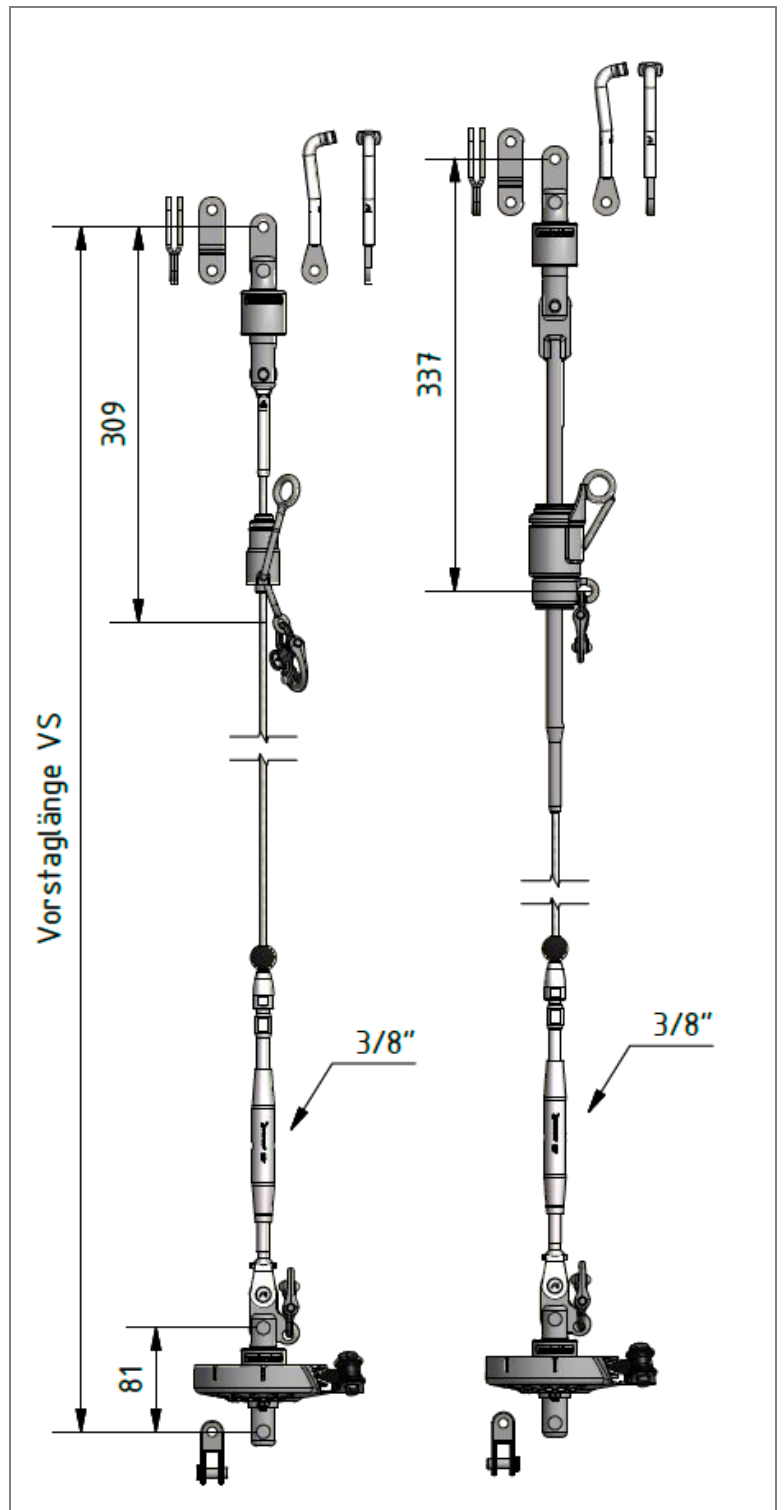


Betriebs-/ Montageanleitung

Rollsysteme für Stagsegel
 Typ: C1 / C2

-- Stand 01/2016 --



Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:

**BARTELS GmbH
Bergheimerstraße 26
88677 Markdorf - GERMANY**

Tel: +49 (0) 7544/ 95860-0
Fax: +49 (0) 7544/ 95860-60
E-mail: bartels@bartels.eu
Web: www.bartels.eu

Ohne die ausdrückliche Zustimmung durch die BARTELS GmbH ist eine Vervielfältigung dieses Dokuments im Ganzen oder auszugsweise nicht gestattet!

1 Inhaltsverzeichnis



| | | |
|-----------|--|-------------|
| 1 | Inhaltsverzeichnis | 1-1 |
| 2 | Allgemeines | 2-1 |
| 2.1 | <i>Das Produkt (Rollanlag für Stagsegel)</i> | <i>2-1</i> |
| 2.2 | <i>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</i> | <i>2-1</i> |
| 2.3 | <i>Lieferumfang konfektioniertes System</i> | <i>2-1</i> |
| 2.4 | <i>Lieferumfang Montageset</i> | <i>2-1</i> |
| 3 | Sicherheitshinweise | 3-1 |
| 3.1 | <i>Allgemeines zur Sicherheit</i> | <i>3-1</i> |
| 3.2 | <i>Verwendete Signalwörter und Warnsymbole</i> | <i>3-1</i> |
| 3.3 | <i>Sicherheitshinweise</i> | <i>3-1</i> |
| 4 | Produktübersicht (Bestandteile und Anschlüsse) | 4-1 |
| 5 | Installation | 5-1 |
| 5.1 | <i>Auswahl / Festlegung Vorstagsanschlüsse</i> | <i>5-1</i> |
| 5.2 | <i>Länge VS des Vorstags ermitteln / Vorstag konfektionieren</i> | <i>5-2</i> |
| 5.3 | <i>Leinenführung installieren</i> | <i>5-6</i> |
| 6 | Betrieb | 6-1 |
| 6.1 | <i>System bedienen</i> | <i>6-1</i> |
| 6.2 | <i>Sicherheitshinweise</i> | <i>6-1</i> |
| 7 | Fehlerzustände | 7-1 |
| 7.1 | <i>Fehler/ Fehlerursachen/ Fehlerbehebung/ möglich Ursachen</i> | <i>7-1</i> |
| 8 | Wartung | 8-1 |
| 8.1 | <i>Wartungshinweise zu Ihrer Sicherheit</i> | <i>8-1</i> |
| 9 | Gewährleistung | 9-1 |
| 9.1 | <i>Gewährleistungszeit</i> | <i>9-1</i> |
| 9.2 | <i>Abwicklung des Gewährleistungsfalls</i> | <i>9-1</i> |
| 9.3 | <i>Gewährleistungsausschlüsse</i> | <i>9-1</i> |
| 10 | Anhang | 10-1 |
| 10.1 | <i>Systemansicht / Zeichnung</i> | <i>10-1</i> |
| 10.2 | <i>Montageanleitung BlueWave „swageless Terminale</i> | <i>10-1</i> |

2 Allgemeines

2.1 Das Produkt (Rollanlag für Stagsegel)

| | |
|--|---|
| | <p>Rollanlage für Stagsegel. Rollen von Segeln welche direkt auf dem Vorstag befestigt sind. Die klassische Befestigung von Segeln erfolgt durch Stagreiter. Ebenso kann das Segel über Knöpfe, Klettverschlüsse, Reißverschluss oder ähnliches am Vorstag befestigt sein.</p> <p>Kennzeichen von Stagsegel Rollanlagen ist, dass sich das Vorstag beim Rollvorgang dreht. Entsprechend sind am unteren und oberen Ende des Vorstags Lagerelemente (Roller / Wirbel) für die Funktion erforderlich (Vorstagskräfte werden über Axiallager geführt). Wird das Fall im/ am Mast gefahren, dann ist ein zusätzliches Lagerelement (Fallschlitten) auf dem Vorstag erforderlich damit sich das Fall beim Rollvorgang nicht um das Stag dreht.</p> |
|--|---|

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

| | |
|--|--|
|   | <p>Rollanlage für Stagsegel auf Segelyachten.</p> <p>Das System ist nur zum Rollen von Stagsegeln ausgelegt. Ein Reffen des Segels ist nicht zulässig!</p> <p>Beim Reffen (Segeln im gerefften Zustand) wird das Segel beschädigt. Zudem können Schäden an der Rollanlage durch Überlastung entstehen welche im schlimmsten Fall zum Bruch des Vorstags führen!</p> |
|--|--|

2.3 Lieferumfang konfektioniertes System

| | |
|--|---|
| | <p>Bei Lieferung als konfektioniertes System erhalten Sie alle Komponenten auf die individuelle Länge (passend zu Ihrem Schiff) abgestimmt geliefert. Entsprechend individuelle Absprache können gelieferte Komponenten abweisen (Bitte beachten Sie den der Lieferung beiliegenden Lieferschein).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roller • Wirbel • Fallschlitten • Fallführungsauge zur Montage am Mast • Dreilochscheibe (einfach, mit Öse oder mit Schnappschäkel) • Mastanschluss (Lasche, Gabel oder T-Terminal) • Püttinganschluss (Kreuztoggle) • Vorstagsdraht mit Wantenspanner und Augterminal (konfektioniert auf Wunschlänge) • Kuppelterminal anstatt Augterminal auf dem Vorstagsdraht aufgewalzt (bei C2 Systemen mit einer Gesamtlänge > 8m) • Endlosleine • Leinenführungsrollen für die Montage an Relingsstützen • Doppel Curryklemme zur Belegung der Endlosleine im Cockpit • Kugellagerblock mit Gummistropp zur Umlenkung und Spannung der Endlosleine im Cockpitbereich • Montageanleitung |
|--|---|

2.4 Lieferumfang Montageset

| | |
|--|--|
| | <p>Bei Lieferung als Montageset erhalten Sie alle Komponenten (entsprechend Systemtypischer Zusammenstellung) zur Selbstmontage geliefert. Entsprechend individuelle Absprache können gelieferte Komponenten abweisen (Bitte beachten Sie den der Lieferung beiliegenden Lieferschein).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roller |
|--|--|

- Wirbel
- Fallschlitten
- Fallführungsauge zur Montage am Mast
- Dreilochscheibe (mit Schnappschäkel)
- Mastanschluss (Lasche, Gabel oder T-Terminal) >> Typ entsprechend Angabe bei Bestellung
- Püttinganschluss (Kreuztoggle)
- Vorstagsdraht mit Augterminal (konfektioniert auf Standardlänge mit Überstand zum individuellen Einkürzen)
- Gewindeterminale („swageless“) zur individuellen Längen Anpassung des Vorstagsdrahtes (Montage ohne Spezialwerkzeug)
- Wantenspanner mit Gabel
- Kuppelterminal anstatt Augterminal auf dem Vorstagsdraht aufgewalzt (bei C2 Systemen mit einer Gesamtlänge > 8m)
- Endlosleine >> Länge entsprechend Angabe bei Bestellung
- Leinenführungsrollen für die Montage an Relingsstützen
- Doppel Curryklemme zur Belegung der Endlosleine im Cockpit
- Kugellagerblock mit Gummistopp zur Umlenkung und Spannung der Endlosleine im Cockpitbereich
- Montageanleitung

Montageset Zusammenstellung (Typ: C2-112-3-D6-14m-Set)



3 Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeines zur Sicherheit

| | |
|--|---|
| | Beachten Sie alle Anweisungen und Richtlinien in dieser Dokumentation. Darüber hinaus müssen Unfallverhütungsvorschriften und Anweisungen für den Einsatzbereich beachtet werden. |
|--|---|

3.2 Verwendete Signalwörter und Warnsymbole

| | |
|--|---|
| | Achtung! Dieses Symbol kennzeichnet eine unmittelbar drohende oder mögliche Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Nichtbeachtung dieser Hinweise kann schwere Auswirkungen auf die Gesundheit oder lebensgefährliche Verletzungen haben. Erhebliche Schäden an Personen und Geräten können als Folge eintreten. |
| | Achtung! Quetschgefahr - weist auf eine Gefahr der mechanischen Verletzung von Körperteilen hin und warnt vor unmittelbar bevorstehender Gefahr für Leben und Gesundheit von Personen die in Kontakt mit der Gefahrenstelle gelangen. |
| | Achtung! Fachwissen erforderlich - die arbeiten dürfen nur von geschulten Personen mit geeignetem Fachwissen ausgeführt werden. Im Falle von Unklarheiten muss ein Spezialist der BARTELS GmbH konsultiert werden! |
| | Wichtige Informationen: Informationen die bei Installation und für die Verwendung des Produkts zwingend beachtet werden müssen um Prozessstörungen oder Fehlfunktionen zu vermeiden. |
| | Weitere detaillierte Informationen: Zeigt dem Benutzer an, dass zu diesem Thema weitere Informationen zur Verfügung stehen (z.B. separate Betriebsanleitungen von verbauten Komponenten oder andere Beratungshilfen/ Dokumentationen) |

3.3 Sicherheitshinweise

| | |
|------|---|
| | <p>Unsachgemäße bauliche Veränderungen am Schiff können zu Schäden oder gar zum Verlust der Seetüchtigkeit führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Falls Sie nicht über die notwendigen Werkzeuge und Einrichtungen oder genügend Sachwissen verfügen, lassen Sie Ein- oder Umbauten an Ihrem Schiff nur von uns oder in einer Fachwerkstatt vornehmen. Arbeiten an tragenden Teilen des Riggs dürfen nur von Personen mit Fachwissen ausgeführt werden! Die Dimensionierung des Rollsystems (Festlegung geeigneten Baugröße) muss von einem Fachmann erfolgen! |
| | <p>Gefahr durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> Umstürzender Mast bei Montagearbeiten >> Mast ausreichend sichern (wenn Arbeiten bei stehendem Mast ausgeführt werden) Umstürzender Mast durch Montagefehler >> Bolzen, Splinte, Schraubterminale („Swageless Terminals“), Sicherungen, etc. müssen sorgfältig (nach Anweisung) montiert und stets nochmals kontrolliert werden! |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Umstürzender Mast durch Auswahl falscher Baugröße >> Die Vorgaben des Vorstagsdurchmessers vom Yachthersteller/ Masthersteller müssen eingehalten werden• Es dürfen keine unbeteiligten Personen bei Montage und/ oder Wartungsarbeiten gefährdet werden• ... <p>Bei Unklarheiten ist stets der Rat Ihres Vertriebspartners oder von BARTELS einzuholen! (Kontaktaten siehe Impressum)</p> |
|--|---|

4 Produktübersicht (Bestandteile und Anschlüsse)

Hinweis:

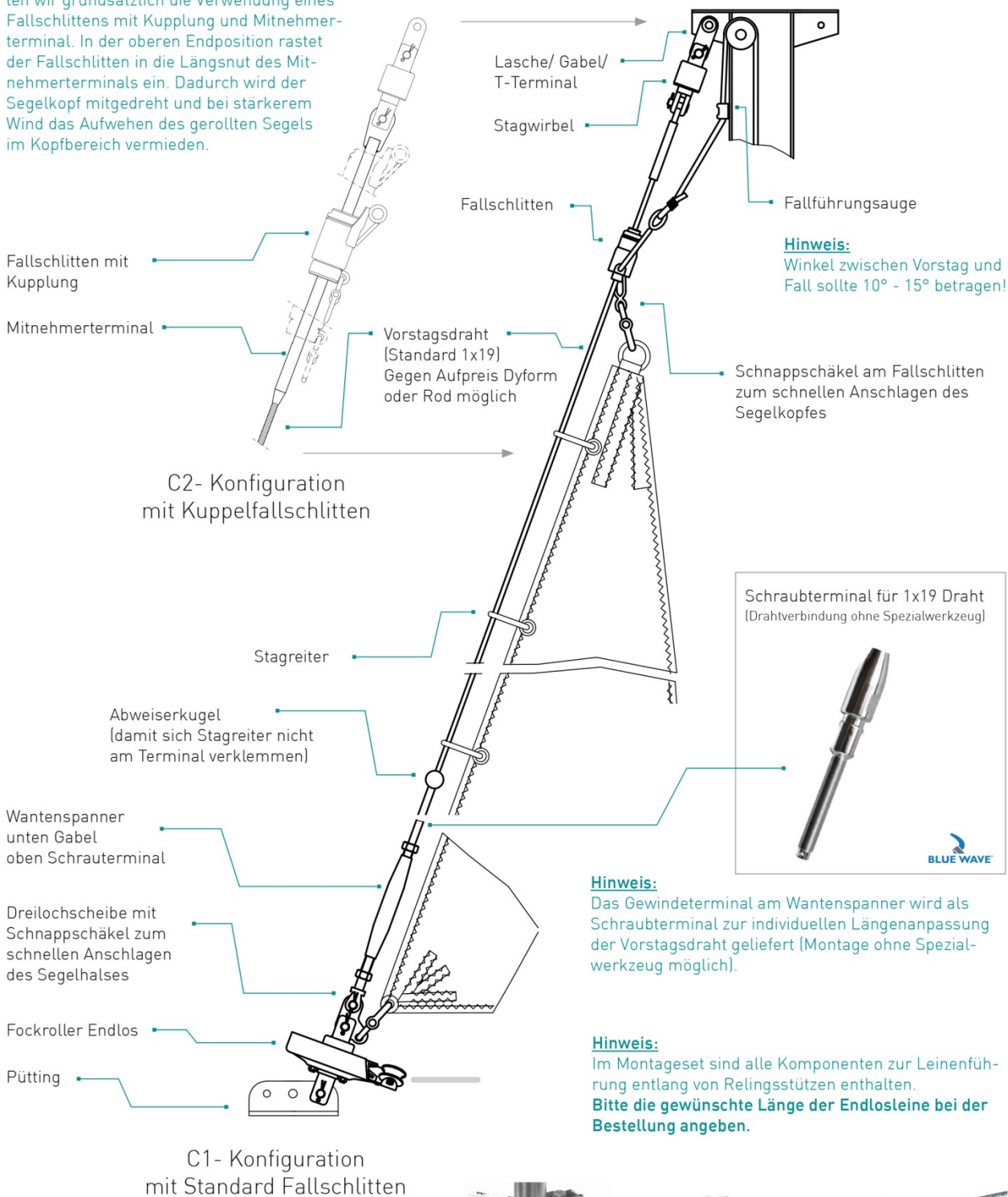
Für den Mastanschluss stehen Lasche, Gabel oder T-Terminal zur Auswahl!

Bitte bei der Bestellung angeben welcher Mastanschluss benötigt wird.



Hinweis:

Ab einer Vorstaglänge von 8 Metern empfehlen wir grundsätzlich die Verwendung eines Fallschlittens mit Kupplung und Mitnehmerterminal. In der oberen Endposition rastet der Fallschlitten in die Längsnut des Mitnehmerterminals ein. Dadurch wird der Segelkopf mitgedreht und bei stärkerem Wind das Aufwehen des gerollten Segels im Kopfbereich vermieden.



Hinweis:

Das Windterminal am Wantenspanner wird als Schraubterminal zur individuellen Längen Anpassung der Vorstagsdraht geliefert (Montage ohne Spezialwerkzeug möglich).

Hinweis:

Im Montageset sind alle Komponenten zur Leinenführung entlang von Relingsstützen enthalten.

Bitte die gewünschte Länge der Endlosleine bei der Bestellung angeben.



Doppelrolle





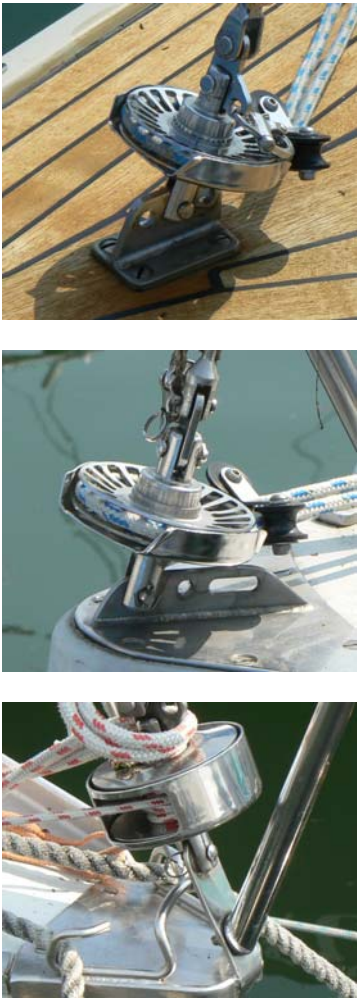


Doppel Curryklemme


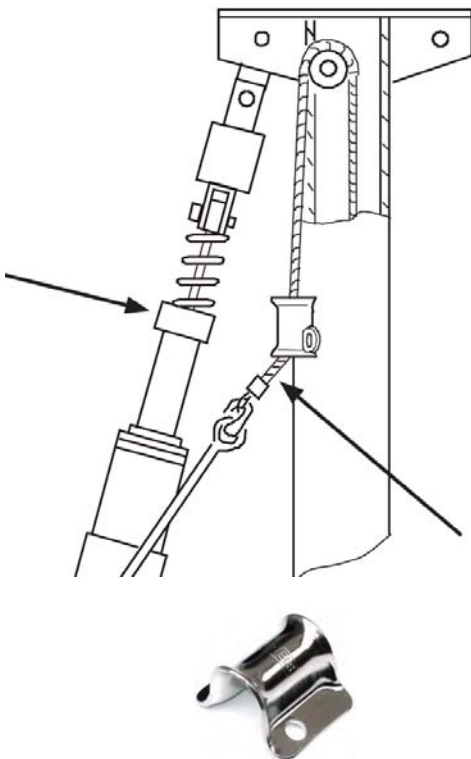


Umlenckblock mit Gummistopp




5 Installation

5.1 Auswahl / Festlegung Vorstagsanschlüsse

| | | |
|---|---|--|
|  | | <p>Der Anschluss des Vorstags an den Mast sowie der Anschluss zum Pütting müssen frühzeitig festgelegt werden. Beides hat Einfluss auf die zu bestellenden Komponenten sowie auf die Konfektionslänge des Vorstagsdrahtes.</p> |
|  |  | <p>Anschluss Pütting</p> <p>Ermitteln Sie den Aufbau des Püttingbeschlages am Bug. Gabel oder Lasche. Ermitteln Sie den Bolzendurchmesser und Blechstärken oder die Gabelweite des Püttings. Bei Sonderbeschlägen bitte Rücksprache mit BARTELS halten (Bild der Situation per Email an BARTELS senden).</p> <p>Die Fockroller sind unten mit einer Gabel zum direkten Anschluss an ein Püttingblech / Püttingbügel ausgestattet. Die Ausrichtung der Gabel kann in 12 Stellen frei positioniert werden. Damit kann der Roller auf die Ausrichtung des Püttingbeschlag (längs oder quer zum Schiff) ausgerichtet werden sowie der Auslauf der Endlosleine (Backbord/ Steuerbord, Winkel) eingestellt werden.</p> <p>ACHTUNG: Ist das Püttingblech zu dick für die Gabelweite oder ist die Gabel (am Roller) nicht tief genug, muss ein Toggle eingesetzt werden.</p> <p>Der Fockroller muss in Einbaulage in alle Richtungen beweglich sein. Veränderliches Mastfall und der Durchhang des Vorstag beim Segeln nach Lee müssen durch das Spiel am Befestigungspunkt ausgeglichen werden können! Das Gehäuse darf nicht an Deck oder anderen Beschlägen anstehen!</p> <p>Der Fockroller darf nur axial (Richtung des Vorstags) belastet werden. Radiale Kräfte durch unbewegliche Montage müssen zwingend vermieden werden!</p> |
|  |  | <p>Anschluss Mast</p> <p>Ermitteln Sie den Aufbau des Vorstags Befestigungspunktes am Mast. Gabel, Lasche oder Langloch im Mastprofil (meist mit Blechverstärkung). Ermitteln Sie den Bolzendurchmesser. Bei Sonderbeschlägen bitte Rücksprache mit BARTELS halten (Bild der Situation per Email an BARTELS senden).</p> <p>Legen Sie den passenden Gegenpart fest welcher am Vorstag installiert werden muss. Zur Auswahl stehen T-Terminal, Lasche oder Gabel (muss bei der Bestellung angegeben werden).</p> <p>Der Wirbel muss in Einbaulage in alle Richtungen beweglich sein.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>Das Gehäuse des Wirbels darf nicht am Mast oder anderen Beschlägen anstehen!</p> <p>Der Wirbel darf nur axial (Richtung des Vorstags) belastet werden. Radiale Kräfte durch unbewegliche Montage müssen zwingend vermieden werden!</p> |
|  |  | <p>Fallführung / Fallführungsauge</p> <p>Legen Sie frühzeitig die Fallführung fest. Der Winkel zwischen Fall und Vorstag sollte in oberster Position des Fallschlittens (bei gesetztem Segel) 10° - 15° aufweisen.</p> <p>Bei durchgesetztem Fall darf der Fallschlitten auf keinen Fall oben am Augterminal anstehen (C1 Variante)!</p> <p>Bei den Varianten mit Kuppelterminal (C2 Variante) muss der Fallschlitten bei durchgesetztem Fall im Bereich der Kuppelnut stehen.</p> <p>Sehen Sie weitere Details / Abmessungen / Abstände in der Systemansicht Zeichnung in (Anhang / Abschnitt 10.1). ACHTUNG: Baugröße beachten!</p> <p>Zur Anpassung des Winkels wird das Fallführungsauge am Mast so montiert, dass sich der erforderliche Winkel von 10°-15° einstellt.</p> <p>Bei Aluminiummasten wird das Fallführungsauge mit Blechtreibschrauben oder Popnieten / Blindnieten am Mast befestigt. Bei Holzmasten kommen Holzschrauben zum Einsatz. Bei CFK Masten sollte Rücksprache mit dem Mastenbauer gehalten werden.</p> |

5.2 Länge VS des Vorstags ermitteln / Vorstag konfektionieren

| | |
|---|---|
|  | <p>Unfallgefahr!</p> <p>Vor dem Lösen des Vorstags am stehenden Mast den Mast gegen Kippen sichern. Dazu zwei Fallen am Pütting des Vorstages mit einem ausreichend dimensionierten Schraubschäkel befestigen und durchsetzen.</p> |
|  | <p>Unfallgefahr!</p> <p>Demontage des Vorstages nicht bei Seegang, Regen oder starkem Wind vornehmen.</p> |
|  | <p>Länge des Vorstags (= VS) ermitteln</p> <p>Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Einstellung des Vorstagspanners vor dem Lösen kennzeichnen Eventuell gewünschte Verlängerung / Verkürzung der Vorstaglänge ermitteln (Mastfall) Stag vom Schiff (Mast / Pütting) demontieren (auf geeignete Mastsicherung achten) Stag auslegen, den Vorstagspanner in die zuvor markierte Einstellung bringen (falls dieser bei der Vorstag Demontage verändert wurde) Vor dem Messen darauf achten, dass das Stag möglichst unter Spannung steht um Messfehler zu vermeiden. Wir empfehlen eine Seite an einem festen Punkt anzuschlagen und an der zweiten Seite mit einer Talje Spannung auf das Stag aufzubringen. Messung der Länge im gespannten Zustand durchführen. Die neue gewünschte Vorstaglänge (=VS) millimetergenau mit einem Metallmaßband messen / nochmals kontrollieren / aufschreiben. Ermittlung des Maß zwischen den Bolzenmitten. |



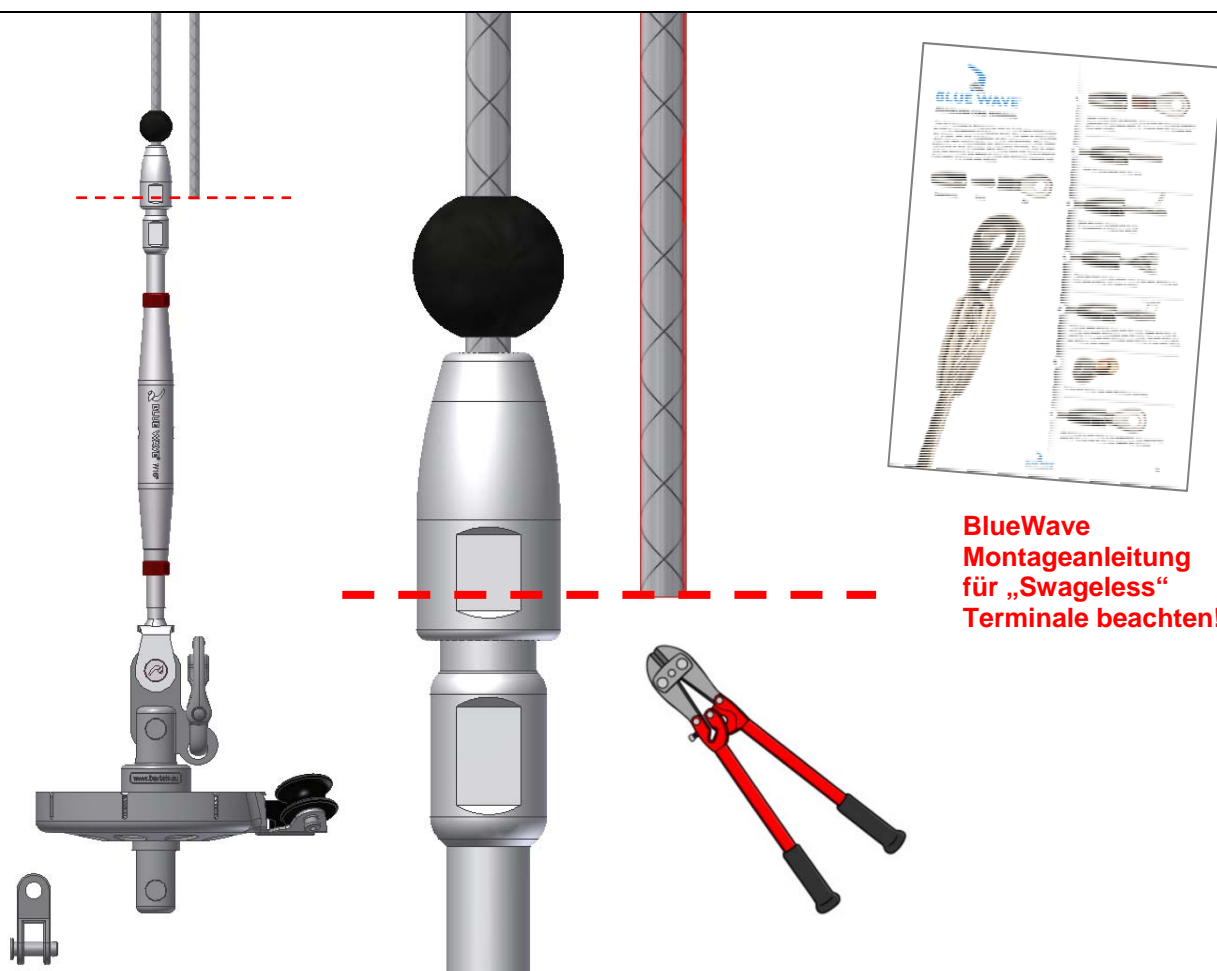
Neues Vorstag auf Länge (= VS) konfektionieren (bei Montagesets)







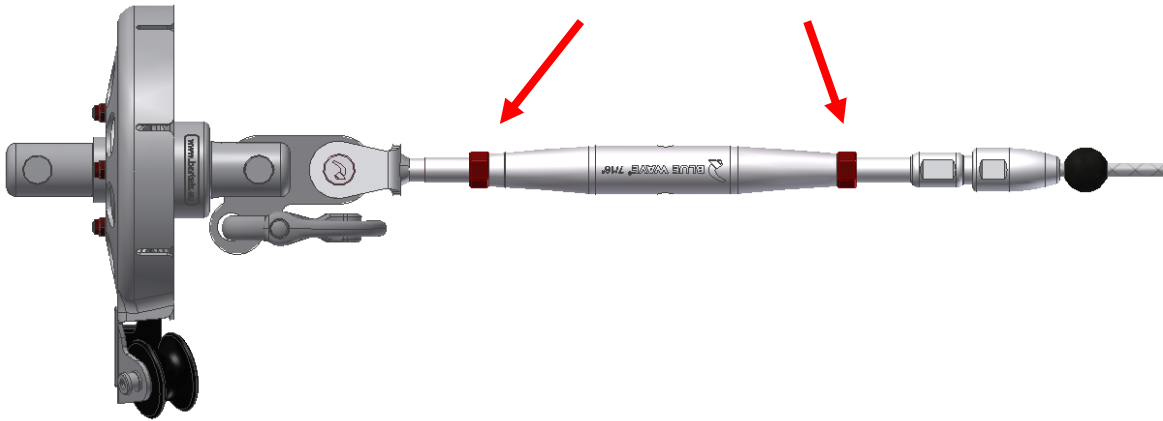


Vorgehen:

- Details zur Zusammenstellung der Komponenten in der beiliegende Systemansicht/ Zeichnung ([Anhang / Abschnitt 10.1](#)). **ACHTUNG: Variante und Baugröße beachten!**
- Neues Vorstag Auslegen (an der oberen Seite ist bereits ein Augterminal oder ein Kuppelterminal aufgewalzt – je nach Variante)
- Am oberen Terminal den Wirbel montieren (offene Seite / Zapfen nach unten – siehe Zeichnung)
- An der oberen Gabel des Wirbels (Gehäuse) den Mastanschluss montieren (Lasche, Gabel oder T-Terminal) – siehe Zeichnung.
- Alle Bolzen mit Splinten sichern. Splinte vollständig umlegen. Scharfe Kanten der Splinte mit Schrupfschlauch oder einem UV beständiges Klebeband sichern. Darauf achten, dass der Wirbel bei Drehbewegungen nicht behindert wird.
- Fallschlitten auffädeln (auf Richtung achten – siehe Zeichnung)
- Stopperkugel auffädeln (auf Richtung achten – siehe Zeichnung)
- Fockroller unten mit Gabel-Kreuztoggle oder Verlängerung ausstatten (falls erforderlich)
- Wantenspanner montieren und auf Position 2/3 ausgefahren einstellen
- Alles in Reihe legen und Trenn-Markierung am Draht aufbringen (siehe Skizze unten)
- Draht an Markierung abtrennen. Drahtschneider oder Trennschleifer. **Darauf achten, dass der Draht neben der Trennstelle nicht verletzt wird)**
- Das „Swageless“ Gewindeterminale nach Anleitung ([Siehe Anhang 10.2](#)) am Drahtende montieren. **Auf sorgfältige Durchführung achten! Alle beschriebenen Schritte beachten!**
- Nach Montage aller Komponenten, das Vorstag unter Spannung setzen und die Länge kontrollieren. Mit dem Wantenspanner die gewünschte Länge einstellen
- Kontermuttern anziehen

ACHTUNG:

- **Kontermuttern oberhalb und unterhalb des Spannschloss müssen fest angezogen werden, damit sich der Wantenspanner beim Rollvorgang nicht unbeabsichtigt aufdrehen kann!**



| | |
|---|---|
|    | <p>Neues Vorstag am Schiff montieren</p> <p>Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstag zuerst am Mastbeschlag montieren (auf Sicherung von Bolzen / T-Terminal achten) • Vor der Befestigung des Stags am Pütting, eine Schlaufe der Endlosleine über den Pütting legen (geht später bei stehendem Stag nicht mehr) • Vor Befestigung des Rollers am Pütting die Orientierung des Leinenauslaufs am Fockroller einstellen (12 Positionen möglich, Leineführung vorzugsweise an Steuerbord). Zur Einstellung der Orientierung, Muttern unterhalb des Gehäuses öffnen und Gehäuse in gewünschte Position drehen, danach Muttern wieder fest anziehen. Darauf achten, dass die Endlosleine nicht über Kanten geführt wird und möglichst reibungsfrei in Richtung der ersten Relingsstützen Rolle / Leitöse verläuft. <p>ACHTUNG: Bei der Montage des Vorstages an den Mast darauf achten, dass das Vorstag nicht abknickt, alle Bolzen des Vorstages mit Splinten richtig gesichert sind und das Terminal korrekt in den Mast eingehängt ist!</p> |
| | <div data-bbox="252 723 598 1003">  </div> <div data-bbox="826 723 1433 936"> <p>Orientierung des Leinenauslaufs am Fockroller einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x Mutter lösen zum Einstellen der Gehäuse Orientierung • Nach dem Einstellen der Orientierung, alle 4 Muttern wieder fest anziehen </div> |
|   | <p>Kontermuttern am Wantenspanner sichern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewünschte Vorstagslänge über den Wantenspanner einstellen • 2 x Kontermutter am Wantenspanner fest anziehen (Gewinde oben RH / unten LH) • Darauf achten, dass die Gewindeterminale immer mindestens 1,5 * Gewindedurchmesser im Spannschloss eingeschraubt sind !!! |
| |  |
|   | <p>Fallschlittenposition überprüfen / optimieren</p> <p>ACHTUNG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für eine störungsfreie Funktion des Rollsystems ist es zwingend erforderlich, dass der Fallschlitten bei gesetztem Segel / straff durchgesetztem Fall nicht am oberen Ende des Terminals ansteht. Bei C1 Systemen wird ein Abstand (je nach Baugröße) von 30-75mm zwischen Oberkante Fallschlitten und oberem Anschlag am Augterminal empfohlen. Bei C2 Systemen muss der Fallschlitten möglichst mittig / zwingend jedoch im Bereich der Kuppelnut auf dem Kuppelterminal sitzen (bei gesetztem Segel / durchgesetztem Fall). • Sturmsegel mit einem kürzeren Vorliek müssen mit einem Stropp verlängert werden, so dass der |

Fallschlitten ebenfalls in den voran genannten Positionen steht (bei gesetztem Segel / durchgesetztem Fall).

Vorgehen:

- Segel setzen / Position überprüfen
- Falls zu kurz (Fallschlitten zu weit unten) dann mit Stropp Verlängern
- Falls zu lang (Fallschlitten zu weit oben) dann Segel vom Segelmacher verkürzen lassen
- Nach Anpassungen erneut die genaue Position überprüfen!

Winkel zwischen Fall und Vorstag überprüfen / optimieren

ACHTUNG:

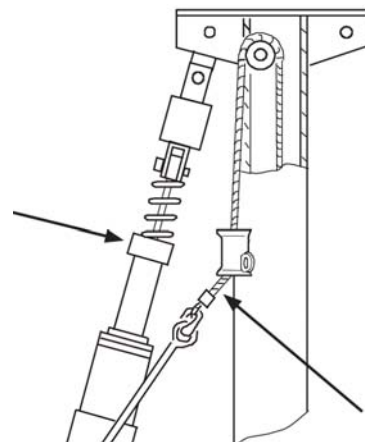
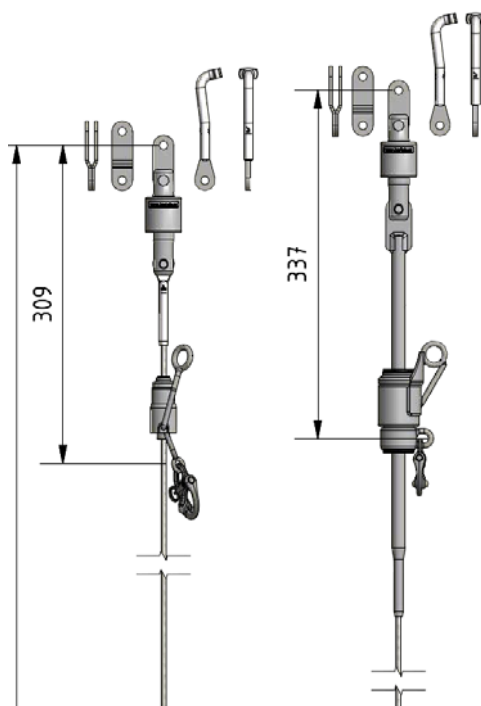
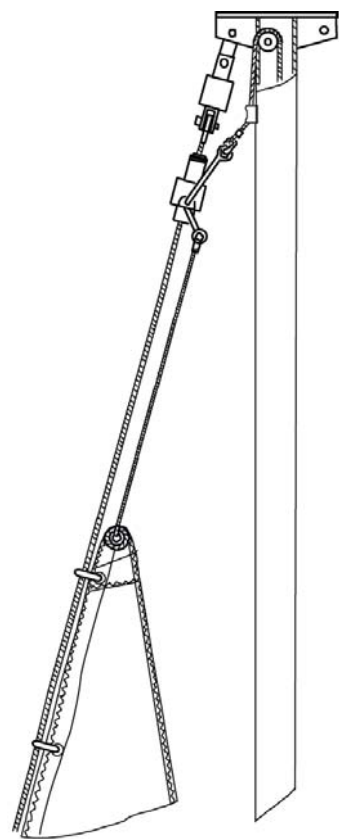
- Für eine störungsfreie Funktion des Rollsystems ist es zwingend erforderlich, dass das Fall frei vom drehen Vorstag verläuft! Zwischen Fall und Vorstag sollte einen Winkel von 10°-15° eingehalten werden!

Vorgehen:

- Obere Position des Fallschlittens anfahren
- Winkel messen
- Falls erforderlich Winkel durch z.B. Installation des Fallführungsauges anpassen








Vorliek Verlängerung / Fallschlitten Position / Winkel zwischen Fall und Vorstag

- Verlängerung von Segeln mit kurzem Vorliek mit einem Stropp (Abbildung unten links)
- Position Fallschlitten bei C1 und C2 Varianten (Abbildung unten Mitte/ beispielhaft für die Baugröße II dargestellt!). Details zur Zusammenstellung der Komponenten in der beiliegende Systemansicht/ Zeichnung ([Anhang / Abschnitt 10.1](#)). **ACHTUNG: Variante und Baugröße beachten!**
- Winkel von 10-15° zwischen Fall und Vorstag (Abbildung unten rechts)






Winkel 10° - 15°

5.3 Leinenführung installieren


| | |
|---|--|
|    | <p>ACHTUNG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Einrollrichtung für das Segel muss immer im Rechtslauf erfolgen! Nur der Rechtslauf ist zur Übertragung eines Drehmoments geeignet (Widerstand bei flatterndem Segel)! Der verwendete Draht (1x19 / Z-Schlag) dreht sich bei Belastung zu. Die Gewinde des Wantenspanners drehen sich bei Belastung zu (Sicherheit, falls die Sicherung des Spannschloss / Kontermutter versagt). • Der Griff der Seilscheibe ist auf Rechtslauf optimiert. • UV Streifen des Segels sind typischerweise auf der Backbordseite was ein Einrollen des Segels im Rechtslauf erfordert damit der UV Streifen außen ist. |
|  | <p>Relingsstützen Rollen positionieren / Endlosleine verlegen</p> <p>Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als erstes eine drehbare Doppelrolle verwenden und in Flucht zum Leinenauslauf des Rollers montieren / ausrichten • Weitere nicht drehbare Relingsstützenrollen entlang der Steuerbordseite zum Cockpit führen • Im Bereich des Cockpits den Umlenckblock mit Gummistopp zur Spannung und Umlenkung der Endlosleine befestigen. Die Endlosleine sollte ca. 1m vor dem Befestigungspunkt des Spanngummis enden. Für die störungsfreie Funktion der Leinenführung ist eine ständige Spannung der Endlosleine erforderlich. • Die Doppel-Curryklemme zur Fixierung der Endlosleine ist in deren Verlauf an gewünschter Stelle zu positionieren. • Die Leine markieren welche zum Einrollen des Segels betätigt werden soll (so dass es ggf. auch Gäste an Bord sofort erkennen können) |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <p>Relingsstützen Doppeldolle</p> <p>Doppel Curryklemme</p> <p>Umlenckblock mit Gummistopp</p> </div> |

6 Betrieb

6.1 System bedienen

| | |
|---|--|
|  | <p>Segel anschlagen / setzen</p> <p><u>Vorgehen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Segelkopf am Fallschlitten anschlagen (Schnappschäkel / Schraubschäkel) • Segelkopf auf ca. 1,5 - 2m Höhe mit Fall hochziehen • Stagreiter anschlagen (oberhalb der Stopperkugel) • Segelhals an der Dreieckscheibe (oberhalb des Fockrollers) anschlagen (Schnappschäkel / Schraubschäkel) • Schot am Schothorn anschlagen • Segel vollständig setzen (mit Fall hochziehen) • Fall durchsetzen auf gewünschte Vorliekspannung |
|  | <p>Segel abschlagen / bergen</p> <p><u>Vorgehen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schot lösen / Segel killen lassen • Fall fieren / Segel fallen lassen • Segelkopf am Fallschlitten abschlagen (Schnappschäkel / Schraubschäkel) • Stagreiter anschlagen • Segelhals an der Dreieckscheibe (oberhalb des Fockrollers) abschlagen (Schnappschäkel / Schraubschäkel) • Schot am Schothorn anschlagen • Segel verstauen |
|  | <p>Segel Einrollen / Ausrollen</p> <p><u>Vorgehen Einrollen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schot lösen / Segel killen lassen • An Endlosleine ziehen um Segel einzurollen. Darauf achten, dass das Segel mit rechtdrehendem Wickelsinn eingerollt wird. • Bei vollständig eingerolltem Segel, beide Parts des Endlosleine fixieren z.B. in Doppel-Curryklemme • Je nach Bedarf Schoten leicht unter Spannung setzen • Bei starkem Wind zur Sicherung das aufgerollte Segel mit einem Stropp sichern • Bei längerer Abwesenheit Schutzhülle über das Segel ziehen oder Segel abschlagen <p><u>Vorgehen Ausrollen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Endlosleine aus Fixierung lösen (Doppel-Curryklemme) • An Schot ziehen, bis das Segel vollständig ausgerollt ist • Schot dicht nehmen |

6.2 Sicherheitshinweise

| | |
|---|--|
|  | <p>Sollte bei der Bedienung eine Blockierung auftreten, muss diese sofort beseitigt werden. Der Versuch s Blockierungen durch zusätzliche Kraftaufwendung zu überwinden / beseitigen ist ausdrücklich zu vermeiden (z.B. übermäßiger Einsatz einer Winsch).</p> <p>ACHTUNG: Durch Überlastung können Beschädigungen am Rollsystem bis hin zum Bruch des Vorstags verursacht werden!</p> |
|---|--|







7 Fehlerzustände

7.1 Fehler/ Fehlerursachen/ Fehlerbehebung/ möglich Ursachen

| Fehler | Fehlerursache ? | Fehlerbehebung |
|--------|-----------------|----------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

8 Wartung

8.1 Wartungshinweise zu Ihrer Sicherheit

| | |
|---|---|
|  | <p>Die Anlage ist im Segelbetrieb vielen äußeren Einflüssen ausgesetzt. Dazu gehören Seewasser, Witterungsbedingungen und Industrienähe. Diese Umstände erfordern eine regelmäßige Pflege der Anlage. Wir empfehlen, die Teile der Anlage die mit Salzwasser in Berührung kommen nach dem Segeln mit Süßwasser zu reinigen. Bei Verschmutzung Bootsshampoo oder Neutralseife verwenden.</p> <p><u>Umwelthinweis</u> Bei der Reinigung darauf achten, daß keine Reinigungsmittel in die Gewässer gelangen.</p> |
|    | <p><u>Wartung</u></p> <p>Da die Sicherheit des gesamten Riggs von der Festigkeit aller Einzelteile abhängt sind alle Teile der Rollfockanlage regelmäßig auf Risse und Verschleiß zu prüfen.</p> <p><u>Regelmäßig zu Prüfen (mindestens 1 x pro Jahr):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminalverankerungen am Mast • Pütting an und/ oder unter Deck • Splinte, Bolzen, Schrauben und Muttern • Beschädigung / Abscherung von Bolzen und Splinten • Drahtvorstag und dessen Anschlüsse auf Beschädigung und Korrosion kontrollieren • Die Lagerungen von Fockrollern, Stagwirbel und Fallschlitten sind Wartungsfrei. Trotzdem sollten auch diese Komponenten regelmäßig auf Ihre Funktion / Leichtgängigkeit hin überprüft werden. Sollten Sie eine Schwergängigkeit oder eine Geräuschbildung feststellen bitten wir Sie umgehend mit Ihrem Händler oder der BARTELS GmbH (Kontakt siehe Impressum) in Verbindung zu treten <p>Beschädigte Teile sofort, unter Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen austauschen oder austauschen lassen! Bei Unklarheiten oder Fragen stehen Ihr Vertriebspartner oder die BARTELS GmbH jederzeit zur Verfügung. (Kontakt siehe Impressum)</p> |
|   | <p><u>Unfallgefahr!</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wartungstätigkeiten müssen von einer Fachperson ausgeführt werden • Beim Austausch von Bauteilen / Bolzen / etc. sind geeignete Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen um z.B. das Umstürzen des Mastes zu verhindern • Der Aufenthalt von unbeteiligten Personen im Gefahrenbereich ist verboten • Nur Original Ersatzteile einsetzen |

9 Gewährleistung


9.1 Gewährleistungszeit

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Die Gewährleistungszeit beginnt bei Auslieferung des Produkts (Datum Lieferschein) • Die Gewährleistungszeit für alle Komponenten beträgt 5 Jahre (ausgenommen Verschleißteile – siehe auch Abschnitt 9.3) • Die Gewährleistung gilt nur für die von BARTELS gelieferten Komponenten (Artikel auf Lieferschein) |
|--|---|

9.2 Abwicklung des Gewährleistungsfalls

| | |
|--|--|
| | <p>Im Fall von Gewährleistungsansprüchen innerhalb der Gewährleistungszeit treten Sie bitte mit Ihrem Vertriebspartner (und/oder der BARTELS GmbH) zur Planung der Abwicklung in Kontakt.</p> <p>Kontaktdetails siehe Lieferschein oder Impressum dieses Dokuments</p> |
|--|--|

9.3 Gewährleistungsausschlüsse

| | |
|--|---|
|  | <p>Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montagefehler und dessen Folgen • Beschädigungen die aus nicht bestimmungsgemäßer Nutzung des Produkts resultieren • Beschädigungen die aus Wartungsversäumnissen resultieren • Beschädigungen welche durch Einsatz von nicht zugelassenen Ersatzteilen • Verschleißteile wie z.B. Leinen • |
|--|---|

10 Anhang

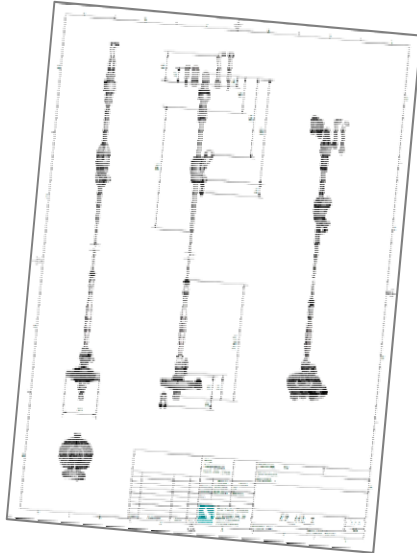
10.1 Systemansicht / Zeichnung



ACHTUNG:

Die Systemansicht ist bei der Montage zwingend zu beachten!

Dokument (passende Variante / in Originalgröße) ist Bestandteil des Lieferumfangs



10.2 Montageanleitung BlueWave „swageless Terminale



ACHTUNG:

Die Hersteller – Montageanleitung (BlueWave) für „Swageless“ Terminale ist bei der Montage zwingend zu beachten! (Schraubensicherung und Fett sind im Lieferumfang enthalten).



Dokument (in Originalgröße) ist Bestandteil des Lieferumfangs

