

Montageanleitung



Eco 5000

Eco Markisen

Exklusive Markisen und Sonnenschutzsysteme
Tel. 02150/709609 - www.eco-markise.de

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

3. Inbetriebnahme

3.1. mit Kurbelantrieb

3.2. Elektroinstallation ausführen (Motorantrieb)

3.3. Markisenneigung einstellen

3.4. Montage Regenschutzdach

3.5. Montage beenden / Übergabe an Kunden

4. Demontage

5. Fehleranalyse

Technische Änderungen vorbehalten!

I. Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Informationen für die Montage:

I.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.

I.2. Allgemeine Sicherheitshinweise:

-  Die Markise Typ Eco 5000 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
- Bandmaß
- (Schlag)-bohrmaschine
- für den Untergrund und die Befestigungsmittel passende Bohrer
- Knarre (Ratsche) mit Verlängerung und Nuss SW 17 und SW 19
- Gabelschlüssel SW 19
- Inbusschlüssel SW 5 und SW 6
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Wasserwaage und Richtschnur zum Ausrichten der Konsolen
- Prüfkabel bzw. Einstellset (zur Inbetriebnahme)

2.2. Montagevorbereitung:

i 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 Punkt 4.3. in Windwiderstandsklassen eingeteilt.

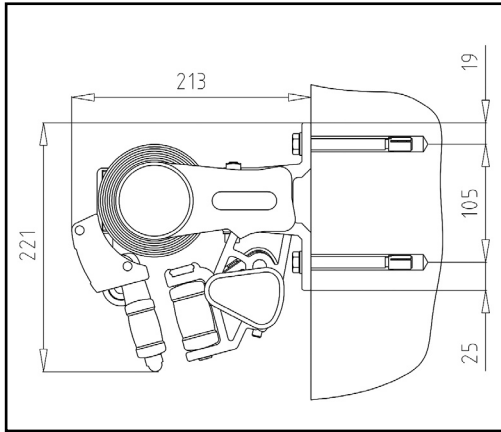
Windwiderstandsklasse	Bezeichnung	Windstärke	Windgeschwindigkeit
Klasse 0	keine Leistungsmerkmale für das Produkt definiert bzw. Anforderungen nach Klasse 1 nicht erfüllt		
Klasse 1	mäßiger Wind	4 (nach Beaufort-Skala)	20 - 28 km/h
Klasse 2	frischer Wind	5 (nach Beaufort-Skala)	29 - 38 km/h
Klasse 3	starker Wind	6 (nach Beaufort-Skala)	39 - 48 km/h

Einstufung der Markise Typ Eco 5000:

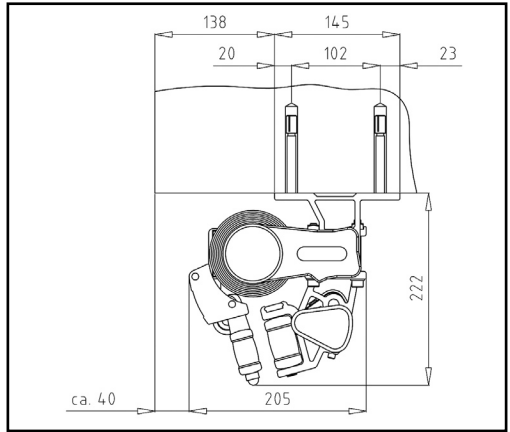
Ausführung / Ausfall	150 cm	200 cm	250 cm	300 cm
Windklasse	2	2	2	2

2.4. Montagesituationen:

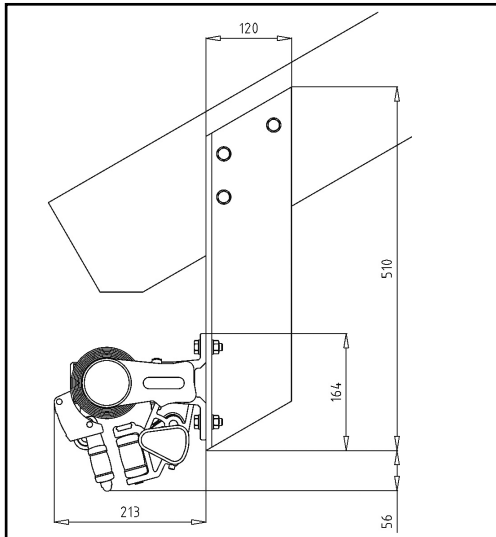
Wandmontage



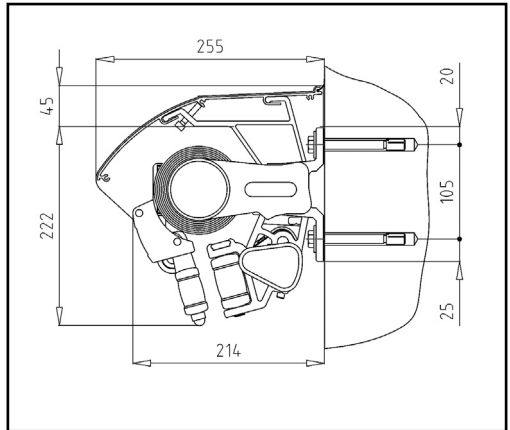
Deckenmontage



Dachsparrenmontage



Wandmontage mit Schutzdach



Wählen Sie bei Decken- und Dachsparrenmontage die Position der Konsolen so, dass die Vorderkante der Markise mindestens 60 mm hinter der Balkonkante bzw. Dachrinnenkante liegt. Die Markise wird so besser gegen Witterungseinflüsse geschützt.

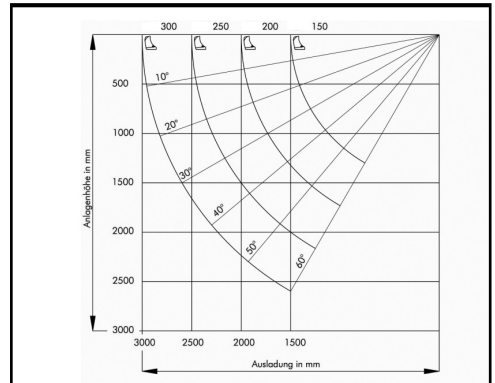
2.5. Anbringungshöhe und Position der Konsolen:

- ⚠ 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 Markiseneigung 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.



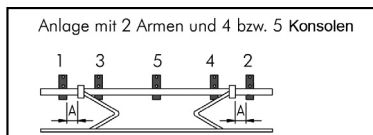
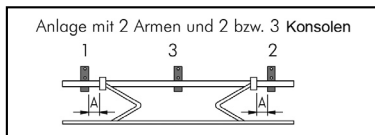
Erforderliche Mindestanzahl der Konsolen Eco 5000:

In der nachstehenden Tabelle sind die Mindestanzahlen (=Lieferumfang-Standard) an Konsolen für die Montage der Markise Typ Eco 5000 auf Betonuntergrund C20/25 (B25) (druckfest) definiert.

Breite (cm)	Ausfall (cm)			
	150	200	250	300
200	2			
250	2	2		
300	2	2	2	
350	2	2	2	2
400	3	3	3	4
450	3	3	3	4
500	3	3	3	5
550	3	3	3	5
600	3	3	5	5

Position der Konsolen:

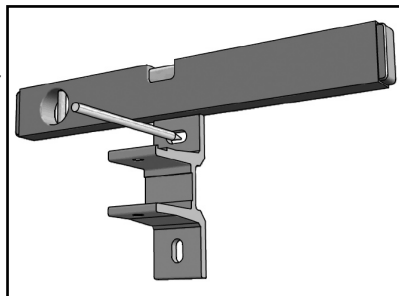
- ⚠** Die Konsolen sind möglichst nah an den Anbindungspunkten der Arme zu setzen. Die folgenden Skizzen zeigen die bestmögliche Aufteilung der Konsolen. Das Maß $>A<$ sollte maximal 300 mm betragen.



Bohrungen für Konsolen:

Die Bohrbilder der Konsolen auf die ermittelten Konsolenpositionen übertragen. Die Konsolen müssen unmittelbar neben jeden Armhalter (links oder/und rechts) der beiden Gelenkarme angebracht werden. Bei ungerader Anzahl der Konsolen, ist eine Konsole mittig der Anlage zu setzen.

Konsolen an der Wand mit Wasserwaage ausrichten, fluchtend in Lot und Waage



- i** Aus statischen Gründen sind an allen Konsolenbohrungen Befestigungen zu setzen.

Je nach Montageuntergrund und Befestigungsart den entsprechenden Bohrer verwenden.

Jede Konsole mit den entsprechenden Befestigungsmitteln montieren (beachten Sie die Verarbeitungsrichtlinien und Auszugskräfte des Herstellers der Befestigungsmittel, sowie die Randabstände des Montageuntergrundes)

2.6. Befestigungstechnik:

Durch das Eigengewicht der Markise und die maximale Windbelastung der entsprechenden Windklasse können Auszugskräfte bis zu 3046N (ca. 311 kg) bei Wandmontage und bis zu 3070N (ca. 312 kg) bei Deckenmontage auftreten.

In nachstehender Tabelle sind die maximalen Auszugskräfte in Abhängigkeit von Markisengröße, Konsolenart, Konsolenzahl und Windklasse (nach Tabelle 2.3.) definiert:

Auszugskräfte bei Montage auf Betonuntergrund [N] nach Konsolplan Eco Markisen					
Montage	Breite [cm]	Ausfall [cm]			
		150	200	250	300
WAND	400 cm	1.090	1.715	2.529	1.715
	500 cm	1.315	2.072	3.046	2.068
	600 cm	1.541	2.428	1.781	2.422
DECKE	400 cm	1.098	1.729	2.549	1.728
	500 cm	1.326	2.088	3.070	2.048
	600 cm	1.553	2.447	1.795	2.441

Diese Werte sind in der Anzahl der standardmäßig mitgelieferten Konsolen (siehe Tabelle unter Punkt 2.5.) für die Montage auf Betonuntergrund C25/20 (B25) 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 Erhöhung der Konsolenanzahl in Armnähe oder durch geeignete (größere) Montageplatten erreicht werden. Auskünfte zur Dimensionierung in Abhängigkeit vom Montageuntergrund erteilt jeder qualifizierte Befestigungstechniker oder der Anlagenhersteller.

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

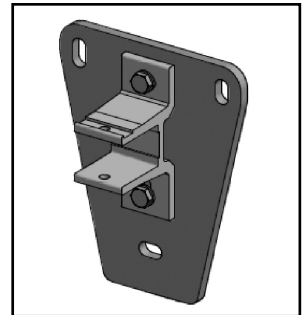
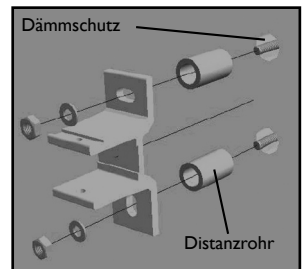


Abb. mit Montageplatte

Montage auf wärmedämmten Fassaden:

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



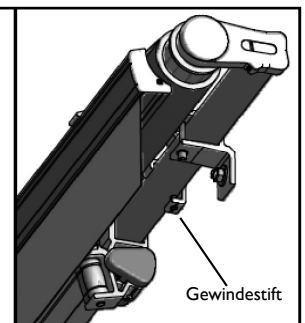
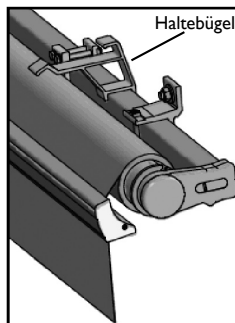
mögliche Variante

Konsolenbefestigung:

Die beiden äußersten Konsolen zuerst befestigen und ausrichten. Alle weiteren Konsolen mit Hilfe einer Schnur exakt zu den äußeren Konsolen fluchtend ausrichten. Unebenheiten des Untergrundes durch geeignete Unterlagen ausgleichen. Anschließend alle Schrauben fest anziehen und Konsolen auf guten Sitz prüfen.

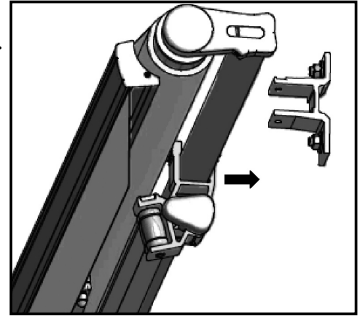
Bei Schutzdach

Die Haltebügel auf dem Tragrohr mittels Schrauben fixieren (Endmontage Schutzdach siehe Punkt 3.4.)



2.7. Markisenfixierung:

- ⚠ Zum Anheben der Markise ausreichend Personal bereitstellen. Die Markisengewichte erreichen bis zu 80kg; die Gewichte sind auf der Verpackung definiert.
- Die Markise mit dem Tragrohr von vorne in die Konsolen einschieben.
- Die Befestigungsschrauben am Gewinde leicht einfetten und von unten in die Bohrungen stecken und mittels Vierkantmuttern sichern.
- Die Markise seitlich ausrichten.
- Alle Befestigungsschrauben fest anziehen.



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

3.1. mit Kurbelantrieb:

- ⚠ Achtung: Das Kurbelgetriebe der Markise Eco 5000 besitzt keinen Endanschlag. Das verkehrte Aufwickeln des Tuches kann zu Fehlfunktionen oder Beschädigung des Tuches führen.

Handkurbel in die Getriebeöse einhängen und Markise ausfahren bis das Tuch entspannt ist. Durch kurzes Zurückdrehen wird die beste Tuchspannung erreicht.

Beim ersten Einfahren der Markise Wickelverhalten der Bespannung und paralleles Falten der Gelenkarme überprüfen. Die Bespannung (Tuch) muss immer auf die Oberseite der Tuchwelle aufgewickelt werden.

3.2. Elektroinstallation ausführen (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.

i Die Endlagenschalter 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 und ein Schlitzschraubendreher benötigt. Die Einstellung erfolgt bei geöffneter Markise auf der Antriebsseite und wird mittels des Schlitzschraubendrehers vorgenommen. Durch das Drücken der oberen oder unteren Einstelltaste, kann die Programmierung gelöst werden. Die Nachjustierung der Ein- und Ausfahrrichtung kann jetzt vorgenommen werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Einstelltaste erneut zu drücken, um die Programmierung abzuschließen.

Einstellung Funk-Antrieb

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

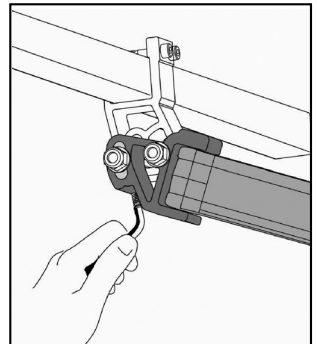
⚠ Bei Verschleiß oder Beschädigung der Kabel, Markise nicht benutzen und durch einen zugelassenen Fachmann reparieren lassen.

3.3. Markisenneigung einstellen:

Verstellen der Armneigung:

- Markise etwa zur Hälfte ausfahren.
- Abdeckkappen am Armhalter entfernen.
- die beiden Muttern mittels Gabelschlüssel SW 19 etwas lockern.
- Arm durch leichtes Anheben entlasten und die Neigung durch Drehen des Gesindestifts mittels Inbusschlüssel SW 5 einstellen.

i Drehen gegen Uhrzeigersinn = Markise senkt sich
Drehen im Uhrzeigersinn = Markise hebt sich



Bei starker Neigungskorrektur der Arme (mehr als 10°) die Arme abwechselnd verstellen.

- In der gelieferten Ausführung ist die Neigung der Markise von 5° bis 35° variabel.
- Für steilere Neigungen (35° bis 60°) ist die hintere Verschraubung SW19 zu entfernen und die Schraube M12x90mm in die oberste Bohrung am Armhalter zu positionieren (Markise am Fallprofil während dieser Arbeiten unterstützen).
- nach Abschluss der Neigungseinstellung die Schraubenverbindungen fest anziehen und die Abdeckungen am Armhalter anbringen

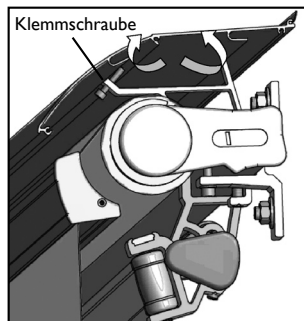
3.4. Montage Regenschutzdach:

Die Haltebügel für das Regenschutzdach wurden bereits bei der Konsolenmontage montiert (Punkt 2.6.).

- nach der erfolgten Montage der Anlage das Regenschutzdach mit den

beiden Nuten von vorne in die Haltebügel einschieben und seitlich ausrichten. Die flexible Dichtlippe zur Wand hin muss nach oben zeigen damit das Regenwasser nicht hinter die Markise läuft.

- Klemmschrauben mittels Inbusschlüssel SW 5 anziehen.
- Seitenteile des Regenschutzdaches mit den Kreuzschlitzschrauben seitlich in den Schraubsicken des Profils befestigen.



3.5. Montage beenden / Übergabe an Kunden:

- Baustelle aufräumen. Verpackungen mitnehmen und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.
- Die Eco Markisen 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)
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



Eco Markisen

Exklusive Markisen und Sonnenschutzsysteme
Tel. 02150/709609 - www.eco-markise.de
