

MKIII

Jib Reefing & Furling Systems

UNIT 2.5

English • Deutsch • Français • Italiano

**I
N
S
T
R
U
C
T
I
O
N

M
A
N
U
A
L**

Thanks for buying a Harken Jib Reefing and Furling System. It will give you reliable service with minimal maintenance, but does require proper assembly and basic care. This manual is an important part of the total reefing system. Please take the time to read it carefully before assembling or using your furling system.

These instructions may look intimidating, but they are very simple and use photos and drawings throughout to make assembly easy. Many sections will not apply to your boat or to your installation.

If you have questions which cannot be answered by the manual or your dealer, please feel free to give us a call. We'll be happy to do anything we can to make your sailing safer and more fun.

Nous vous remercions de l'achat d'un enrouleur Harken. Il est fiable, demande un entretien minimum, et doit être assemblé avec soin. Ce manuel donne des informations importantes, lisez-le posément avant de monter ou d'utiliser votre enrouleur.

Ces instructions peuvent paraître rébarbatives mais elles sont très simples, claires grâce aux schémas et photos. Beaucoup de chapitres ne s'appliqueront pas à votre bateau ou à votre cas.

Si vous avez des questions qui ne trouvent pas de réponse dans le manuel ou chez votre vendeur, n'hésitez pas à nous appeler. Nous serons heureux de faire quelque chose qui puisse rendre votre navigation plus sûre et plus amusante.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in HARKEN, das Sie mit dem Kauf dieser HARKEN Roll/Reffanlage bewiesen haben. Die Anlage wird Sie zuverlässig und mit einem minimalen Wartungsaufwand begleiten; allerdings setzt dies eine richtige Montage voraus. Diese Anleitung ist ein wichtiger Bestandteil des gesamten Roll/ReffSystems. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, und lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Montage beginnen, bzw. die Anlage betreiben.

Die Anleitungen mögen abschreckend kompliziert für Sie aussehen, sie sind aber einfach. Diese Broschüre ist zum einfacheren Verständnis mit vielen Fotos und Zeichnungen versehen, die die Montage besonders leicht machen. Viele Abschnitte treffen für Ihr Schiff nicht zu und können daher übergangen werden.

Falls Sie Fragen haben, die diese Anleitung oder Ihr Händler nicht beantworten kann, sollten Sie Ihren Importeur oder HARKEN direkt anrufen. Wir freuen uns, wenn wir mit unserer Hilfe Ihr Segeln sicherer und schöner machen können.

Gentile cliente, grazie per aver acquistato un sistema di avvolgimento e riduzione Harken. Quello che ha appena acquistato è un sistema affidabile con una manutenzione minima, ma richiede un assemblaggio appropriato. Questo manuale è una parte importante di tutto il sistema e le suggeriamo di leggerlo attentamente prima di montare e usare il suo nuovo avvolgifiocco. Queste istruzioni potrebbero apparire, a prima vista, complesse; in realtà sono molto semplici e con l'ausilio di fotografie e disegni rendono più facile il montaggio.

Se ha quesiti che non possono trovare risposta in questo manuale o presso il suo rivenditore, chiami senza esitazione la Harken Italy. Saremo felici di fare tutto ciò che possiamo per rendere la sua navigazione più sicura e piacevole.



Parts 4-5

Pièces

Die Komponenten

Parti

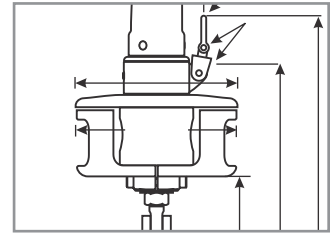


Sailmaker Instructions 6

Instructions pour le Voilier

An den Segelmacher

Istruzioni per il velaio



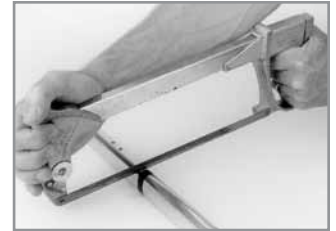
Preparation for Assembly 7 - 14

This section tells how to measure the headstay, prepare the wire and cut foil to length if they have not been supplied ready to assemble.

Préparation avant montage – Ce chapitre indique comment mesurer l'étai, préparer le câble et les profils s'ils n'ont pas été fournis prêts à monter.

Vorbereiten der Montage - Dieser Abschnitt behandelt das Abmessen des Vorstags und das Zuschneiden des Drahtes und der Profile, falls dies nicht schon von anderer Seite aus vorgenommen wurde.

Preparazione Per Il Montaggio – Questa sezione indica come misurare lo strallo di prua, preparare i cavi e tagliare gli estrusi della lunghezza giusta se non sono stati forniti pronti per essere montati.



Assembly 15 - 27

Assembly of the unit is explained in this section

Montage – Le montage est expliqué dans ce chapitre.

Montage – Es wird die Montage der Anlage erklärt.

Montaggio – In questa sezione viene spiegato come montare l'intero sistema.



Commissioning 28 - 30

Commissioning covers how to install the assembled unit on the boat and make it operational.

Mise en fonctionnement – Comment installer l'enrouleur assemblé sur le bateau et le rendre opérationnel.

Aufriggen - Das Aufriggen der vormontierten Anlage an Ihrem Schiff.

Messa In Uso – Queste sono le indicazioni su come installare sulla barca il sistema assemblato e renderlo operativo.



Operation 31 - 35

This section explains system use. It also discusses tensioning the headstay and converting to racing.

Utilisation – Ce chapitre vous montre comment on s'en sert, comment tendre l'étai et la transformation en Racing.

Bedienung - Dieser Abschnitt erklärt die Bedienung der Anlage. Er behandelt auch das Spannen des Vorstags und den Umbau zum Regattieren.

Messa In Funzione – In questa parte si spiega come usare il sistema, come regolare la tensione dello strallo di prua e la conversione per la regata.



Troubleshooting & Repair 36

The Assembly and Operation Trouble Shooting guides explain how to correct problems. Your seven-year limited warranty is explained on page 37.

Causes de disfonctionnement et remèdes – Les chapitres montage, utilisation et causes de disfonctionnement expliquent comment corriger les problèmes. Votre garantie de sept ans est clairement expliquée à la page 37.

Störungen und deren Behebung - Die Fehlersuche hilft Ihnen beim Lösen eventueller Probleme bei Montage und Betrieb. Ihre 7-jährige Garantie ist auf Seite 37 beschrieben.

Problemi E Soluzioni – Questo capitolo del manuale spiega come risolvere gli eventuali problemi. La garanzia di sette anni è riportata a pagina 37.

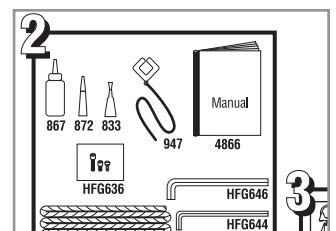


List of Parts 37 - 38

Liste de pièces

Teile-Liste

Elenco Dei Componenti



■ Vérification de la taille

Commandez la terminaison convenant à la taille de votre Rod ou de votre Câble.

Le Unit 2.5 est disponible avec un axe de chape de 19 mm (3/4"). Assurez-vous que vous avez la taille correcte d'axe pour la taille de votre bateau. Contactez votre vendeur pour avoir la chape articulée fileté correcte et l'échanger si nécessaire. Harken vous conseille de ne pas repercer votre cadène ni le cavalier de votre chape articulée.

Assurez-vous que l'ensemble tambour panier chape articulée trouve sa place dans le balcon avant. S'il y a un verrouillage d'ancrage, contrôlez qu'il n'est pas gêné par l'enrouleur. Si nécessaire utilisez un cardan ou des lattes ridoir pour réhausser l'enrouleur. Voir page 8.

■ Perçage des connecteurs

Les connecteurs du Unit 2.5 sont disponibles avec deux tailles de perçage suivant le diamètre le votre étai. Assurez-vous d'avoir le bon type de connecteurs correspondant à votre étai.

■ Câble Dyform

Diamètre maximal du câble Dyform : 10 mm. Nécessite un embout Sta-Lok HFG912. Contactez Harken pour plus d'informations.

■ Masskontrolle

Der Typ2.5 hat einen Bolzen von 19 mm. Falls an Ihrem Schiff eine andere Größe montiert ist, sollten Sie sich mit HARKEN in Verbindung setzen. Es sind verschiedene Hülsen oder spezielle Toggel lieferbar. HARKEN rät davon ab, den Toggel oder das Pütting aufzubohren.

Prüfen der Platzverhältnisse im Bugkorb; passt die Trommel in den Bugkorb? Lässt sich das Ankerschapp noch öffnen? Nötigenfalls mit zusätzlichem Toggel oder Verlängerung die Trommel höhersetzen. Siehe Seite 8.

■ Innen-Ø der Verbinder

Die Verbinder für Typ 2.5 sind mit 2 verschiedenen Bohrungen zu haben, abhängig vom Ø Ihres Vorstags. Versichern Sie sich, dass Sie die für Ihr Stag geeignete Variante bekommen.

■ Vorstag Terminal

Ein HARKEN Terminal bestellen, das zum Vorstag oder Rod passt.

■ Dyform Draht

Dyform Draht für Typ 2.5 darf max 10 mm Ø haben. Es bedarf eines HFG912 Sta-Lok Terminals. Mit Harken absprechen.

■ Controllo delle dimensioni

Ordinare il terminale corrispondente alla sezione dello strallo sia esso in cavo o in tondino.

La Unit 2.5 è disponibile con perni da 19 mm (3/4"). Assicurarsi di avere il perno della dimensione corretta per la barca. Contattare il rivenditore Harken per farsi fornire il perno filettato inferiore con snodo. La Harken Italy raccomanda di non allargare il foro sulla landa o l'intero snodo. Controllare con attenzione che la parte inferiore del tamburo stia all'interno del pulpito di prua. Se è presente un sistema di fissaggio per l'ancora, verificare che non intralci e se necessario usare uno snodo o una prolunga della landa per alzare il tutto. Vedi pag. 8.

■ Diametro interno del connettore

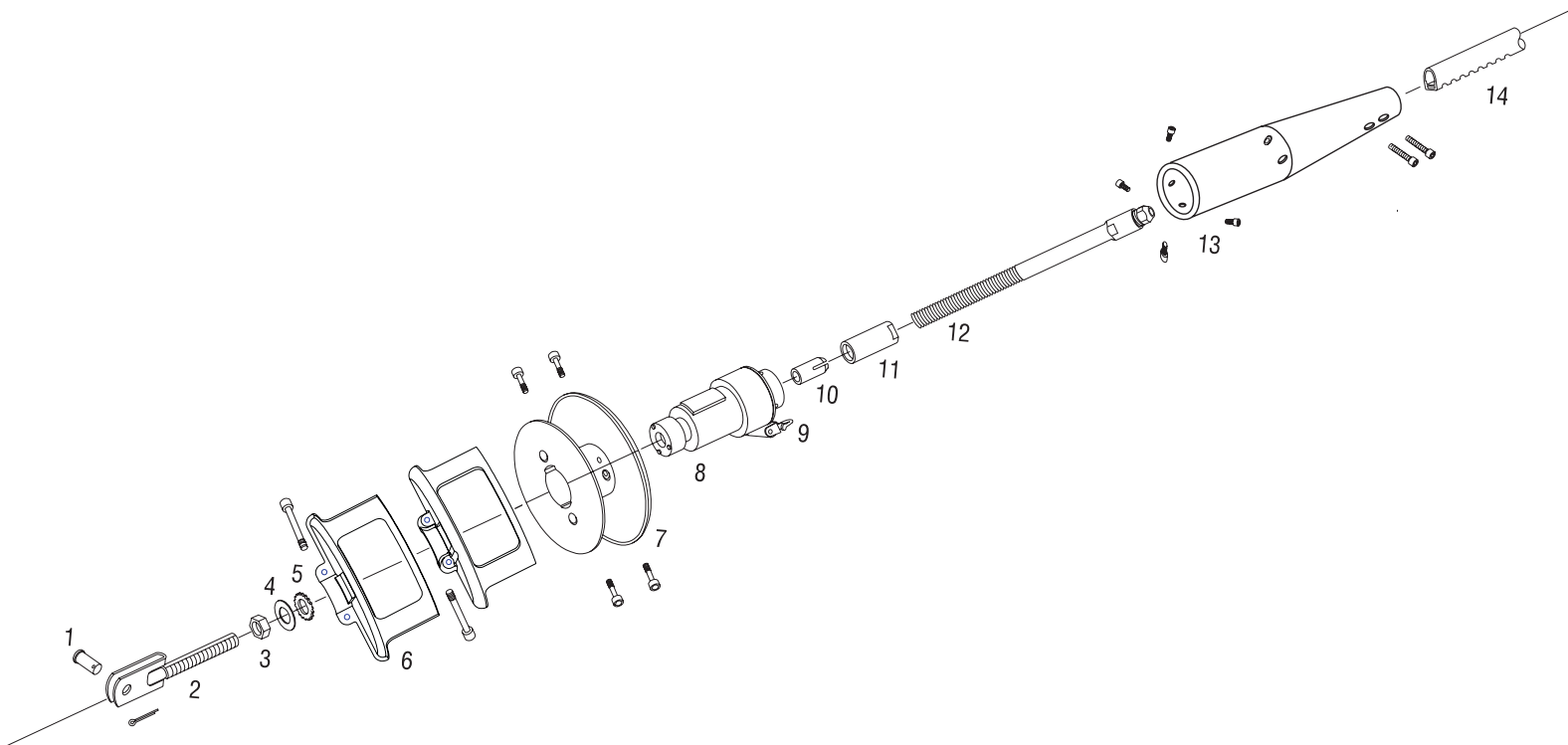
I connettori dell'Unit 2.5 sono disponibili con il diametro interno grande o piccolo a seconda del diametro dello strallo. Assicurarsi di avere i connettori della corretta dimensione per lo strallo.

■ Terminale stralli di prua

E' importante ordinare un terminale Harken che si adatti alla misura del cavo o del tondino dello strallo.

■ Cavo Dyform

La massima dimensione di cavo Dyform per l'Unit 2.5 è 10 mm. E' necessario un terminale Sta-Lok HFG912. Contattate la Harken.



Part Descriptions

Désignation

Die Teile

Descrizione

1. Clevis Pin

Axe épaulé
Toggelbolzen
Perno

2 Lower Stud with Toggle

Chape articulée filetée inférieure
Gewinde mit Toggel
Perno filettato inferiore con snodo

3 Locking Nut

Ecrou de blocage
Konter-Mutter
Dado di bloccaggio

4 Restraining Washer

Rondelle plate
Unterlagscheibe
Rondella

5 Locking Washer

Rondelle crantée
Zahnscheibe
Rondella di bloccaggio

6 Line Guard Assembly

Guide antiusure de drosse
Leinen-Führung
Guida per la scotta

7 Furling Drum

Tambour
Trommel
Tamburo

8 Turnbuckle Assembly

Ridoir
Wirbeleinheit/Spanner
Sede dell'arridatoio

9 Tack Swivel

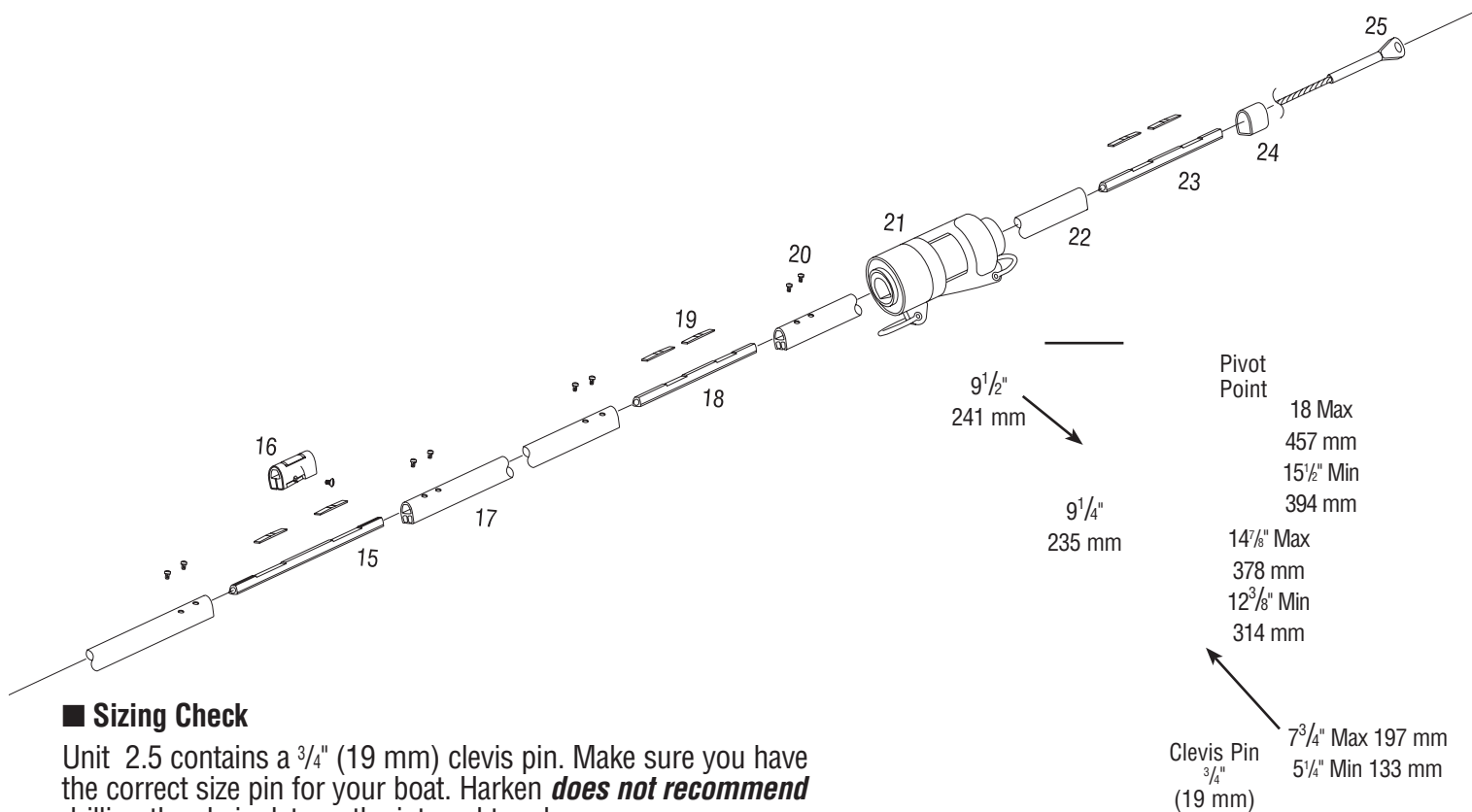
Emerillon de point d'amure
Halswirbe
Girella inferiore

10 Plastic Locking Split Cylinder

Cylindre plastique fendu
Klemm-Konus
Cilindro di plastica di bloccaggio

11 Locking Collar

Douille filetée de blocage
Klemmhülse
Manicotto di fermo



■ Sizing Check

Unit 2.5 contains a 3/4" (19 mm) clevis pin. Make sure you have the correct size pin for your boat. Harken **does not recommend** drilling the chainplate or the integral toggle.

Check to make sure the lower drum assembly will fit inside the bow pulpit. If there is an anchor locker, check to see if the drum assembly will clear. If necessary, use a toggle or link plates to raise the unit. See page 8.

■ Connector Bore

Unit 2.5 connectors are available with either a large bore or a small bore hole depending on headstay diameter. Make sure you have the correct size connectors to match the headstay.

■ Threaded Headstay Stud

Order a Harken threaded stud to match headstay wire or rod size.

■ Dyform Wire

Maximum Dyform wire size for Unit 2.5 is 10 mm. Requires HFG912 Sta-Lok terminal. Contact Harken.

Headstay Size	Connector inside Diameter
-22 Rod	.465" (11.8 mm)
7/16", 11 mm or 12 mm wire	.53" (13.5 mm)

Harken Threaded Studs Terminaisons Harken Harken Terminals Terminali Harken		
Wire/Rod Taille du Câble ou du Rod Draht o Rod Grösse Dimensione del cavo o del tondino	Sta-Lok Norseman	Rod Rod Rod Tondino
	Part No. Ref. Art. -Nr. Num.	Part No. Ref. Art. -Nr. Num.
10 mm Dyform	HFG912	—
7/16"	995	—
11 mm	995	—
12 mm	996	—
-22 (9.53 mm)	—	957

12 Threaded Stud w/Terminal

Embout fileté à sertir
Gewinde-Terminal
Terminale filettato

13 Torque Tube

Tube de torsion
Mitnehmerhülse
Tubo di torsione

14 Bottom Foil Extrusion

Profil inférieur standard
Unterstes Profil
Estruso inferiore

15 Bottom Foil Connector

Connecteur inférieur
Unterstes Verbinder
Connettore inferiore

16 Feeder

Engageur
Einfädler
Feeder

17 Regular Foil Extrusion

Profil standard (2130 mm)
Normales Profil
Estruso

18 Connector

Connecteur
Verbinder
Connettore

19 Connector Locking Wedges

Cales plastiques pour connecteurs
Kunststoff Keile
Piastrine di bloccaggio connettori

20 Connector Screws

Vis pour connecteurs
Schrauben für Verbinder
Viti di bloccaggio connettori

21 Halyard Swivel

Emérillon de drisse
Fallwirbel
Girella superiore (Drizza)

22 Top Foil Extrusion

Profil plastique pour connecteurs
Top Profil
Estruso superiore

23 Connector

Connecteur
Verbinder
Connettore

24 Top Foil Trim Cap

Capuchon plastique supérieur
Topkappe
Cappuccio per estruso superiore

25 Upper Swage Eye

Embout serti supérieur à œil
Oberes Augterminal
Terminale ad occhio pressato

Pièces

Vous devriez avoir au moins deux boîtes: une boîte longue contenant les profils et une boîte carrée contenant le tambour et ses divers accessoires. Vous pourriez aussi avoir une troisième boîte contenant l'étai.

■ La boîte de profils contient:

Extrusions de 2.13 m. Un kit standard comporte 8 profils, mais l'un d'entre eux peut avoir été prédécoupé pour une utilisation en tant que profil d'extrémité haute. Si votre étai est supérieur à 18.542 m, commandez un profil supplémentaire, pièce réf. 897

1 extrusion spéciale de 610 mm pour profil inférieur.

■ La boîte carrée contient les pièces principales fixées sur leur carton et une boîte plus petite avec les accessoires.

Pièces Principales

Teile

Sie haben mindestens zwei Kartons: Einen langen Karton mit den Profilen und einen kleinen Karton mit der Trommel und dem Zubehör. Sollten Sie ein neues Vorstag benötigen, haben Sie auch noch einen dritten Karton mit dem neuen, bzw. abgelängten Vorstag.

■ Der Karton mit den Profilen enthält:

2.13 m lange Profile; Ein Standardpaket enthält acht Profile, von denen jedoch ein Profil als Top Profil abgeschnitten sein kann. Falls Ihr Vorstag länger als 18.542 m ist, müssen Sie ein extra Profil bestellen, Art-Nr. HR897.

1 "Bottom Profil" (610 mm lang), Profilstück zwischen Mitnehmerhülse und Einfädler. Ein "Top Profil" entfällt bei bestimmten Vorstaglängen.

■ Der Teile-Karton enthält Teile in Blister Verpackung sowie eine Schachtel mit kleinen Teilen.

Haupt-Komponenten

Parti

Nella confezione si trovano almeno due scatole: una lunga contenente i vari pezzi di estruso, e una rettangolare contenente il tamburo e gli altri componenti. Potrebbe esserci anche una terza scatola, se richiesta, contenente lo strallo di prua.

■ La scatola dell'estruso contiene:

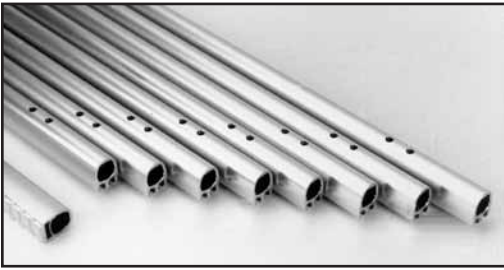
Parti di estruso lunghe 2.13 m. Un kit standard è composto da otto pezzi di cui uno può essere stato tagliato per usarlo come parte superiore. Se lo strallo è più lungo di 18.542 m, ordinare un pezzo di estruso in più, (Cod. H 897).

Un estruso inferiore speciale lungo 610 mm.

■ La scatola principale contiene i componenti mostrati nell'allegato e una scatola con i pezzi più piccoli.

Componenti Principali

Parts



You should have at least two boxes: a long box with foils and a rectangular box containing the drum and miscellaneous components. You may also have a third box containing the headstay.

■ The foil box contains:

(8) 7' (2.13 m) Foil Extrusions. A standard kit has eight foils, but one may have been pre-cut for use as your top foil. If your headstay is longer than 60'10" (18.542 m) you should order one extra foil extrusion, Part 897.

(1) 24" (610 mm) Special Bottom Foil Extrusion.

■ The main components box contains parts packaged on the display card plus a smaller parts box.

Main Components



Pièces	Teile	Parti
--------	-------	-------

Pièces Diverses

- 1 Sachet de 22 **cales plastiques de connecteurs**, et 4 **cales de rechange**
- 1 **Préengageur avec son bout**
- 1 Sachet de 38 **vis de profil** dont 6 de rechange
- 1 Sachet de 3 vis pour le **tube de torsion**
- 1 Sachet de **vis de rechange** avec une vis pour chaque application. Elles ne sont pas nécessaires pour l'installation
- 1 **Clef Allen** de 5 mm
- 1 **Clef Allen** de 6 mm
- 1 **Clef Allen** de 8 mm
- 1 Douille **filétée de blocage**
- 1 Tube plastique **fendu de blocage**. A n'utiliser qu'avec les embouts sertis. Les embouts Norseman ou Sta-Lok n'en n'ont pas besoin.
- 1 **Tube colle rapide**
- 1 **Loctite bleue**
- 1 **Loctite rouge**
- 1 **Engageur**, avec vis

Diverse Teile

- 1 Beutel mit 22 (+4 Reserve) **Verbinder-Keile**
- 1 Beutel mit 38 (+6) **Schrauben für Profile**
- 1 Beutel mit 3 **Schrauben** für die Mitnehmerhülse
- 1 **Klemm-hülse**
- 1 **Klemm-Konus**, nur bei Walzterminal; nicht nötig bei Norseman, Sta-lok, Rod.
- 1 Beutel mit **Reserve-Schrauben** - eine pro Anwendung
- 1 **Vorfädler** mit Leine
- 1 **Inbusschlüssel** 5 mm
- 1 **Inbusschlüssel** 6 mm
- 1 **Inbusschlüssel** 8 mm
- 1 **Sekundenkleber**
- 1 **Loctite blau**
- 1 **Loctite rot**
- 1 **Einfädler**, mit schraube

Componenti Vari

- 1 Sacchetto contenente 22 **piastrine di bloccaggio connettori più 4**
- 1 **Préfeeder** con scottina
- 1 Sacchetto contenente 38 **viti per l'estruso più 6**
- 1 Sacchetto contenente 3 **bulloni di fissaggio** del tubo di torsione
- 1 Sacchetto di **bulloneria di riserva**. Contiene un bullone di riserva per ogni applicazione. Non sono necessari per l'installazione
- 1 **Chiave a brugola** da 5 mm
- 1 **Chiave a brugola** da 6 mm
- 1 **Chiave a brugola** da 8 mm
- 1 **Manicotto di fermo**
- 1 **Cilindro di plastica di bloccaggio** - Da usare solo con terminali a pressare. Non usare con tondino, Norseman o Sta-Lok
- 1 **Colla istantanea**
- 1 **Loctite blu**
- 1 **Loctite rossa**
- 1 **Feeder** con vite

Pièces Prisonnières de l'étaï

Ces pièces, qui doivent être enfilées avant la pose de la terminaison basse sur l'étaï, peuvent être manquantes, parce que déjà montées à l'avance sur le dit étaï.

- 1 **Capuchon plastique supérieur**
- 1 **Connecteur inférieur** (280 mm)
- 8 **Connecteurs standards** (229 mm)
Si votre étaï est plus long que 18,821 m vous aurez besoin d'un connecteur supplémentaire. Commandez ref 899 pour un rod diamètre 22 ; ref 982 pour un câble diamètre 7/16", 11 mm ou 12 mm.

Teile Für Vor-Montage

Diese Teile werden vor der Montage auf das Vorstag gefädelt. Unter Umständen sind diese Teile bereits auf Ihrem Vorstag montiert (und 'fehlen' deshalb).

- 1 **Abschluss-Kappe für oberstes Profil**
 - 1 **unterster Verbinder** 280mm
 - 8 **normale Verbinder** 229mm
- Ist Ihr Vorstag länger als 18,821m, benötigen Sie einen zusätzlichen Verbinder; für -22 Rod: ArtNr 899; für 11mm/12mm Draht: ArtNr 982.

Componenti Dell'attrezzatura

Queste parti sono montate sullo strallo prima dell'assemblaggio e possono essere "mancanti" essendo state preventivamente montate sullo strallo.

- 1 **Cappuccio per estruso superiore**
- 1 **Connettore inferiore** da 280 mm
- 6 **Connettori standard** da 229mm. Se lo strallo è più lungo di 18,821 m è necessario un connettore in più. Cod. H 899 per tondino -22, e H 982 per cavo da 11 e 12 mm.

IMPORTANT –
Notez: La terminaison basse de l'étaï est vendue séparément. Assurez-vous d'avoir commandé la bonne taille pour votre bateau.

- 1 **Drosse de manœuvre** longueur 30,48 m en tresse Polyester de 9,5 mm de diamètre.
- 1 **Manuel du propriétaire** : contenant les instructions de montage, la carte de garantie et d'autres informations.

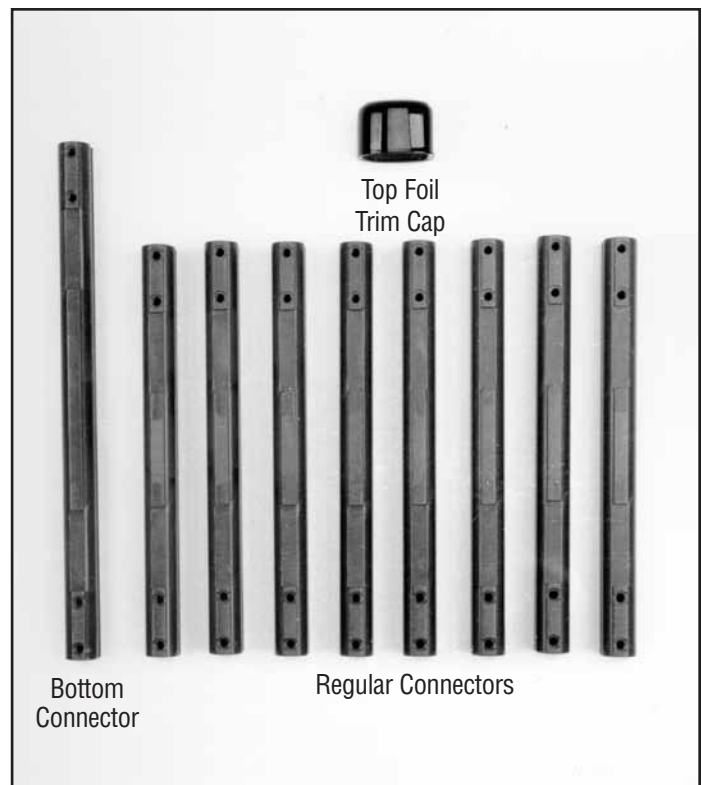
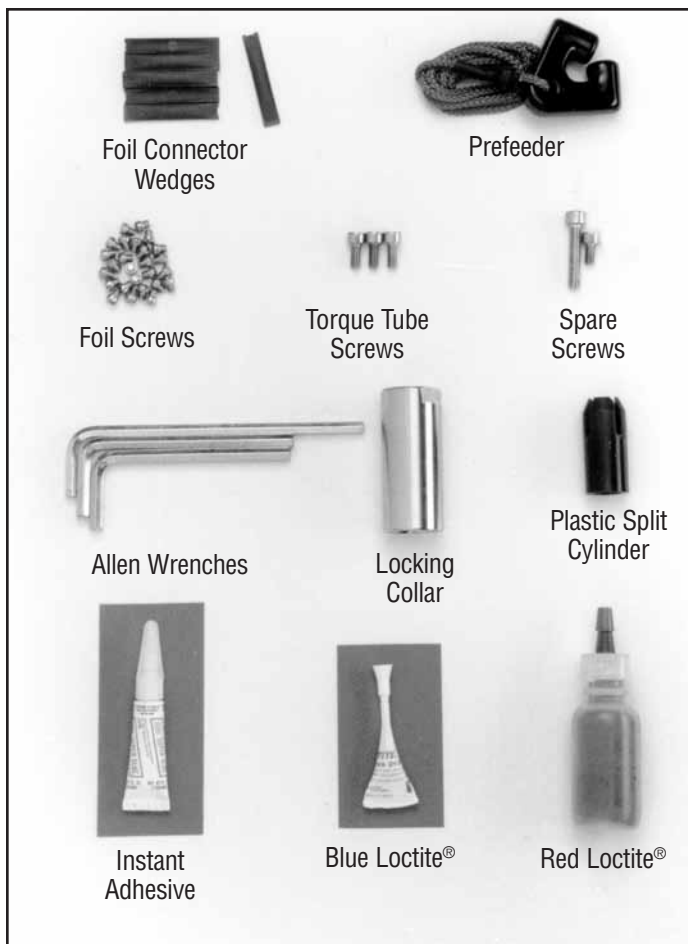
WICHTIG
Vorstag Terminals werden gesondert angeboten. Versichern Sie sich, dass Sie das richtige Terminal für Ihr Vorstag bestellt haben.

- Lose im Karton befinden sich:**
- 1 **Reffleine** (Dacron geflochten), 9,5 mm, 30,48 m lang.
 - 1 **Handbuch**, Garantiekarte und weitere Informationen.

IMPORTANTE
il terminale per lo strallo viene venduto separatamente; assicurarsi di aver ordinato la misura giusta per la propria barca.

- Confezione all'interno della scatola**
- 1 **Cima** di dacron da 9,5 mm lunga 30,48 m.
 - 1 **Confezione per l'armatore** contenente il manuale d'istruzione, la garanzia e altre informazioni.

Parts



Miscellaneous Parts

- 1 Bag of 22 **Connector Wedges**, 4 **Extra Wedges**
- 1 **Prefeeder** with line
- 1 Bag of 38 **Foil Screws**. Contains 6 extra screws
- 1 Bag of three **Torque Tube Screws**
- 1 Bag of **Spare Screws**. Contains one spare screw for every application. They are not required for installation
- 1 5 mm **Allen Wrench**
- 1 6 mm **Allen Wrench**
- 1 8 mm **Allen Wrench**
- 1 **Locking Collar**
- 1 **Plastic Split Cylinder**
- 1 **Instant Adhesive**
- 1 **Loctite®** (Blue)
- 1 **Loctite®** (Red)
- 1 **Feeder** with screw



Rigger Components

These parts are placed on the headstay before assembly and may be "missing" as the parts may have been placed on your headstay in advance.

- 1 **Top Foil Trim Cap**
- 1 **11" (280 mm) Bottom Connector**
- 8 **9" (229 mm) Regular Connectors**

If your headstay is longer than 61'9" (18.821 m) you will need one more connector - Order part 899 for -22 rod; 982 for 7/16" 11 mm or 12 mm wire.

IMPORTANT

Note: threaded headstay stud is sold separately. Be sure that you have ordered the correct size for your boat.

Packed loose in the box

- 1 **Furling Line**
100' (30.48 m) of 3/8" (9.5 mm) Dacron braid
- 1 **Owner's Package**
Contains the instruction manual, warranty card and other information

■ **Type de voile**

L'enrouleur Harken fonctionnera avec des voiles conventionnelles ou avec des voiles ayant des systèmes de rattrapage de creux Aeroluf®. Pirini luff ou comportant de la mousse sur le guindant.

■ **Longueur du guindant**

Notez la présence de manilles en bas et en haut de la voile.

Si vous avez besoin d'un guide de drisse (page 30), d'un cardan ou de lattes ridoir (page 8) afin de relever le tambour, il peut être nécessaire d'avoir à raccourcir le guindant de la voile.

Si le guindant de foc n'est pas de longueur suffisante pour que l'émerillon de drisse soit correctement positionné, utilisez une estrope frappée entre le point de drisse et la manille inférieure de l'émerillon. Voir page 30.

■ **Décalage du point d'amure**

Remarquez que la manille du point d'amure est en retrait par rapport au guindant et coupez la voile en conséquence.

■ **Diamètre de ralingue**

Le Unit 2.5 utilise de la ralingue numéro 6 (5/8" ou 5 mm).

■ **Longueur de la bande de ralingue**

Éliminez la bande de ralingue sur 450 à 600 mm sous le point de drisse. L'œillet pourra ainsi pivoter sans à coups et faciliter la réduction de voilure.

Notez la hauteur de l'engageur et faites commencer la ralingue un peu plus bas. Ceci doit empêcher la ralingue de se prendre dans l'engageur quand on affale la voile. *La côte mini de 1124 mm s'applique dans le cas du raccourcissement du profil inférieur, voir page 13. Les autres installations ont une hauteur minimale de 1289 mm de l'engageur.

■ **Manilles de point de drisse et d'amure**

Si vous utilisez les manilles, assurez-vous qu'elles passent dans les œillets de la voile. Les dimensions intérieures minimales des manilles lyres de drisse et d'amure sont:

(A) 44 mm
(B) 17 mm

■ **Bandes Anti-UV**

Des bandes anti-UV peuvent être posées d'un côté ou de l'autre de la voile. Cependant conformez-vous au côté qui a déjà été choisi sur les autres voiles de la garde-robe du bateau.

■ **Segeltyp**

Harken Roll/ReffAnlagen arbeiten sowohl mit Standardsegeln, als auch mit Segeln mit Reffhilfen, wie z.B. Aeroluf®, Pirini Luff oder Schaumvorliek.

■ **Lieklänge**

Falls ein extra Toggel unter der Trommel eingebaut wird, müssen Sie dieses Mass von der Vorlieklänge abziehen.

Ein Kürzen des Lieks kann notwendig werden, falls ein Fall-Abweiser eingebaut wird (Seite 30) die Trommel höher gesetzt werden soll (Seite 8).

■ **Halsausschnitt**

Ausschnitt am Segelhals für Schäkel berücksichtigen.

■ **Liekband-Grösse**

Typ 2.5 erfordert ein Liekband Grösse 6 (5 mm).

■ **Liekband-Länge**

Kürzen Sie oben das Liekband so, dass es 450 bis 600 mm unter dem Kopf endet. Dadurch lässt sich das Segel flacher trimmen. Es führt auch zu einem besserem Aufrollen des Segels.

Höhe des Einfädlers beachten und das untere Ende des Liekbandes so bemessen, dass es unterhalb des Einfädlers sitzt. Dies verhindert ein Verhaken im Einfädler beim Bergen des Segels. Das Minimum von 1124 mm betrifft das verkürzte unterste Profil, siehe Seite 13. Andere Einbauten haben ein minimales Einfädlermass von 1289 mm.

■ **Hals- und Kopfschäkel**

Vergewissern Sie sich, dass die Schäkel in die Segelringe passen. Das kleinste Innenmass der Hals- und Kopfschäkel ist:

(A) 44 mm
(B) 17 mm

■ **Sonnenschutz**

Sonnenschutz kann an jeder Seite des Segels angebracht werden. Versichern Sie sich jedoch, dass er zu den anderen Segeln passt.

■ **Vele**

Gli avvolgifiocco Harken funzionano con tutte le vele realizzate in modo tradizionale o con caratteristiche particolari come Aeroluf® e foam luff.

■ **Lunghezza inferitura**

E' necessario prestare attenzione alla lunghezza reale dell'inferitura.

Può essere necessario accorciare l'inferitura se sono stati usati una guida per la drizza (pagina 30) o uno snodo o una landa di prolunga (pagina 8) sotto l'avvolgifiocco per alzare il tamburo.

Se l'inferitura della vela non è abbastanza lunga per far arrivare la girella superiore alla fine dell'estruso, va aggiunto uno stroppo, vedi pag. 30.

■ **Punto di mura**

Bisogna prendere nota dell'ingombro del grillo della mura e modificare la vela di conseguenza.

■ **Dimensione dell'inferitura**

L'Unit 2.5 richiede un inferitura numero 6 (5 mm).

■ **Lunghezza dell'inferitura**

E' importante tagliare la parte superiore dell'inferitura in modo che sia 450-600 mm sotto la penna della vela. Questo permetterà alla penna di seguire il resto della vela e aiuterà lo smagrimento della stessa. Inoltre renderà più dolce l'avvolgimento della vela.

E' bene prendere nota dell'altezza del feeder e verificare che l'inferitura finisca sotto il feeder stesso in modo che la vela non si incattivi in esso quando la ammainate. *La misura minima di 1124 mm si riferisce all'installazione dell'estruso inferiore accorciato, vedi pag.13. Le altre installazioni dovranno avere un'altezza minima del feeder di 1289 mm.

■ **Grilli per la mura e la penna**

Bisogna assicurarsi che i grilli della penna e della mura si adattino agli anelli sulla vela. Le dimensioni interne minime dei grilli standard della penna e della mura sono:

(A) 44 mm
(B) 17 mm.

■ **Copertura protettiva**

La copertura protettiva può essere montata su entrambe le parti della vela; in ogni caso ci si assicuri che corrisponda alle altre vele nell'inventario dello stesso cliente.