

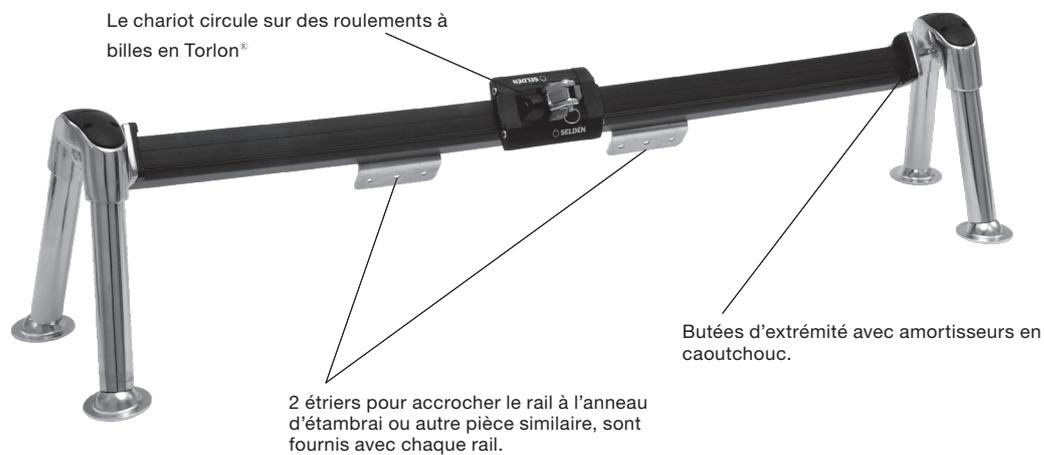
# Manuel

## Système de foc autovireur 30

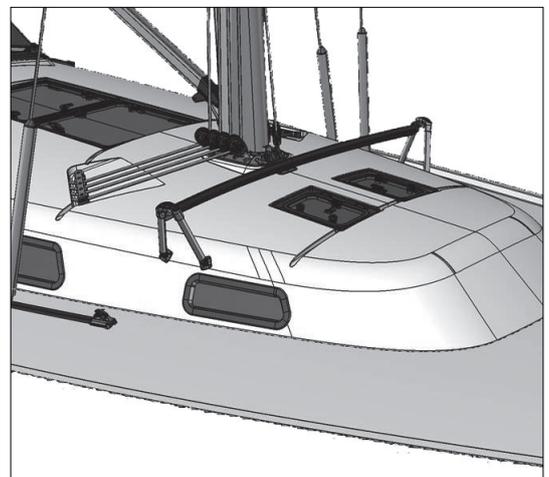


## Système de foc autovireur 30 443-200-10

Un foc autovireur facilite considérablement la vie à bord, particulièrement en équipage réduit. L'écoute de foc est guidée vers un chariot sur rail qui passe sous le vent lors du virement de bord sans qu'il soit nécessaire de toucher l'écoute. Le virement de bord ne se résume alors plus qu'à une manœuvre de barre pour passer le secteur de vent debout.



Consoles latérales en acier inox AISI 316. Les consoles peuvent être raccourcies au besoin.



Ce système de deuxième monte est destiné aux bateaux de 30 à 45'. Le parfait alignement du rail est assuré par un montage sur rotule qui garantit également une grande facilité d'installation sur le pont ou les passavants. Le cintrage du rail est optimisé pour une circulation du chariot en douceur sur toute la longueur du rail sans nécessité de modifier le réglage de l'écoute, tout en alignant parfaitement la tension de l'écoute sur le chariot et le rail.

Les rails autoporteurs 30 mm avec un rayon de courbure et en longueurs standards sont disponibles sur stock. Les rails personnalisés à simple ou double courbure sont disponibles sur commande sous réserve d'indiquer les cotes nécessaires à l'aide du formulaire de demande de renseignements référence 595-952-E disponible à l'adresse Internet [www.seldenmast.com](http://www.seldenmast.com).

Rail, chariot, consoles, fixations au pont et poulies de réglage de l'écoute constituent le système complet.

## Installation

Deux options de cheminement de l'écoute sont couramment appliquées pour les focs autovireurs. L'écoute peut passer **horizontalement sur le pont avant** ou **verticalement contre le mât**.

Le cheminement de l'écoute affecte:

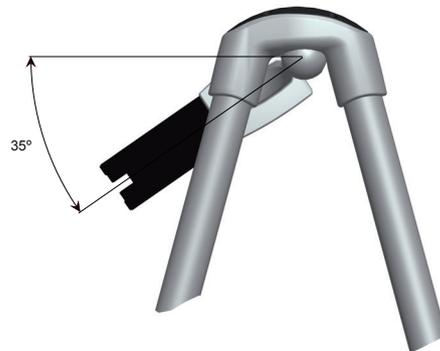
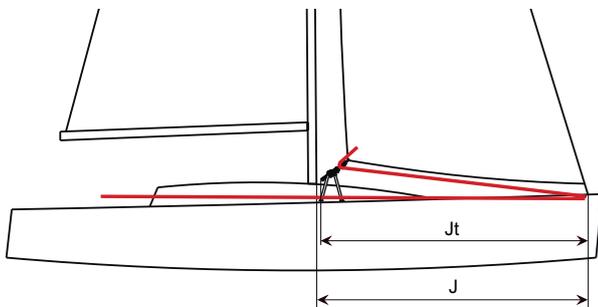
- L'angle d'inclinaison du rail.
- Le rayon de courbure du rail.
- La charge encaissée par le chariot d'écoute.

### Sur le pont avant

Cette solution est la plus simple et la plus couramment utilisée. Depuis le point d'écoute de la voile, l'écoute passe dans une poulie simple frappée sur le chariot, puis dans une poulie frappée à l'étrave d'où elle revient au cockpit.

Le chariot doit être incliné à  $35^\circ$  au-dessus de l'horizontale.

La charge encaissée par le chariot et la poulie est égale à la charge appliquée à l'écoute multipliée par 1,75.



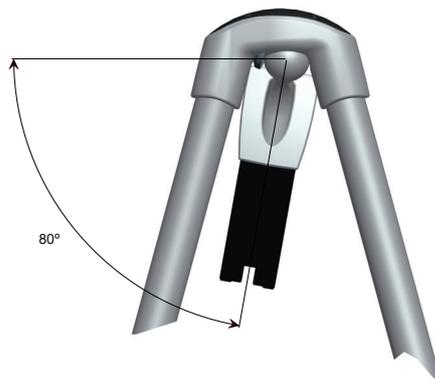
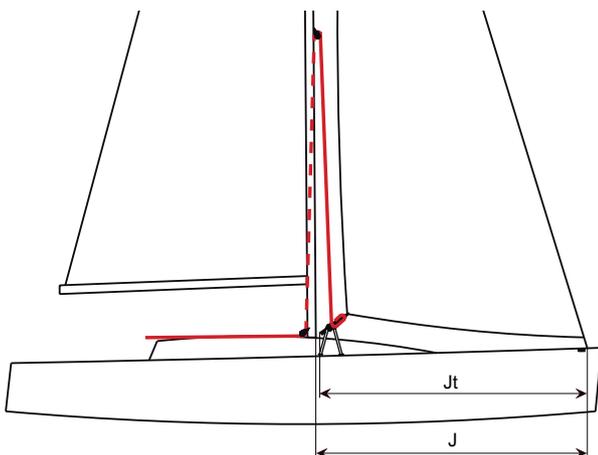
### Contre le mât

Le système de cheminement de l'écoute verticalement contre le mât avant le renvoi au cockpit, présente l'avantage de libérer le plan de pont avant de toute circulation de cordage. En sortie du chariot, l'écoute monte contre l'arête avant du mât, passe dans le mât via une boîte à réa posée à une hauteur égale à 50% du triangle avant. L'écoute ressort du mât par une sortie de drisse pour être ensuite renvoyée au cockpit via une poulie de pied de mât. Cette installation peut nécessiter le déplacement du feu d'éclairage du pont et du feu de hune. Des systèmes de levage d'écoute sont disponibles pour les voiliers équipés d'un rangement vertical de tangon (Vertical Pole Stowage - VPS).

Pour éviter une surcharge trop importante sur la boîte à réa implantée dans le profil du mât, il est nécessaire de prévoir un palan d'écoute 2 brins et par conséquent une poulie simple à ringot.

Le chariot doit être incliné à  $80^\circ$  au-dessus de l'horizontale.

La charge encaissée par le chariot et les poulies est égale à la charge appliquée à l'écoute multipliée par 1,5.



## Pièces composant le kit 443-200-10

N°	Réf.	Q.	Description	
1	153-132	8	VIS MLC6S M4X6	
2	153-011	2	VIS MC6S M10x16	
3	443-200	2	SUPPORT, 134x69x47	
4	443-203	2	BOUCHON, 106x39	
5	443-202	2	RONDELLE, 32x10	

1	153-006	4	VIS INOX CHC DIN 7984* M8x16	
2	153-178	4	VIS INOX CHC DIN 7984* M4x8	
3	443-201	2	BUTÉE D'EXTRÉMITÉ INOX, 113x93x54	
4	443-322	2	AMORTISSEUR CAOUTCHOUC 53x24x13	
-	312-305	1	COLLE FREIN FILET, 1 ml	

1	151-069	4	TIGE FILETÉE INOX M10x500	
2	158-007	4	ÉCROU NYLOC INOX/NYLON M10	
3	164-403	4	RONDELLE INOX Ø20/10,5-2 (M10)	
4	443-204	4	TUBE SUPPORT INOX, Ø30x500	
-	312-305	1	COLLE FREIN FILET, 1 ml	

1	151-043	4	VIS INOX TH M6S 8X30	
2	157-004	2	ÉCROU STD INOX M8	
3	164-514	4	RONDELLE LARGE INOX A4 Ø24/8,4-2	
4	443-209	2	CONSOLE CENTRALE INOX 90x50x44	

## Options d'embase

Non comprises dans le kit 433-200-10, à commander séparément.

N°	Réf.	Q.	Description	
<b>443-206-10</b>			<b>KIT DE FIXATION SUR LE PONT, SELF TACKING 30</b>	
1	165-203	4	GOUPILLE FENDUE Ø2,9x16(19) UEL, "3.2	
2	301-049	4	SPLIT PIN ø2.9x16(19) UEL, "3.2	
3	443-206	4	EMBOUT DE PONT INOX, 68x26	
4	443-207	4	PATIN D'EMBASE INOX	

<b>443-208-10</b>			<b>KIT DE PIED, SELF TACKING 30</b>	
1	158-007	4	PIED INOX, Ø60x18	
2	164-525	4	ÉCROU NYLOC INOX/NYLON M10	
3	443-208	8	RONDELLE LARGE INOX A4 Ø30/10,5-2,5	

## Rails

Longueur J, en mm	Réf.	Description	Cheminement d'écoute
3700 – 4700	443-011-41	Rayon de courbure 4000 mm, Longueur 1800 mm	Sur le pont avant
4700 – 6000	443-011-42	Rayon de courbure 5000 mm, Longueur 2500 mm	
3400 – 4700	443-011-43	Rayon de courbure 6500 mm, Longueur 1800 mm	Contre le mât
4700 – 6000	443-011-44	Rayon de courbure 8000 mm, Longueur 2500 mm	

Un formulaire de demande de renseignements réf 595-952-F est disponible à l'adresse Internet [www.seldenmast.com](http://www.seldenmast.com).

## Chariots

Couple de redressement du voilier à 30° de gîte, kN/m	Déplacement approx., en tonnes	Réf.	Description
<60	-10	443-139-01	Chariot simple
>60 (>70)*	10-	443-139-02	Chariot double

\*Quand l'écoute remonte contre le mât avec un système de palan 2 brins.

## Pose

En résumé, les étapes d'installation du système sont les suivantes:

- Réglage de l'angle d'inclinaison et de l'emplacement du rail
- Positionnement des fixations centrales
- Définition de la longueur du rail
- Détermination du meilleur emplacement pour les fixations sur le pont.
- Vérification de la circulation correcte du chariot sur le rail, sans contact avec le pont.
- Coupure de toutes les pièces à la longueur appropriée.
- Montage du système complet sur le voilier.

Définissez en premier lieu l'angle de réglage de l'écoute de foc (a) Cet angle détermine la longueur du rail. Demandez à votre maître-voilier la valeur de l'angle de réglage de l'écoute de foc. Normalement cet angle se situe entre 8 et 10° pour un réglage correct (il est déconseillé de prévoir un angle inférieur à 7°).

Il est nécessaire de déterminer les valeurs "Jt" (distance entre l'étai et le rail) et "a" (angle de réglage de l'écoute) pour le calcul de la longueur du rail. La longueur du rail pour un angle donné, est approximativement la suivante:

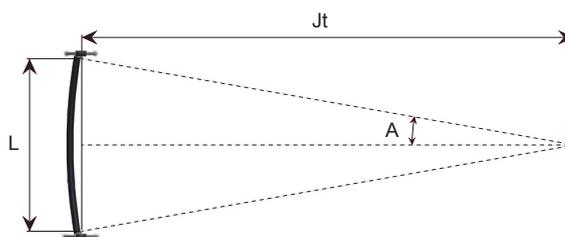
$$L = 2 \times Jt \times A + \text{largeur du chariot}$$

(A = facteur d'angle d'écoute, voir tableau)

$$L = 2 \times Jt \times \tan(a) + \text{largeur du chariot}$$

L =	xJt	xA	+W	
L = 2	x	x	+	=

Angle de l'écoute	A (tan(a))
7.0°	0.123
7.5°	0.132
8.0°	0.141
8.5°	0.150
9.0°	0.158
9.5°	0.167
10.0°	0.176
10.5°	0.185
11.0°	0.194



Marquez le centre du rail. Mesurez la valeur (L/2) depuis la marque centrale sur un côté du rail, marquez cette distance puis renouvelez l'opération sur l'autre côté du rail. Mesurez la distance entre les marques d'extrémité. Cette mesure doit être égale à (L).

(Remarque: Sur un rail cintré, veillez à effectuer la mesure (L) en ligne droite, sur la corde de l'arc, entre les deux points d'extrémité).

Réf.	Largeur du chariot (w)	
443-139-01	117	Chariot simple
443-139-02	237	Chariot double

Pose du rail sur le pont. Fixez temporairement les consoles centrales au rail. Utilisez les vis et les écrous M8 livrés avec le kit. Insérez les têtes de vis dans le rail et serrez les écrous. (Remarque: Lors du montage final, il faut insérer les écrous à l'intérieur du rail et percer des trous pour les vis.)

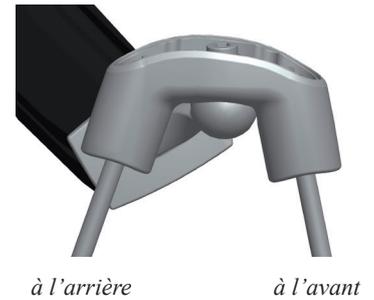


Positionnez le rail aussi près que possible du pont, faites coulisser les consoles centrales dans un sens et dans l'autre afin de déterminer le meilleur emplacement de fixation permanente en prévoyant un angle de 30 à 80° par rapport à la ligne de flottaison. L'angle de la console centrale elle-même est réglable. Placez la ligne centrale du rail exactement à la verticale de l'axe longitudinal du voilier. Assurez la position du rail ou de la console sur le pont à l'aide de ruban adhésif, de presses, etc. Vérifiez que les marques d'extrémité tracées sur le rail sont à l'emplacement correct conformément à l'angle d'écoute que vous avez décidé.

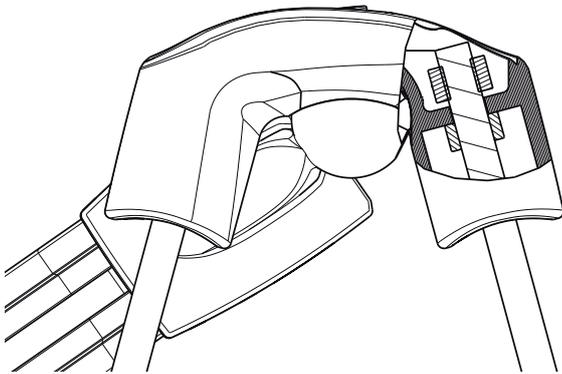
Montez les embouts et fixez un embout à une extrémité du rail. Vérifiez que le côté approprié du chariot 443-200 est orienté vers l'avant, voir illustration.



Insérez le chariot sur le rail et vérifiez qu'il circule sur toute la longueur du rail sans contact avec le pont ni avec d'autres pièces d'accastillage. Enlevez le chariot du rail après avoir vérifié l'absence d'obstructions. (Remarque: pour écarter tout risque de perte des billes de roulement, laissez le chariot en permanence sur le rail où sur le segment de rail utilisé pour le transport).



Insérez les tiges filetées M10 dans l'étrier 443-200. Utilisez les tiges pour déterminer l'emplacement approprié pour implanter les fixations sur le pont. Verrouillez la position des tiges et des embouts en serrant les vis.

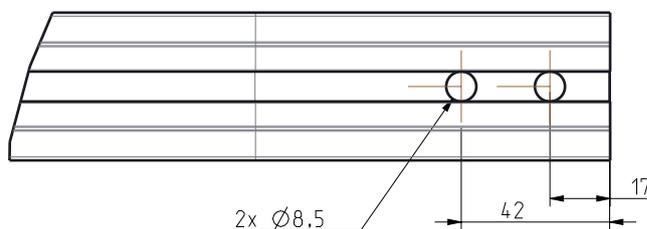


Marquez la position de fixation de pont ou des trous des tiges filetées. Il se peut que la longueur du rail doive être ajustée pour correspondre à l'emplacement des fixations de pont.

Fixez la console centrale au rail, percez des trous  $\text{\O} 8,5$  mm dans le rail, insérez les rondelles et les écrous dans la rainure du rail.



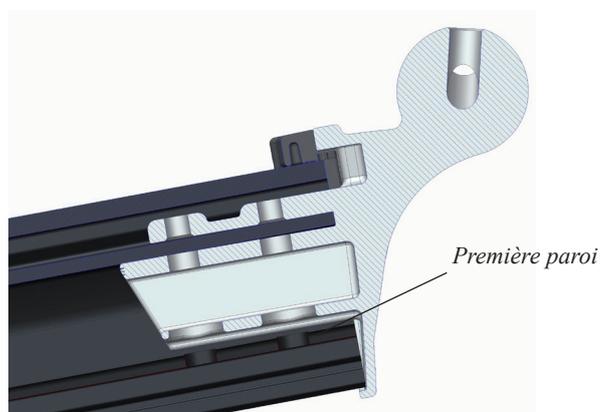
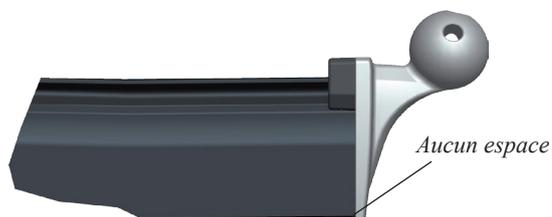
Coupez le rail aux marques d'extrémité. Veillez à ce que la découpe soit perpendiculaire au rayon du rail. Insérez les butées 443-201 dans le rail. Vérifiez qu'il n'existe aucun espace entre les butées d'extrémité et le rail. Il peut s'avérer nécessaire de limer les extrémités du rail pour assurer un contact parfait.



Percez deux trous pour la fixation des butées 443-201 aux deux extrémités du rail. Percez les trous en deux étapes.

#### Première étape:

Percez uniquement la première paroi. Un trou à 17 mm de l'extrémité du rail et le second à 42 mm. (Voir illustration).

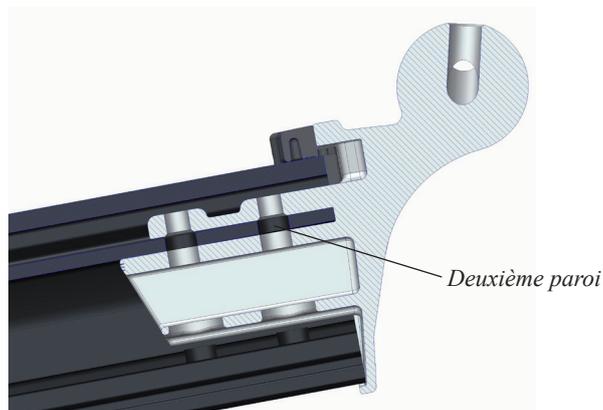


#### Deuxième étape:

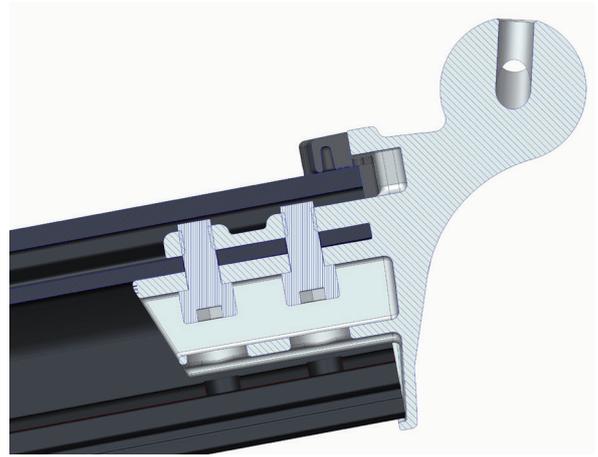
Insérez la butée 443-201 sur le rail en veillant à ce qu'il n'y ait aucun espace entre le rail et la butée 443-201.

Marquez le trou central sur la seconde paroi avec un foret  $\text{\O} 8,5$  mm en utilisant la butée 443-201 comme gabarit. Il peut s'avérer nécessaire d'agrandir les trous dans la paroi extérieure pour pouvoir percer les trous dans la paroi interne perpendiculairement à la surface. Séparez l'embout 443-201 du rail et percez le trou dans la paroi interne du rail.

Utilisez un foret  $\text{\O} 8,5$  mm. Ne percez pas la surface supérieure du rail!



Glissez le chariot sur le rail et posez les butées 443-201 sur le rail. Bloquez les vis avec de la colle frein filet.

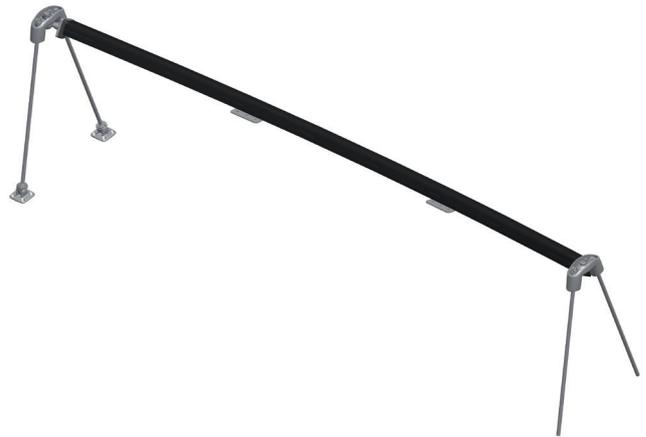


Remontez le système et positionnez-le à nouveau sur le pont.

Vérifiez que le rail est symétrique et que son angle d'inclinaison est correct. Ajustez les embouts d'extrémité de sorte que les tiges filetées/fixations soient disposées symétriquement sur le pont.

Marquez la position des tiges filetées/des fixations et de la console centrale sur le pont.

Vérifiez que vous disposez d'un accès sous le pont pour la pose des rondelles et des écrous.



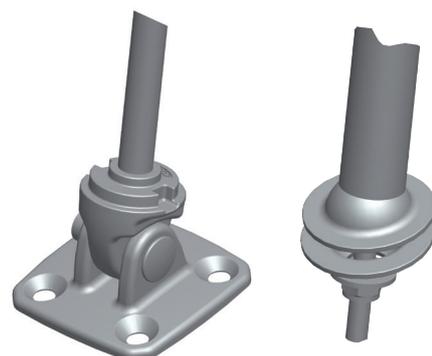
#### **Platine de fixation sur le pont 443-206-01**

Marquez les tiges filetées 5 mm au-dessus des écrous.

Démontez les tiges filetées et coupez-les à l'emplacement des marques.

#### **Kit d'embase 443-208-01**

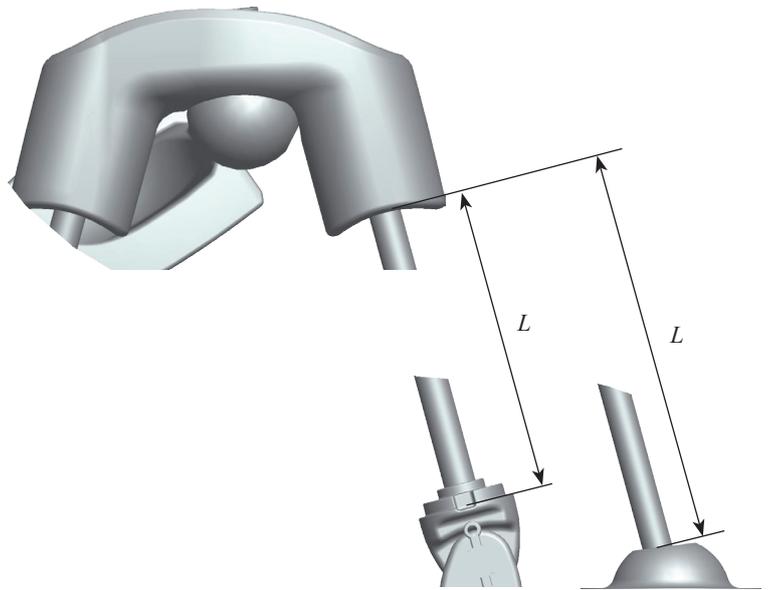
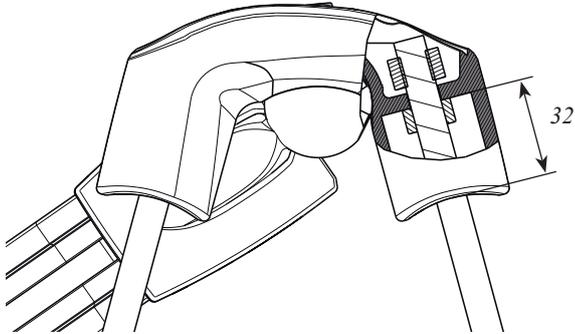
Il faut couper les tiges à la longueur appropriée sous le pont avant le montage final.



Mesurez et calculez la longueur de chaque jambe (tubes Ø 30 mm).

Les tubes doivent être coupés à la cote  $L1 + 32$  mm.

(Les longueurs des jambes avant et arrière peuvent être différentes, mais il est impératif de vérifier que les jambes correspondantes entre bâbord et tribord, soient de la même longueur).

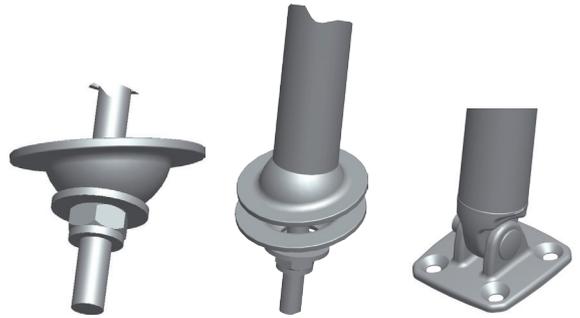


En cas d'utilisation de fixation de pont 443-206-01, ajoutez de la colle frein filet dans le taraudage de l'embout 443-206. Posez les rondelles et les écrous indesserrables en haut des tiges et serrez les écrous fermement.



Percez les trous de fixation. Si le pont est construit en sandwich, enlevez le matériau d'âme sous la fixation et la console centrale et remplacez-le par du mastic polyester ou époxy.

Fixez la console centrale au pont à l'aide de vis M8.  
Fixez les fixations de pont avec des vis M6. En cas d'utilisation de kit d'embase 443-208-01, posez une rondelle 443-208 et un écrou sur chaque tige filetée.  
Enduisez chaque vis de mastic d'étanchéité avant de serrer les écrous.  
Montez les vis sur les étriers 443-200 avec de la colle frein filet.



Fixez les deux couvercles avec des vis M4.



# 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, Royaume-Uni**  
Tél +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, Danemark**  
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. • Tél. :**  
Tél +31 (0) 111-698 120  
Fax +31 (0) 111-698 130  
e-mail [info@seldenmast.nl](mailto:info@seldenmast.nl)

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

**Seldén Mast Asia Ltd,  
Hong-Kong**  
Tél +852 3572 0613  
Fax +852 3572 0623  
e-mail [info@seldenmast.com.hk](mailto:info@seldenmast.com.hk)

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

Revendeur :

Le groupe Seldén est le leader mondial des fabricants de mâts et systèmes de gréement en carbone et aluminium, pour dériveurs, quillards et yachts.

Nos marques de grand renom sont Seldén et Furlex. Le succès mondial de Furlex nous a permis de créer un réseau de plus de 750 revendeurs agréés couvrant l'ensemble des marchés maritimes mondiaux. Où que vous naviguiez, vous pouvez être sûr de bénéficier rapidement de nos services, de nos pièces de rechange et de notre expérience.

SELDÉN et FURLEX sont des marques déposées de Seldén Mast AB

 **SELDÉN**