

# Notice du mât à enrouleur intégré TYPE RB Mk II/RC Mk II



<b>Index:</b>	<b>Page:</b>	<b>Index:</b>	<b>Page:</b>
Description du produit	2	La voile	10
Vérifications et réglages avant montage	4	Grand-voile de rechange	10
Utilisation-Conseils	6	Passage des câbles	11
Mise en place et hissage de la voile	8	Maintenance	12
Vérifications avant de naviguer	9	Démontage	12/14
Bande anti-vibration	9		

## Description du produit

- Le mât à enrouleur intégré est un système d'enroulement et de réduction de grand-voile.
- Le système d'enroulement du mât à enrouleur intégré est basé sur le principe de l'enrouleur de génois Furlex, et prévu pour des conditions extrêmes.
- Le concept unique de roulement dans l'émérillon de drisse distribue la charge régulièrement sur l'ensemble des roulements. Ce système réduit les frictions et permet un enroulement plus doux, même soumis à des forces importantes.
- Pour la maintenance, le mécanisme d'enroulement en entier peut être aisément démonté du mât. Des inserts en inox sont utilisés pour les vis, de sorte que le démontage est facile, même après plusieurs années d'usage dans un environnement agressif.
- Le profil de mât possède une gorge supplémentaire pour une voile tempête ou une voile de rechange. En cas d'urgence, même un génois peut aussi être hissé.
- Ce manuel est fait pour vous donner des informations sur le système de réduction de grand-voile intégré, du mât à enrouleur intégré. Etudiez-le, et suivez les instructions attentivement. Ainsi, nous vous garantissons de nombreuses années d'utilisation agréable de votre Seldén Mast in-mast furling mast
- Suivez les instructions de réglage du mât à enrouleur intégré dans notre petit manuel "Instructions et conseils".

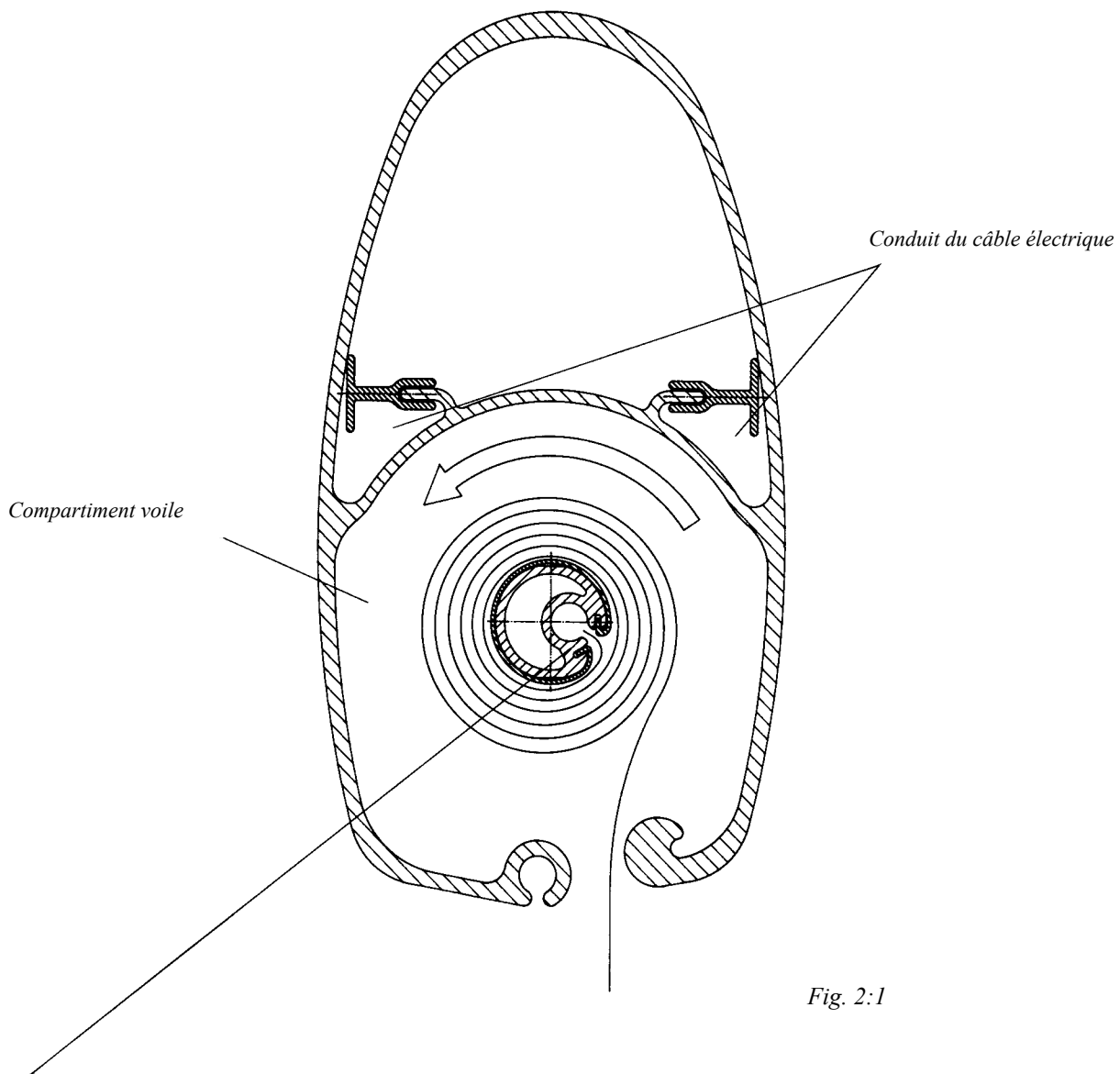


Fig. 2:1

*Profil d'enroulement asymétrique réduisant la résistance initiale à l'enroulement, grâce à un pliage plus facile du guindant.*

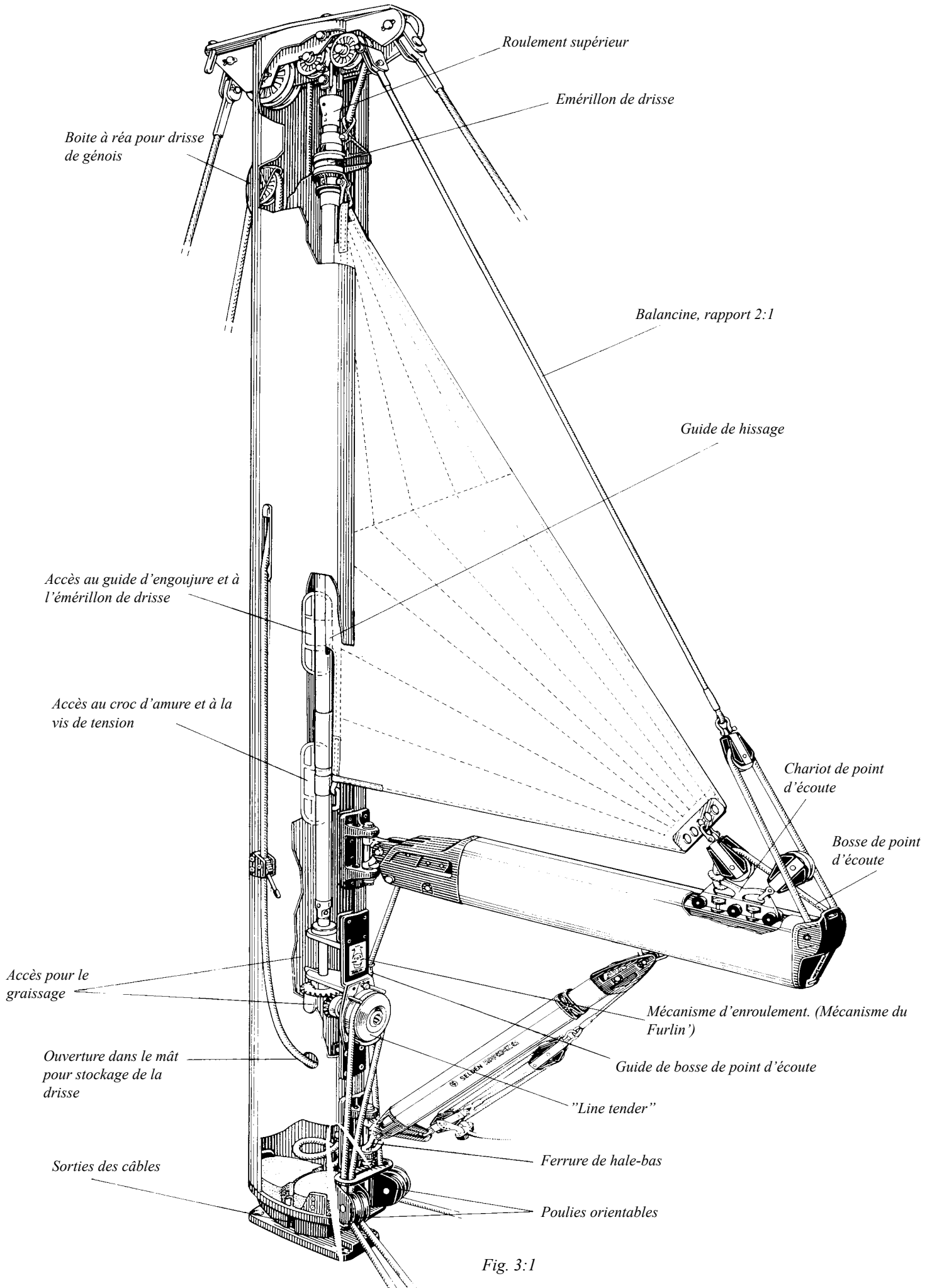


Fig. 3:1

## Vérification de la tension du profil avant matage.

Le profil est correctement tendu en quittant l'usine, mais il est conseillé de vérifier la tension avant le mâtage de la manière suivante.

Allongez le mât horizontalement, et vérifiez que le milieu du profil ne touche pas le mât. Si un réglage est nécessaire, voir les points suivants de 1 à 5.

Si un réglage devait être fait après mâtage, il faudrait tendre le profil de sorte qu'en le saisissant par le trou d'accès supérieur et en le secouant il ne puisse toucher le mât.

**NE TENDEZ PAS EXAGÉREMENT!** Un profil trop tendu entraîne un effort accru lors de l'enroulement.

## Ajustement du profil

1. Retirez le cache.

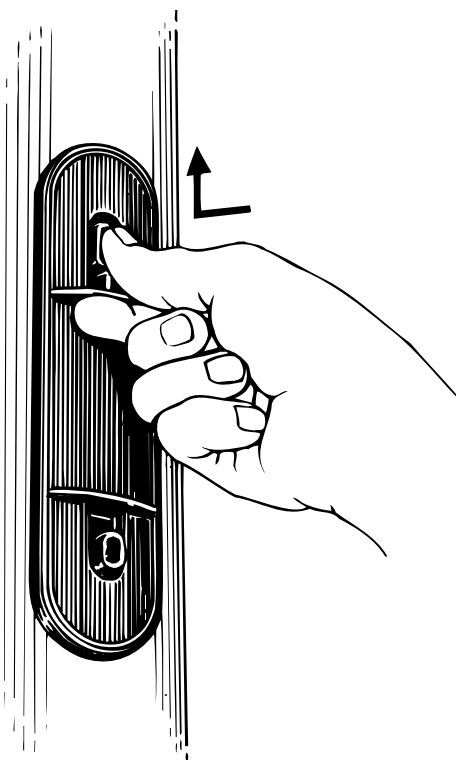


Fig. 4:1

Pour cela appuyez sur le bouton supérieur, et poussez vers le haut.

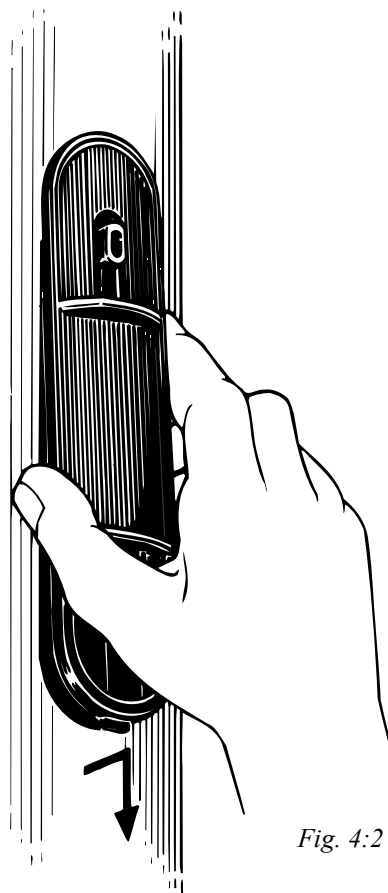
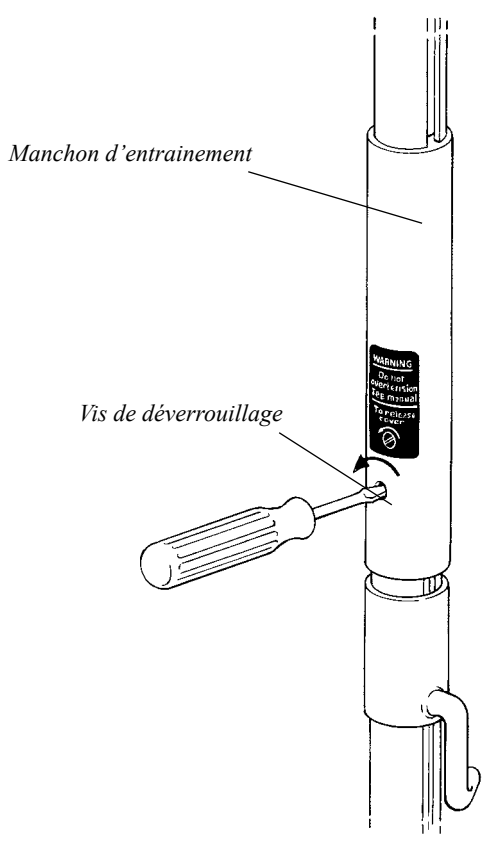


Fig. 4:2

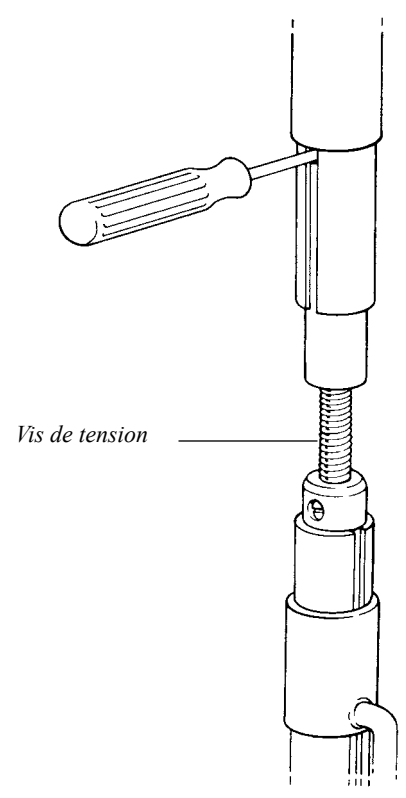
Ecortez la partie basse et tirez vers le bas.

2.



Dévissez pour libérer le manchon d'entrainement.

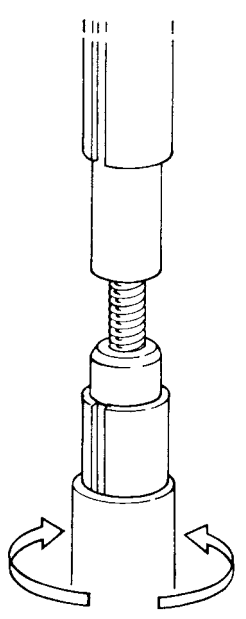
3.



Poussez le manchon d'entrainement vers le haut, au dessus du guide d'engoujure. Bloquez le manchon dans cette position en-enfonçant un tournevis dans le trou juste sous la gorge.

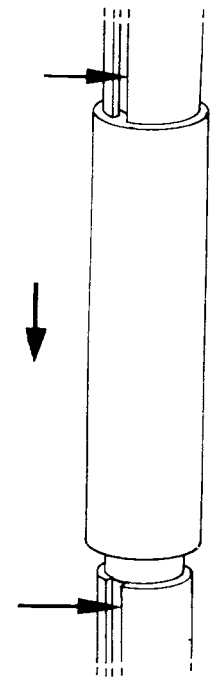
Le tournevis empêchera le profil de tourner pendant le réglage (Etape 4).

4.



Graissez le ridoir avec un lubrifiant approprié. Tournez le "line tender" avec une manivelle jusqu'à ce que le profil soit suffisamment tendu.

5.



Remplacez le manchon d'entrainement sur la partie inférieure du profil. Serrez la vis de verrouillage.

## Utilisation

Les opérations d'enroulement et de déroulement, se font à l'aide des bosses d'enroulement et de point d'écoute, depuis le cockpit ou en pied de mât. Dans ce dernier cas, la bosse de point d'écoute doit être aussi fixée à la bôme ou au mât, près du vit de mulet ( Fig. 7:1).

La manoeuvre en pied de mât est conseillée avec le mât à enrouleur intégré. En effet, sur les grands bateaux, les frictions des bosses entre le mât et le cockpit sont très importantes.

### Bout sans fin

Si la manoeuvre du mât à enrouleur intégré se fait depuis le cockpit, il est recommandé d'utiliser un bout sans fin comme bosse d'enroulement sur un winch self-tailing. Ce bout sans fin doit avoir une longueur suffisante pour être défait facilement du winch. Les deux parties du bout doivent passer dans un taquet coinçant.

Un bloqueur peut aussi être utilisé, mais il doit pouvoir se démonter dans le cas d'un bout déjà épissé. Si ce n'est pas le cas, l'épissure ne sera faite qu'après avoir passé le bout dans le bloqueur.

### Bosse de point d'écoute

Il est recommandé de passer la bosse de point d'écoute sur un winch self-tailing. Un bloqueur permettant de larguer sous tension est conseillé dans ce cas.

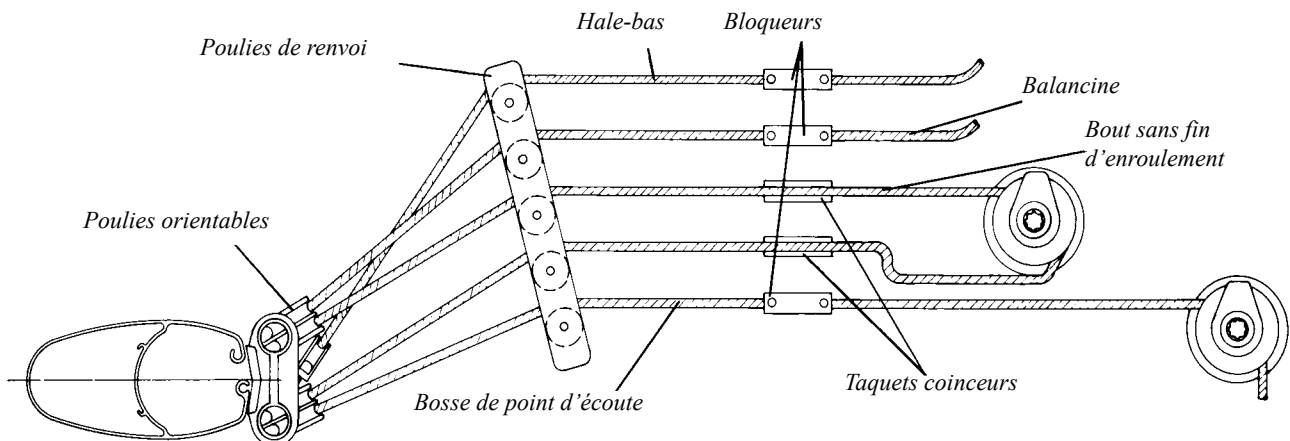
### Balancine et hale-bas

Nous recommandons de manoeuvrer également la balancine et le hale-bas à partir du cockpit. Il est préférable de les passer dans un taquet pour les bloquer. La bosse de la balancine doit se terminer par un noeud en huit pour éviter qu'elle ne file par inadvertance. Ce noeud doit être placé à l'endroit où le bout sort de la bôme, de sorte que celle-ci ne puisse descendre plus bas qu'il n'est nécessaire.

(NOTE: Ceci n'est pas nécessaire si le bateau possède un hale-bas rigide).

Les Figs. 6:1 et 6:2 montrent deux dispositions possibles.

#### Schéma 1.



Utilisable même avec un seul winch, mais attention à la disposition!

Fig. 6:1

#### Schéma 2.

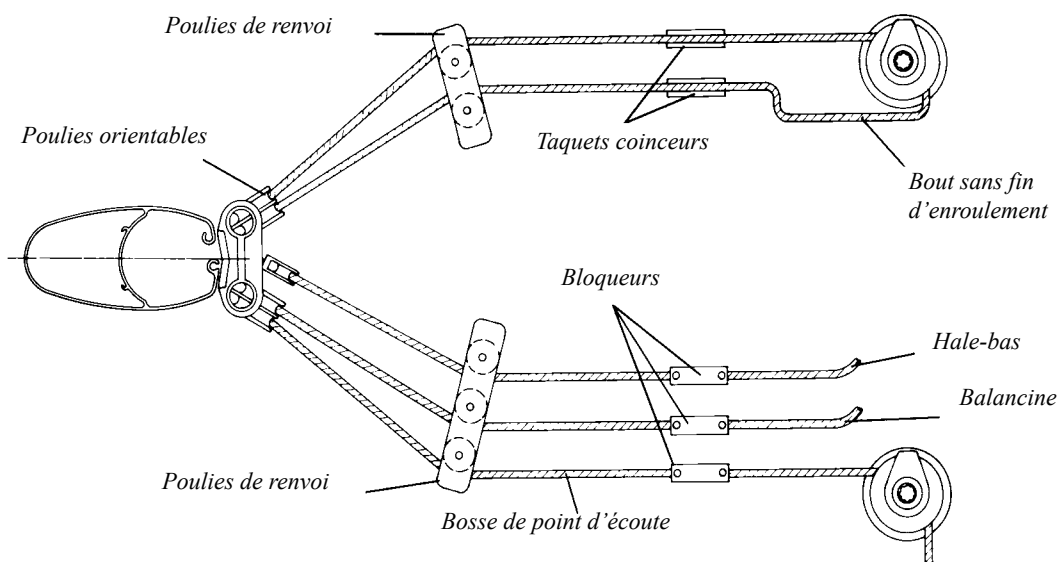
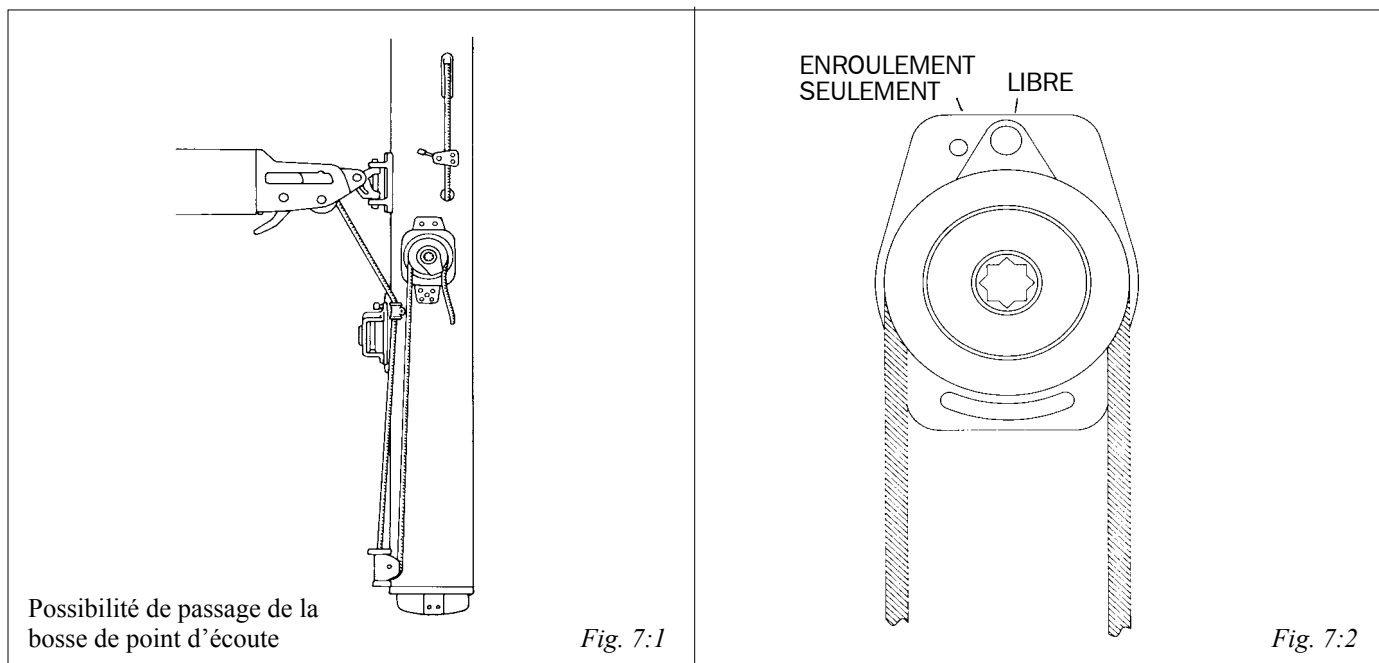


Fig. 6:2

NOTE! Du fait que le bout sans fin passe dans deux poulies orientables sur le même bord, des frictions excessives peuvent apparaître entre la bosse et la ferrure de hale-bas.



- Lorsque l'on réduit depuis le cockpit, le "line tender" doit être en position "libre". (Voir Fig. 7:2)
- Comme bout sans fin, utiliser du cordage double-toron de 10 mm de diamètre.
- Les poulies en pied de mât possèdent des réas amovibles et une fente, pour permettre l'installation du bout sans fin, même s'il est déjà épissé.  
NOTE! Ces poulies orientables ne doivent être utilisées que pour le passage des bouts de contrôle du système d'enroulement!
- Si des poulies de renvoi doivent être utilisées, nous recommandons celles de chez SELDÉN MAST, à réas amovibles. (Ref. 538-809-01 à 3 réas; ou 538-810-01 à 4 réas). Un bout sans fin déjà épissé pourra ainsi être passé.

## Conseils d'utilisation

### Dérroulement

1. Libérez les deux parties du bout sans fin du winch et du taquet coinceur. Ainsi, il glissera sur le "line tender".
2. Dérroulez la voile en la tirant, à l'aide de la bosse de point d'écoute.

### Enroulement

1. La chute de la voile doit être légèrement tendue lors de la réduction ou de l'enroulement. Réglez pour cela la balancine, et la voile s'enroulera ainsi correctement autour du profil.
2. Utilisez le winch pour enrouler le bout sans fin.
3. En même temps gardez l'écoute légèrement bordée, spécialement au portant et par vent faible.
4. Bloquez toujours le "line tender" en quittant le bateau.

### Réduction

1. Choquez doucement l'écoute
2. Tout en continuant de choquer l'écoute, enroulez la quantité désirée de voile. La chute doit être légèrement maintenue tendue. Gardez une légère tension de l'écoute tout en réduisant. Lors d'une manoeuvre en pied de mât: Placez le "line tender" sur position "Enroulement" avant de réduire la voile.
3. Quand la quantité voulue de voile est enroulée, à l'aide de la bosse d'écoute étarquez la bordure de la voile. Quand l'opération se fait du cockpit: Bloquez les deux parties de la bosse d'enroulement pour éviter qu'elle ne glisse sur le "line tender". Enfin, étarquez la bordure.



**ATTENTION! Ne laissez jamais la manivelle dans le "line tender"! Il tourne très rapidement lors du déroulement de la voile.**

## Mise en place et hissage de la voile

1. Vérifiez que le point d'amure et le point de drisse de la voile correspondent au dessin de la page 10. Un point d'amure mal fait peut provoquer des ondulations dans la voile, et ainsi rendre l'enroulement difficile.

2. Retirez le cache.

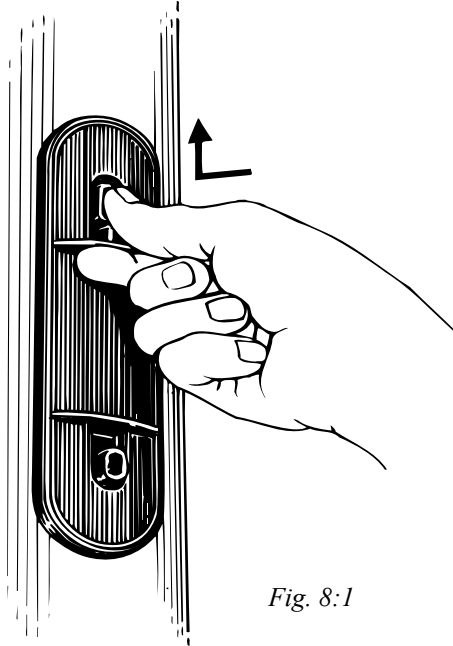


Fig. 8:1

Pour cela, appuyez sur le bouton supérieur et poussez vers le haut.

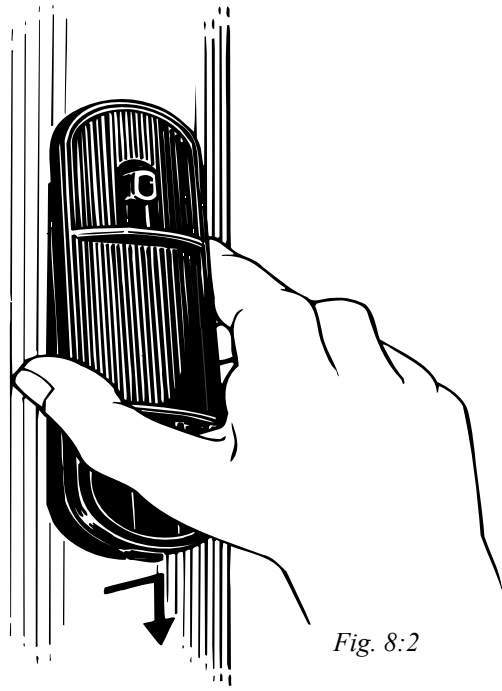


Fig. 8:2

Ecartez la partie basse et tirez vers le bas.

3. Fixez le point de drisse à l'émérillon.

4. Fixez le point d'amure de la voile à son croc.

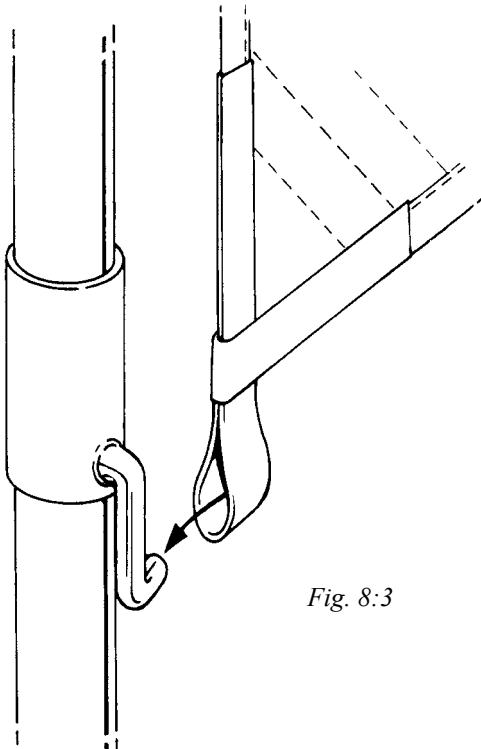


Fig. 8:3

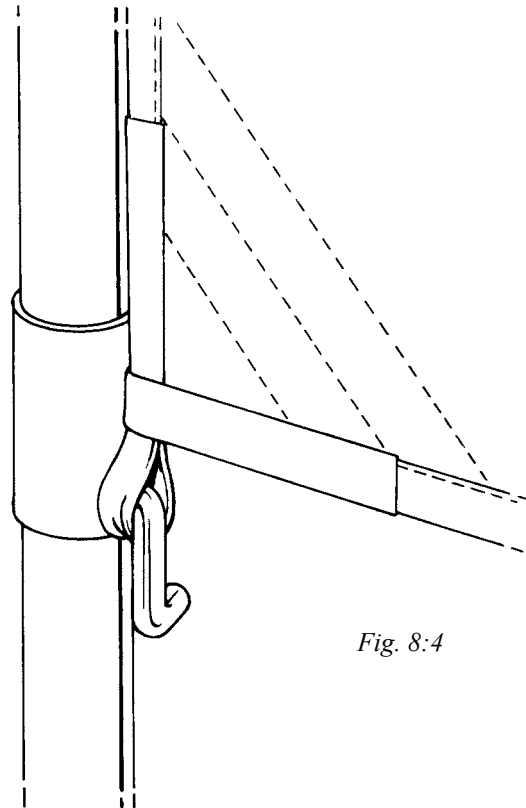


Fig. 8:4



5. Passez le point d'écoute dans sa poulie.
6. Hissez la grand-voile en vérifiant qu'elle coulisse correctement dans le profil.
7. Tendez la drisse et verrouillez-la dans son bloqueur. La partie libre de la drisse sera stockée dans le mât par le trou placé sous le winch.
8. Enroulez la voile jusqu'à ce que seul le point d'écoute dépasse.  
Le profil est asymétrique, ce qui facilite l'enroulement de la voile dans une direction. Elle doit donc être enroulée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. On tourne le "line tender" dans le sens des aiguilles d'une montre. Voir Fig. 9:1.

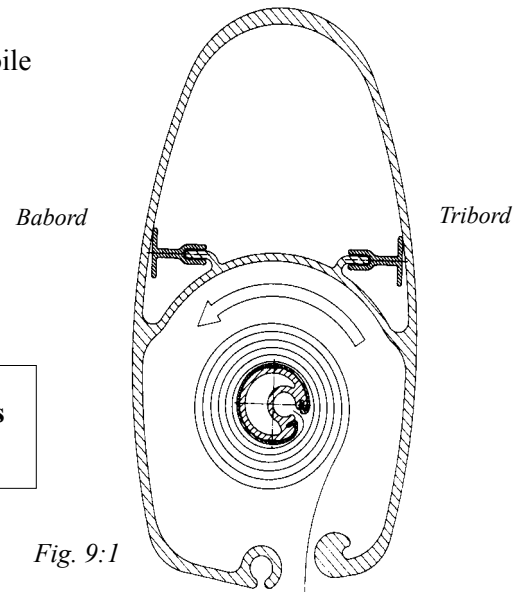


Fig. 9:1



**Note. Enroulez en tournant le "line tender" dans le sens des aiguilles d'une montre.**

### Avant la navigation

1. Vérifiez que la voile est correctement enroulée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du profil. (Voir Fig. 9:1)
2. Enroulez et déroulez la voile plusieurs fois pour vérifier que tout fonctionne correctement, et pour vous familiariser avec cette opération. Cela permet aussi de vérifier que la voile est bien adaptée.
3. La partie arrière du mât doit être complètement dégagée de drisses ou autre pour éviter tout accrochage pendant l'enroulement.

### La bande anti-vibration

Des vibrations peuvent apparaître sur n'importe quel mât en aluminium de forme normale. Au près, par vent de 4 à 12 noeuds, le mât oscille de manière longitudinale de 3 à 6 ondulations par seconde. Tous les mâts à enrouleur intégré sont fournis avec une bande antivibration qui doit être hissée sur la totalité de la gorge à l'arrière du mât, pour prévenir ces oscillations dès le début. Cette bande réduira aussi les sifflements du vent dans le mât.

## La voile

Le profil est de forme assymétrique pour limiter la résistance en début d'enroulement. Pour améliorer la forme de la voile une fois réduite, et pour réduire le creux, une "mousse plastique" peut être mise le long du guindant. Cette mousse doit s'arrêter à 50 mm du guindant, car dans le cas contraire elle apporterait une résistance supplémentaire lors du début de l'enroulement. Pour réduire cette résistance au maximum, utilisez le tissu le plus léger possible pour la ralingue

### Dimensions de la voile

- Nous recommandons une largeur maximum de 8 mm pour le tissu du guindant. (Maximum 7 mm de partie rigide). Les dimensions du guide d'engoujure sont indiquées Fig. 10:2.
- Les tissus utilisés aux points d'amure et de drisse ne doivent pas être trop rigides, pour pouvoir être pliés facilement. N'utilisez pas d'oeil en métal.
- L'épaisseur du point d'écoute ne doit pas dépasser 14 mm, afin de rentrer dans la poulie de point d'écoute. Une poulie d'écoute intégrée pouvant être placée au point d'écoute de la voile, la distance entre la voile et la bôme sera ainsi considérablement réduite.

Section du mât	A	B	T	
			Dimension du cardan de vis-de-mulet*	
			80 mm	120mm
R 232/126	600	400	80	125
R 260/136	600	400	80	125
R 290/150	700	500	90	135

\* vis-de-mulet No 508-151 et 508-153.

Section de bôme	OS
128/90	250
150/105	250
162/125	250
189/132	350
206/139	350
143/76	150
171/94	150
200/117	200
250/140	200

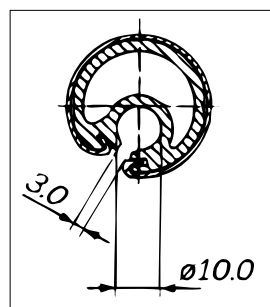


Fig. 10:2

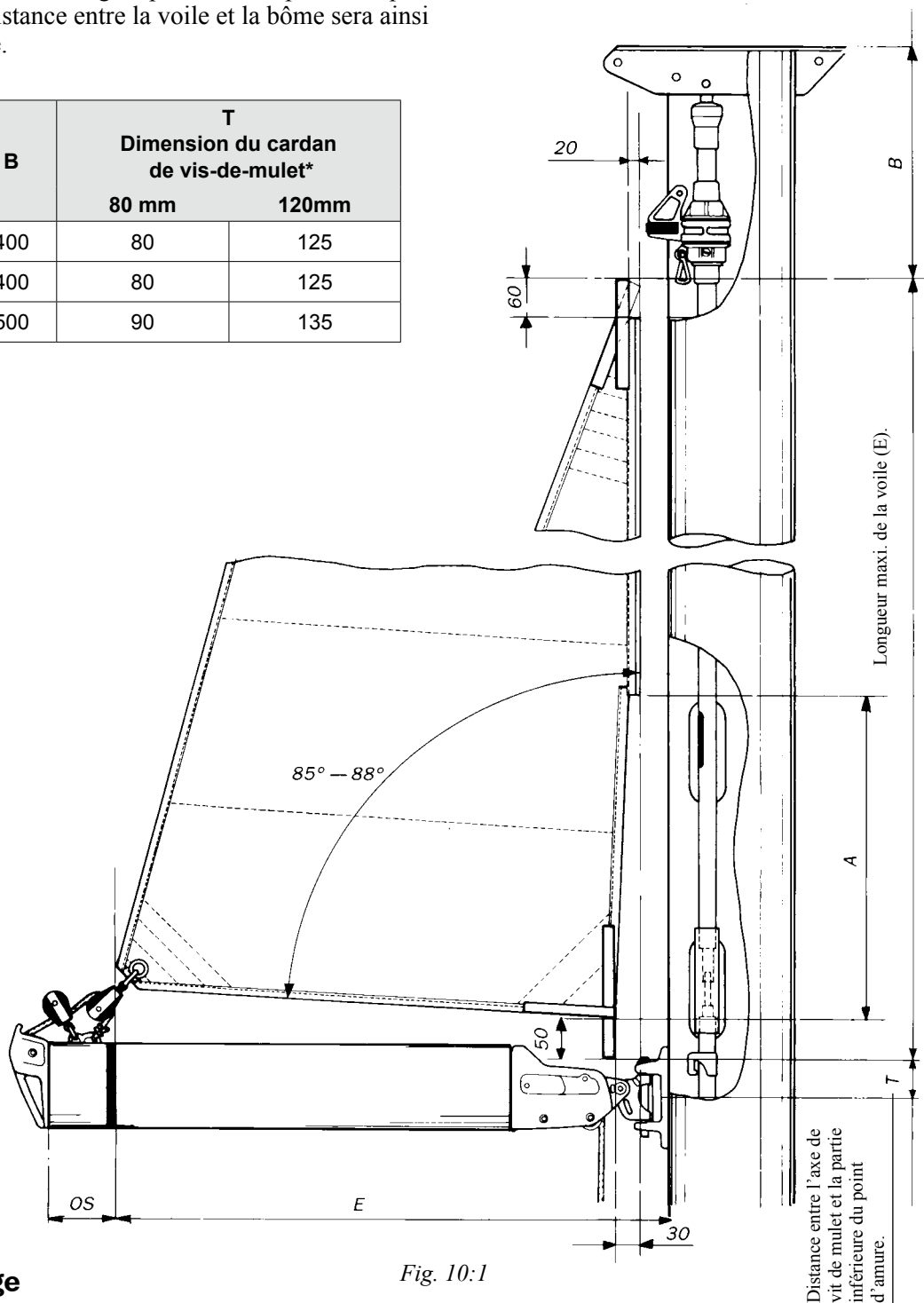


Fig. 10:1

### Grand-voile de rechange

La grand-voile de rechange, que tout bateau doit posséder, peut être hissée dans le rail supplémentaire à l'arrière du mât. Nous recommandons pour cette voile des coullisseaux type Aquabatten AO32 ou Rutgerson 101. Un génois, prévu pour enrouleur, Furlex par exemple, peut être utilisé en dépannage.

## Passage des câbles

Tous les profils de mât à enrouleur intégré sont équipés d'un ou plusieurs profils plastique pour les câbles électriques. Même sur les mâts placés sur la quille, ces tubes s'étendent sur toute la longueur du mât sans interruption.

Un messenger est fourni dans ces profils vides pour faciliter le passage des câbles. Lorsque vous passez des câbles, envoyez en même temps un nouveau messenger, cela facilitera dans le futur le passage d'autres câbles. Si pour passer un nouveau câble vous devez d'abord en retirer un, il est nécessaire de fixer un messenger au câble sortant qui prendra ainsi sa place. Ce messenger pourra ensuite être utilisé pour passer deux câbles, ou plus, simultanément dans le passage.

Les câbles sont rentrés dans le conduit, par un trou dans le mât, proche de la tête de mât. La longueur des câbles doit être calculée large. En effet en cas de démontage de la tête de mât, on évite ainsi la déconnection des installations électriques.

Les sorties de câbles sont situées en pied de mât.

### Sections:

232/126

260/136

290/150

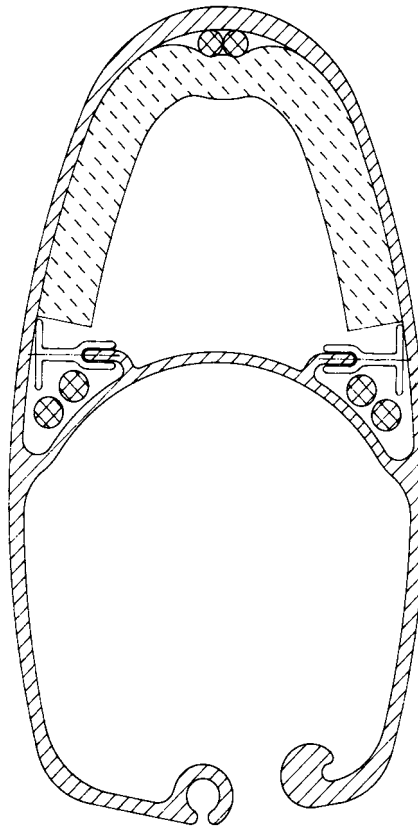


Fig. 11:1

Les câbles électriques nécessitant un passage sur l'avant du mât sont maintenus en place par un bloc de mousse. Si d'autres câbles doivent être passés à mi-hauteur, procédez de la façon suivante:

1. Posez l'avant du mât vers le haut, pour que le nouveau câble tombe dans un angle.
2. Percez une sortie à l'autre bout et ressortez le câble. Attention de ne pas abimer les câbles en place.
3. Tous les trous doivent être soigneusement ébavurés, et les câbles protégés, au niveau des sorties, par du ruban adhésif.

## Maintenance du mat a enrouleur integre

### La maintenance périodique

La maintenance doit être effectuée au moins une fois par an. Tous les roulements doivent être graissés avec la graisse (Pièce no. 312-501), livrée avec le mât. Lisez les instructions suivantes avec la Fig. 13:1. En graissant les roulements et les mécanismes n'abusez pas sur la quantité de graisse. Une couche fine régulièrement renouvelée est suffisante.

#### ÉMÉRILLON DE TÊTE.

Le roulement possède un trou ① marqué "graisse", pour la lubrification.

#### ÉMÉRILLON DE DRISSE.

Graissez l'émérillon en envoyant directement la graisse dans les trous ② et ③ et en tournant l'émérillon. L'opération est mieux réalisée si l'on passe par le trou d'accès supérieur.

#### MÉCANISME DE L'ENROULEUR.

Retirez le bouchon plastique supérieur ④.

Soulevez la protection caoutchouc, et graissez le roulement supérieur ⑤ du mécanisme.

Retirez le bouchon plastique inférieur ⑩ situé au niveau du "line tender". Graissez le renvoi d'angle ⑥, et le mécanisme d'enroulement ⑦ et ⑧.

Tous ces points de graissage sont indiqués sur la Fig. 13:1.

### Révision complète

Il est conseillé après quelques années d'utilisation de démonter le mécanisme pour un nettoyage et un graissage général. Le mât à enrouleur intégré est conçu pour un démontage facile, même après de nombreuses années. Les vis de fixation du mécanisme d'enroulement sont vissés dans des écrous en inox, et ne sont donc pas sujettes à la corrosion.

### Démontage du mecanisme du mat a enrouleur integre

1. Placez le mât horizontalement sur des tréteaux.
2. Relâchez la tension du profil d'enroulement en dévissant la vis de tension. (Description page 4).
3. Retirez le bouchon de graissage supérieur ⑨. Séparez le mécanisme d'enroulement du profil par le trou de graissage, en retirant la goupille fendue et l'axe inférieurs .
4. Dévissez le mécanisme du mât à enrouleur intégré en enlevant les huit vis qui le maintiennent. (Le mécanisme peut être retiré même sur bateau mâté).
5. Retirez les écrous qui la maintiennent ⑩, et soulevez la tête de mât. Détachez le roulement supérieur de la tête de mât.
6. Le profil et l'émérillon de drisse peuvent alors être retirés du mât.

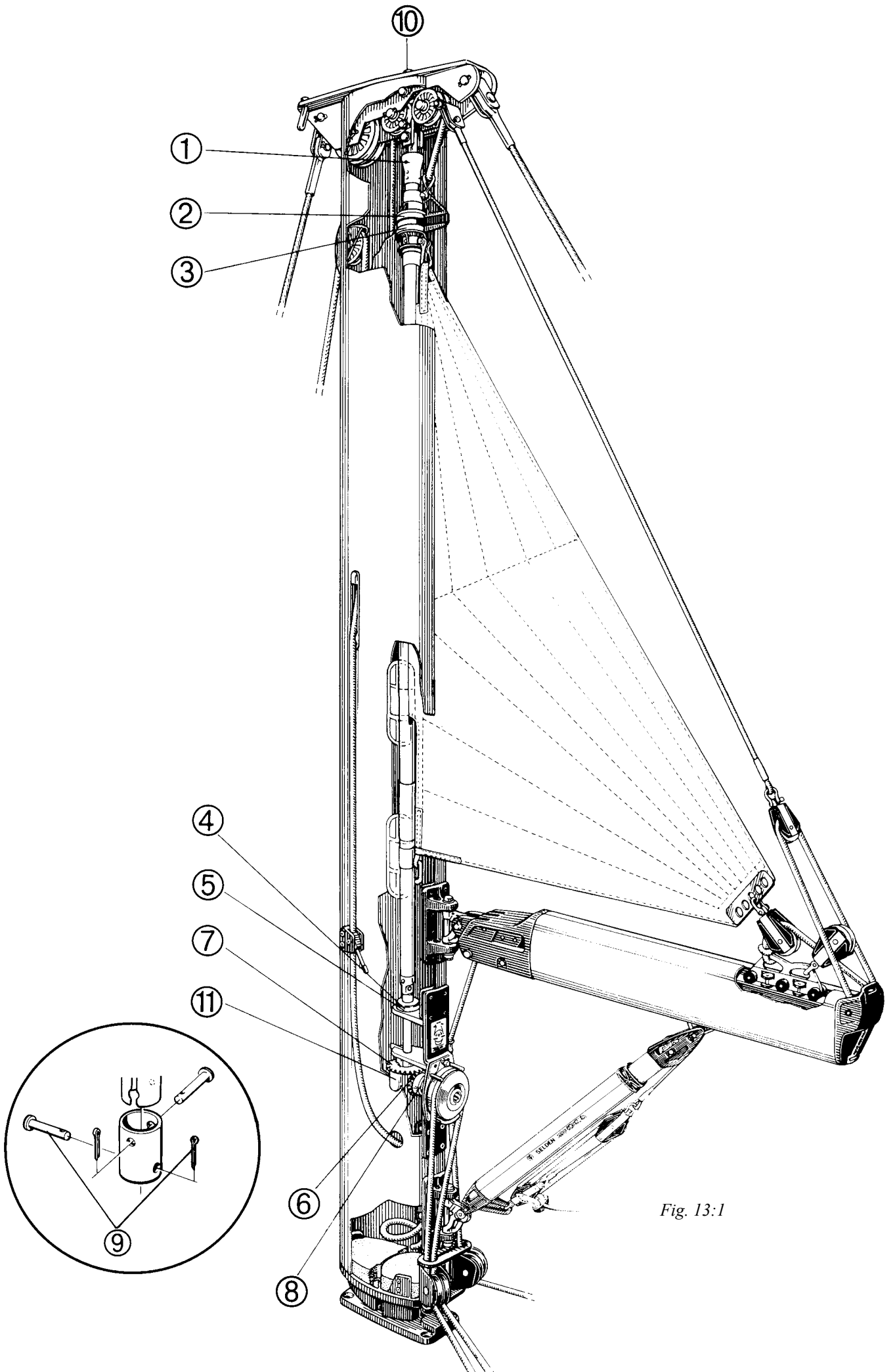


Fig. 13:1

## Démontage des éléments avec roulements à billes

Tout démontage doit se faire sur une surface propre et lisse. Les différents éléments possèdent de petites pièces qui tomberont lors du démontage. Disposez les pièces démontées de manière ordonnée.

### Démontage du mécanisme du mât à enrouleur intégré

Outils nécessaires:

- Marteau.
- Pointeau de 6–8 mm.
- Clé Alen de 6 mm.
- Petit tournevis.

1. Enlevez le pignon à axe vertical après avoir dégagé la goupille ①.
2. Soulevez le tube ② pour le dégager. Attention aux billes et cages de roulement qui peuvent tomber.
3. Enlevez le pignon à axe horizontal, après avoir dégagé la goupille ③. Prenez soin des billes et des cages de roulement qui peuvent tomber.
4. Enlevez les quatre vis tenant le "line tender", et retirez le winch de son support. Retirez les pièces libres sur l'arrière du winch ainsi que le circlips sur l'arbre.
5. Nettoyez les roulements à billes, paliers, pignons et cliquets, dans un bain solvant.
6. Réassemblez toutes les pièces dans le sens inverse. Le "line tender" doit être graissé avant réassemblage. Disposez un filet de graisse dans les cages pour maintenir les billes en place pendant le remontage. Graissez les dents des pignons de renvoi.

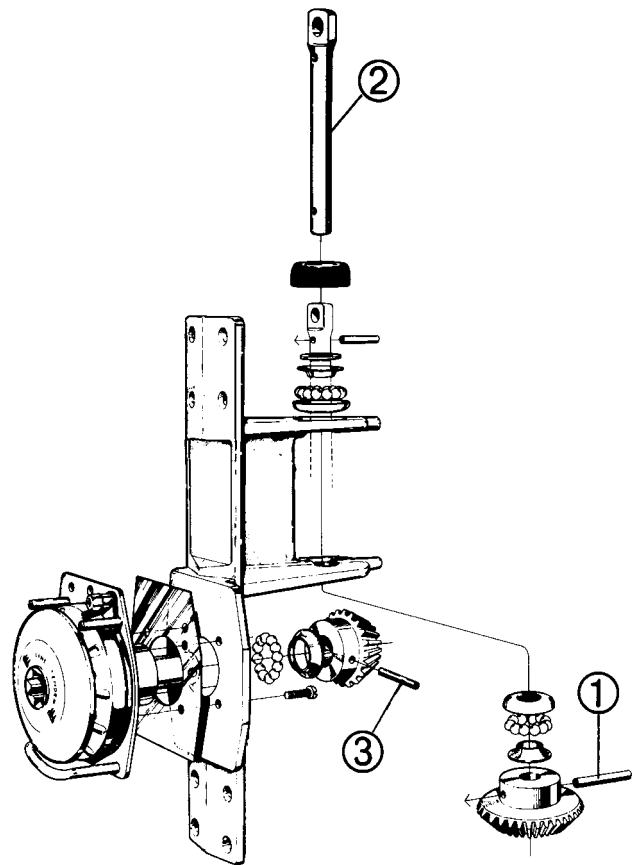


Fig. 14:1

## Démontage de l'émérillon de drisse

Outils nécessaires:

– 1 tournevis cruciforme

1. RB/540-107 Retirez les deux vis ①.
1. RC 540-209 Retirez les deux vis ①, et les quatre vis dans la bague en inox.
2. Tournez la pièce ②, de 90°, pour la déverrouiller, puis retirez la.
3. Dégagez la pièce ③ avec le roulement supérieur, puis enlevez le roulement inférieur.



**NOTE.**  
Les billes des roulements risquent de tomber.  
Faites attention de ne rien perdre.

4. Nettoyez les roulements et cages dans un bain solvant.
5. Réassemblez dans le sens inverse.  
Disposez un filet de graisse dans les cages pour maintenir les billes en place pendant le remontage.

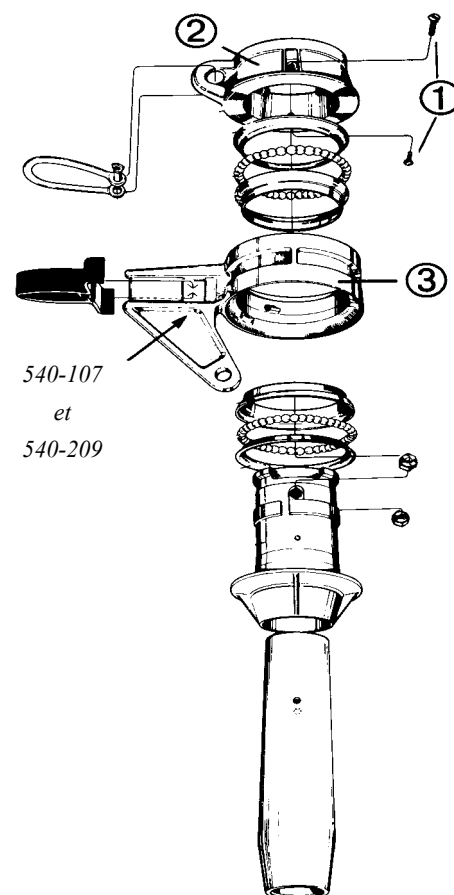


Fig. 15:1

## Points importants avant la navigation

- La voile doit toujours être enroulée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Tournez le "line tender" dans le sens des aiguilles d'une montre.
- La chute de la voile doit toujours rester légèrement tendue lors de la réduction ou de l'enroulement. Pour cela réglez la balancine.
- Ne laissez jamais la manivelle sur le "line tender", car il tourne très vite lors du déroulement de la voile.
- Bloquez le "line tender" sur le mât lors des réductions de voile par vent fort.
- Bloquez le "line tender" lorsque vous quittez le bateau.
- La balancine doit posséder un noeud en huit de butée pour empêcher la bôme de tomber dans le cockpit.

# DÉRIVEURSQUILLARDSYACHTS

**Seldén Mast AB, Suède**  
Tél. +46 (0)31 69 69 00  
Fax +46 (0)31 29 71 37  
e-mail [info@seldenmast.com](mailto:info@seldenmast.com)

**Seldén Mast Limited, GB**  
Tel +44 (0) 1329 504000  
Fax +44 (0) 1329 504049  
e-mail [info@seldenmast.co.uk](mailto:info@seldenmast.co.uk)

**Seldén Mast Inc., USA**  
Tél. +1 843-760-6278  
Fax +1 843-760-1220  
e-mail [info@seldenus.com](mailto:info@seldenus.com)

**Seldén Mast A/S, DK**  
Tél. +45 39 18 44 00  
Fax +45 39 27 17 00  
e-mail [info@seldenmast.dk](mailto:info@seldenmast.dk)

**Seldén Mid Europe B.V., NL**  
Tél. +31 (0) 111-698 120  
Fax +31 (0) 111-698 130  
e-mail [info@seldenmast.nl](mailto:info@seldenmast.nl)

**Seldén Mast SAS, FR**  
Tel +33 (0) 251 362 110  
Fax +33 (0) 251 362 185  
e-mail [info@seldenmast.fr](mailto:info@seldenmast.fr)

[www.seldenmast.com](http://www.seldenmast.com)

Le groupe Seldén est le leader mondial des fabricants de mâts et systèmes de gréement en carbone et aluminium, pour dériveurs, quillards et yachts jusqu'à 30 tonnes de déplacement. Le groupe se compose des sociétés Seldén Mast AB en Suède, Seldén Mast A/S au Danemark, Seldén Mast Ltd au Royaume-Uni, Seldén Mid Europe aux Pays-Bas, Seldén Mast Inc aux États-Unis et Seldén Mast SAS au France. Nos marques de grand renom sont Seldén et Furlex.

Le succès mondial de Furlex nous a permis de mettre en place un réseau de plus de 750 concessionnaires autorisés, avec une couverture complète sur tous les marchés maritimes mondiaux.

Où que vous pratiquiez la voile, vous pouvez être certain d'accéder rapidement à nos services de maintenance, fourniture de pièces détachées et expertise.

