur Wandkonsole 360er 	6 Bohrungen / Deckenwinkel Langloch: 6 Stück 28x14 mm

2.5. Anbringungshöhe und Position der Konsolen:



- ⚠** Montagehöhe: Es bestehen Quetsch- und Scherbereiche an der Markise, z.B. zwischen Fallprofil und Gehäuse, an den Gelenkarmen sowie an sich begegnenden Profilen.
- Zum Schutz von Personen muss die Montagehöhe mindestens 2,50m betragen.
- Bei einer situationsbedingten Unterschreitung der Mindesthöhe darf die Markise nur manuell oder durch einen Tastschalter mit Sicht auf die sich bewegenden Teile betätigt werden.

Bestimmung der Montagehöhe bei Wandmontage:

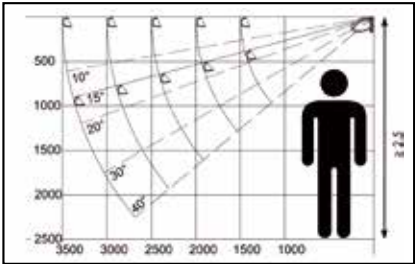
Die Montagehöhe wird in Abhängigkeit von Ausfall und Markisenneigung festgelegt.

Zur Orientierung dient nebenstehende Abbildung.

Eine ausreichende Durchgangshöhe ist einzuhalten.



- ⚠** Die Markise ist als Regenschutz begrenzt einsetzbar.
- In diesem Fall beträgt die Mindestneigung 14°.
- Die Einschränkungen in der Benutzung sind in der Bedienungsanleitung definiert.



Erforderliche Mindestanzahl der Konsolen CubeLine:

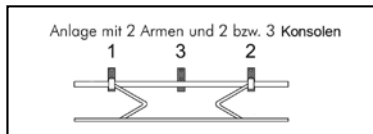
In der nachstehenden Tabelle sind die Mindestanzahlen (= Lieferumfang-Standard) an Konsolen für die Montage der Typ CubeLine auf Betonuntergrund C20/25 (B25) (druckfest) definiert.

Konsolenanzahl bei Montage auf Betonuntergrund (max. 7500 N Auszugskraft)					
Breite [cm]	Ausfall [cm]				
	160	210	260	310	360
250	2				
300	2	2			
350	2	2	2		
400	2	2	2	2	-
450	3	3	3	3(2/1)*	3(2/1)*
500	3	3	3	3(2/1)*	3(2/1)*
550	3	3	3	3(2/1)*	3(2/1)*
600	3	3	3	3(2/1)*	3(2/1)*

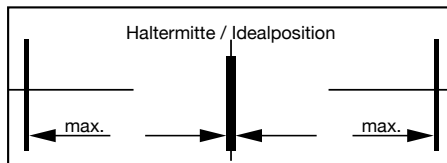
* Ab Ausfall 310 cm wird je Armhalter 1x 660 mm Konsole und für die Mitte der Markise 1x 360 mm Konsole bei Wandmontage geliefert!

Position der Konsolen

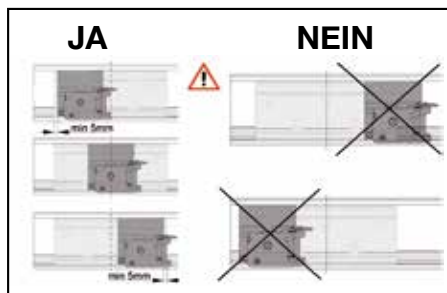
- ⚠** Die Konsolen sind an den Anbindungspunkten der Arme zu setzen. Die folgenden Skizzen zeigen die bestmögliche Aufteilung der Konsolen.



Auf der Rückseite der Markisengehäuses befinden sich Markierungen mit der Definition der Konsolenpositionen. Die ermittelten Punkte sind auf den Untergrund zu übertragen. Die Idealposition für die Konsolenmitte ist anzustreben.



- ⚠** Die Grenzbereiche der Konsolenmitten dürfen nicht überschritten werden, dies kann zu Beschädigungen und Fehlfunktionen der Markise führen.



Einschränkungen:

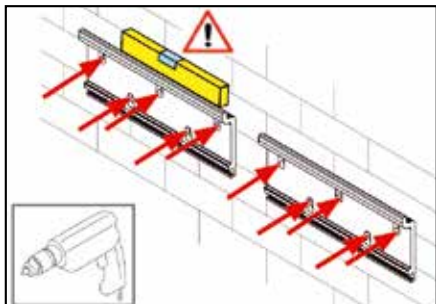
Betrifft hauptsächlich Anlagen im Grenzmaß:

- ⚠** Es besteht die Möglichkeit bei Position Mitte Konsole gleich Markierung (Idealposition), dass die Konsole seitlich über die Markisenbreite hinaus ragt und die Markise somit nicht montierbar ist. Hierbei ist wie folgt zu verfahren:
Konsolenaußenkante auf äußere Position „max.“ der Markierung auf der Rückseite des Gehäuses setzen.
Die Konsole muss den gesamten Bereich „max. bis max.“ der Markierung abdecken.

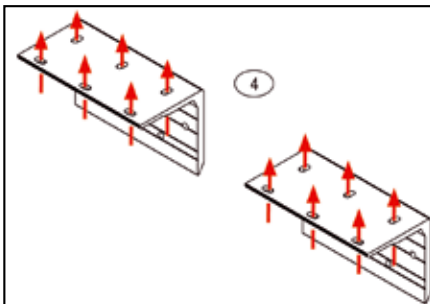
Bohrungen für Konsole:

Die Bohrbilder der Konsolen auf die ermittelten Konsolenpositionen übertragen

Wandmontage



Optional Deckenmontage



- i** Aus statischen Gründen sind an allen Konsolenbohrungen Schrauben zu setzen.
Je nach Montageuntergrund und Befestigungsart den entsprechenden Bohrer verwenden

2.6. Befestigungstechnik:



- Durch das Eigengewicht der Markise und die maximale Windbelastung der Windklasse 2 können Auszugskräfte bis zu 3352 N (ca. 342 kg) auftreten.

In nachstehender Tabelle sind die maximalen Auszugskräfte auf die obere Schraube in Abhängigkeit von Markisengröße, Konsolenart, Konsolenzahl und Windklasse 2 (nach Tabelle 2.3.) für eine Montage auf Beton C20/25 (B25) definiert:

Auszugskräfte bei Montage auf Betonuntergrund [N] nach Konsolplan MOBAU						
Montage	Breite [cm]	 Ausfall [cm]				
		160	210	260	310	360
Wandmontage	400	966	1432	1974	1571	-
	500	1173	1739	2399	1909	2446
	600	1380	2046	2825	2247	2879
Optional:						
Deckenmontage	400	675	1001	1379	1829	-
	500	820	1215	1676	2223	2848
	600	964	1429	1974	2617	3352

Diese Werte sind in der Anzahl der standardmäßig mitgelieferten Konsolen für die Montage auf Betonuntergrund berücksichtigt. Bei weniger tragfähigen Untergründen und bei Verwendung von Injektionsankern ist ein qualifizierter Befestigungstechniker zu Rate zu ziehen.

- i** Die Reduktion der Auszugskräfte kann durch geeignete (größere) Montageplatten erreicht werden. Auskünfte zur Dimensionierung in Abhängigkeit vom Montageuntergrund erteilt jeder qualifizierte Befestigungstechniker.

Eine Rückstufung der Windklasse wegen schlechter Montagebedingungen ist nur in Grenzfällen und mit Einverständnis des Endverwenders zulässig.

Montage auf wärmegeprägten Fassaden:

Dämmputz und Vollwärmeschutz sind nicht druckstabil. Daher müssen Markisenkonsolen entweder vollflächig oder im Bereich der Schrauben mittels Distanzierungen unterfüttert werden.

Nebenstehendes Bild erklärt eine mögliche Variante:



Ein speziell für die Markise entwickeltes Befestigungsmittel für die Montage auf Wärmedämm-Verbundsystem stellt der Fischer Thermax dar.

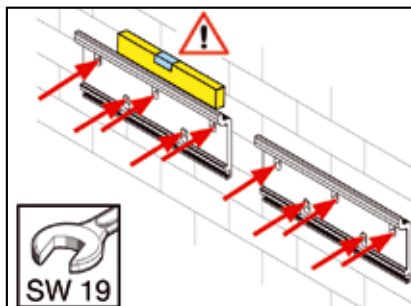


Konsolenbefestigung Wand:

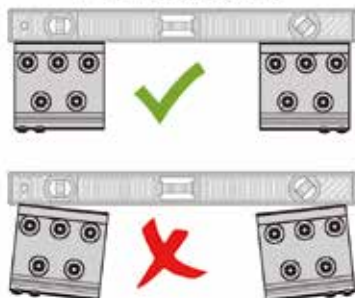
Alle Konsolen leicht anschrauben und exakt zueinander fluchtend ausrichten.

Unebenheiten des Untergrundes durch geeignete Unterlagen ausgleichen.

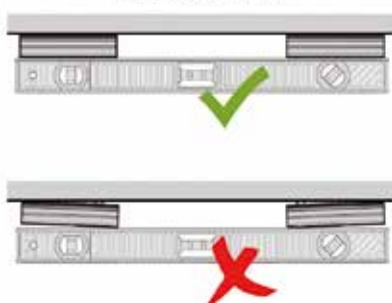
Anschließend alle Schrauben fest anziehen und Konsolen auf guten Sitz prüfen.



Frontansicht



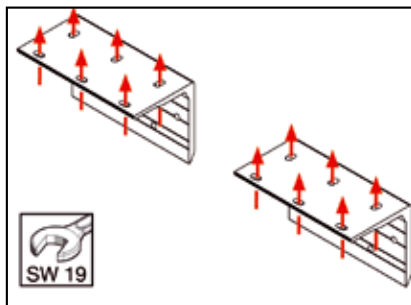
Draufsicht



Konsolbefestigung Decke:

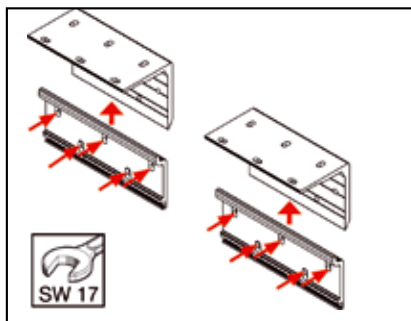
Alle Deckenwinkel leicht anschrauben und exakt zueinander fluchtend ausrichten.

Unebenheiten des Untergrundes durch geeignete Unterlagen ausgleichen.



Wandkonsolen an Deckenwinkel leicht anschrauben und exakt zueinander fluchtend ausrichten

Anschließend alle Schrauben fest anziehen und Konsolen/Winkel auf guten Sitz prüfen.

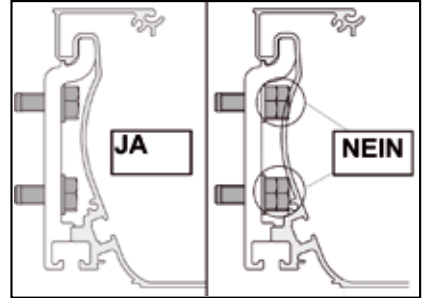


2.7. Markisenfixierung:



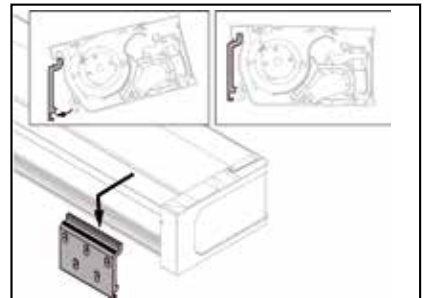
⚠ Zum Anheben der Markise ausreichend Personal bereitstellen. Die Markisengewichte erreichen bis zu 110kg; die Gewichte sind auf der Verpackung definiert.

i Vor dem Einhängen prüfen, dass keine Befestigungsmittel in das Rückenteil der Anlage hineinragen und ein Einhängen der Anlage in die Konsolen blockieren.



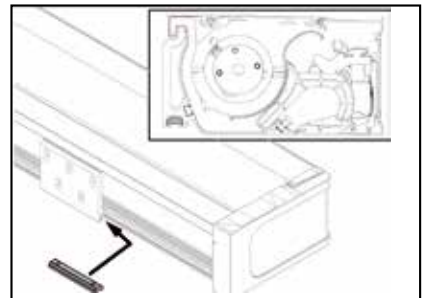
- Die leicht nach oben gekippte Markise von oben nach unten in die Konsolen einhängen.
- Markise nach hinten drücken und nach unten absenken.

i Nur bei richtiger Positionierung hält die Markise selbständig, muss aber noch gesichert werden.



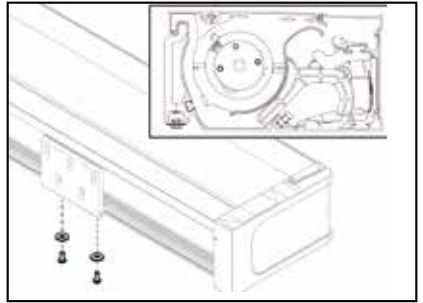
- Sperrstücke seitlich in die vorgesehenen Nuten zwischen Konsole und Rückenteil einschieben.

Sperrstücke müssen auf der, auf dem Aufkleber der an der Rückseite des Markisengehäuses befindlichen Idealposition exakt mittig sein. Nur so ist gewährleistet, dass das Klemmstück parallel zum und exakt im Armhalter montiert ist und die Kräfte auf die Konsole eingeleitet werden können.

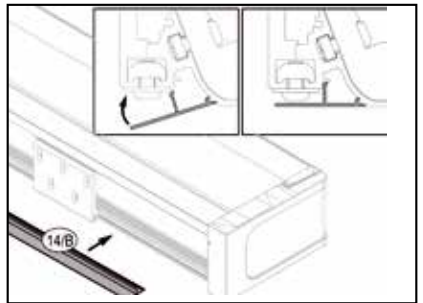


i Beim ersten Ausfahren der Markise nochmals prüfen, ob das Sperrstück sich auf der gleichen Position wie der Armhalter befindet. Ggf. ist Position des Sperrstückes nochmals zu korrigieren.

- Markise seitlich ausrichten und die Stiftschrauben mit Inbusschlüssel SW 5 so weit einschrauben, dass die Markise spielfreien Sitz hat.
- Damit ist die Markise gesichert



- Unteres Abdeckprofil/-profile zur Wand hin leicht nach unten absenken und in vorderer Nut des Markisengehäuses einschanieren und halten.
- Abdeckprofil/-profile nach vorne in Richtung Einschanierung ziehen und nach oben einclippen.



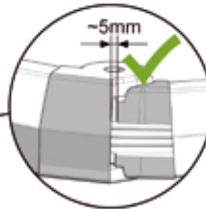
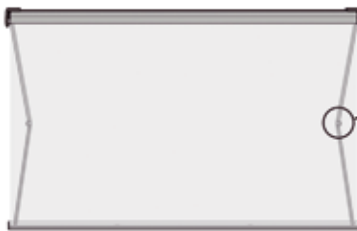
i Aufgrund unterschiedlicher Beschichtungsdicken der Profile kann es erforderlich sein, dass zuvor beschriebene Einclippen unter zu Hilfenahme eines Holzklotz / Kunststoffblock und Hammer durchzuführen.

3. Inbetriebnahme:

- ⚠** Vor der Inbetriebnahme der Markise sind alle Gegenstände (z.B. Leitern, Werkzeuge etc.), die sich im Fahrbereich der Markise oder darunter befinden, zu entfernen.
Personen dürfen sich während der Probeläufe nicht in diesem Bereich aufhalten, es besteht eine Gefährdung durch Fehlfunktionen.



- ⚠** Das Markisentuch wird immer über die Oberseite der Tuchwelle aufgewickelt. Dies ist beim ersten Probelauf immer zu prüfen. Ein falsches Aufwickeln des Tuches kann zu irreversiblen Beschädigungen an Gestell und Bespannung führen.



- ⚠** Das Tuch kann während der Fahrbewegungen auf den Armen aufliegen. Dies lässt sich nicht vermeiden und ist technisch unbedenklich.



Im ganz ausgefahrenen Zustand hat die Markise die beste Stoffspannung.

Beim ersten Einfahren der Markise Wickelverhalten der Bespannung und paralleles Falten der Gelenkarme überprüfen.

3.1. Elektroinstallation ausführen (nur bei Motorantrieb)



- ⚠ Achtung! Der elektrische Anschluss muss von einem zugelassenen Fachmann VDE gerecht durchgeführt werden. Elektrische Leitungen gemäß beiliegendem Schaltplan anschließen. Die Markise darf nur angeschlossen werden, wenn die Angaben auf dem Typenschild mit denen der Stromquelle übereinstimmen.
- ⚠ Beim Verlegen des Motorkabels ist darauf zu achten, dass keine Knicke und scharfen Kanten die Anschlussleitung beschädigen.

- ⚠ Das dauerhafte Betreiben der Markise mit E-Motorantrieb über eine Steckdose ist nicht statthaft! Der verwendete Markisenschalter sollte in einer Höhe von 125 cm angebracht werden und muss in Aus- und Einfahrrichtung gegenseitig verriegelt sein, andernfalls geht die Endlagenprogrammierung verloren. Die Aus- und Einfahrbegrenzung ist werkseitig eingestellt. Bei Änderungen muss gem. Anleitung ein genauer Programmmodus befolgt werden (siehe beigefügte Motorenbeschreibung).



- ⚠ Die Markise kann mit einem Elektro-Antrieb (Bedienung über fest installierten Taster) oder Funk-Antrieb geliefert werden.
- ⚠ Für Probeläufe sind ausschließlich Prüfkabel zu benutzen (keine Automatisierung etc.) und die Markise muß sich im Blickbereich des Bedieners befinden.



- ⓘ Die Endlagen des Motors sind bereits werkseitig eingestellt, bauseitig notwendige Korrekturen sind möglich laut „Motor-Einstellanleitung“.

Markise ganz ausfahren und Abschaltpunkt überprüfen.

Einstellung E-Antrieb

Um eine Veränderung der Endlagenprogrammierung vornehmen zu können, wird die mitgelieferte Motorbeschreibung benötigt. Die Einstellung der Markise erfolgt auf der Antriebsseite und wird mittels des Einstellkabels vorgenommen.

Einstellung Funk-Antrieb

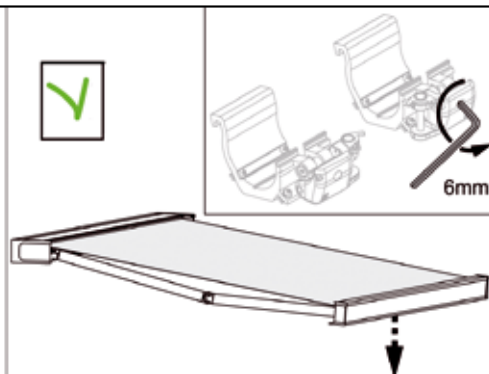
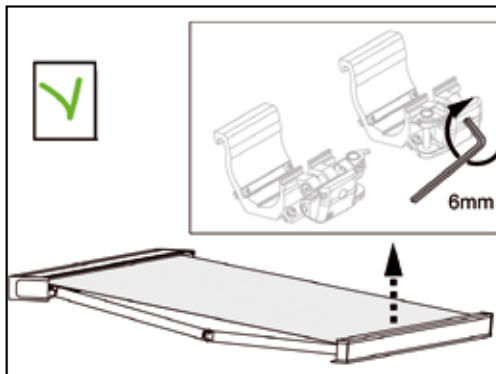
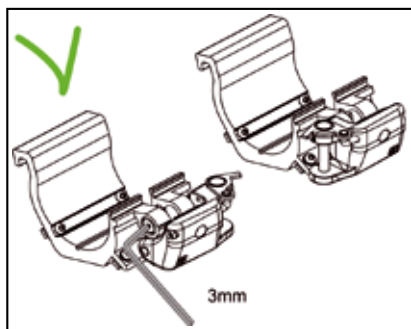
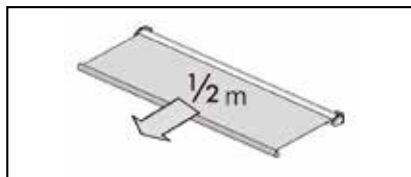
Beim Funk-Antrieb erfolgt die Einstellung über den Handsender des Motors. Hierzu wird die mitgelieferte Motorbeschreibung benötigt.

- ⚠ Bei Verschleiß oder Beschädigung der Kabel, Markise nicht benutzen und durch einen zugelassenen Fachmann reparieren lassen.

3.2. Markisenneigung einstellen:

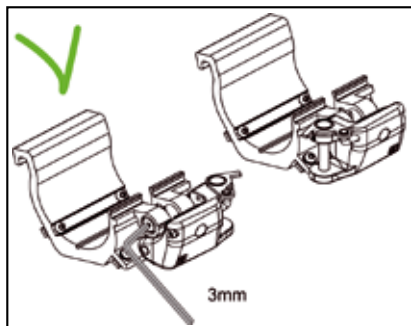


- Markise 0,5m ausfahren.
- Zur Einstellung den Arm durch leichtes Anheben des Fallprofils entlasten und den Gewindestift mit Inbus SW 6 verstellen.

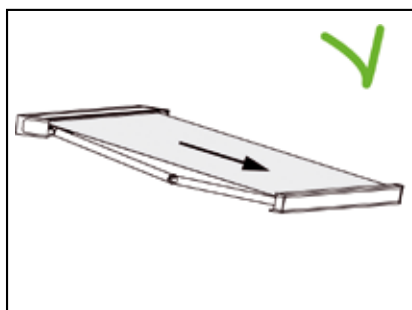
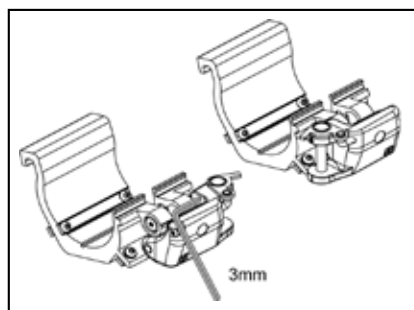
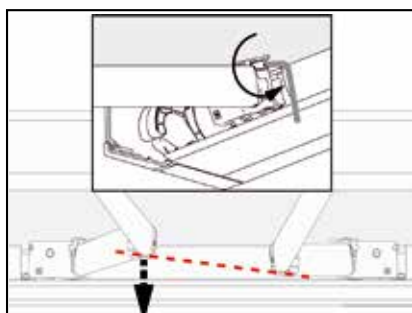
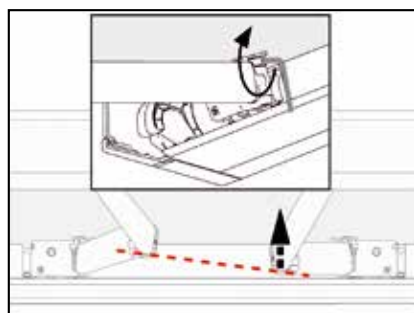
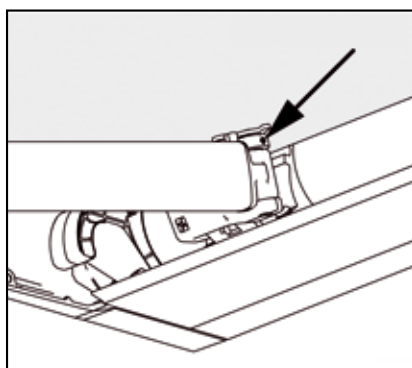
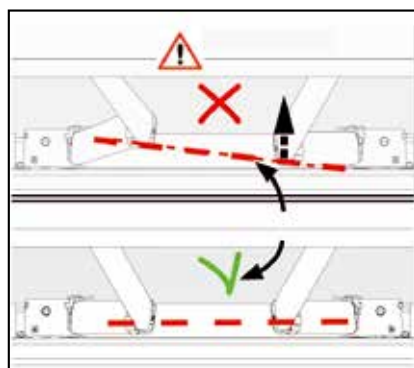


i Drehen im Uhrzeigersinn = Markise hebt sich

i Drehen gegen Uhrzeigersinn = Markisen senkt sich



3.3. Ausrichten der Arme

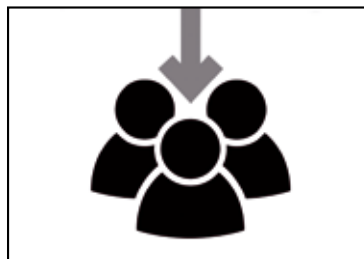


3.4. Montage beenden / Übergabe an Kunden:

- Baustelle aufräumen. Verpackungen mitnehmen und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.
- Die MOBAU Auftragsnummer und die Produktbezeichnung ist für eventuelle spätere Rückfragen in der Bedienanleitung durch den Monteur unter dem Punkt „Produktkennzeichnung“ zu dokumentieren.
- Alle Anleitungen für Montage und Bedienung der Markise sowie die Anleitungen für die elektrischen Anschlüsse von Steuergeräten und Schaltern sind dem Kunden zu übergeben.



Der Kunde ist in der Bedienung der Markise umfassend zu unterweisen. Bei Nichtbeachtung und Fehlbedienung kann es zu Schäden an der Markise und zu Unfällen kommen. Die Windwiderstandsklasse der Markise ist dem Kunden nachweislich mitzuteilen.

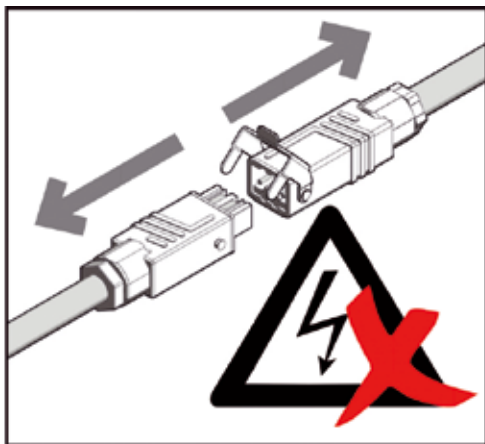
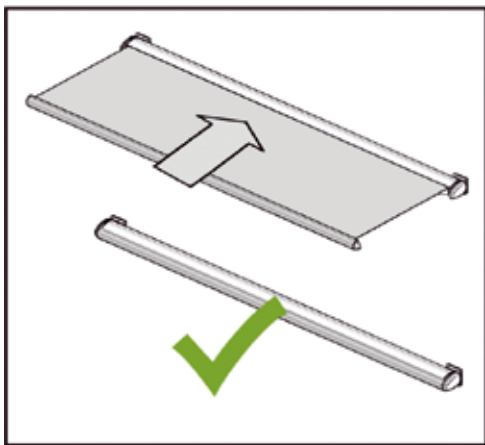


4. Demontage:

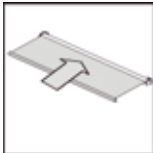


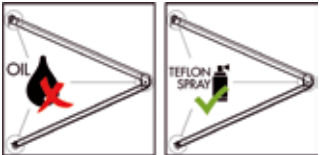
Sicherstellen, dass sich keine unbefugten Personen im Bereich der Markise aufhalten. Motormarkisen stromlos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

- Demontage der Markise nur im eingefahrenen Zustand durchführen.
- Markise in umgekehrter Reihenfolge zur Montage demontieren.



5. Fehleranalyse:

Art der Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Motor funktioniert nicht	kein Strom 	Anschluss überprüfen (Fachfirma)  
	Motor falsch angeschlossen	Anschluss überprüfen (Fachfirma)
	Thermoschutz des Motors aktiviert 	15-20 Minuten warten, dann wieder bedienen  
	Batterien der Fernbedienung leer 	Lichtsignal auf Handsender prüfen, Batterien erneuern  
	Übergeordnete Steuerung verhindert manuelle Bedienung 	Warten bis übergeordnetes Signal nicht mehr aktiv ist.  
Anlage fährt nicht ganz ein oder aus	Endlagen des Motors geändert oder falsch eingestellt 	Endlagen neu einstellen bzw. programmieren (siehe Motoreinstellanleitung)  

Art der Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Markise erzeugt Knarrgeräusche	mangelnde Schmierung 	Einsprühen der Armgelenklager mit geeigneten Mitteln (z.B. Teflonspray) 
Anlage schließt einseitig nicht	Tuchsymmetrie 	Bespannung auf dieser Seite mittels Gewebeband auf Tuchwelle unterlegen 

