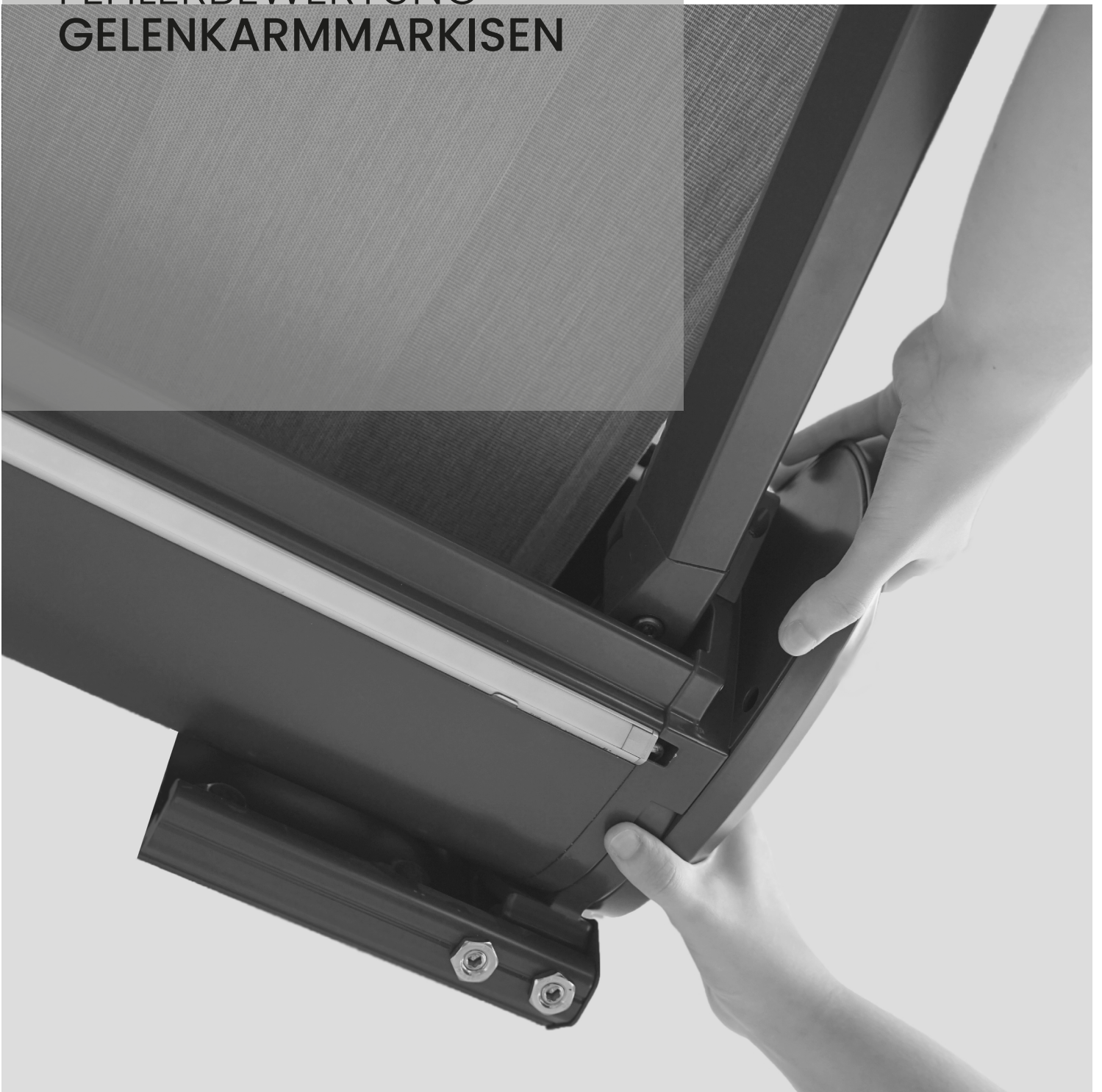


LEITFADEN ZUR  
FEHLERBEWERTUNG  
GELENKARMMARKISEN



## INHALTSVERZEICHNIS

**1. Allgemein**

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.1 | Position und Ausrichtung der Konsolen ..... | 4 |
| 1.2 | Montage und Befestigung .....               | 5 |
| 1.3 | Neigung verändert sich von selbst .....     | 6 |
| 1.4 | Geräusche beim Ein- / Ausfahren .....       | 7 |
| 1.5 | Beschichtungsfehler / Kratzer / Dellen..... | 8 |
| 1.6 | LED lässt sich nicht einschalten .....      | 9 |

**2. Gestell/Mechanik**

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 2.1 | Markise schließt nicht richtig (Kassettenmarkise) .....                      | 10 |
| 2.2 | Gelenkarme sind beim Schließen nicht gleichmäßig .....                       | 11 |
| 2.3 | Gelenkarme streifen beim Öffnen / Schließen.....                             | 12 |
| 2.4 | Kassette / Gehäuse der Markise ist verzogen .....                            | 13 |
| 2.5 | Ausfallprofil ist nicht parallel zu Kassette / Tuchwelle.....                | 14 |
| 2.6 | Ausfallprofil ist beim Einfahren / Schließen zu weit rechts oder links ..... | 15 |

**3. Behang/Stoff**

|     |                                    |    |
|-----|------------------------------------|----|
| 3.1 | Stoff hängt durch .....            | 16 |
| 3.2 | Wellen oder Falten im Stoff .....  | 17 |
| 3.3 | Stoff streift an Gelenkarmen ..... | 18 |
| 3.4 | Stoff hat Scheuerspuren.....       | 19 |

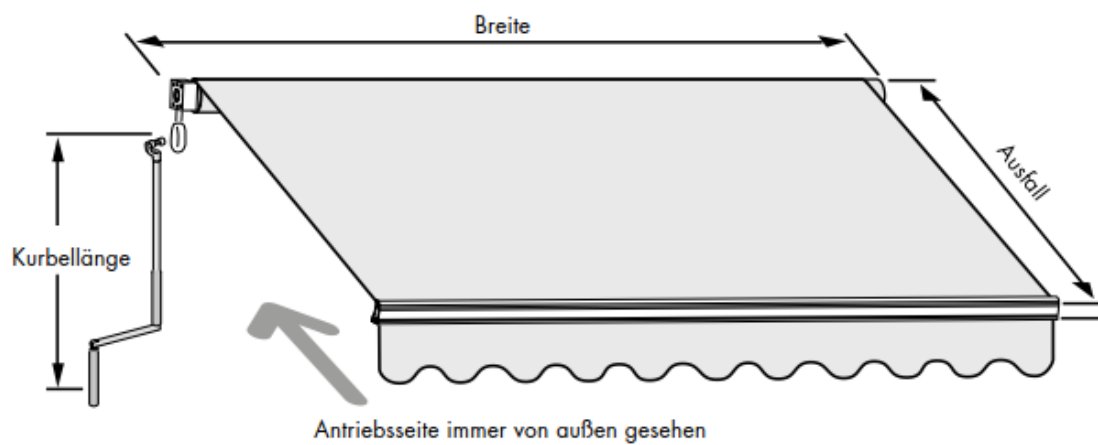
**4. Antrieb/Bedienung**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 4.1 | Motor der Markise funtkioniert nichtmehr.....             | 20 |
| 4.2 | Solarmotor des Vario-Volants funtkioniert nichtmehr ..... | 21 |
| 4.3 | Markise fährt von selbst ein .....                        | 22 |
| 4.4 | Markise fährt ruckartig .....                             | 23 |

## BEURTEILUNG

**GRUNDLAGE**

Als Grundlage zur Beurteilung von Sonnenschutzanlagen inklusive deren Montage werden in der Regel Normen und Richtlinien herangezogen. Basierend auf diesen, sowie um technische Eigenschaften der jeweiligen Produkte bzw. dem Stand der Technik entsprechend erweitert, findet man in diesem Leitfaden die wichtigsten oft angesprochenen und auftretenden Erscheinungen und Leistungsmerkmale von **WOUNDWO** Gelenkarmmarkisen.



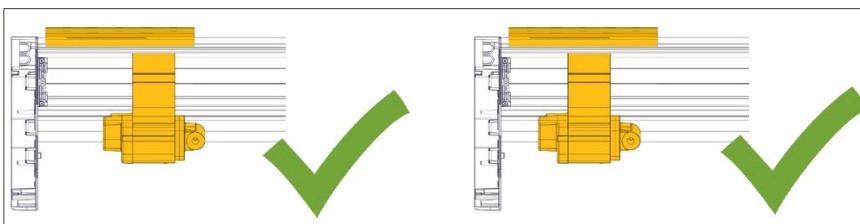
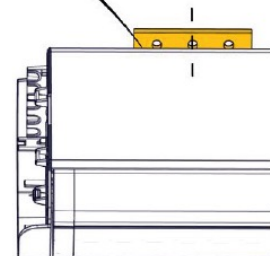
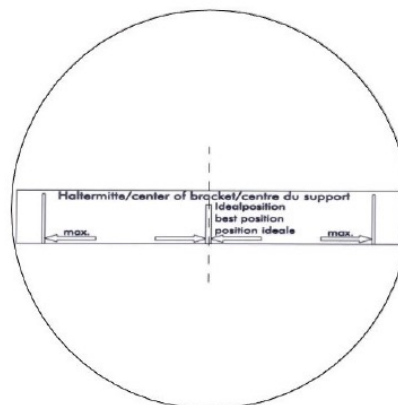
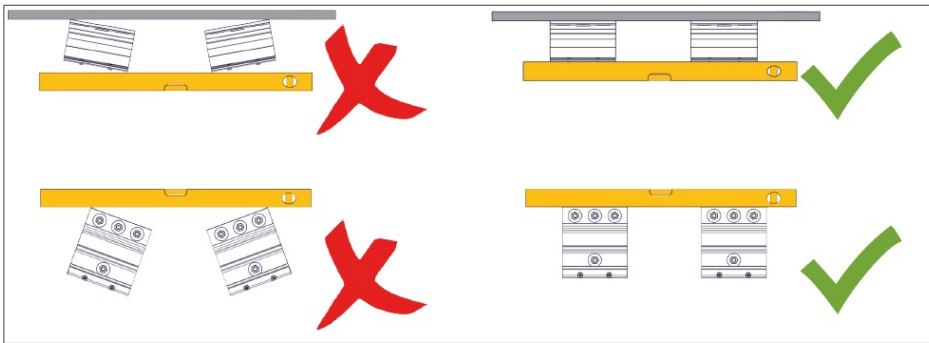
## 1. ALLGEMEIN

## 1.1 Position und Ausrichtung der Konsolen

1. Markise schließt schlecht
2. Markise / Gehäuse ist Verzogen
3. Markise macht Geräusche beim Öffnen/Schließen
4. Dach der Markise lässt sich schwer Ein-/Aushängen

Die Positionierung und Ausrichtung der Konsolen, also eine korrekte Installation und Montage der Markise, ist Voraussetzung für die einwandfreie Funktion. Wenn diese Punkte nicht ordnungsgemäß ausgeführt sind, kommt es häufig zu oben genannten Fehlern.

Die Angaben der jeweiligen Montageanleitungen sind unbedingt zu beachten!



## 1 ALLGEMEIN

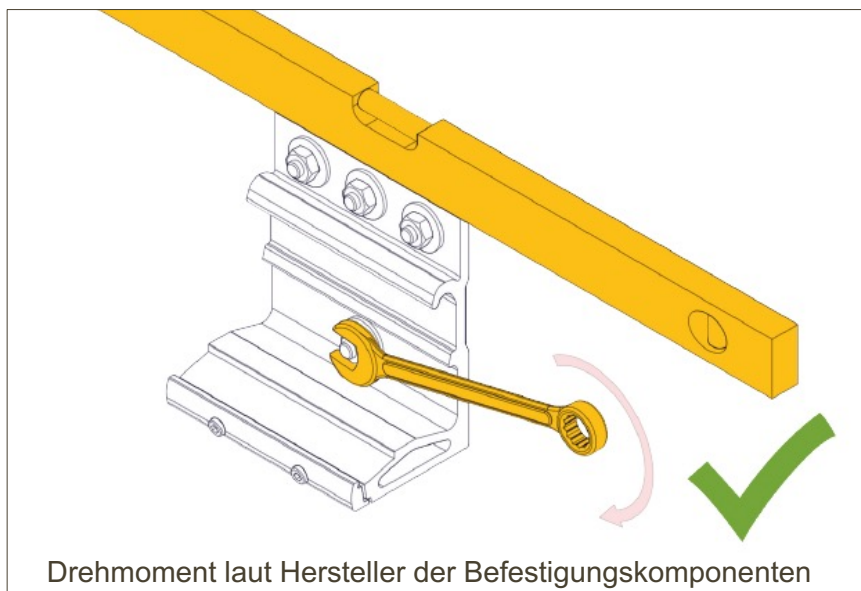
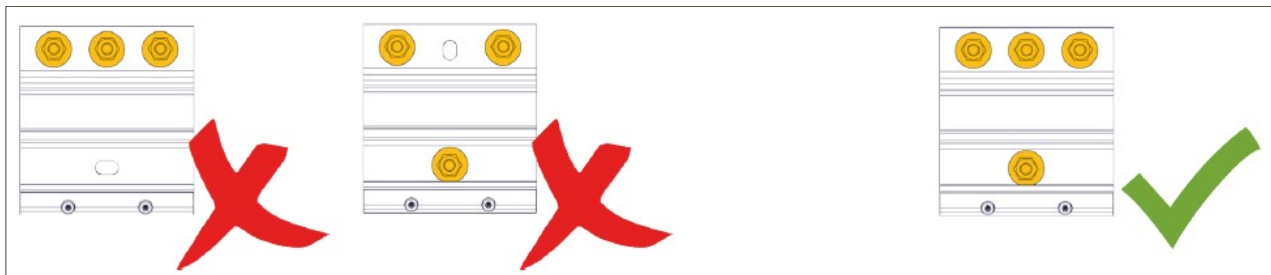
## 1.2 Montage und Befestigung

1. Sicherheitsrisiko
2. Beschädigung der Markise
3. Fehlfunktionen

Die Anzahl der Schrauben / Anker ist den Vorgaben der Montageanleitungen anzupassen. Weniger oder mehr Schrauben verändern die Auszugswerte! Die Tragfähigkeit des Untergrundes muss bei der Auswahl der Befestigung berücksichtigt werden.

Die Befestigungsschrauben müssen laut Angaben der Hersteller verarbeitet sein. Es sind die jeweiligen Drehmomente einzuhalten. Ein falsches Anzugsmoment (zu fest oder zu locker) kann zu Schäden wie Bruch der Anker / Gewindestangen oder lösen der Schraubverbindungen / Muttern führen.

Grundlagen und Hinweise: Montageanleitungen und Herstellerangaben.



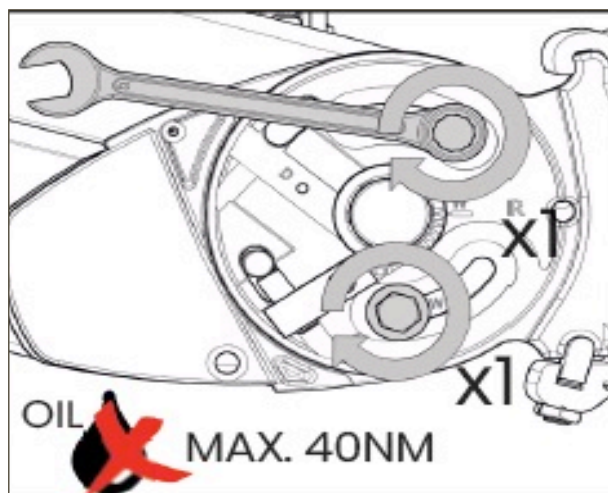
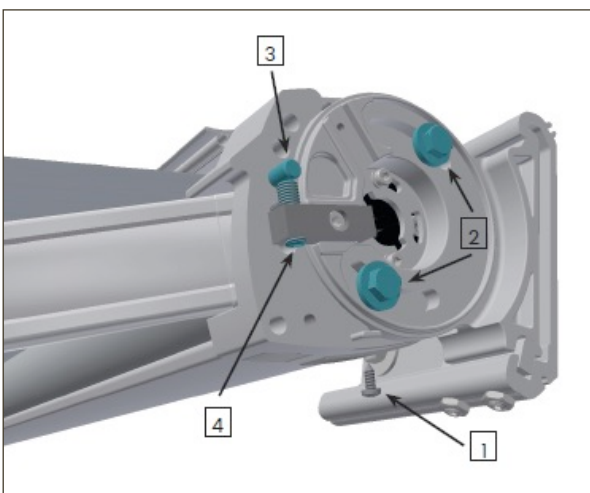
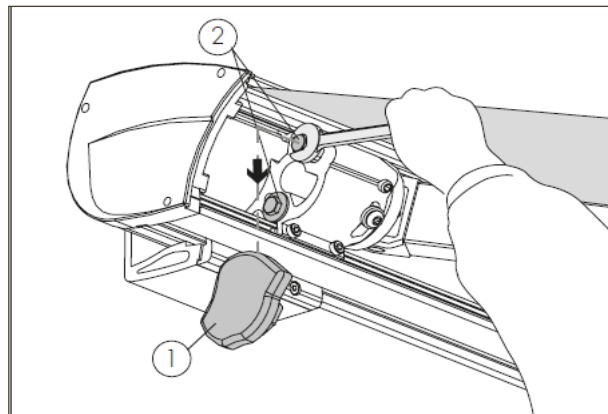
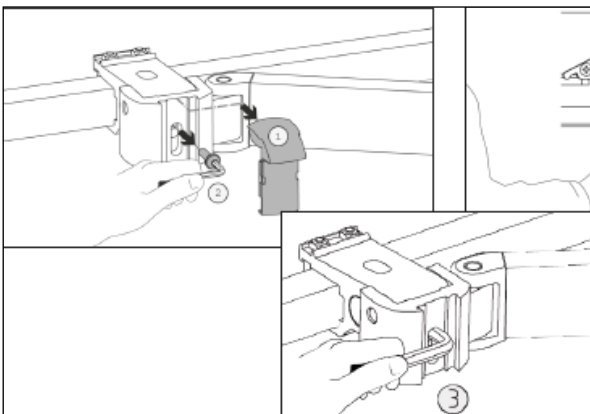
## 1 ALLGEMEIN

## 1.3 Neigung verändert sich von selbst

1. Sicherheitsrisiko – sofortige Kontrolle der Konsolen- und Armbefestigungen
2. Beschädigung der Markise
3. Fehlfunktionen

Bei selbständiger Veränderung der Markisenneigung ist der Bereich der Neigungseinstellung zu kontrollieren. Alle Schrauben in diesem Bereich müssen angezogen sein. Wenn dies nicht der Fall ist, kann die Markise ihre Neigung verändern oder sogar durch Wind aufgehoben werden. Schwere Schäden, bis hin zur Verformung und Bruch der Arme oder Schäden an der Befestigung oder des Montageuntergrundes (Mauerwerks) können die Folge sein.

Grundlage + Hinweise: Montageanleitungen



## 1 ALLGEMEIN

## 1.4 Geräusche beim Ein- / Ausfahren

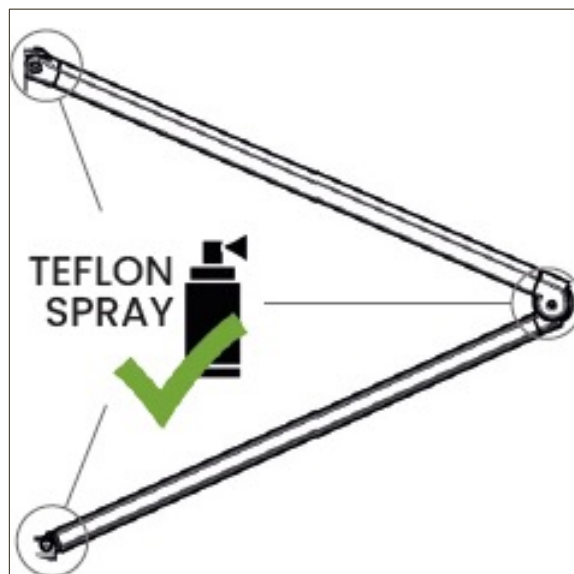
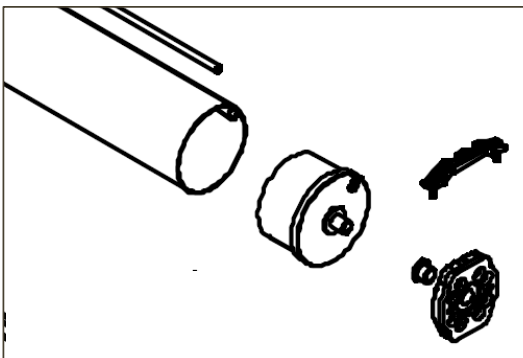
1. Antrieb (Motor)
2. Gelenkarme
3. Mitnehmer
4. Walzenkapsel
5. Armhalter
6. Fallprofilhalter

Betriebsgeräusche während des Fahrens der Markise, wie sie zum Beispiel von Motoren kommen, sind normal. Bei beweglichen Teilen, Kurbelgetrieben, Gelenken und anderen Verbindungen kann Schmiermittel Abhilfe schaffen.

Bei Steckverbindungen wie der Walzenkapsel in der Tuchwelle, ist darauf zu achten, dass diese spielfrei sind, um Bewegung und daraus folgende Geräusche zu vermeiden.

Besonders wichtig ist, dass alle Schrauben den Vorgaben entsprechend festgezogen sind und kein Spiel vorhanden ist, da sonst durch Belastungsveränderung während der Fahrt Geräusche entstehen können (Raunzen, Knarren, Quietschen).

Grundlagen und Hinweise: Wartungsanleitungen, Montageanleitungen



**1 ALLGEMEIN****1.5 Beschichtungsfehler / Kratzer / Dellen**

Trotz sorgfältigstem Umgang mit allen Teilen während des Herstellungsprozesses und laufenden Kontrollen, kommt es vor, dass Beschichtungsfehler, Kratzer oder Dellen beanstandet werden. Wir raten zu sorgfältigem Umgang bei Transport, Lagerung und vor allem während des Verbringens und der Montage. Sehr oft kommt es zu solchen Schäden wenn Markisen falsch gehoben, aufgezo-gen, umgedreht werden.

Auch passiert es, dass mit diversen Werkzeugen oder Gegenständen (Beispiel: Leitern, Markisenlift, Bohrfutter) Kratzer oder Abschürfungen entstehen.

Beschichtungsfehler die nachweislich schon bei der Auslieferung der Ware vorhanden waren, sind natürlich ein Reklamationsgrund.

Grundlage:

Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Markisen – Visuelle Eigenschaften

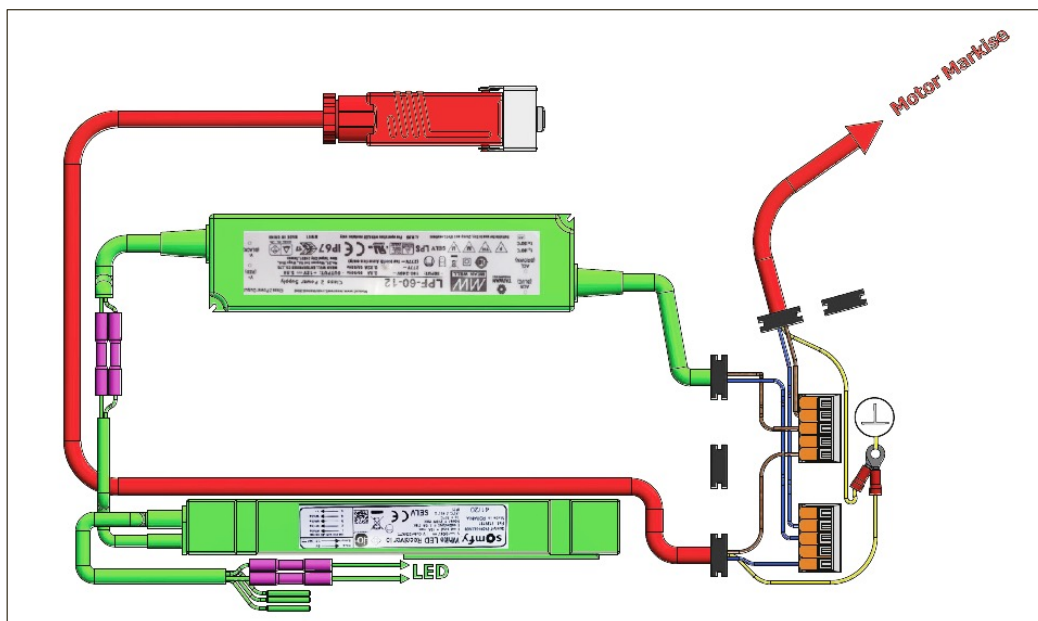
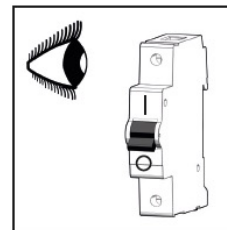
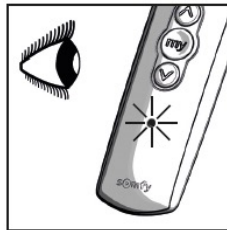
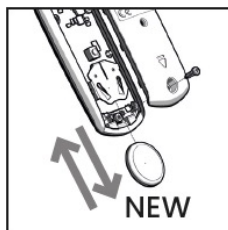


## 1 ALLGEMEIN

## 1.6 LED lässt sich nicht mehr einschalten

1. Keine Spannungsversorgung (Zuleitung zum Trafo, Batterie im Sender)
2. Feuchtigkeit hat Oxydation im Stecker verursacht
3. Der Funksender ist defekt
4. Der Trafo ist defekt
5. Der Funkempfänger ist defekt
6. Das LED-Band selbst ist defekt

Diese Gründe können Ursache für nicht funktionierende LED's sein. Um das defekte Teil zu finden, ist das Prüfen der einzelnen Teile notwendig. Der Reihe nach werden Sender (Batterie, anderen Sender verwenden), Zuleitung (Eingangsspannung messen), Trafos (Ausgangsspannung messen) Stecker (Oxidation) und Funkempfänger geprüft. Wenn alle vorher genannten Teile gut sind, ist das LED-Band selbst kaputt.

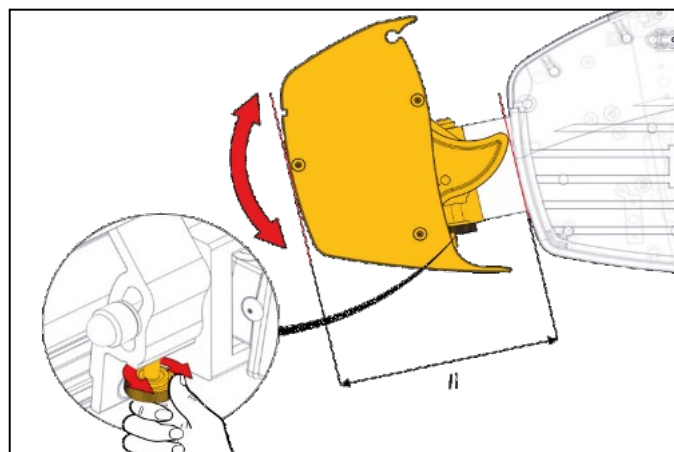
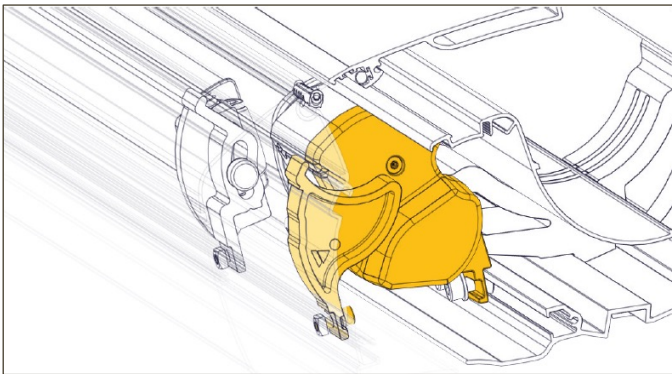


## 2 GESTELL / MECHANIK

## 2.1 Markise schließt nicht richtig

1. Markise verzogen – Konsolenmontage passt nicht (Punkt 1.1)
2. Einstellung des Motors - Endlagen und eventuell Drehmoment anpassen
3. Markise schließt nur auf einer Seite – Gegenseite unterlegen (Punkt 2.2)
4. Die Arme der Markise sind in schlechter Position – Arme einstellen (Punkt 2.2 und 2.3)
5. Auflauhilfen sind an falscher Position – korrigieren der Position
6. Fallprofil ist nicht korrekt eingestellt – korrigieren der Einstellung

Grundlage + Hinweise: Montageanleitungen und Einstellanleitungen



## 2 GESTELL / MECHANIK

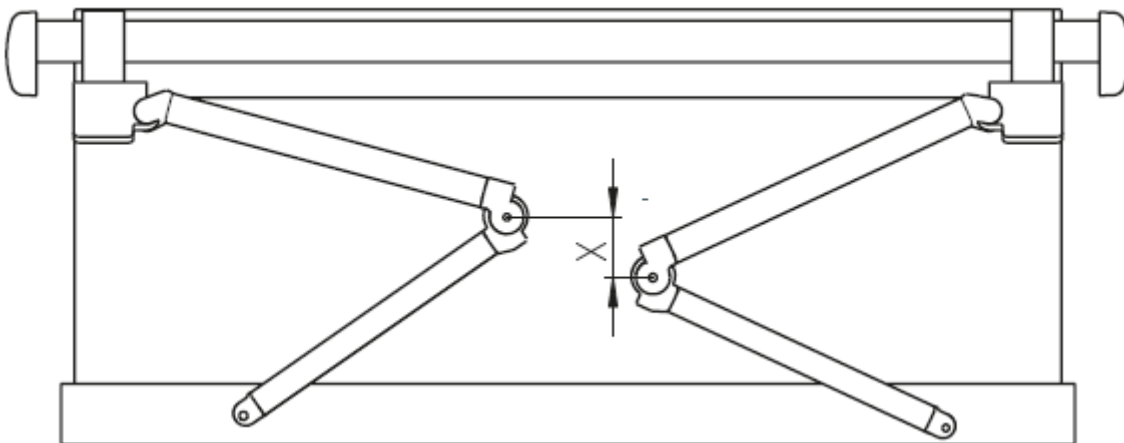
## 2.2 Gelenkarme sind beim Schließen nicht gleichmäßig

1. Sicherheitsrisiko
2. Schlechtes Schließverhalten
3. Arm schlägt auf Kasten oder Tuchwelle (Geräusch, Druckstelle)
4. Verbindung vom Arm zum Ausfallprofil ist verbogen oder gebrochen

Die Arme einer Markise müssen sich in gleicher Position zusammen klappen und dürfen nicht am Ausfallprofil, Gehäuse oder der Tuchwelle anstoßen. Wenn das der Fall ist, muss durch Verschieben des Ausfallprofils am Stoff diese Einstellung korrigiert werden. Die Fixierung des Stoffes im Ausfallprofil durch Schrauben / Dübel in der Kedergasse ist zu prüfen. Der Einsatz eines Windsensors wird empfohlen.

Grundlage + Hinweise: Montageanleitungen

Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Markisen – Stellung der Gelenkarme



## 2 GESTELL / MECHANIK

## 2.3 Gelenkarme streifen beim Öffnen / Schließen

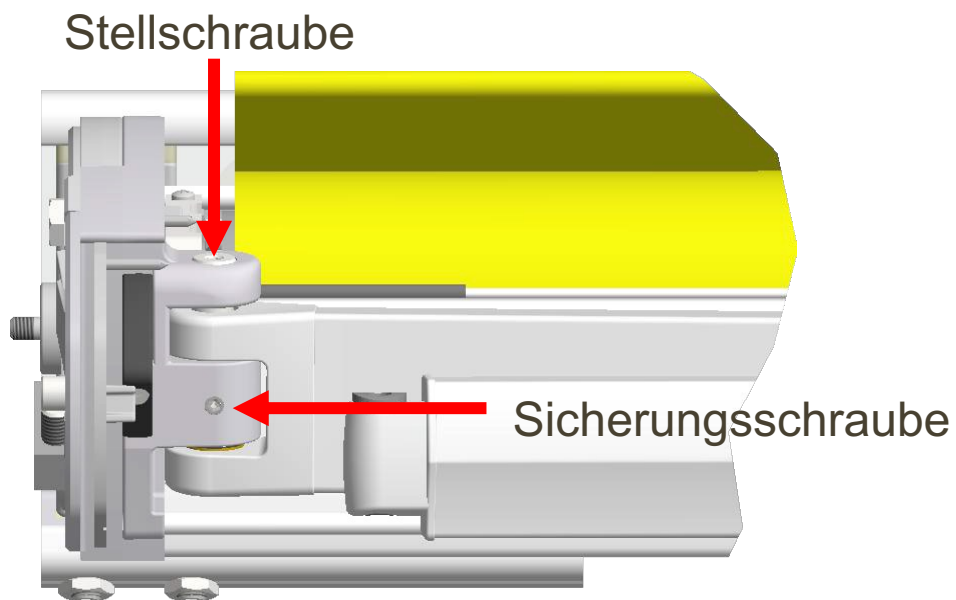
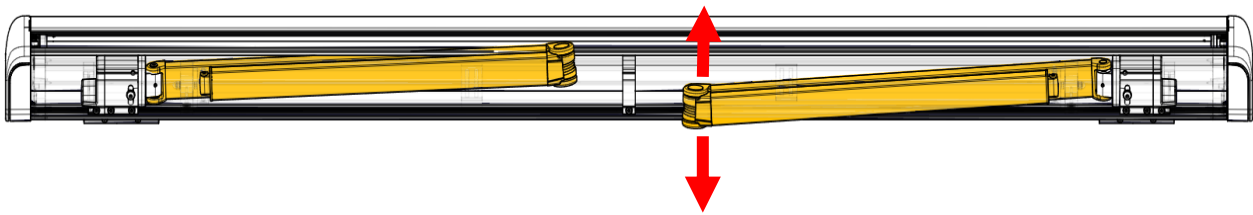
1. Geräuschbildung
2. Beschädigung der Markise
3. Scheuerspuren am Stoff
4. Fehlfunktionen

Wenn Gelenkarme bei Kassettenmarkisen, beim Schließen oder Öffnen streifen oder hängen bleiben, muss dies korrigiert werden.

Durch drehen der Bolzen in den Armgabeln (vorher die kleine Wurm-, bzw. Madenschraube lockern, danach wieder fest ziehen) oder durch Ein- oder Ausdrehen der seitlich unten auf die Armbolzen wirkenden Schrauben, kann das eingestellt werden.

Grundlage + Hinweise: Montageanleitungen

Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Markisen – Höhenversatz der Gelenkarme



## 2 GESTELL / MECHANIK

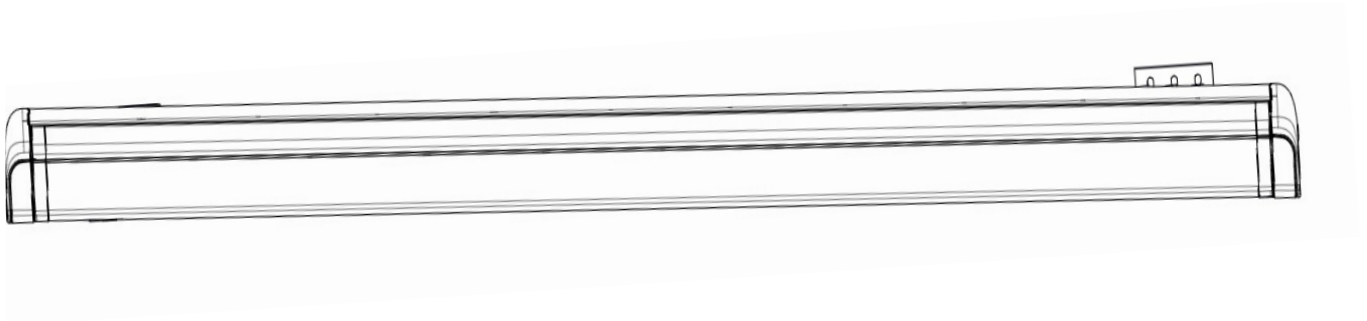
## 2.4 Kassette / Gehäuse der Markise ist verzogen

1. Dach oder Boden schließen nicht über gesamte Breite – Konsolenmontage (Punkt 1.1)
2. Markise schließt nur auf einer Seite
3. Beschädigung der Markise

Ein verzogenes Gehäuse (Kassette) ist häufig durch die nicht korrekte Positionierung und Ausrichtung der Konsolen verursacht. Wenn man bedenkt, dass ein Grad auf 1m Entfernung eine Abweichung von 10mm ergibt, ist klar, warum die Konsolen ganz genau ausgerichtet werden müssen. Am besten verwendet man dazu eine Schnur. Man erkennt solche Fehler auch bei der Montage oder Demontage, wenn sich die Markise schwer ein-, bzw. aushängen lässt oder die Markise erst durch festziehen des Verschlussstückes gut in die Konsolen gezogen wird. Zusätzlich gibt es Toleranzen für Bauteile, die Verzug innerhalb eines bestimmten Bereiches, zulassen (z.B. Durchhang, Durchbiegung)

Grundlage + Hinweise:

Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Markisen – Verzug



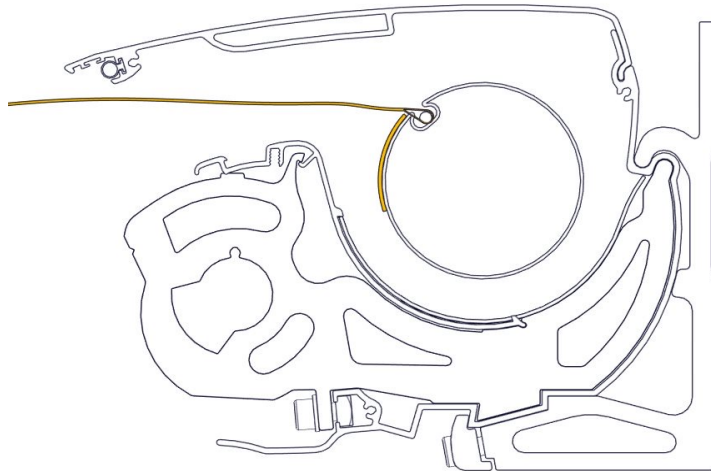
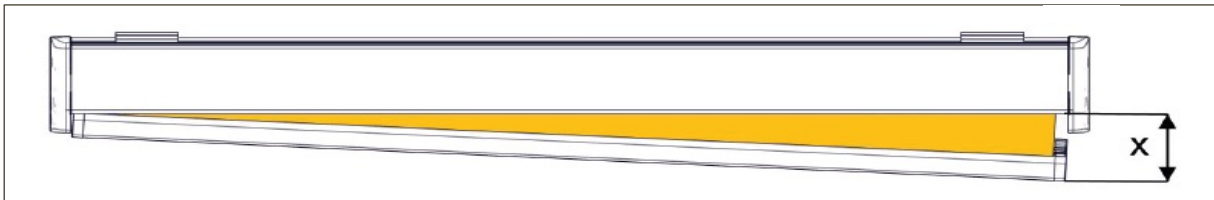
## 2 GESTELL / MECHANIK

**2.5 Ausfallprofil ist nicht parallel zu Kassette / Tuchwelle**

Bei Kassettensmarkisen ist das ein wichtiger Punkt, weil sonst auf einer Seite die Markise nicht gut schließt und ein Spalt zu sehen ist. Einerseits ist das ein optisches Problem, andererseits kann Schmutz oder zu viel Wasser in die Markise kommen. Dafür sind, neben anderen Möglichkeiten, hauptsächlich das Tuch (Dicken- und Wickeltoleranzen) und die Torsion (Verdrehung) der Tuchwelle verantwortlich. Leichte Abhilfe kann in so einem Fall das Unterlegen des Tuches mit einem kleinen Stück Stoff (oder Gewebeband) auf der Seite, die nicht ganz schließt, bringen. Das Unterlegen hat dabei unter der Naht, ganz innen, wo der Stoff auf die Tuchwelle wickelt, zu erfolgen.

Grundlage + Hinweise:

Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Markisen – Schließverhalten





## 2.6 Ausfallprofil ist beim Einfahren / Schließen zu weit rechts oder links

Das hängt oft mit der ungleichmäßigen Stellung der Arme beim Schließen zusammen. Durch verschieben des Ausfallprofils am Stoff ist das leicht korrigierbar. Es muss bei Arbeiten wie Armtausch oder Stofftausch unbedingt gemacht werden (Punkt 2.2).

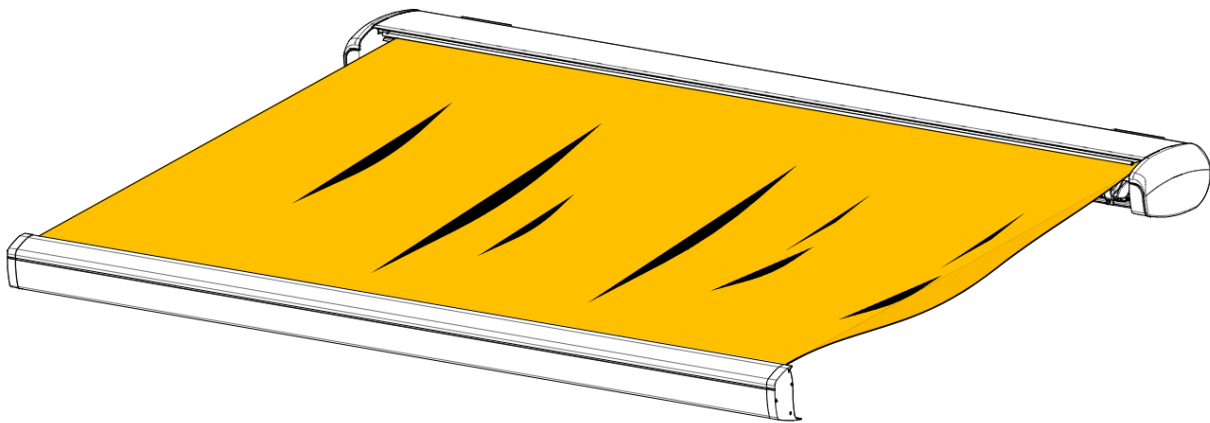
Wenn das keine Verbesserung bringt, sind eventuell die Arme (ein Arm) nicht an der richtigen Position am Fallprofil befestigt. Nach vorsichtigem lockern der Verbindung zwischen Arm und Ausfallprofil, kann der Arm in die passende Position geschoben werden. Dabei ist zu beachten, dass keinesfalls Druck auf die Arme kommen darf, wenn die Markise schließt. Im Zweifelsfall müssen die Setzmaße (Befestigungspositionen der Arme) beim Hersteller hinterfragt werden.

**3 BEHANG / STOFF****3.1 Stoff hängt durch**

Bei Tüchern muss man davon ausgehen, dass ein gewisser Durchhang auftritt. Dieser ist, abhängig von Größe und System der Markise, unterschiedlich stark wahrnehmbar. Zusätzlich wird der Durchhang vom Gewebe selbst (Gewicht, Art- und Konfektionsweise) und anderen Faktoren wie zum Beispiel Feuchtigkeit oder Wind (Dehnung des Gewebes) beeinflusst. Diese Durchhänge sind auch bei sorgfältigster Herstellung und Verarbeitung der Tücher nicht ganz zu verhindern. Natürlich gibt es Grenzwerte, die dabei nicht überschritten werden sollen, so darf ein Tuch zum Beispiel nicht über die ganze Länge auf dem Untergrund (Arm) aufliegen.

Grundlage + Hinweise:

IVRSA-Richtlinie zur Beurteilung von konfektionierten Markisentüchern - Tuchspannung





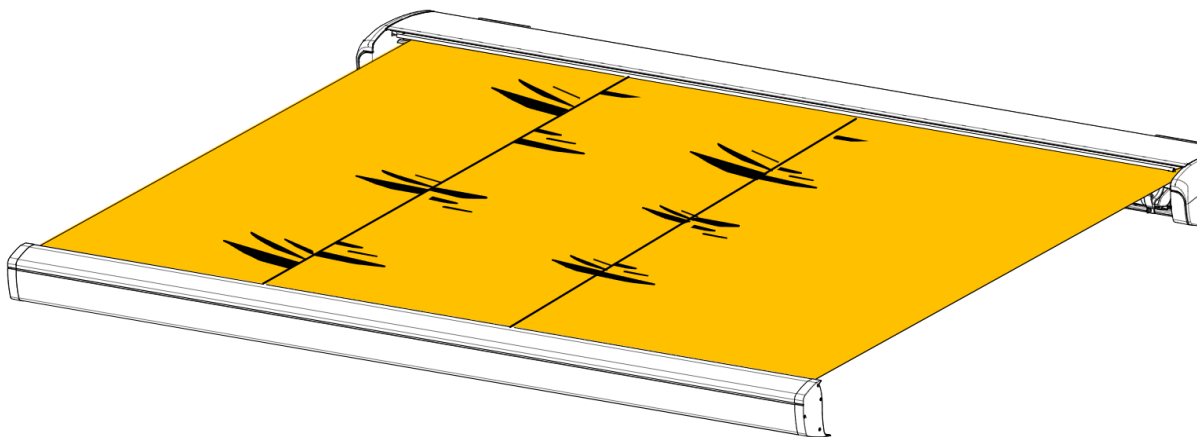
## 3 BEHANG / STOFF

### 3.2 Wellen oder Falten im Stoff

Besonders in den Bereichen neben Nähten und Säumen werden öfters kleinere, wabenartige Wellen oder Falten wahrgenommen. Da die Naht doppelt so dick ist wie der restliche Stoff, gibt es hier Verschiebungen beim Aufwickeln des Tuches auf die Welle. Das wiederum hat zur Folge, dass diese Bereiche unterschiedlich belastet werden und sich diese Effekte ergeben. Zusätzlich verstärkt wird das durch Nässe (Feuchtigkeit). Auch werden teilweise heller bzw. dunkler erscheinende Streifen als Falten wahrgenommen. Das sind sogenannte Knick- bzw. Legestreifen, die durch unvermeidliches Legen, Falten oder Rollen der der Tücher während Transport oder Verarbeitung entstehen. Diese Erscheinungen haben keinen Einfluss auf die Funktion und Lebensdauer, und stellen daher keine Wertminderung und bis zu einer gewissen Grenze auch keinen optischen Mangel dar.

Grundlage + Hinweise:

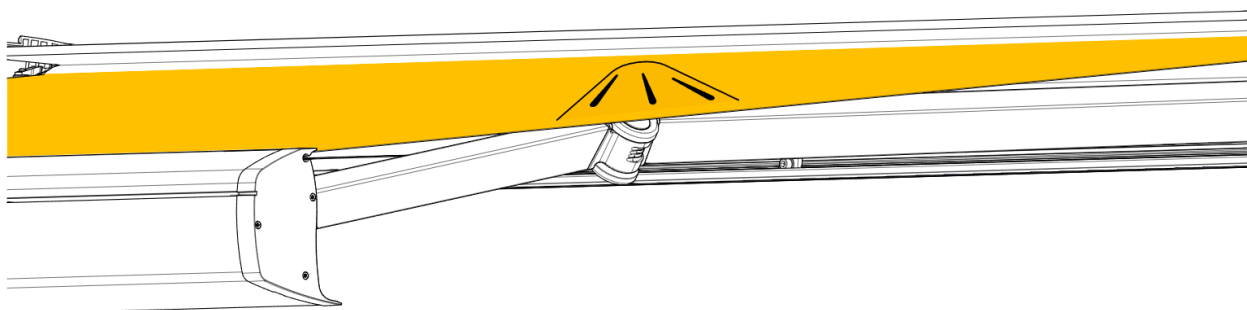
IVRSA-Richtlinie zur Beurteilung von konfektionierten Markisentüchern – Allgemeine Erläuterungen zu Tüchern, Konfektion und Systemen.



## 3 BEHANG / STOFF

### 3.3 Stoff streift an Gelenkarmen

Je nach Konstruktionsart kann ein Streifen bzw. eine Berührung der Arme durch das Tuch bei Gelenkarmmarkisen, vor allem während der Ein-, und Ausfahrbewegungen und auch im Stillstand bei Wind, auftreten. Das ist grundsätzlich kein Mangel. Es ist aber darauf zu achten, dass die Armstellung in der Höhe (Höhenversatz), korrekt eingestellt ist. Wenn die Arme zu hoch sind, kann beim Schließen der Markise das Tuch zwischen Arm und Dachprofil eingeklemmt werden, was zu Beschädigungen des Tuches führt. Das ist unbedingt zu vermeiden und muss, wie unter Punkt 2.3 beschrieben korrigiert werden.



**3 BEHANG / STOFF****3.4 Stoff hat Scheuerspuren**

Wie in Punkt 2.3 erwähnt, können Scheuerspuren durch zu hoch eingestellte Arme kommen.

Bei Scheuerspuren bzw. Druckstellen die in regelmäßigen Abständen am Stoff bzw. im Bereich der Nähte als dunkle oder helle Stellen erscheinen, liegt das Problem entweder an starker Verschmutzung oder es ist sogar ein Fremdkörper im Inneren des Gehäuses der Verursacher.

Seltener kommt es zum Aufreiben einer Naht über einen großen Teil des Ausfalles. Dahinter liegt als Ursache oft ein vorheriger Tausch des Tuches, bei dem die im Kasten der Markise befindlichen Gleiteinlagen verrutscht sind. Diese Kunststoffeinlagen, die bei diversen Markisenmodellen verhindern dass die Nähte an der Innenseite der Markise reiben, müssen ganz genau bei jeder Naht im Gehäuse eingebaut sein. Wenn sie etwas verrutschen beschädigen sie den Stoff durch Aufreiben / Scheuern, wenn sie noch weiter verrutschen, wird der Stoff im Nahtbereich durch Reibung zuerst dunkel, bevor weitere Beschädigungen auftreten.

## 4 ANTRIEB / BEDIENUNG

## 4.1 Motor der Markise funktioniert nicht mehr

Wenn Motoren keine Funktion mehr zeigen, kann das oft auf eine der folgenden Ursachen zurückgeführt werden:

1. Wind verhindert das Ausfahren (Sperrung durch Windsensor)
2. Funksender funktioniert nicht (Batterie leer, Sender defekt)
3. Motor hat keine Spannungsversorgung (kein Strom)
4. Überhitzung des Motors (zu oft gefahren)

Grundlagen + Hinweise: Montageanleitungen unter Punkt „Fehleranalyse“.



## 4 ANTRIEB / BEDIENUNG

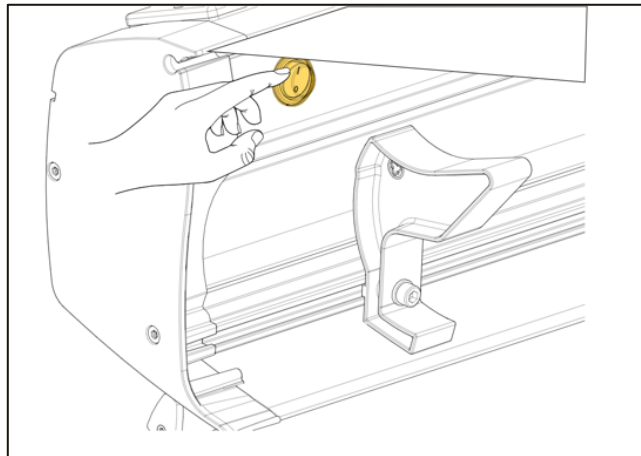
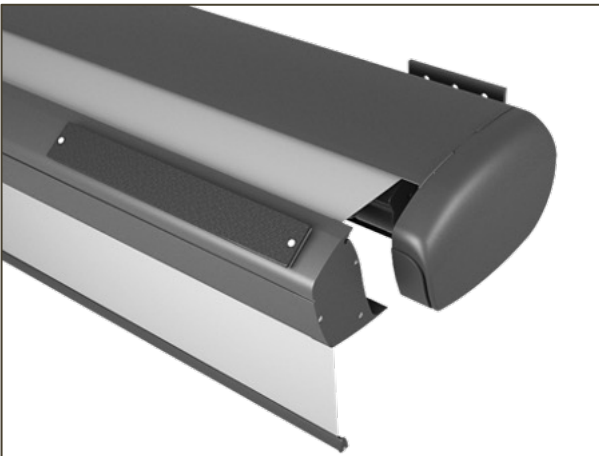
## 4.2 Solarmotor des Vario Volants funktioniert nicht mehr

1. Funksender funktioniert nicht (Batterie leer, Sender defekt)
2. Überhitzung des Motors (zu oft gefahren)  
ein weiterer wichtiger Punkt:
3. Die Spannungsversorgung ist ausgeschaltet

Beginnend mit Herstellungsdatum 04/2024 ist im Ausfallprofil, innenseitig neben der Befestigungsstelle des Armes ein Kippschalter. Dieser muss eingeschaltet sein damit der Motor mit dem Akku verbunden ist (Stromversorgung).

Grundlage + Hinweise: Montageanleitungen

Der Schalter dient auch zum Zurücksetzen des Funkempfängers von Somfy Funkmotoren!



## 4 ANTRIEB / BEDIENUNG

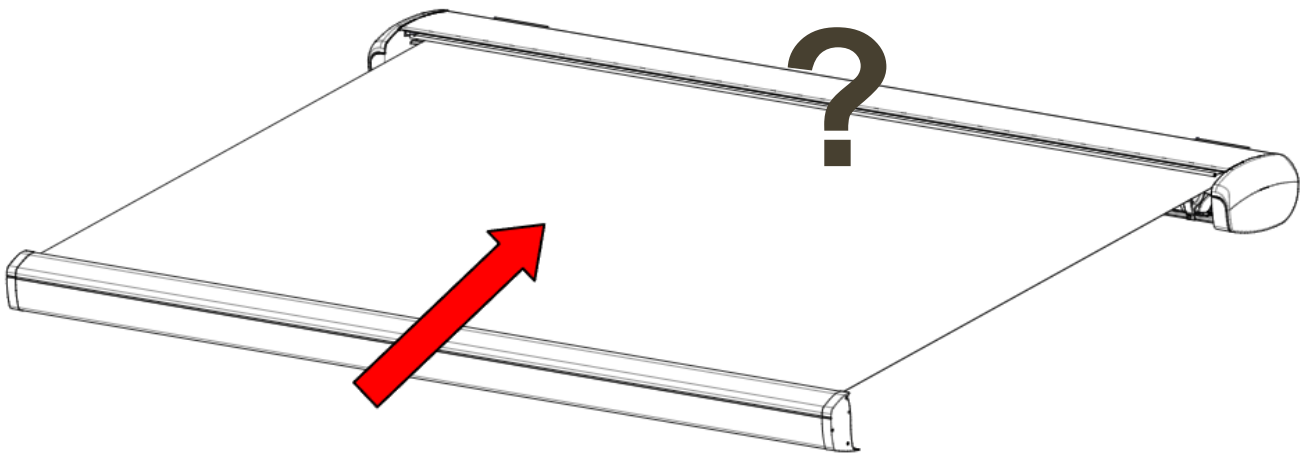
## 4.3 Markise fährt von selbst ein

1. Batterie des Windsensors ist defekt
2. Spannungsversorgung unterbrochen
3. Ein Grenzwert an einem Helligkeitssensor wird unterschritten
4. Der Motor erhält von einem anderem Bediengerät einen Fahrbefehl
5. Der Windsensor ist defekt

Wenn Markisen in regelmäßigen Abständen von selbst einfahren (ca. 30 Minuten nach dem Ausfahren), obwohl kein Anlass dazu gegeben ist (kein Wind, keine Dunkelheit), ist das ein Zeichen, dass der Windsensor keine Spannungsversorgung hat.

Wurde vorher der Funk-Windsensor getauscht, weil er defekt war, ist das ein Hinweis darauf, dass der alte (defekte) Windsensor, der entfernt wurde, nicht aus dem Speicher des Motors gelöscht wurde. Der alte Windsensor muss aus dem Motorspeicher gelöscht werden, damit das selbständige Einfahren aufhört.

Grundlage + Hinweise: Einstellanleitungen Somfy



## 4 ANTRIEB / BEDIENUNG

#### 4.4 Markise fährt ruckartig

Bei ruckartigem fahren von Gelenkarmmarkisen kann sein:

1. Welle kann sich nicht frei drehen (Lager aufgerieben, Verschmutzung)
2. Getriebeschaden bei Kurbelbedienung
3. Stoff reibt - Hindernis im Kasten
4. Neigung passt nicht zum Gestell / Stoffstützlager (zu viel Reibungswiderstand)

