



**Servicemanual
Sombrano® S+**

Inhalt

1.	Getriebe / Wagenseil ersetzen	3
1.1.	Demontage	3
1.2.	Getriebe ersetzen	3
1.3.	Umlenkkeil ersetzen	6
1.4.	Zusammenbau	6
1.5.	Endkontrolle	6
2.	Tragarmseil ersetzen	7
2.1.	Demontage	7
2.2.	Neues Tragarmseil in den Wagen einlegen	8
2.3.	Korrekte Einstellung des Tragarmseillänge	9
3.	Schirmteil, Überzug oder Innenstock ersetzen	10
3.1.	Schirmteil demontieren	10
3.2.	Innenstock ersetzen	10
3.3.	Überzug ersetzen	11
3.4.	Schirmteil mit neuem Überzug in Tragarmkopf anbringen	11
4.	Streben ersetzen	12
5.	Arretierclip ersetzen	13
6.	Handgriff ersetzen	13
7.	Lenkstange ersetzen	15
8.	Krone / Schieber ersetzen	16
8.1.	Schieber ersetzen	16
8.2.	Krone ersetzen	16
8.3.	Krone/ Schieber demontieren	17
9.	Schirm schliessen	17

1. Getriebe / Wagenseil ersetzen

1.1. Demontage



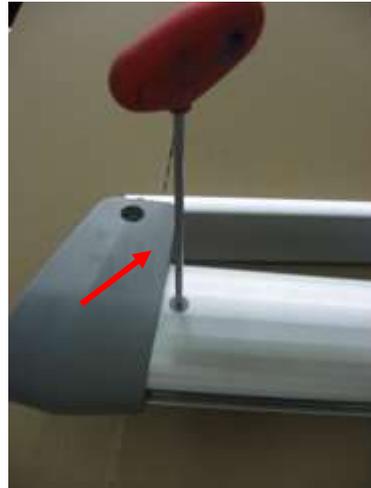
Schrauben am Mast entfernen und Mast vom Drehfuss abziehen.

1.2. Getriebe ersetzen



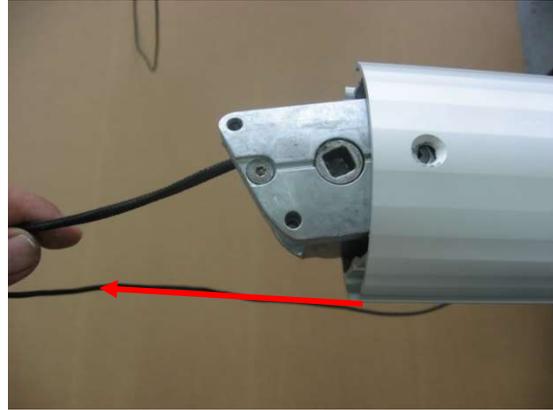
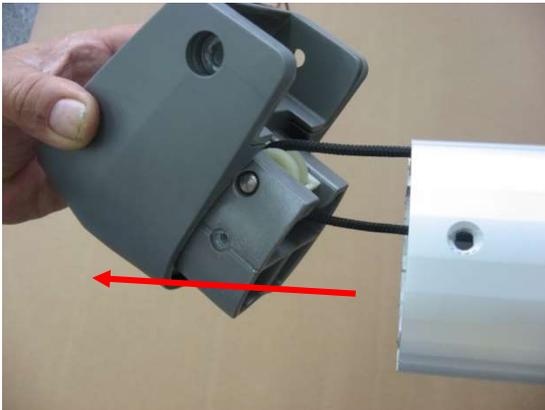
Getriebegehäuse abschrauben.
2 Senkschrauben M5 x 30 entfernen.

Achse an der Sechskantmutter fassen und herausziehen.



Um den Oberlenker zu entfernen, Senkschraube M6x12 vom Mastkopf lösen und entfernen.

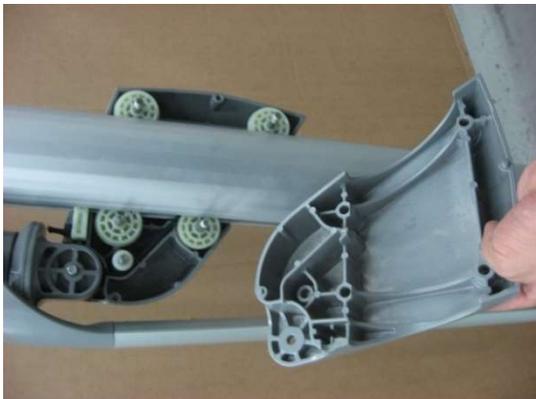
Mastkopf herausziehen. Getriebe rausnehmen und das neue Getriebe einsetzen.



Um den Wagen zu öffnen (wegen der Seilführung) wie folgt vorgehen:



Obere Wagenhälfte (mutternseitig) abziehen
Schirm so legen, um alle Schrauben am Wagen von unten mit Stiftschlüssel zu lösen. Wichtig:
Schrauben nicht herausziehen!



1.3. Umlenkkeil ersetzen

Seilknoten lösen, neuen Umlenkkeil einknoten und einsetzen. Seil muss sich in der Mastnute befinden.



1.4. Zusammenbau

Schirm so legen, dass Kurbel unten ist, und alle Schrauben des Wagens von unten mit dem Stiftschlüssel anziehen.

Obere Wagenhälfte wieder vorsichtig aufsetzen und von unten verschrauben.

Achtung, Seil nicht einklemmen.

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

Seil muss sich der Drehrichtung bewegen.

Es sollte kein Klicken hörbar sein.

Wird bei vollständig abgewickeltem Seil weiter gekurbelt, so wickelt sich das Seil wieder auf.

1.5. Endkontrolle

Nach erfolgreicher Funktionskontrolle, das Seil in gesamter Länge herauskurbeln.

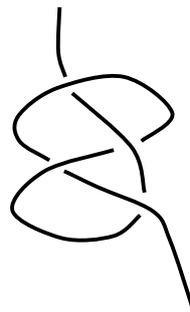
Schirm auf Unterlage legen.

Getriebe, Achse und Getriebegehäuse, analog zum vorgängigen Schritt zusammenbauen.

2. Tragarmseil ersetzen 2.1. Demontage

Am stehenden oder liegenden Schirm wie folgt vorgehen:

Tragarmseilbride vom Mast abschrauben und das neue Seil einknoten.



**8-er Knoten legen und
festziehen**



Schrauben am Mast entfernen und Mast vom Drehfuss entfernen.
Schirm so legen, dass die Kurbel oben ist.
Tragarmkopfschrauben lösen, obere Hälfte abziehen und Schirmteil
entfernen.

2.2. Neues Tragarmseil in den Wagen einlegen

Schirm so legen, um alle Schrauben des Wagens von unten mit dem Stiftschlüssel zu lösen.

Wichtig: Schrauben nicht herausziehen!

Schirm auf Unterlage ablegen.

Obere Wagenhälfte (mutterseitig) entfernen.

Neues Seil (von Tragarmseilbride) um die Umlenkrollen des Wagens legen und durch das Tragarmrohr hindurchschieben. Durchzugshilfe (z.B. ein Draht) verwenden oder

Mast unten anheben damit er etwas schräg steht und somit das Seil einfacher geführt werden kann.



Seil beim Tragarmkopf herausziehen und über die Umlenkrolle führen.

Obere Wagenhälfte vorsichtig aufsetzen und mit Muttern verschrauben.

Achtung: Seil nicht einklemmen!

Obere Tragarmschale vorsichtig aufsetzen und mit den Muttern verschrauben.

2.3. Korrekte Einstellung der Tragarmseillänge

Damit der Stoff und das Seil schön gespannt sind, muss der Abstand hinten am Mast zwischen Mastkopf und Wagen wie folgt sein:

350x350cm, 400x300cm & 400cm → 49cm

300x300cm & 350cm → 47.5 cm



3. Schirmteil, Überzug oder Innenstock ersetzen

3.1. Schirmteil demontieren

Sechskantmutter entfernen, Gestell halten und Zylinder-Querschraube herausziehen.
Am Top 2 Senkschrauben entfernen.
Schrauben an Streben Enden entfernen und Überzug demontieren.



3.2. Innenstock ersetzen

An der Krone 3 Schrauben entfernen und den Innenstock herausziehen.
Achtung: beim neuen Innenstock beachten, ob dieser für einen runden oder einen eckigen Schirm ist.



3.3. Überzug ersetzen

Neuen Überzug montieren und an den Streben Enden verschrauben.
Topscheibe aufschrauben.
Achtung: Topscheibe muss direkt auf der ebenen Fläche der Krone aufliegen, damit das Schirmteil beim offenen Schirm nicht wackelt.

3.4. Schirmteil mit neuem Überzug in Tragarmkopf anbringen



Seil durch den Innenstock führen. Durchzugshilfe (Draht oder bisheriges Seil) verwenden.



Schieberdeckel herausdrehen. Neues Seil durch Schieber und Feder hindurchführen.

Seilende in den Schäkel legen und 2x um den Schäkel wickeln.
Seil, Feder und Schäkel im Schieber verstauen und Deckel anbringen.
Überzug spannen (siehe S.9, Punkt 2.3)

4. Streben ersetzen

1. Schraube am Strebenende der defekten Strebe entfernen und jeweils an jeder Strebe links und rechts der defekten Strebe entfernen
 - Überzug zurückschlagen und Gestell freilegen
2. Krone so weit aufschrauben, um defekte Strebe zu entfernen
 - Ersatzstrebe in Krone einfügen
 - Krone zusammenschrauben
3. Schieber so weit aufschrauben, um defekte Strebe zu entfernen
 - Ersatzstrebe in Schieber einfügen
 - Schieber zusammenschrauben
4. Schrauben an Strebenenden einsetzen

1.+4.

2.

3.



Anmerkung zu 2. + 3.

Hier wurde mit einer Montagehilfe gearbeitet > Montageplatte mit Standrohr und Holzhalterung (sh dazu 7.1). Dort wo Schrauben zu lösen sind (Krone und Schieber) befindet sich dies jeweils unten auf dem Standrohr. Das Gestell wird somit in Schritt 2. auf den Kopf gestellt.

5. Arretierclip ersetzen

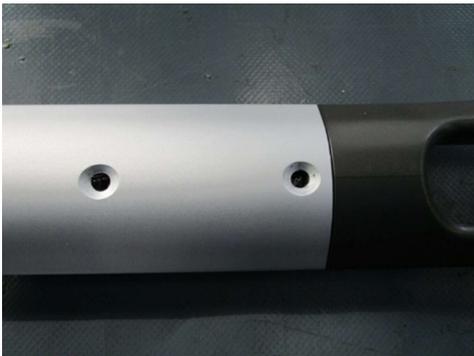


Mit einem Durchschlag den Zylinderstift $\varnothing 5 \times 57\text{mm}$ entfernen. Neuen Clip einsetzen und Zylinderstift montieren.

6. Handgriff ersetzen



Arretierclip aus dem Mast lösen.
Der Handgriff ist mit zwei Blindnieten an der Lenkstange befestigt.



Nieten mit einem Bohrer ausbohren.



Alten Handgriff nach dem Ausbohren herausziehen.



Mit dem neuen Handgriff werden zwei Nieten versandt, welche für die Befestigung benötigt werden.



Neuen Handgriff in die Lenkstange einsetzen.

Beide Blindnieten mit dem Gerät befestigen.



7. Lenkstange ersetzen

Schirmteil demontieren (siehe Kapitel 3.1)

Die zwei Lenkstangenschrauben entfernen.

Die 3 Schrauben beim Kunststoffteil lösen und entfernen.



1. Seil aus dem Tragarm ziehen und neue Lenkstange montieren
2. Wenn das Gewinde am Tragarm ausgeweitet/ defekt ist, muss Gestänge ersetzt werden. Neue Schrauben würden nicht halten.

1.



2.



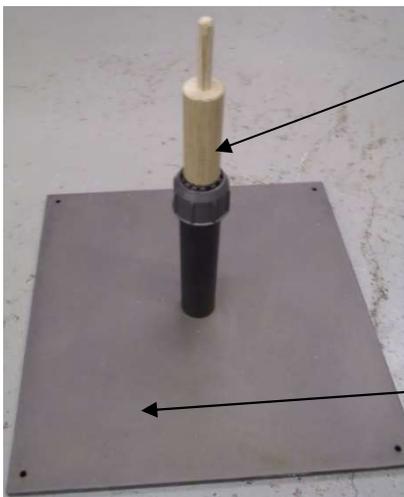
neu montierte Lenkstange

8. Krone / Schieber ersetzen (2 Personen notwendig)

8.1. Schieber ersetzen

Vorbereitung; Holzhalterung in Standrohr stellen und Schieberdeckel entfernen.
Gestell Kopfüber drehen, damit Schieber unten auf die Holzhalterung aufgesteckt werden kann. Alu-Rohr zwischen Krone und Schieber stellen, damit das Gestell offenbleibt.

Vorbereitung; sh Punkt 3.1 Schirmteil demontieren (1 Person). Montagehilfe > Stahlsockel mit Standrohr sowie Holzhalterung

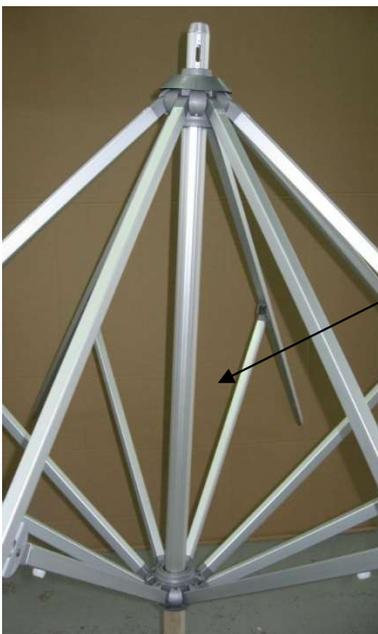


Holzhalterung
Selbst zu erstellen!
Voraussetzung; muss in das Standrohr passen und auf der gegenüberliegenden Seite in das Loch des Schiebers.

Stahlsockel mit Standrohr

8.2. Krone ersetzen

Vorbereitung; Gestell Kopfüber auf die Holzhalterung stellen, so dass bei der Krone die Schrauben nach oben frei liegend sind. Alu-Rohr zwischen Krone und Schieber stellen, damit das Gestell offenbleibt.



Alu-Rohr von einem Alu-Unterstock, auf die passende Länge kürzen.

Dient als Halterung für das Gestell. Dies wird zwischen Krone und Schieber gestellt, damit das Gestell offenbleibt.

Kann selbst erstellt werden.

8.3. Krone / Schieber demontieren



Schrauben an Krone / Schieber mit dem Akku-Schrauber lösen. Krone oder Schieber muss unten liegend sein, um die Schrauben zu lösen.



Kronen-/ Schieberhälften (obere und untere Hälfte) mit dem Schraubendreher auseinanderziehen.
 Streben aushängen, Kronen-/ Schieberhälften ausfahren und neue einführen.
 Streben wieder einhängen und richtig positionieren.
 Obere Kronen-/ Schieberhälfte mit den Schrauben passend aufsetzen und an der unteren Hälfte befestigen (Schrauben mit Bohrer befestigen)

WICHTIG: Kronen-/ Schieberhälften müssen exakt aufeinanderpassen, ohne Abstände und Verschiebungen!

9. Schirm schliessen



Mit einer 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 sicher zu stellen.