

Service manual Sombrano



In diesem Servicemanual sind folgende Arbeiten beschrieben:

| | |
|--|-----------|
| 1. Getriebe/ Mastseil auswechseln | 3 |
| 1.1 Demontage..... | 3 |
| 1.2 Funktionskontrolle | 6 |
| 1.3 Zusammenbau | 7 |
| 1.4 Endkontrolle | 7 |
| 2. Tragarmseil auswechseln..... | 8 |
| 2.1 Demontage..... | 8 |
| 2.2 Neues Seil in Wagen einlegen | 9 |
| 2.3 Funktionskontrolle | 11 |
| 3. Schirmteil, Überzug oder Innenstock auswechseln | 12 |
| 3.1 Vorbereitung..... | 12 |
| 3.2 Schirmteil demontieren..... | 13 |
| 3.3 Überzug bzw. Innenstock tauschen..... | 14 |
| 3.4 Schirmteil mit neuem Überzug unter den Tragarmkopf bringen | 15 |
| 3.5 Funktionskontrolle: Schirm mit Kurbel öffnen | 16 |
| 4. Streben ersetzen | 17 |
| 4.1 Strebe ersetzen | 17 |
| 4.2 Endkontrolle | 17 |
| 5. Arretierclip ersetzen..... | 18 |
| 6. Handgriff ersetzen | 19 |
| 7. Lenkstange ersetzen..... | 22 |
| 8. Krone und Schieber ersetzen..... | 26 |
| 9. Schliessen des Schirmes | 32 |

Bemerkung

Schrauben welche nicht mit Muttern mit Kunststoffeinsätzen gesichert sind, werden original ab Werk mit einem Klebstoff (z. B. Loctite TM) gesichert (Ausführung schwer lösbar).

Nach Reparaturarbeiten ist ebenfalls ein Klebstoff zu verwenden, damit eine dauerhaft beständige Verbindung hergestellt wird.

Vorbereitung: Saubere Unterlage zum Ablegen des Schirmes bereitstellen
Werkzeug: Stiftschlüssel 6-kant 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
Schlüssel mit einstellbarer Schlüsselweite

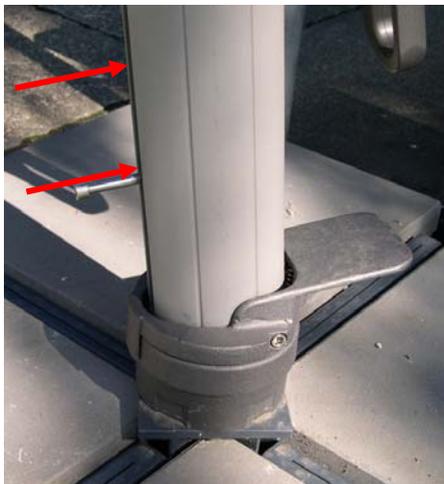
1. Getriebe/ Mastseil auswechseln

1.1 Demontage

Am stehenden oder liegenden Schirm wie folgt vorgehen:



- Tragarmseil-Bride am Mastfuss abschrauben



- Schrauben am Mastfuss entfernen und Mast vom Drehfuss abziehen (falls noch nicht erfolgt)



- Getriebegehäuse
abschrauben, 2
Senkschrauben M5 x 30



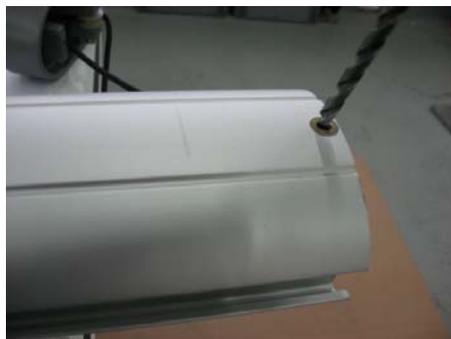
- Die Achse an Sechskantmutter
fassen und herausziehen



- 2 Senkschrauben M5x10
vom Getriebe
herausschrauben



- 2 Senkschrauben M5 X16 am Mastkopf entfernen und Mastkopf herausziehen



- 2 Blindnietmuttern (Tubtara) ausbohren, mit Bohrer Ø7mm



- Getriebe am Seil herausziehen, neues Getriebe einsetzen
- Getriebe, Achse und Getriebegehäuse analog voriger Schritte wieder zusammenbauen



- neue Blindnietmuttern (Tubtara) mit passendem Werkzeug setzen
- Mastkopf mit 2 Senkschrauben montieren

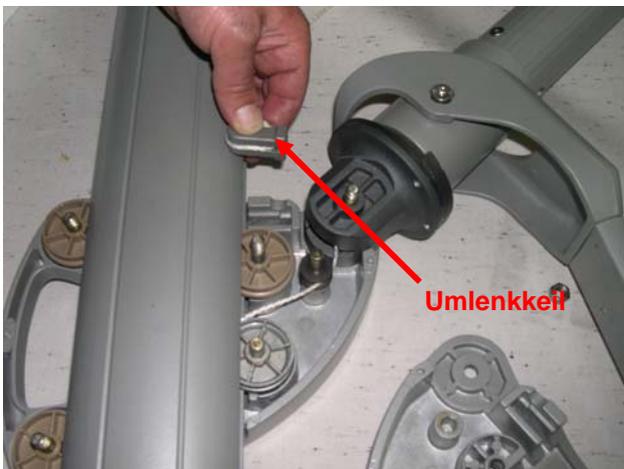
1.2 Funktionskontrolle

Kurbel aufsetzen und drehen während am andern Seilende Gegenzug gegeben wird.

- Das Seil muss sich entsprechend der Drehrichtung bewegen
- Es ist kein klicken hörbar
- Wird bei vollständig abgewickeltem Seil weiter gekurbelt, so wickelt sich das Seil wieder auf.

1.3 Zusammenbau

- Nach erfolgreicher Funktionskontrolle das Seil auf ganze Länge herauskurbeln
- Den Schirm so legen, dass sich die Kurbel oben befindet
- Schirm so legen, dass alle Schrauben des Wagens von unten mit Stiftschlüssel gelöst werden können. Wichtig: Schrauben nicht herausnehmen!
- Schirm wieder auf Unterlage absenken
- Obere Wagenhälfte (mutternseitig) abziehen
- Neues Seil in Umlenkkeil einknoten und diesen wieder einsetzen. Das Seil muss sich in Mastnute befinden



- Obere Wagenhälfte wieder vorsichtig aufsetzen und von unten verschrauben. Achtung: Seil nicht einklemmen!



- Tragarmseil-Bride mit Dorn nach oben wieder am Mastfuss festschrauben

1.4 Endkontrolle

- Schirm aufstellen
- Schirm vollständig öffnen -> Schirm bleibt gespannt
- Schirm wieder schliessen -> Vorgang läuft ohne Probleme ab

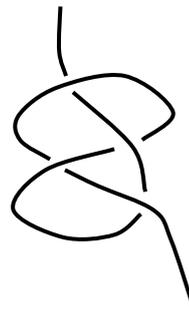
2. Tragarmseil auswechseln

Vorbereitung: Saubere Unterlage zum Ablegen des Schirmes bereitstellen
Werkzeug: Stiftschlüssel 6-kant 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
Schlüssel mit einstellbarer Schlüsselweite

2.1 Demontage

Am stehenden oder liegenden Schirm wie folgt vorgehen:

- Tragarmseil-Bride vom Mastfuss abschrauben und neues Seil einknoten



**8-er Knoten legen und
festziehen**

- Schrauben am Mastfuss entfernen und Mast vom Drehfuss abziehen (falls noch nicht erfolgt)
- Schirm ablegen und so hinlegen, dass sich die Kurbel oben befindet
- Tragarmkopf-Schrauben lösen, obere Hälfte abziehen und Schirmteil herausnehmen



2.2 Neues Seil in Wagen einlegen

- Schirm so legen, dass alle Schrauben des Wagens von unten mit Stiftschlüssel gelöst werden können. Wichtig! Schrauben nicht herausnehmen
- Schirm wieder auf Unterlage absenken
- Obere Wagenhälfte (mutternseitig) abziehen
- Neues Seil (von Tragarmseil-Bride) um Umlenkrollen des Wagens legen und durch Tragarmrohr hindurchschieben. (Durchzughilfe verwenden oder Mast unten anheben damit er schräg steht)



- Seil beim Tragarmkopf herausziehen und über Umlenkrolle führen



- Obere Wagenhälfte wieder vorsichtig aufsetzen und mit Muttern verschrauben
Achtung Seil nicht einklemmen!
- Tragarm Seil durch Topkonus schieben – darauf achten dass das Seil auf der Gegenseite der Seilaussparung über die Rolle im Topkonus läuft



Seilaussparung in Richtung des Mastes

- Seil weiter durch Schirm Innenstock führen
Verwenden Sie eventuell eine Durchzugshilfe (Draht oder bisheriges Seil)
- Kunststoff-Schraubdeckel aus Schirmschieber herausdrehen



- Tragarm-Seilklemme und Feder von altem Seil befreien



- Neues Seil durch Schieber und Feder hindurchführen
- Ende des neuen Seiles in das Loch in der Seilklemme legen und 2 Seilwindungen um die Seilklemme wickeln
- Seil, Feder und Klemme im Schieber verstauen und Schraubdeckel wieder aufschrauben

- Schirmteil in Tragarmkopf einlegen
Seilaussparung muss in Tragarm-Richtung liegen
- Tragarmkopf wieder zusammenschrauben
- Tragarmseil-Bride mit Dorn nach oben wieder am Mastfuss festschrauben

2.3 Funktionskontrolle

- Schirm wieder auf Drehfuss stellen und verschrauben
- Schirm mit Kurbel öffnen
- Hängt der voll geöffnete Schirm auf der Mastseite höher als aussen, kann das Tragarmseil verkürzt werden indem $\frac{1}{2}$ oder mehr Windungen um die Seilklemme gelegt werden.
- Hängt der Schirm auf die andere Seite schräg ist das Tragarmseil nach dem gleichen System zu verlängern

3. Schirmteil, Überzug oder Innenstock auswechseln

Werkzeug: 6-kant Stiftschüssel 6 mm, Schraubenzieher Kreuzschlitz mittel
Schlüssel mit einstellbarer Schlüsselweite

Der Punkt 3.4 ist nur auszuführen, wenn der Überzug bzw. der Innenstock ausgewechselt wird!

3.1 Vorbereitung

Diese Arbeit wird vorzugsweise am stehenden Schirm durchgeführt. Sie kann jedoch mit etwas höherem Aufwand auch am abgelegten Schirm durchgeführt werden.



- Schirm nicht ganz schliessen



- Kunststoff-Schraubdeckel von Schirmschieber entfernen
- Schirmschieber etwas anheben -> Seilklemme kommt mit Feder aus Schieber heraus
- Seil von Klemme abwickeln und zur sicheren Aufbewahrung die abgelösten Teile wieder in Schieber verstauen und diesen mit dem Kunststoff-Schraubdeckel wieder verschliessen

- Schirm schliesst sich jetzt vollständig



3.2 Schirmteil demontieren

- Untere Schraube im Tragarmkopf (bei Schirmteil) lösen aber noch nicht herausziehen
- der Schirmteil hängt an der Schraube
- Sicherungsmutter auf Gegenseite entfernen



- Schirm festhalten und jetzt die Schraube herausziehen,
- Schirm vom Tragarmseil abziehen
- Schraube zur sicheren Aufbewahrung wieder einstecken
- Ausgebautes Schirmteil an trockenem und geschützten Ort lagern

3.3 Überzug bzw. Innenstock tauschen



- Topscheibe abschrauben

Topscheibe



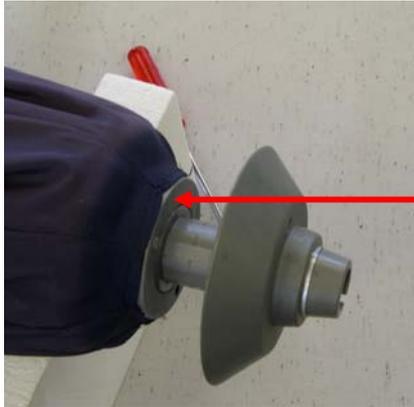
- Schrauben an den Überzugecken entfernen, alten Überzug entfernen



- Für Innenstockwechsel die Schrauben links und rechts an der Krone lösen
- Innenstock wechseln und Schrauben wieder einsetzen

Neuen Überzug aufziehen und Eck-Ösen mit Strebenenden verschrauben

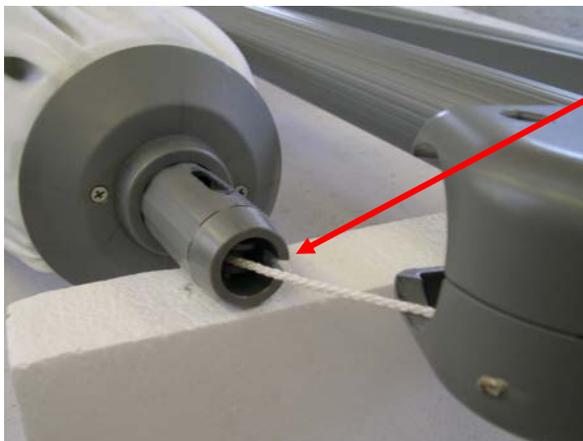
- Topscheibe wieder aufschrauben
Achtung: Die Topscheibe muss direkt auf der ebenen Fläche der Schirmkrone aufliegen, damit das Schirmteil am offenen Schirm nicht wackelt



Kein Stoff auf ebener Fläche

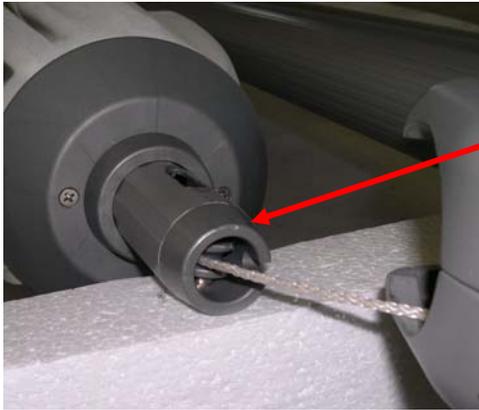
3.4 Schirmteil mit neuem Überzug unter den Tragarmkopf bringen

- Schirm mit Topkonus so stellen, dass Aussparung für Seil zum Mast hin steht



Seilaussparung in Richtung des Mastes

- Tragarmseil so in Topkonus einführen, dass Seil über Rolle im Topkonus läuft



Rolle im Topkonus

- Seil weiter durch Schirm-Innenstock führen
Verwenden Sie eventuell eine Durchzugshilfe (Draht oder bisheriges Seil)
- Oberes Schirm-Ende in Tragarmkopf einsetzen
Dazu zuerst die Aufhängeschraube herausziehen, dann das Schirm-Ende in den
Tragarmkopf einfahren und mit der Aufhängeschraube wieder sichern.
Dann die Sicherungsmutter einschrauben
- Schirm von unten aufspreizen, Kunststoff-Schraubdeckel von
Schirmschieber entfernen, Seilklemme und Feder herauslösen
- Seil aus Innenstock herunterziehen und durch den etwas in die Höhe
gehobenen Schieber führen
- Feder und Seilklemme aufsetzen
- Seilende in Loch der Seilklemme legen und 2 komplette Seilwindungen um
Seilklemme herumlegen
- Feder und Seilklemme im Schieber verstauen
- Kunststoff-Schraubdeckel wieder in Schieber einsetzen

3.5 Funktionskontrolle: Schirm mit Kurbel öffnen

- Hängt der voll geöffnete Schirm auf der Mastseite höher als aussen, kann das Tragarmseil verkürzt werden indem $\frac{1}{2}$ oder mehr Windungen um die Seilklemme gelegt werden.
- Hängt der Schirm auf die andere Seite schräg ist das Tragarmseil nach dem gleichen System zu verlängern

4. Streben ersetzen

Werkzeug: Kreuzschlitz-Schraubenzieher klein und mittel

4.1 Strebe ersetzen

Am geschlossenen, stehenden oder auf saubere Unterlage abgelegten Schirm

1. Kreuzschlitzschrauben der Eckbefestigungen des Stoffes von den defekten Streben und je einer weiteren Strebe links und rechts davon entfernen
 - Stoff zurückschlagen und Strebengestänge freilegen
2. Schrauben der Kronenschalen soweit aufschrauben, dass defekte Streben herausgelöst werden können
 - Ersatzstreben in Krone einfügen
 - Kronenschalen wieder zusammenschrauben
3. Schrauben der Schieberschalen soweit aufschrauben, dass defekte Streben herausgelöst werden können.
 - Ersatzstreben in Schieber einfügen
 - Schieberschalen wieder zusammenschrauben
4. Kreuzschlitzschrauben wieder in Eckbefestigungen des Stoffes einsetzen

4.2 Endkontrolle

Öffnen und Schliessen des Schirms

5. Arretierclip ersetzen

Mit einem Durchschlag den Zylinderstift $\varnothing 5 \times 57\text{mm}$ entfernen.



Zylinderstift $\varnothing 5 \times 57 \text{ mm}$

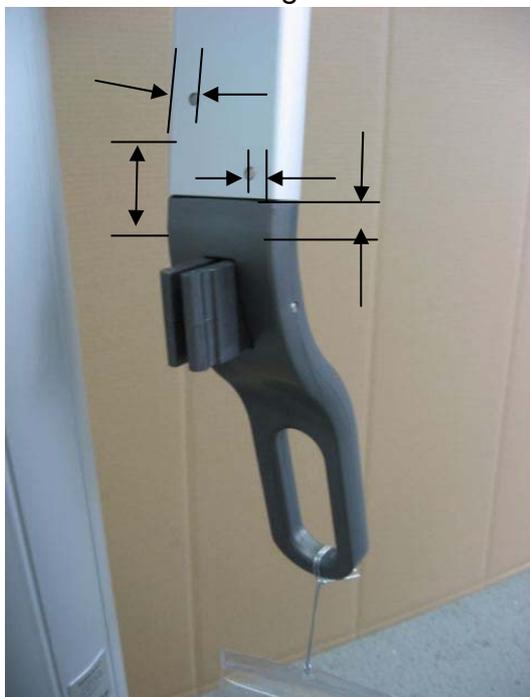


Den Arretierclip austauschen und den Zylinderstift mit einem Hammer zurückschlagen.



6. Handgriff ersetzen

Arretierclip aus Mast lösen. Der Handgriff ist mit zwei Zylinderstiften an der Lenkstange befestigt. Die genaue Position dieser Zylinderstifte ausmessen und die Vorderseite übertragen.



Mit einem 4 mm Bohrer die Löcher auf der Vorderseite bohren bis man an den Zylinderstiften ansteht.



Die Zylinderstifte mit einem Ø 4 mm Durchschlag die heraus schlagen.



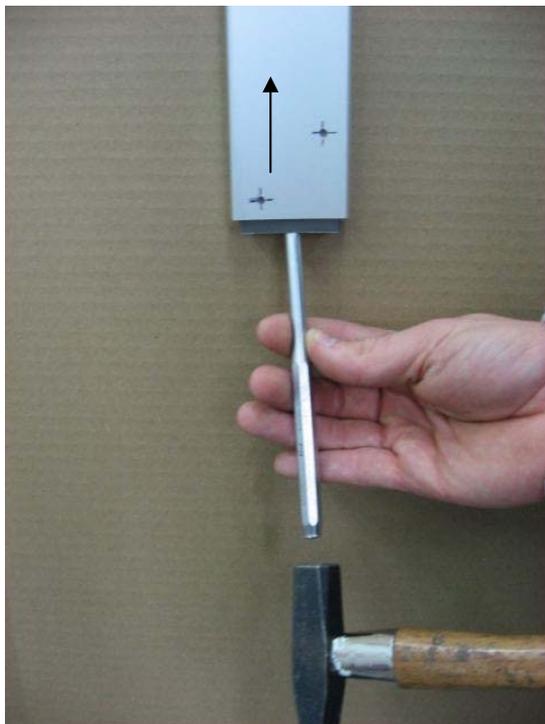
Neuen Handgriff einsetzen und die Löcher auf Ø 5mm aufbohren.



Den neuen Handgriff mit 2 Ø 5 x 20 mm Zylinderstiften befestigen. (Die Zylinderstifte werden mit dem Handgriff mitgeliefert).



Sollte der Handgriff abgebrochen sein (siehe Bild unten) kann das gebrochene Kunststoffteil nach oben in die Lenkstange eingeschlagen werden. Der Ersatz des Handgriffs erfolgt wie oben beschrieben.



7. Lenkstange ersetzen (gilt für Versionen mit Produktionsdatum bis ca. Oktober 2010)

Zuerst muss das Schirmteil demontiert werden (siehe Kapitel 3.1 und 3.2)
Anschließend werden die drei Schrauben am Tragarm gelöst und entfernt.



Die beiden Schrauben seitlich an der Lenkstange lösen und entfernen.



Seil aus dem Tragarm herausziehen, den Tragarm anheben und mit der Lenkstange ausfahren.



Neue Lenkstange anbringen



Schrauben zur Befestigung der Lenkstange und des Tragarms mit Loctite 638 sichern.



Sonnenschirm Sombrano

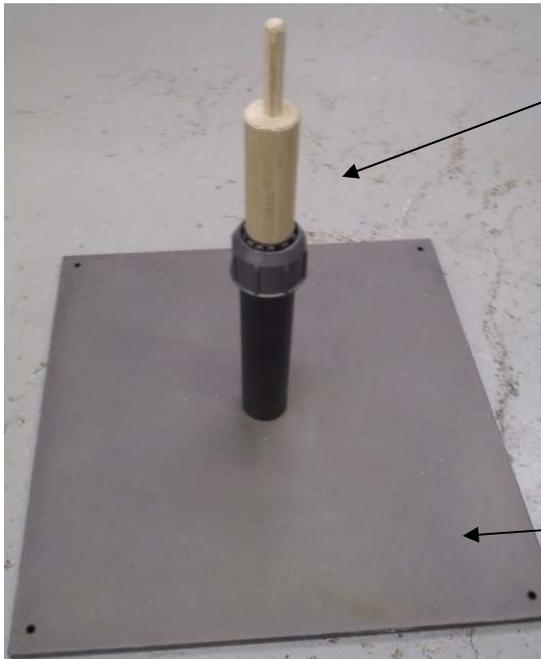
Glatz

Ausführung mit Senknieten ab Produktionsdatum ca. Oktober 2011.
Bei der Ausführung mit Nieten muss das Gestänge ersetzt werden oder die Nieten
ausgebohrt und der Tragarm neu vernietet werden.



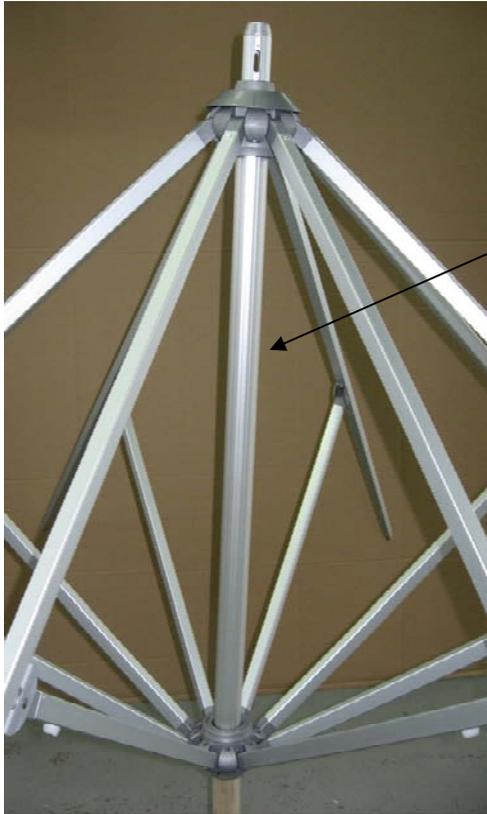
8. Krone und Schieber ersetzen (2 Personen notwendig)

Vorbereitung; sh Punkt 3.1 und 3.2. Schirmteil und Überzug entfernen (1 Person).
Werkzeuge; Akku-Schrauber, Schraubenzieher, Stahlsockel mit Standrohr,
Zusammenbauhilfe (Alu-Rohr und Holzhalterung);



Holzhalterung
selber zu erstellen!
Voraussetzung; muss in das
Standrohr passen und auf der
gegenüberliegenden Seite in
das Loch des Schiebers

Stahlsockel mit Standrohr



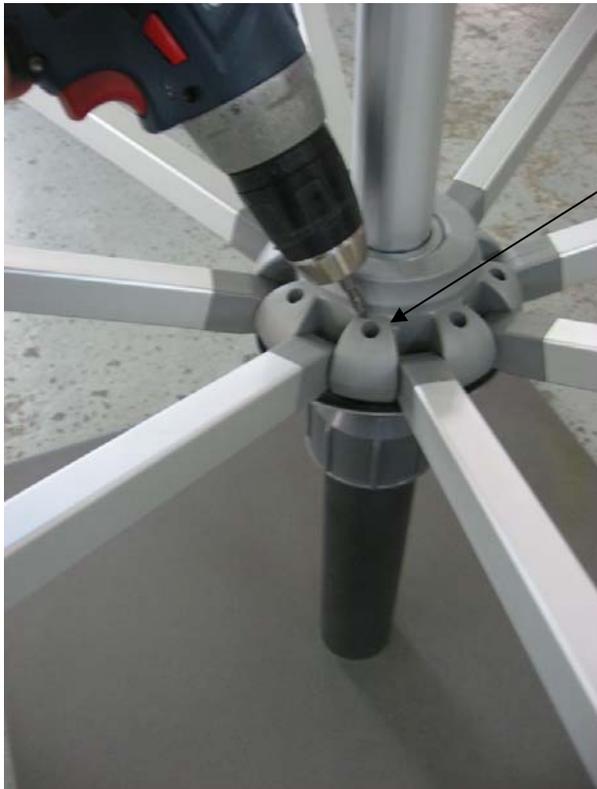
Alu-Rohr (von einem Alu-Untertock, auf passende Länge gekürzt)
selber zu erstellen!
Dient als Halterung für das Gestell, wird in Krone und Schieber gesteckt, damit das Gestell offen bleibt

Die Zusammenbauhilfen sind bei Glatz nicht erhältlich.

EMPFEHLUNG Glatz AG; statt Krone & Schieber einzeln zu ersetzen > Gestell kpl

1. Krone ersetzen

Vorbereitung; Gestell komplett auf den Kopf drehen und Kopf über auf das Standrohr stellen. So dass bei der Krone die Schrauben nach oben frei liegend sind. Alu-Rohr zwischen Krone und Schieber stellen, damit das Gestell offen bleibt.



alle Schrauben der Krone mit dem Akku-Schrauber lösen



Kronenhälften (obere und untere Hälfte) mit dem Schraubenzieher auseinander ziehen

- alle Streben aushängen
- alte Kronenhälften ausfahren und neue einführen
- alle Streben wieder einhängen und richtig positionieren
- obere Kronenhälfte mit den Schrauben passend aufsetzen und an untere Hälfte befestigen (Schrauben mit Bohrer befestigen)



alle Schrauben der neuen Krone
wieder mit Akku-Schrauber
befestigen

WICHTIG: Kronenhälften müssen exakt aufeinander gedrückt sein, ohne Abstände und Verschiebungen!

2. Schieber ersetzen

Vorbereitung; Holzhalterung in Standrohr stellen, Schieberdeckel entfernen
Gestell wieder Kopfüber drehen, so dass dieses Mal der Schieber unten ist und auf die Holzhalterung aufgesteckt werden kann, Alu-Rohr wieder zwischen Krone und Schieber stellen, damit das Gestell offen bleibt.

Sonnenschirm Sombrano

Glatz



Schieber

Holzhalterung



alle Schrauben des Schiebers mit dem Akku-Schrauber lösen

- Schieberhälften (obere und untere Hälfte) mit Schraubenzieher auseinander ziehen
- alle Streben aushängen
- alte Schieberhälften ausfahren und neue einführen
- alle Streben wieder einhängen und richtig positionieren
- obere Schieberhälfte mit den Schrauben passend aufsetzen und an untere Hälfte befestigen (Schrauben mit Bohrer befestigen)

WICHTIG: Schieberhälften müssen exakt aufeinander gedrückt sein, ohne Abstände und Verschiebungen!

9. Schliessen des Schirmes

Schirm schliessen: Mit der einen Hand die Kurbel drehen und mit der anderen Hand den Wagen nach unten führen (Schliess -und Einfahrbewegung erfolgen simultan).



Beidhändiges Schliessen ist dringend notwendig um eine optimale Führung des Seiles zu gewähren.