

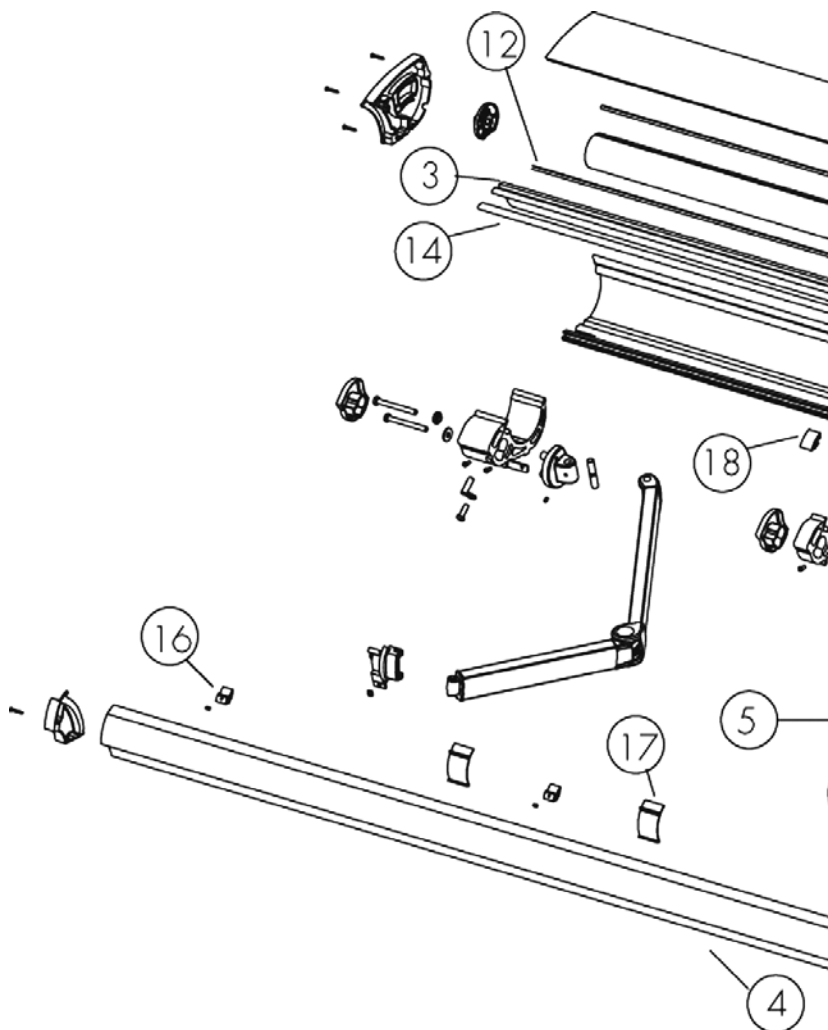


MONTAGEANLEITUNG | HERA



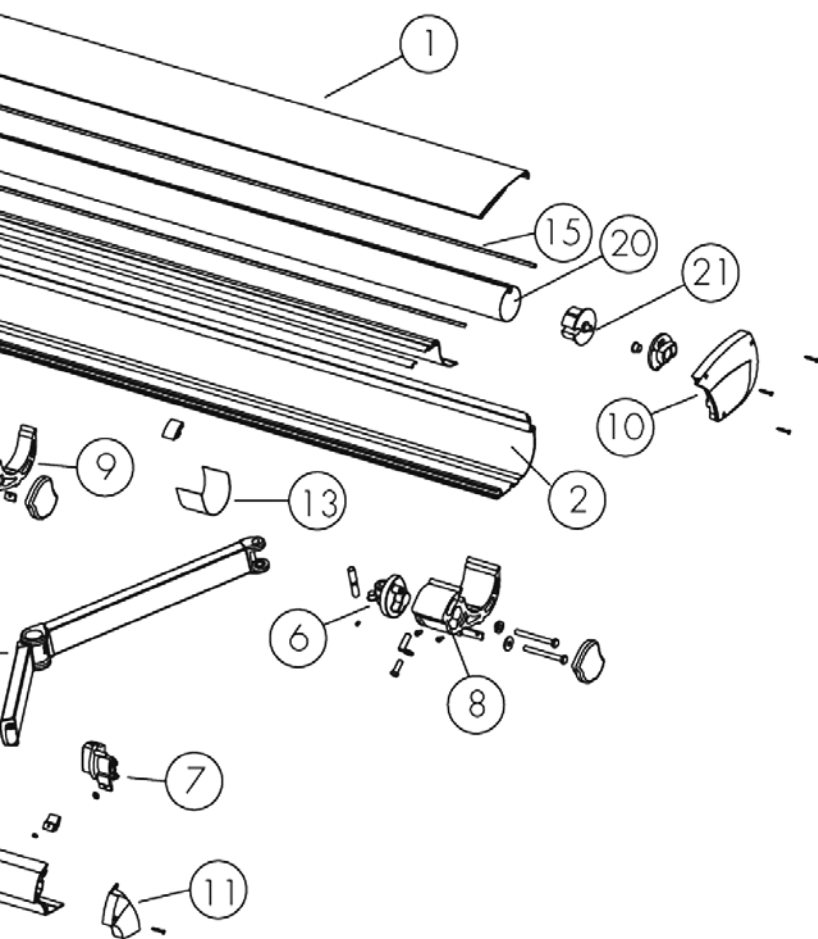
MOBAU
MARKISEN

Explosionszeichnung



1. Dachprofil
2. Unterteil
3. Wellenschale
4. Fallprofil
5. Gelenkarme
6. Armhalter
7. Fallstangenhalter
8. Zentralträger
9. Stützträger
10. Endkappen Gehäuse
11. Endkappen Fallprofil

12. Keder Fallprofil
12. Keder Welle
13. Kunststoffeinklebe
14. Stoffgleitprofil
15. Dichtlippe
16. Auflaufhilfe
17. Armzentrierung
18. Positionierteil
20. Tuchwelle Ø 78 mm
21. Achsträger



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, Decke und Sparren

2.5. Anbringungshöhe, Anzahl und Position der Konsolen

2.6. Befestigungstechnik

2.7. Markisenfixierung

2.8. Koppelanlagen

2.9. Tuschschlitzabdeckung

3. Inbetriebnahme

3.1. mit Kurbelantrieb

3.2. mit Motorantrieb

3.3. Markisenneigung / Ausfallprofil einstellen

3.4. Montage beenden / Übergabe an Kunden

4. Demontage

5. Fehleranalyse

Druckfehler und 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

Bearbeiten 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.

1.2. Allgemeine Sicherheitshinweise:



Die MOBAU-Markise HERA 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:

- Leiter/Gerüst
- (Schlag)Bohrmaschine
- für den Untergrund und die Befestigungsmittel passende Bohrer
- Knarre (Ratsche) mit Verlängerung und Nuss SW 13 und SW 17
- Inbusschlüssel SW 5 und SW 6
- Ringschlüssel SW 7, SW 13 und SW 17
- Schlitzschraubendreher
- Wasserwaage und Richtschnur zum Ausrichten
- Blindnietzange (bei gekoppelten Anlagen)
- 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 waagrecht 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 Punkt 4.3. in Windwiderstandsklassen eingeteilt.

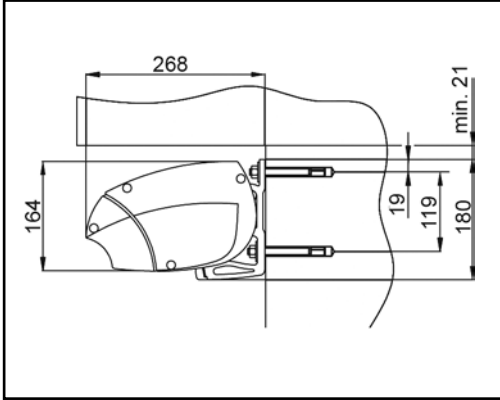
Windwiderstandsklasse	Bezeichnung	 Windstärke	 Windgeschwindigkeit
Klasse 0	keine Leistungsmerkmale für das Produkt definiert bzw. Anforderungen nach Klasse 1 nicht erfüllt		
Klasse 1	mäßiger Wind	4 (nach Beaufort-Skala)	20 - 28 km/h
Klasse 2	frischer Wind	5 (nach Beaufort-Skala)	29 - 38 km/h

Einstufung der Markise Typ HERA:

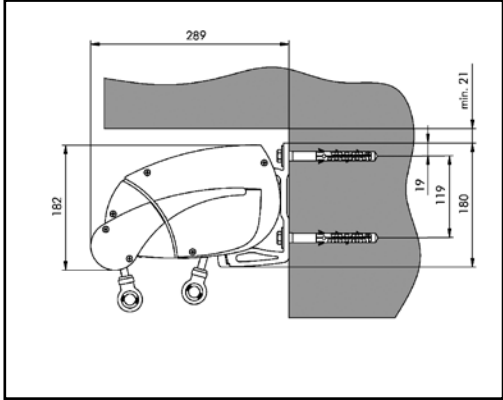
Ausführung / Ausfall	150 cm	200 cm	250 cm	300 cm	350 cm	400 cm
Windklasse	2	2	2	2	2	2
Windklasse mit Schattenplus	2	2	2	2	2	/

2.4. Montagesituationen:

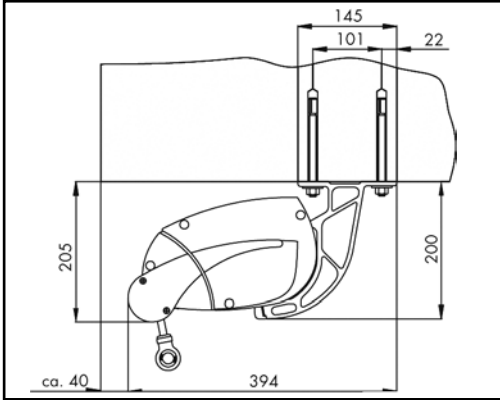
Wandmontage



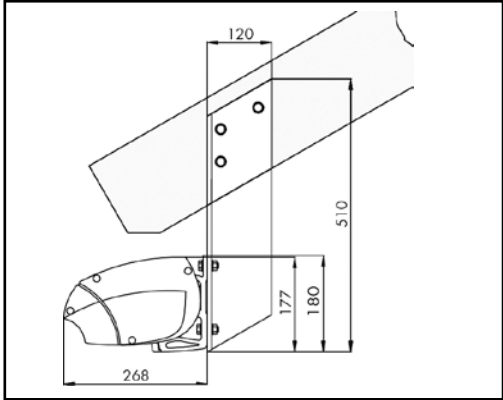
Wandmontage mit Schattenplus



Deckenmontage mit Schattenplus



Dachsparrenmontage



2.5. Anbringungshöhe, Anzahl 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.

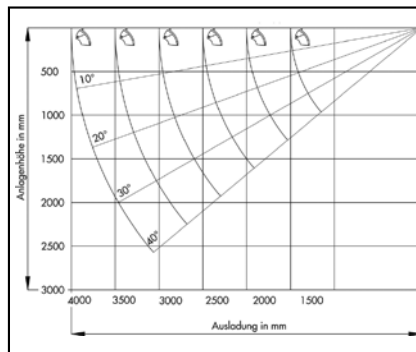
Bei einer situationsbedingten Unterschreitung der Mindesthöhe darf die Markise nur manuell oder durch einen Tastschalter mit Sicht auf die sich bewegenden Teile betätigt werden.

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 HERA:

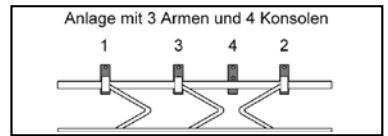
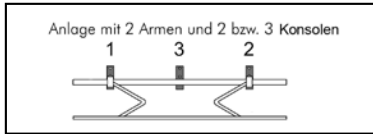
In der nachstehenden Tabelle sind die Mindestanzahlen (=Lieferumfang-Standard) an Konsolen für die Montage der Markise Typ HERA auf Betonuntergrund C20/25 (B25) (druckfest) definiert.

Breite (cm)	Ausfall (cm)					
	150	200	250	300	350	400
200	2					
250	2	2				
300	2	2	2			
350	2	2	2	2		
400	2	2	2	2	2*	
450	2	2	2	2	2*	2*
500	2	2	2	2	2*	2*
550	3	3	3	3	3*	3*
600	3	3	3	3	3*	3*
650	3	3	3	3	3*	3*
700	4	4	4	4	4*	4*

* breite Konsole mit 280mm Breite

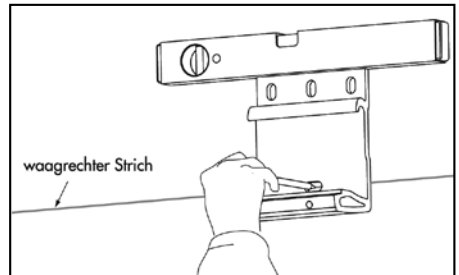
Position der Konsolen:

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



Auf der Rückseite des 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.

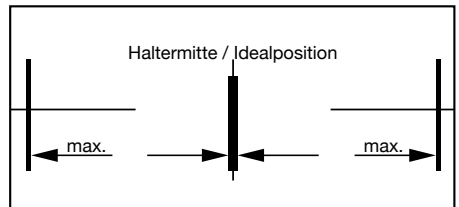


Einschränkung:

Betrifft Einsatz Konsole 280mm / 640mm

- ⚠ 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. setzen. Die Konsole muss den gesamten Bereich max. bis max. abdecken.



Bohrungen für Konsolen:

Die Bohrbilder der Konsolen auf die ermittelten Konsolenpositionen übertragen.

- ⓘ 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 2779N (ca. 283 kg) bei Wandmontage und bis zu 6714N (ca. 684 kg) bei Deckenmontage 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]	Schattenplus	Ausfall [cm]					
			150	200	250	300	350*	400*
Wand	450	ohne	498	738	1036	1372	1352	1897
		mit	733	1051	1428	1842	1764	-
	550	ohne	587	871	1223	1820	1796	2245
		mit	873	1253	1700	2392	2296	-
	650	ohne	676	1005	1410	2105	2072	2593
		mit	1013	1454	1972	2779	2662	-

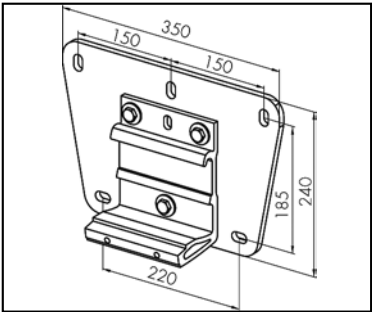
Decke	450	ohne	941	1395	1960	2595	3410	4784
		mit	1386	1988	2701	3484	4448	-
	550	ohne	1110	1648	2313	3442	4528	5661
		mit	1651	2369	3215	4525	5791	-
	650	ohne	1278	1900	2666	3982	5226	6539
		mit	1916	2750	3729	5257	6714	-

* breite Konsole mit 280mm Breite

Diese Werte sind in der standardmäßigen Anzahl der 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 oder der Anlagenhersteller.

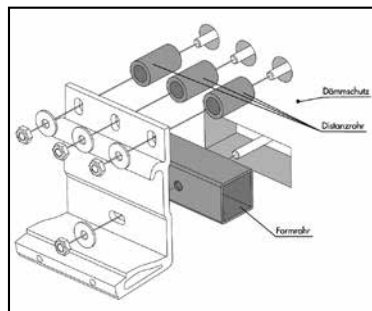
Eine Rückstufung der Windklasse wegen schlechter Montagebedingungen ist nur in Grenzfällen und mit Einverständnis des Endverwenders zulässig.



Montage auf wärmegeämmten 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:

Alle Konsolen leicht anschrauben und exakt zueinander fluchtend ausrichten.

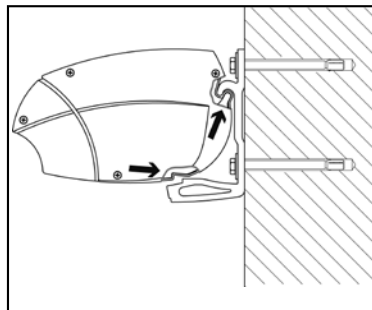
Unebenheiten des Untergrundes durch geeignete Unterlagen ausgleichen.

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

2.7. Markisenfixierung:

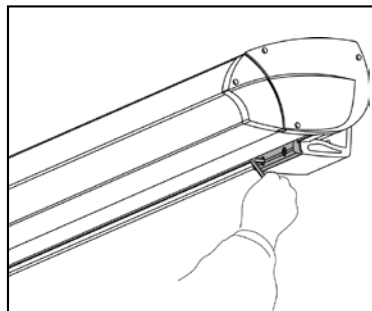
- i** Zum Anheben der Markise ausreichend Personal bereitstellen. Die Markisengewichte erreichen bis zu 120kg; die Gewichte sind auf der Verpackung definiert.

Die leicht nach oben gekippte Markise von unten nach oben in die Konsolen einhängen. Markise nach hinten drücken und nach unten absenken. Bei richtiger Lage hält die Markise selbständig, sie muss aber noch gesichert werden.



Die Konsolenverschlüsse mittels beiliegenden Innensechskantschrauben mit den Konsolen verbinden. Mit Inbusschlüssel SW6 festziehen.

Damit ist die Markise gegen Absturz gesichert.

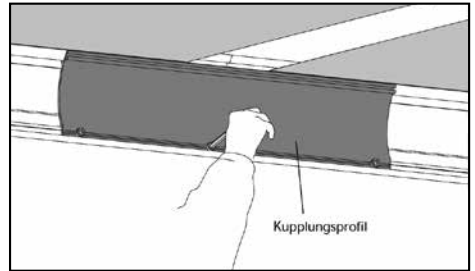
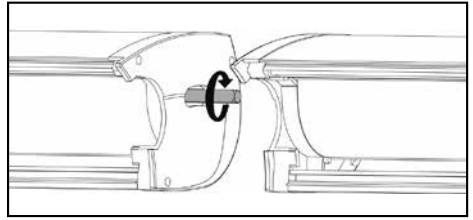


2.8. Koppelanlagen:



Bei werkssseitig teilmontierten Markisen (Koppelanlagen ohne Antrieb) sind die unter Federspannung stehenden Teile gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert. Diese Sicherung darf erst nach der Koppelung beider Anlagen entfernt werden (Verletzungsgefahr).

- Anlage mit Antrieb zuerst in die Konsolen einhängen.
- Anlage mittels Prüfkabel ca. 50mm ausfahren.
- Koppelanlage ohne Antrieb einhängen. Den Vierkantzapfen der Koppelanlage mit einem Gabelschlüssel SW 13 gegen die Ausfahrrichtung drehen bis ein Eingriff in das Vierkantloch der Antriebsanlage möglich ist.
- Anlagen vollständig zusammenschieben und Konsolenverschlüsse befestigen.



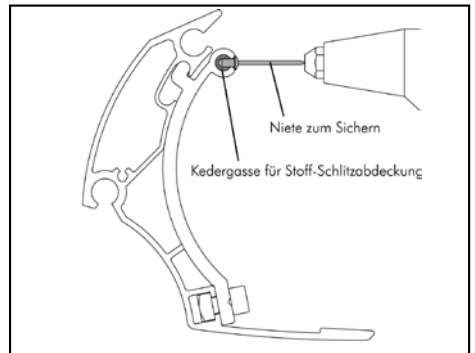
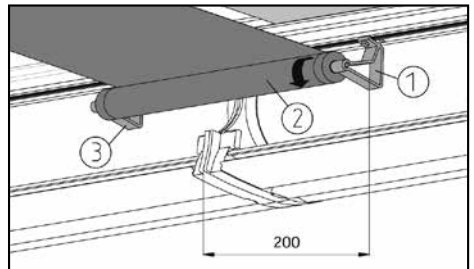
Fallprofilkupplung:

Prüfkabel anschließen und Koppelanlage mindestens 100 cm ausfahren. Beide Fallprofile mit dem Kupplungsprofil (in einem der beiden Fallprofile vormontiert) verbinden und Schrauben mittels Inbusschlüssel SW5 festziehen.

Darauf achten, dass sich kein Spalt zwischen den beiden Fallprofilen ergibt.

2.9. Tuchschlitzabdeckung:

- Im gleichen Ausfahrzustand rechten Federwellenhalter 1 (Teil ohne Lagerbuchse) 200mm vom linken Ende der rechten Markise mittels Sechskantschraube und Ringschlüssel SW7 montieren.
- Federwelle (2) einhängen und linken Halter (3) befestigen.
- Federwelle (2) 3 - 4 Umdrehungen in Pfeilrichtung vorspannen und Stoffende nach vorne zum Fallprofil ziehen.
- Stoffschlaufe incl. Keder in die Kedergasse des Kupplungsprofils einschieben.
- Schlitztuch parallel zur Bespannung ausrichten.
- Keder in der Kedergasse beidseitig mittels Blindniete sichern (Blindniete mit Flachkopf 3 x 6 mm).



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 Probefläufe nicht in diesem Bereich aufhalten, es besteht eine Gefährdung durch Fehlfunktionen.

3.1. mit Kurbelantrieb:

Handkurbel in Getriebeboße einhängen und Markise ganz ausfahren.

Die Endposition der Markise (ganz ausgefahren) ist werkseitig fest eingestellt und kann unter Umständen auch verändert werden (Wenden Sie sich an den Anlagenhersteller).

Im ganz ausgefahrenen Zustand hat die Markise die beste Stoffspannung.

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

-  Handkurbel beim Erreichen der Endpositionen innen und außen nicht gewaltsam weiterdrehen, es besteht die Gefahr von Schäden am Getriebe.

3.2. mit 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 Einfahrrihtung 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 Probefläufe sind ausschließlich Prüfkabel zu benutzen (keine Automatisierung etc.) und die Markise muß sich im Blickbereich des Bedieners befinden.

-  Die Endlagen des Motors sind bereits werksseitig 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.

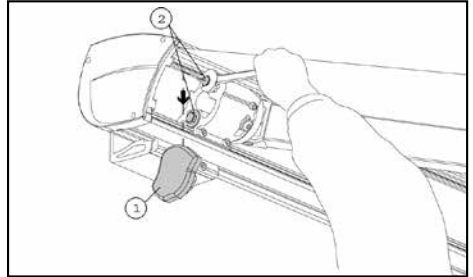


Bei Verschleiß oder Beschädigung der Kabel, Markise nicht benutzen und durch einen zugelassenen Fachmann reparieren lassen.

3.3. Markisenneigung / Ausfallprofil einstellen:

Verstellen der Armneigung:

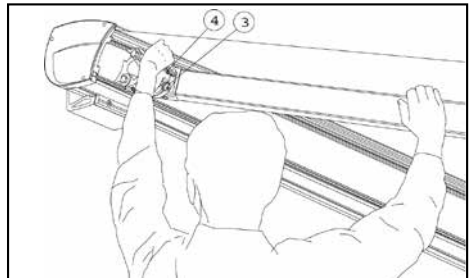
- Markise halb ausfahren.
- Abdeckkappe (1) am Zentralträger mittels Schlitzschraubendreher entfernen.
- Sechskantschrauben (2) mittels Ringschlüssel SW17 etwas lockern. Linsenkopfschraube (3) mit Inbusschlüssel SW 6 etwas lockern.
- Arm durch leichtes Anheben entlasten und Neigung durch Drehen des Gewindestiftes (4) mittels Inbus SW6 einstellen.



Drehen gegen Uhrzeigersinn = Markise senkt sich

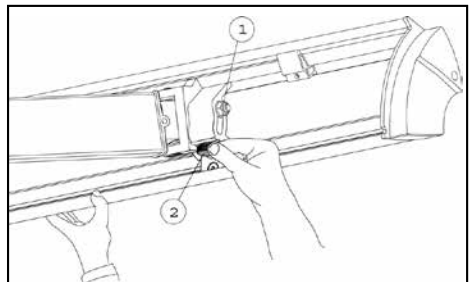
Drehen im Uhrzeigersinn = Markise hebt sich

- Bei starker Neigungskorrektur der Arme (mehr als 10°) die Arme abwechselnd verstellen.
- Nach der Armeinstellung sämtliche Schrauben fest anziehen und Abdeckkappen auf die Zentralträger aufstecken.



Einstellen des Kassetten-Fallprofils:

- Markise ca. 30-40cm ausfahren.
- Stopmmuttern (1) an beiden Fallprofilhaltern mit Schlüssel SW 13 lockern.
- Fallprofil mit einer Hand in die gewünschte Neigungsposition bringen.
- Mit der zweiten Hand die Stellschraube (2) nachregulieren um die Position zu fixieren.
- Zweite Seite gleich einstellen.
- Optisch prüfen, ob die Seitenteile von Gehäuse und Fallprofil fluchten, wenn nötig Fallprofil noch einmal korrigieren.
- Stopmmutter (1) an beiden Seiten festziehen. Markise einfahren und exaktes Schließen des Fallprofils kontrollieren.



3.4. Montage beenden / Übergabe an Kunden:

- Baustelle aufräumen. Verpackungen mitnehmen und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.
 - 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 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.
-  Bei Koppelanlagen ist die antriebslose Anlage (ohne Motor) vor dem Entkoppeln gegen selbständiges Ausfahren zu sichern.

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)
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

