

2023

CATALOGUE



SOLUTIONS INNOVANTES D'ENROULEMENT

**facnor**<sup>®</sup>  
FURLING SYSTEMS

Photo : © J. Sintzy

**DAME**

SPECIAL MENTION 2022

Deck equipment, sails and rigging

**FXE**

**Nouveau :**  
EMMAGASINEUR  
DE CODE SAILS  
FXE

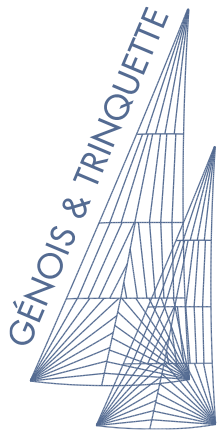
**facnor**  
40 ans  
d'innovation



Poulies  
ouvrantes LB



**Wichard**  
GROUPE  
since 1919



**NOUVEAU!**

PRÉSENTATION DU GROUPE WICHARD & FACNOR P 2 - 3

ÉQUIPEMENT CUSTOM P 4 - 5

ENROULEURS GAMME LS & LX P 8 - 11

ENROULEURS À SANGLE FD P 12 - 15

ENROULEURS À MOTORISATION ÉLECTRIQUE EC & EF+ P 16 - 19

ENROULEURS À MOTORISATION HYDRAULIQUE HF P 20 - 21

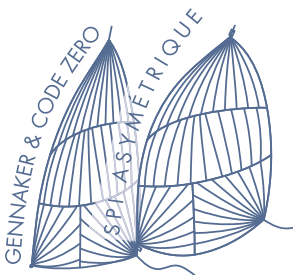
PRÉCONISATIONS & ACCESSOIRES P 22 - 23

PROFILS D'ENROULEUR ALU & CARBONE P 24

STOCQUEURS STK P 26 - 27

HOOKS INTERNES ET EXTERNES P 28 - 29

STOCQUEURS STB - STG - FLT P 30



**NOUVEAU!**

EMMAGASINEURS FX+ CODE SAIL & TRINQUETTE P 32 - 35

EMMAGASINEURS DE SPI ASYMÉTRIQUE & ADAPTATEUR COSSE FAST P 36 - 37

EMMAGASINEURS ÉLECTRIQUES FXE P 38 - 39

EMMAGASINEURS HYDRAULIQUES FXH P 40- 41

EMMAGASINEURS HYDRAULIQUES INTÉGRÉS IDXH & IBXH P 42

ACCESSOIRES EMMAGASINEURS P 43 - 46



**NOUVEAU!**

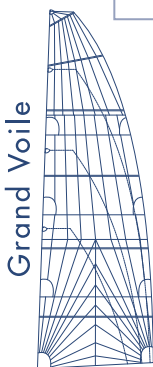
CHARIOTS À BILLES FACSLIDE+ P 48 - 50

SYSTÈMES GAFF LOCK & ANNEAUX P 51

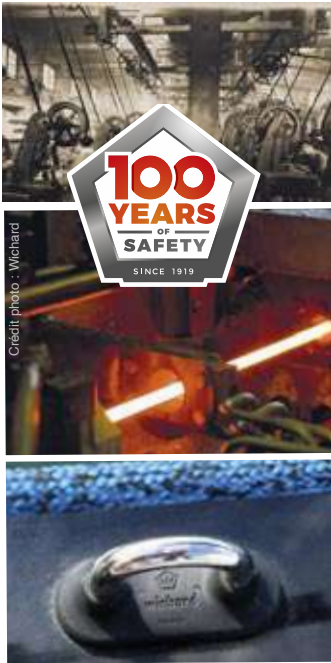
CROCS DE RIS P 52



**NOUVEAU!**



Crédit photo : Wichard



## WICHARD, PERFORMANCE & QUALITÉ

■ **Wichard** est fabricant d'accastillage de haute qualité et est devenu un leader mondial dans l'industrie marine grâce à des acquisitions et une maîtrise des outils industriels ainsi que des capacités humaines reconnues et des investissements forts en R&D.

■ Ce positionnement Wichard, et sa constante et historique exigence de fiabilité, place le groupe comme partenaire industriel idéal pour les acteurs principaux de l'industrie nautique : chantiers, architectes, boat captians, agents et distributeurs,...

### ■ Les marques du Groupe Wichard:

- **Wichard** : Forge pour l'acastillage
- **Profurl** : systèmes d'enroulement
- **Sparcraft** : mâts carbone et aluminium
- **Lorima** : mâts carbone
- **Maillard** : CNC & injection plastique
- **Péguet** : maillons rapides



Crédit photo : Sam CADE

## LE GROUPE WICHARD EN CHIFFRES

■ **Groupe Wichard** : un réseau de 1000 points de vente en France, 100 distributeurs, plus de 200 clients industriels.

■ **350 salariés.**

■ **9 sites de production** : deux à Saint Vaast-la-Hougue, un à Thiers, Périgny, Saint Malo, Lorient, Annemasse, Angers (France) Charlotte (NC, USA).

■ **Part à l'export** : approximativement 60% pour Wichard, 50% pour Facnor.

■ **Des milliers d'article disponibles pour mâts (aluminium & carbone), accastillage, gréement, bômes, tangons, systèmes d'enroulement, hooks, chariots de grand voile,....**



## 40 ANS D'INNOVATION POUR FACNOR



"Facnor a célébré ses 40 ans d'existence avec ses distributeurs, skippers, prestataires, dirigeant de chantiers, collègues du

**40 years of innovation**

essais en avant-première de notre nouveauté : l'emmagasinneur électrique FXE. Cette complicité que nous entretenons avec nos interlocuteurs est un moteur dans notre

démarche d'innovation : être toujours

plus proche des besoins du client final. Nous voulons perpétuer cet

Groupe Wichard et les salariés de Facnor. Et bien sûr de son fondateur en 1981, Jean-Michel Desprès. Avant une soirée à la Cité de la mer, les participants ont pu découvrir l'usine, partager l'expérience de la fabrication des produits et avoir le plaisir de naviguer sur le plan d'eau cherbourgeois à bord d'un Class40', d'un IMOCA 60' et un Dehler 46' avec des

esprit qui nous guide au sein de notre Groupe. Pour toujours surprendre nos clients finaux... J'espère que vous appréciez cette approche !



Dominique Yon, Directeur de Facnor



Crédit photo : Antoine Soubigou

- Expérience dans l'industrie nautique **depuis 1981**
- Équipe d'ingénieurs qualifiés en métallurgie et composite
- Synergie de moyens de conception performants
- Ressources humaines basées sur la compétence et le dynamisme
- Produits testés dans des conditions extrêmes par les plus grands skippers et collaboration continue avec leurs développeurs / projet.

PRODUCTION : PERFORMANCE, QUALITÉ & SYNERGIE GROUPE

- Usinage numérique & traditionnel (France)
- Large capacité de production & synergie Groupe : moyens de production complémentaires en injection plastique (Maillard, St Malo / France), forge à chaud (Wichard - Thiers / France), anodisation grande longueur (USA/ Sparcraft & St Vaast-la-Hougue/ France) ainsi que dans le domaine du carbone (Lorima - Lorient/France)
- Bancs d'essai, de validation et d'endurance systématisés à chaque développement par nos ingénieurs BE.



SERVICE CLIENTS : DU TEAM COMMERCIAL AU RÉSEAU D'AGENTS

- Support clients à travers 35 pays
- Équipe commerciale réactive
- Expérience et moyens industriels permettant de garantir une **logistique performante**
- **Opérateur économique européen** (Authorized Economic Operator) : Facnor a été reconnu AEO, une certification de partenariat entre la douane et les opérateurs économiques en Europe, gage de fiabilité et de transparence.



ILS PARLENT DE NOUS... (AGENTS & DISTRIBUTEURS)

**facnor** 4 years of innovation.

> Video Historique



■ "Nous travaillons beaucoup avec facnor car nous avons de très bons contacts. Ils sont particulièrement réactifs et nous pouvons avoir des enrouleurs en peu de temps! 😊 Nous avons aussi un stock de pièces détachées, ce qui nous permet de pouvoir répondre rapidement à nos clients, particuliers ou professionnels. On s'appuie sur le réseau et le réseau s'appuie sur nous et cela marche très bien."  
**Thibault Cordesse, Marseille (voilerie Phocéenne)**

■ "Avec Sparcraft pour les mâts & gréements, nous pouvons proposer une offre complète à nos agents. Le Groupe Wichard peut aussi apporter une aide supplémentaire pour le développement de produits".  
**D. Godaker, Distrib. Norvège (Southern Cross Spar)**

■ "Je travaille avec Facnor depuis 1988 car il y a une équipe efficace qui revient vers nous chaque année avec de nouveaux produits comme l'emmagasineur électriques FXE. Ils sont toujours à la pointe de l'innovation."  
**Gilles L'Heveder, Distrib. Espagne (Eromar)**



## PROJETS CUSTOM

Les projets maxi-yachts de course ou de grande croisière nécessitent une prise en charge particulière : moyens de conception dédiés, connaissance du high-tech, veille technologique, réactivité et logistique efficaces. Mais surtout un esprit d'innovation et un dialogue permanent avec les navigants.

### COURSE : FIABILITÉ & INNOVATION

Grâce à son expérience de la course océanique, Facnor a signé sa réussite sur de nombreuses courses et circuits. Un prestige acquis au gré des milles, des victoires, et d'un goût prononcé pour les challenges.

#### Quatre victoires au Vendée Globe

- **60' Imoca** : quatre victoires au Vendée Globe et de nombreux 60' équipés
- **Ultims** : Sodebo Ultim et Sodebo Ultim'3, Maxi Banque Populaire IX and XI
- **Multihull & Orma** : Banque Pop, Géant, Groupama, ...
- **Maxis** : Mari-Cha 140' and Wally cento
- **Multi One Design 70'**
- **Class 40'** : de nombreux bateaux équipés Facnor



© Photo Groupe Apicil

Nous coopérons sur le long terme avec les différentes équipes et bénéficions de la confiance de nos clients grâce à notre capacité d'innovation, une qualité constante et une excellente réactivité. Comme les skippers et "project managers", nous sommes exigeants et ne ménageons pas nos efforts pour trouver des solutions adaptées



### ILS PARLENT DE NOUS (PARTENAIRE TECHNIQUE)



"C'est tout naturellement que j'ai abordé Facnor pour ma première participation au Vendée Globe car je recherchais un équipement avec une extrême fiabilité et un fonctionnement simple. Et surtout, nous avons pu échanger ensemble

sur des détails concernant le matériel embarqué afin de me faciliter un peu la vie à bord (...)  
Cela s'est parfaitement bien passé avec toute l'équipe Facnor et aujourd'hui je me réjouis de ce partenariat qui se poursuit pour le prochain Vendée Globe".

Damien Seguin / IMOCA 60' Groupe Apicil

facnor 40 years of innovation

MAXI-YACHT EXCELLENCE



**Facnor & les Maxi-yachts : Systèmes "Haute couture"**

Avec l'expérience acquise en course au large, Facnor propose ce savoir-faire du "sur-mesure" en l'adaptant aux maxi-yachts dont les charges développées sont similaires ou supérieures. Les projets sont traités avec autant de rigueur : une haute couture des enrouleurs pour la grande croisière... Facnor a ainsi imposé ses produits et sa renommée de **fiabilité** sur les plus beaux projets d'architectes de méga yachts.

**Du maxi-yachts au yacht de croisière :**

Facnor s'est forgé une solide réputation de fiabilité et d'expertise au sein des experts des maxi yachts comme des coureurs océaniques. En partenariat avec ces teams expérimentées, Facnor a innové et amélioré les performances et la solidité de ses produits.



**ILS PARLENT DE NOUS (ENTREPRISE PARTENAIRE)**



*nous avons toujours été impressionnés par le professionnalisme et la qualité que Facnor porte sur tous ses projets".*

Miles Amin / Rigging Projects

*"Depuis les premiers jours de Rigging Project, avec les ORMA 60' et classe OPEN 60', jusqu'aux Super yachts,*



> Nous assurons le suivi du matériel sur mesure fourni – course au large et maxi-yachts

> Les équipes les plus exigeantes nous confient la maintenance de leurs pièces sur-mesure : stockeurs, emmagasineurs de code sails, hooks, accastillage spécial,...

> Inspection minutieuse et remplacement des pièces d'usure

> Contrôle des pièces structurales si nécessaire par radiographie

**Many projects :**

Baltic 147' Visione,  
 Baltic 197' Hetairos,  
 Briand 108' Inouï,  
 Class J 121' Shamrock V,  
 Class J 131' Velshedha,  
 CNB 76'  
 Finot Conq 100' Nomad IV,  
 Gun Boat 55', 60', 62',  
 66', 90'  
 Maxi 147' Mari-Cha III,  
 Maxi 140' Mari-Cha IV,  
 Maxi 142' Sarissa & Mystere,  
 Maxi Open 115'  
 Maiden Hong Kong,  
 Maxi 85' Winquest,  
 Perinavi 197', Perseus 3  
 Sarrissa 142' Bill Trip design  
 Schooner 152' Windrose,  
 Schooner 203' Athos,

Superyacht 156' Hyperion,  
 Swan 80, 82, 100, 112,  
 VPLP 142' Hemisphere,  
 Wally 80' and 82'  
 Wally 94' Y3K,  
 Wally 96' Magic Carpet 2,  
 Wally 100' Magic Carpet 3,  
 Wally 100' Dark Shadow,  
 Wally 100' Alexia,  
 Wally 107' Kenora & Nariida

**Pages Custom:**

SECTIONS CARBONE	P24
STOCKEURS	P26-27
HOOKS	P28-29
EMMAGASINEURS de CODE SAILS	P32-46

## FACNOR, PARTENAIRE & SOLIDAIRE

Facnor soutient de nombreux projets, sportifs (partenariats techniques) ou solidaires (actions humanitaires). Une histoire de partage d'expériences, d'aventures et de défis qui correspond bien à Facnor...

### PARTENARIATS TECHNIQUES ET SPORTIFS

©BERNARD LE BARS



Louis Duc onboard  
Imoca 60' Fives - Lantana Environnement

Depuis 1993, Facnor s'est impliquée dans le partenariat sportif avec des skippers comme Halvard Mabire : tout d'abord avec son 60', en maxi et wor60' sur la Whitbread, sur son Class 40' puis à nouveau en 60' IMOCA avec Miranda Merron. En marins et consultants techniques chevronnés, Halvard et Miranda font confiance à Facnor et ont forgé une belle collaboration.

Facnor est aussi partenaire technique de :

- Louis Duc, Imoca **Fives – Lantana Environnement**
- Damien Seguin, Imoca **APICIL**
- Jonas Gerckens, Class 40 **Volvo**
- Luke Berry, Class 40' **Lamotte Module Création** (> Crosscall)
- Ces coopérations sont un atout et nous apportent un retour d'expérience précieux et auquel nous tenons.

Leurs sites web :  
[www.lukeberry-sailing.com](http://www.lukeberry-sailing.com)

[www.mabiremerron.com](http://www.mabiremerron.com)  
<https://voile.groupe-apicil.com>

<https://www.facebook.com/louisduc.imoca>  
<https://www.sailing-jonas.com>

### ILS PARLENT DE NOUS (PARTENAIRE TECHNIQUE)



" Après 2015 avec mon ancien Class40', à bord duquel j'avais un emmagasineur Facnor, nous voulions développer de nouvelles choses sur le Class40' suivant, des produits comme le hook 2 tonnes (...). Et lorsque nous apportons nos idées, l'équi-

pe Facnor est toujours prête à développer de nouvelles pièces avec nous. C'est juste génial. Puis je me suis alors relancé sur un nouveau projet avec un vieil IMOCA. Après un démâtage, Facnor était encore présent et m'a proposé de m'aider. Et maintenant, j'ai encore plein de petites idées pour le Vendée Globe (2024)"

Louis Duc IMOCA 60' Fives - Lantana Environnement



### PARTENAIRE DE PROJETS HUMANITAIRES

Inscrite dans une démarche d'entreprise responsable, Facnor soutient l'action de projets humanitaires, celle de marins prêts à parcourir des milles parfois difficiles pour de nobles causes. En plus de certains défis et engagements locaux, Facnor est partenaire pour les associations caritatives représentées par les bateaux :



Photo Credit : Team Iubkika

- Etela Lab (voile & handicap)
- Barba (expédition polaire Arctique)
- Emeraude Solidaire (catamaran Norma 60' Ephata )
- Cap Handi (40.7 / C. Souchaud)
- École de Voile de Cherbourg

Leurs sites web :

<https://www.estrellalab.com>  
<https://www.voile-australe.com>  
<https://barba.no>  
<https://emeraudevoilesolidaire.org>  
<https://www.caphandi.org>  
<http://ecole-voile-cherbourg.com>



Photo Credit : Voile-Australe



© Barba.no



#### ZOOM sur ESTRELLA LAB

Petit laboratoire flottant d'humanité qui porte haut les couleurs de l'inclusion autour des océans. Bienvenue à bord ! 🍌 🍌 🍌  
Soutenez les : [www.estrellalab.com](http://www.estrellalab.com)

# ENROULEURS MANUELS & MOTORISÉS

# GENOIS & TRINQUETTE



Photo : © Performance Classic Yacht

**Votre enrouleur selon votre programme :**  
Chaque navigant trouvera l'enrouleur facnor approprié à son programme en mer : à tambour classique (gamme **LS/LX**), à sangle (**FlatDeck**) et à motorisation électrique (**EC/EF+**) ou hydraulique (**HF**).

MANUELS

ENROULEUR À TAMBOUR CLASSIQUE LS/RX P8

ENROULEUR À SANGLE FLATDECK P12

ENROULEUR À MOTORISATION ÉLECTRIQUE EC & EF+ P16

MOTORISÉS

ENROULEUR À MOTORISATION HYDRAULIQUE HF P20

PRÉCAUTIONS & ACCESSOIRES P22

PROFILS P24





## ENROULEURS À TAMBOUR CLASSIQUE

Largement éprouvée sur toutes les mers du Globe, la gamme LS-RX bénéficie de tubes et connexions solides, de boîtes à roulements étanches, qui assurent une fiabilité d'enroulement



© Arthur Smeets - KM Yachtbuilders

### FIABILITÉ DES MÉCANISMES LS-RX

LS-RX

- Sans entretien (boîte à roulement)
- Gamme étendue et éprouvée autour du Monde
- Profils et connexions robustes
- Montage facile (grâce au tube télescopique)
- Point d'amure tournant, entrée de voile (RX)
- Guide drosse orientable à 360°
- Option : version sous le pont (IDLS)

#### Entrée de voile

Inox = profils RX

Aluminium = profils (see P23)



Rondelle déflecteur de drisse

(voir page 22)

Émerillon haute résistance (étanche)

### TAMBOUR & ÉMERILLON

**Boîte à roulements étanche**  
(bain de graisse)

#### Rotation linéaire

Le système encaisse à la fois les fortes charges axiales (tension de drisse) et latérales (tension de bordure)

#### Anodisation

(30 microns) protège les pièces des chocs et abrasions

### VERSION SOUS LE PONT

#### IDLS



En savoir+ :

Enrouleur version sous

le pont : esthétique & guindant max.



IDLS

#### Profils & connexions robustes

avec vis à empreintes Torx® pour plus de facilité de montage et démontage (voir p.24)

#### Tube télescopique

permet de régler facilement la longueur des profils, sans coupe au montage.(voir p. 24)

#### Option Avale ridoir

Intègre le ridoir dans l'enrouleur (voir page 10)

#### Point d'amure tournant RX)

sur billes Torlon® : rattrapage automatique du creux de la voile (1/4 tour).



**Isolation synthétique des matériaux** préserve de l'électrolyse

#### Guide drosse orientable (360°)

pour un chemin de drosse optimisé





Vous trouverez, parmi les deux gammes d'enrouleurs Facnor LS & RX et leurs options, le(s) produit(s) qui correspond(ent) à votre programme de navigation : croisière, hauturier ou régaté.

### GAMME «CROISIÈRE» LS

**LS Utilisation croisière :** gamme largement testée constituée de profils ronds, tambour classique, entrée de voile aluminium et point d'amure fixe.

Particularités	Gammes	
	LS	RX
Tambour démontable		■
Tambour standard	■	
Entrée de voile alu	■	R34
Entrée de voile inox		■
Point d'amure tournant		■
Point d'amure fixe	■	
Profils ronds	■	
Profils elliptiques		■

Modèle	LS 60	LS 70	LS 100	LS 130	LS 165	LS180	LS 200	LS290	LS330
Longueur bateau (mètres & feet)	5,5 ↓ 7 m	6,5 ↓ 8 m	7,5 ↓ 9 m	8 ↓ 11 m	9 ↓ 12 m	10 ↓ 13 m	11,5 ↓ 14 m	13 ↓ 18 m	15 ↓ 28 m
	20' ↓ 23'	21' ↓ 28'	24' ↓ 29'	26' ↓ 36'	29' ↓ 40'	40' ↓ 43'	38' ↓ 45'	43' ↓ 60'	50' ↓ 90'
	5	5	6	6-7*	8-10*	8-10*	10-12*	12-14*	14-22*
ø d'étai max (mm & pouces)	5/32"	5/32"	1/4"	1/4" 9/32" *	5/16" 3/8" *	5/16" 3/8" *	3/8" 1/2" *	1/2" 9/16" *	9/16" 3/4" *
	SX 25	SX 25	SX 33	SX 33	SX 39	SX 39	SX 47	SX 47	SX 53
Poids (g/m)	577	577	658	658	914	914	1095	1095	1413
Curseur Émerillon	C25	C25	C33	C33	C39	C39	C47	C47	C600
Options	Kit lattes / Avale-ridoïr								

\*embout œil démontable ou ridoïr



### Flasques démontables : utilisation en étai creux

Conversion rapide en configuration "régaté" pour les tambours RX.

### GAMME «RACING» RX- TAMBOUR DÉMONTABLE

**RX utilisation course/croisière :** idéals pour la course ou course/croisière, les enrouleurs RX bénéficient de profils aérodynamiques et légers (voir page 22), un point d'amure tournant et un tambour démontable pour une utilisation en étai creux.



Modèle	RX 70	RX 100	RX 130	RX 165	RX 220	RX260	RX300
Longueur bateau (mètres & pouces)	6,5 ↓ 8 m	7,5 ↓ 8,5 m	8 ↓ 9,5 m	9 ↓ 11,5 m	10 ↓ 12,5 m	11,5 ↓ 15 m	13 ↓ 18 m
	21' ↓ 24'	24' ↓ 29'	28' ↓ 30'	29' ↓ 37'	32' ↓ 42'	37' ↓ 49'	42' ↓ 60'
	5	6	6 or 7	8	8 or 10	10	12,7
ø d'étai max. (mm & pouces)	5/32"	1/4"	1/4" or 9/32"	5/16"	5/16" or 3/8"	3/8"	1/2"
	Montage obligatoire sur embout à œil démontable ou ridoïr						
Profils :	R 14	R 14	R 14	R 24	R 26	R 26	R 34
Poids (g / m)	451	451	451	555	641	641	991
Curseur Émerillon	C 14	C 14	C 14	C 24	C 26	C 26	C 34
Options	Kit lattes / Avale-ridoïr						

1. dévisser le guide drosse



1

2. ôter les demi-flasques



2

3. placer les 1/2 coupelles de protection



3

4. flasques démontées, un génôis "régaté" est envoyé au besoin via l'étai double-gorges

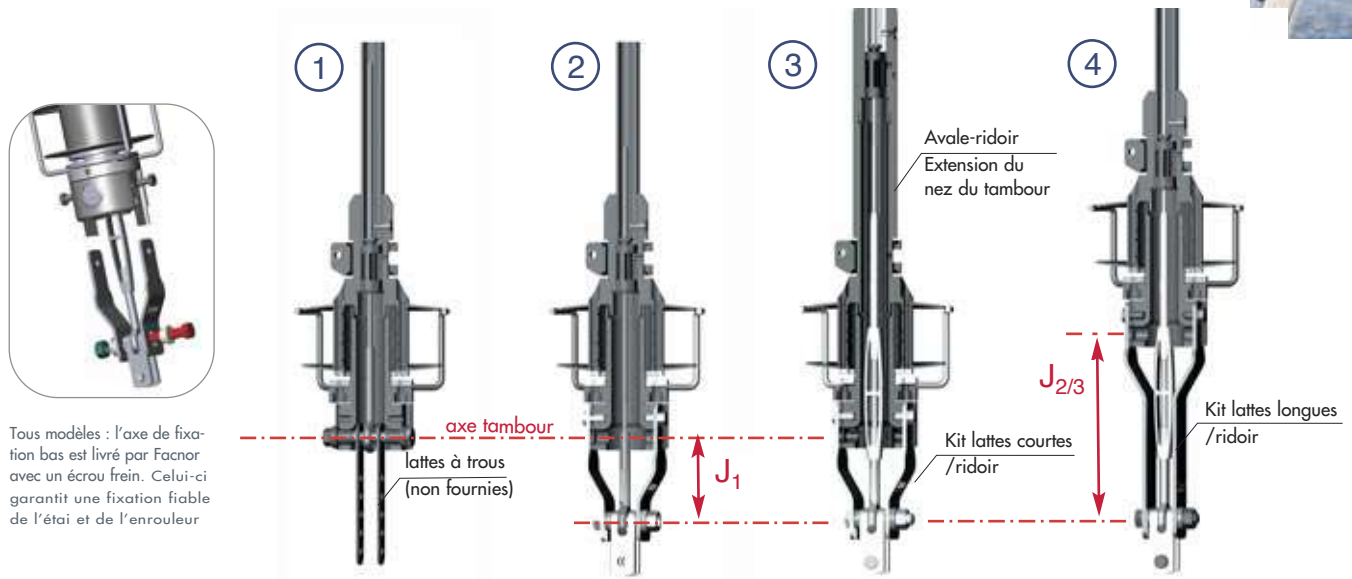


4



4 TYPE D'INSTALLATION POSSIBLES

La fixation du tambour est adaptable à la terminaison basse de l'étau de votre bateau :



Tous modèles : l'axe de fixation bas est livré par Facnor avec un écrou frein. Celui-ci garantit une fixation fiable de l'étau et de l'enrouleur

<b>Terminaison basse étau</b>	<b>Embout à oeil + lattes ridoir</b>	<b>Embout à oeil + cavalier</b>	<b>Ridoir + cavalier</b>	<b>Ridoir + cavalier</b>
<b>Type de montage</b>	① Standard	② Kit lattes courtes	③ Option avale-ridoir & kit lattes courtes	④ Kit lattes longues

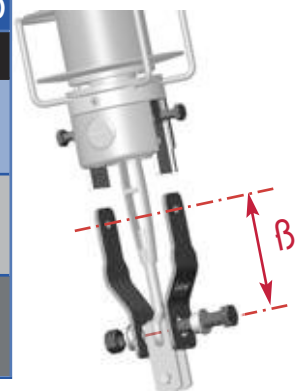
KITS LATTES & AVALE-RIDOIRS

**Option lattes courtes** fig. ② ③: Tôle pliée inox ép. 4 ou 5 mm. Entraxes 100 ou 150 mm

**Option lattes longues** fig. ④: Tôle pliée inox ép. 4 ou 5 ou 6 mm. Entraxes 200 ou 250 mm

**Option lattes extra-longues** : Tôle pliée inox ép. 6 mm. Entraxes 350 mm. Uniquement sur grands modèles.

Option lattes	LS 60	LS 70	LS 100	LS 130	LS 165	LS180	LS 200	LS290	LS330
	-	RX 70	RX 100	RX 130	RX 165	RX 220	RX260	RX300	-
<b>Kit lattes courtes</b> - Entraxes $\beta$ Épaisseur (en mm) + Gain J1 / Standard (en mm)		lg 100 ép. 4 + 82			lg 150 ép. 4 + 128		lg 150 ép. 5 + 126		
<b>Kit lattes longues</b> - Entraxes $\beta$ Épaisseur (en mm) + Gain J 2-3 / Standard (en mm)		lg 200 ép. 4 + 182			lg 250 ép. 5 + 228		lg 250 ép. 6 + 226		
<b>Kit lattes extra-lg.</b> - Entraxes $\beta$ Épaisseur (en mm) + Gain J 2-3 / Standard (en mm)	-	-	-	-	-	-	lg 350 ép. 6 + 326		



**Option avale-ridoir** fig. ④ : L'avale-ridoir permet d'intégrer un ridoir directement dans le corps du tambour. Donc de pouvoir régler l'étau sans monter le point d'amure du génois. 5 modèles disponibles :

Option Avale-ridoir	LS 60	LS 70	LS 100	LS 130	LS 165	LS180	LS 200	LS290	LS330
<b>avale-ridoir pour LS&amp;LX</b> ø intérieur & lg (en mm)		ø 34 lg 279		ø 42 lg 315		ø 50 lg 432		ø 64 lg 546	
<b>avale-ridoir pour RX</b> ø intérieur & lg (en mm)	-	ø 28 lg 256		ø 34 lg 279		ø 42 lg 315		ø 50 lg 432	





### Graissage des vis :



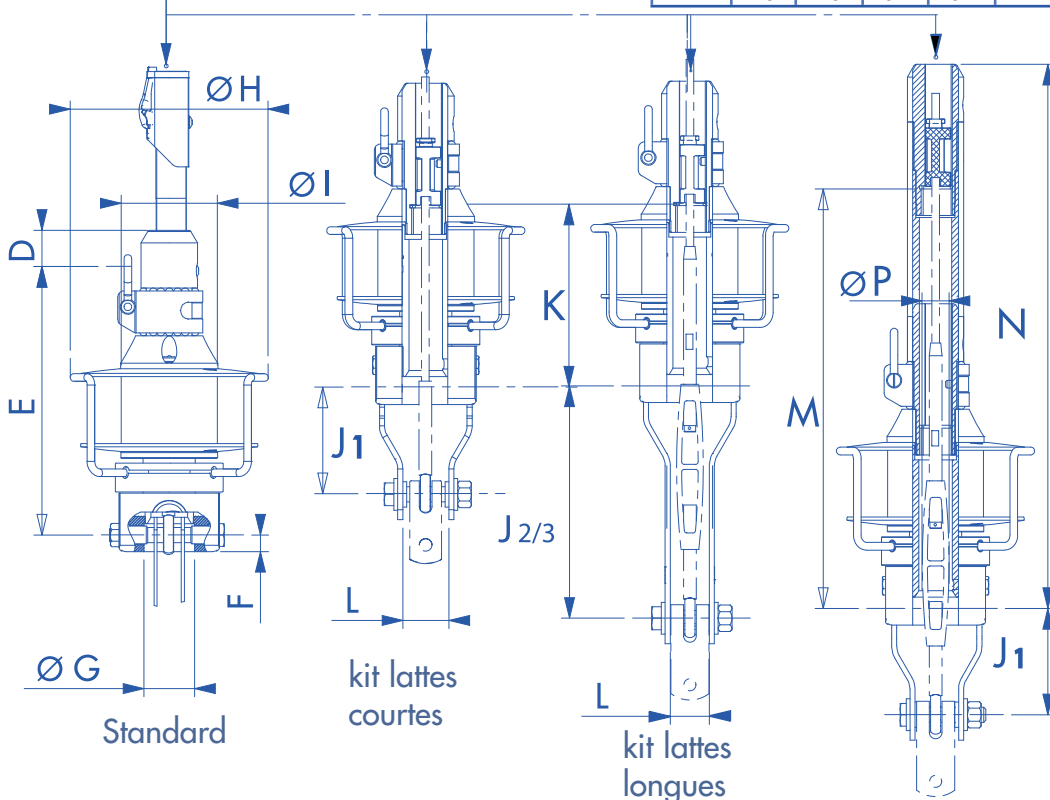
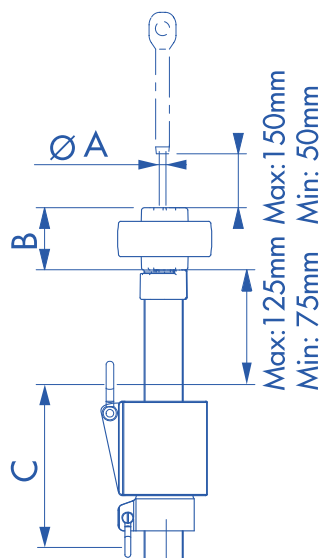
Graissez, au montage et à l'hivernage, la vis du tube télescopique ainsi que les vis hautes du kit de lattes-ridoir. Cela vous facilitera le démontage ou l'accès au ridoir au besoin.

**Rappel :** il n'est pas nécessaire de couper l'étau pour installer un enrouleur Facnor (voir page 24).

**Rinçage tambour/émerillon :** Les enrouleurs LS-RX ne nécessitent pas d'entretien spécifique hormis un rinçage régulier à l'eau douce pour éviter l'accumulation de sel marin, corrosif.

### LS-RX DIMENSIONS

Cotes (mm)	LS 60	LS 70	LS 100	LS 130	LS 165	LS 180	LS 200	LS 290	LS 330
	-	RX 70	RX 100	RX 130	RX 165	RX 220	RX 260	RX 300	-
<b>B</b>	53	53	53	53	53	53	53	53	53
<b>C LS</b>	142	142	158	158	175	175	220	220	228
<b>C RX</b>	-	142	142	142	158	175	175	220	-
<b>D</b>	34	34	29	29	16	16	28	28	38
<b>E</b>	207	207	225	225	241	241	278	278	306
<b>F</b>	13	13	12,5	12,5	18	18	20	20	20
<b>G</b>	40	40	48	48	56	56	78	78	78
<b>H</b>	146	157	171	191	210	225	246	276	320
<b>I</b>	76	76	84	84	95	95	124	124	124
<b>J</b>	(voir page 10)								
<b>K</b>	142	142	156	156	173	173	202	202	-
<b>L</b>	26	26	32	32	41	41	61	61	61
<b>M</b>	331	331	367	367	419	419	551	551	687
<b>N</b>	429	429	465	465	513	513	656	656	812
<b>ø P</b>	28	28	34	34	42	42	50	50	63



Nota : Les données techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis, veuillez vous reporter au support technique de [www.facnor.fr](http://www.facnor.fr).



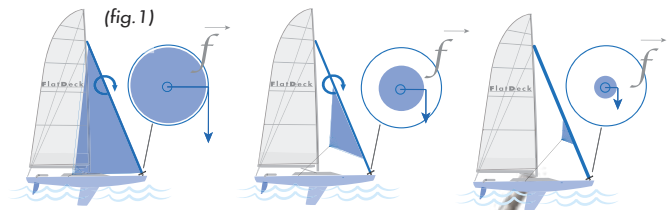
Photo : © Arnaud De Buyzer / RM Yachts

Le FlatDeck est un enrouleur innovant, actionné par une sangle et permettant un enroulement / déroulement sans surpattage et avec un couple d'enroulement plus important au début de l'enroulement. Le tambour s'abaisse à plat-pont, le génois bénéficie ainsi d'un guindant maximum.

## PERFORMANCE & FACILITÉ D'ENROULEMENT

FlatDeck

- Puissant dès le début de l'enroulement
- Guindant optimisé
- Pas de surpattage (guide sangle)
- Kit drosse compris (sangle, cordage, filloirs)
- Point d'amure tournant



**Couple maximisé** en début de manœuvre, à l'inverse des enrouleurs classiques (voir fig1)

**Émerillon haute résistance** (étanche)



### Rotation linéaire

le système de roulement reprend à la fois les fortes charges axiales (tension de drisse) et latérales (tension de bordure).

### LS/RX Evolution vers FlatDeck

Possibilité de faire évoluer un modèle classique\* avec un tambour FlatDeck. (\*voir p13)

### Point d'amure tournant 360°

sur billes  
Torton® : permet un rattrapage automatique du creux de la voile.



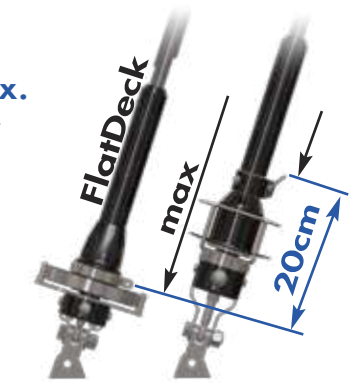
### Embase basse

et lattes/ridoirs très courtes offrant un encombrement faible.

### Avale-ridoir en standard

### Guide inox sortie de sangle

Pas de surpattage possible au déroulement du génois.  
Guide orientable à 360°



### Sangle haute résistance

Sangle résistante aux fortes charges et U.V., faible allongement. (Polyester FD 90 à FD 190, Dyneema FD 210 à FD 310)

> Video FD



**KIT DROSSE & PROFILS**

**Kit drosse et émerillon de drosse :**

- Voir description du kit drosse p.14.
- Sangle reliée à la drosse de commande par un émerillon haute résistance.
- L'ergonomie de l'émerillon garantit une libre circulation dans les poulies du chemin de drosse.



**Les profils :**

- les kits sont proposés avec des profils **"R" elliptiques** (plus légers et plus aérodynamiques) mais peuvent l'être également avec des profils plus ronds **"SX" confort** (Voir les différents profils p. 24).

**"COURSE & COURSE-CROISIÈRE" GAMME FD-R**

	FD 110	FD 190	FD 230	FD 310
<b>Long. bateau</b> (pieds-mètres)	26' → 33' 8 → 10 m	29' → 39' 9 → 12 m	36' → 43' 11 → 13 m	41' → 60' 12,5 → 18 m
<b>Profil</b>	<b>Profils elliptiques R*</b>			
	*nécessaire de disposer d'un étai avec un embout à œil démontable ou un embout manuel ou un ridoir serti			
<b>Poids au mètre</b>	<b>R 14</b> 451 g	<b>R 24</b> 555 g	<b>R 26</b> 641 g	<b>R 34</b> 991 g
<b>Ø d'étai max.*</b> (pouces & mm)	<b>9/32***</b>	<b>5/16"</b>	<b>3/8"</b>	<b>1/2"</b>
	<b>Ø 7**</b>	<b>Ø 8</b>	<b>Ø 10</b>	<b>Ø 12,7</b>
<b>Curseur Émerillon</b>	<b>C 14</b>	<b>C 24</b>	<b>C 26</b>	<b>C 34</b>

\*\* Cage fermée si Ø cage ouverte > 24 mm



Photo : © Kurt Arrigo/ Grand Soleil



**> Kit Standard FD :**

- tambour
- avale-ridoir
- lattes courtes
- sections + connexions
- émerillon de drisse
- kit sangle/cordage (voir page suivante)

**> Distinctions internationales :**

- 2012 Segeln Award (Allemagne) catégorie "meilleur équipement de pont"



- 2011 Pittman Award (USA) catégorie "innovation en équipement Racing"



**> Rétro-fit "R", "SX" & autres marques :**

- les bateaux équipés de tambours Facnor LS/LX/RX (profils SX & R) ou autres marques, peuvent intégrer un modèle FlatDeck (avec kit tambour + sangle + filoirs). Votre agent Facnor saura vous conseiller pour l'installation (voir pour montage sur chape et Ø de fixation à préciser).

**«CONFORT /CROISIÈRE» GAMME FD-S**

	FD 90	FD 170	FD 210	FD 280
<b>Long. bateau</b> (pieds - mètres)	20' → 26' 5,5 → 8 m	24' → 36' 7,5 → 11 m	29' → 43' 9 → 13 m	38' → 60' 11,5 → 18 m
<b>Profil</b>	<b>Profils ronds SX</b>			
	<b>SX 25</b>	<b>SX 33</b>	<b>SX 39</b>	<b>SX 47</b>
<b>Poids au mètre</b>	577 g	658 g	914 g	1095 g
<b>Ø d'étai max.</b> (pouces & mm)	<b>5/32"</b>	<b>1/4" - 9/32"*</b>	<b>5/16" - 3/8"*</b>	<b>1/2" - 9/16"*</b>
	<b>5 mm</b>	<b>6 - 7* mm</b>	<b>8 - 10* mm</b>	<b>12 - 14* mm</b>
<b>Curseur Émerillon</b>	<b>C 25</b>	<b>C 33</b>	<b>C 39</b>	<b>C 47</b>

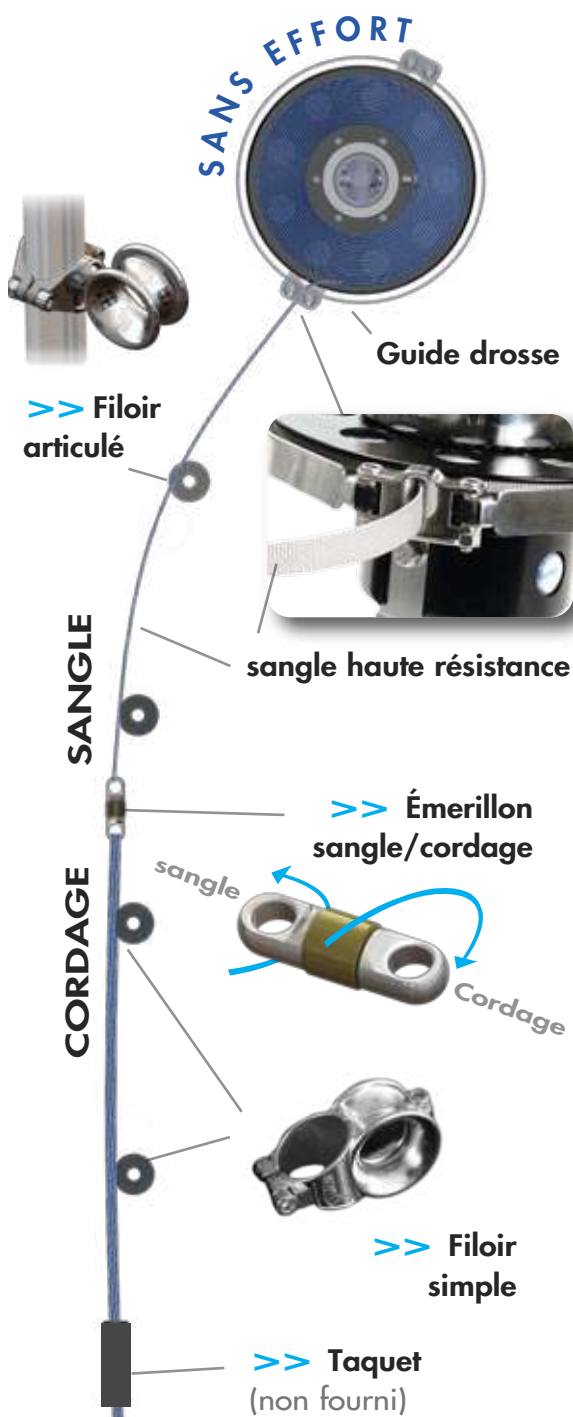
\*\*Nécessité d'un embout œil démontable ou ridoir



© Performance Classic Yachts



## MONTAGE SIMPLE : SANGLE &amp; TAMBOUR



### > Kit d'installation drosse (compris en standard)

- émerillon de drosse;
- sangle (de 10 à 27 m.);
- drosse de commande standard;
- 1 filoir articulé + filoirs simples inox (nombre suivant modèle);



### Montage de la sangle :

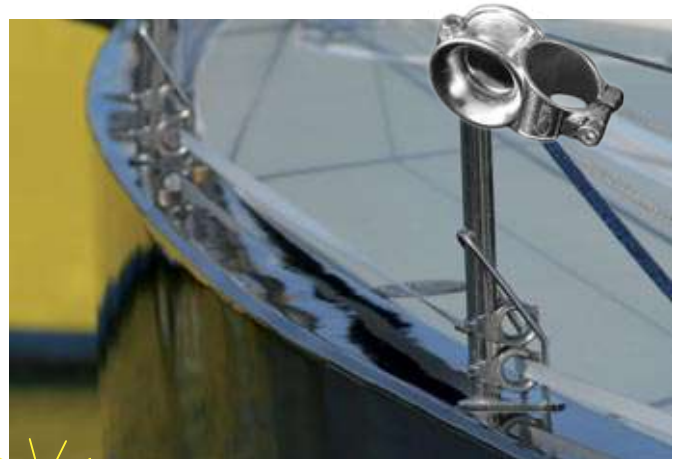
- **rapide et efficace** grâce au kit d'installation (fourni)
- Configuration du chemin de drosse : le guide drosse (orientable à 360°) et le nouveau filoir articulé laissent une grande liberté d'adaptation.
- liaison sangle cordage réalisée par nos soins

### Montage de l'enrouleur :

- Plusieurs types de montage selon la terminaison basse de l'étai, comme pour la gamme LS/RX (voir p. 10).
- Évolution possible d'un modèle LS ou RX vers un FD, (**profils Facnor d'origine conservés**).
- autres marques de profils : consultez votre agent.

**Encombrement :** le guindant optimal offert par le FD est flagrant. Dans cette logique, l'embase est plus courte et le FD est proposé sur un montage standard en lattes courtes (voir tableau ci-contre).

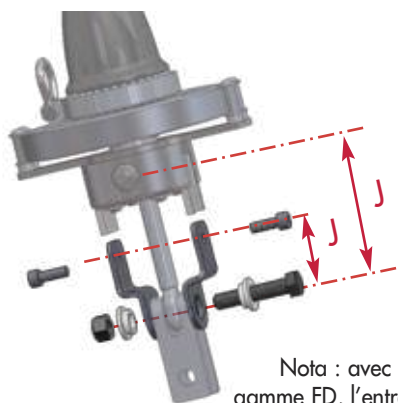
**Filoirs de drosse :** les filoirs en inox se fixent rapidement aux chandeliers (vis de serrage) et sont conçus **pour la circulation de l'émerillon de drosse**. Le kit comprend aussi un filoir articulé (en sortie de tambour).



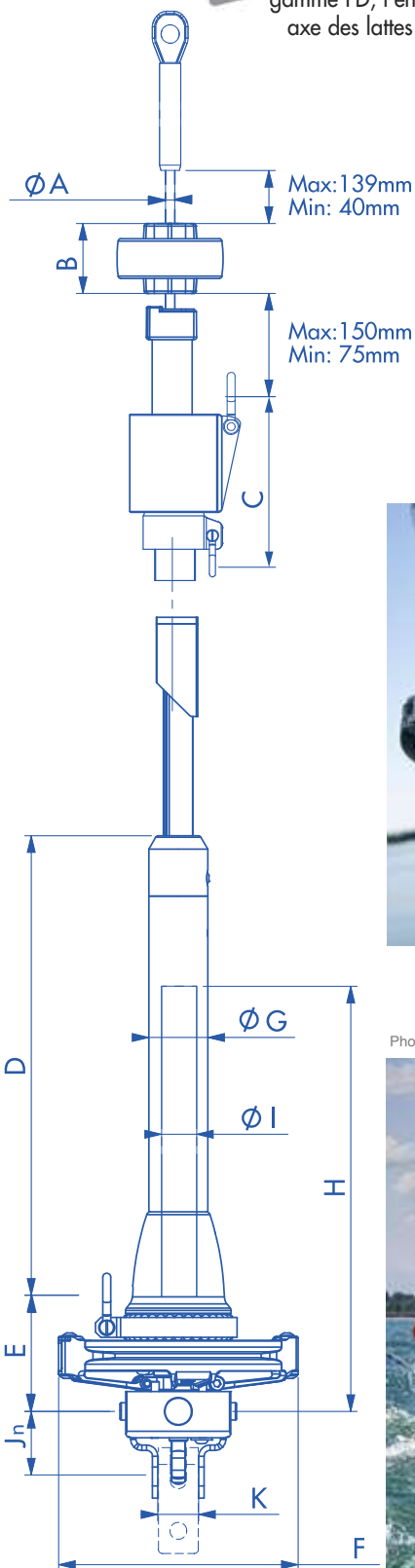
### Cheminement drosse :

Votre agent Facnor peut aussi vous conseiller.

### ENCOMBREMENTS LATTES FD



Nota : avec la gamme FD, l'entre-axe des lattes = J



Modèle lattes			FD 90	FD 170	FD210	FD 280
			FD110	FD190	FD 230	FD310
STANDARD	Kit Standard lattes courtes	J1 (mm)	lg 48	lg 66	lg 77	lg 77
		épaisseur	ép. 4	ép. 4	ép. 4	ép. 5
OPTIONS	Kit lattes moyennes	J2 (mm)	lg 100	lg 150	lg 150*	lg 150*
		épaisseur	ép. 4	ép. 4	ép. 4	ép. 5
OPTIONS	Kit lattes longues	J3 (mm)	lg 200	lg 250	lg 250*	lg 250*
		épaisseur	ép. 4	ép. 5	ép. 5	ép. 6

\*  $\varnothing A < 12$  max.

### ENCOMBREMENTS MODÈLES FD

Dim. (mm)	FD90 FD110	FD170 FD190	FD210 FD230	FD280 FD310
<b>B</b>	53	53	53	53
<b>C (FDSX)</b>	142	158	175	220
<b>C (FDR)</b>				
<b>D</b>	342	466	466	634
<b>E</b>	88	92	92	105
<b>F</b>	182	232	232	282
<b>G</b>	45	61	61	73
<b>H</b>	332	459	459	632
<b>I</b>	28	42	42	50
<b>J</b>	(Voir tableau "lattes" ci-dessus)			
<b>K</b>	30	40	40	60
<b><math>\varnothing</math> cage ridoir max.</b>	24	38	38	46

H,I = espace disponible dans le tambour pour le ridoir



Photo Credit : © Tobias Stoerle / Heinrichwert





Afin de faciliter les manœuvres, Facnor propose des motorisations électriques (EC & EF+) à partir de 9 Mètres et hydraulique (HF) dès 14 m jusqu'à plus de 72 pieds. Quelle que soit la configuration du bateau, et l'assistance choisie, la motorisation apportera un grand confort de navigation, particulièrement sur les grosses unités, mais pas uniquement...

**CONFORT DE L'ENROULEMENT ÉLECTRIQUE EC & EF+**

- Commande à distance filaire ou par radio (voir option page 18)
- Bloc moteur durable, étanche et sans entretien spécifique
- Puissance optimisée
- Faible consommation énergétique & niveau sonore réduit
- Installation sur l'étau d'origine sans modification
- Switch aisé : Kit motorisation enrouleur Facnor manuel (LS 165 à 330) vers un EC ou EF+
- Disponibles en 12 et 24V avec boîtier relais (détails p.18)
- Garantie internationale 3 ans

EC & EF+

**Profils SX**  
Capacité à supporter des couples de torsion élevés. (voir page 24)

**Boîtier en aluminium spécial marine**

Bloc moteur robuste

**Traitement surfacique anticorrosion**

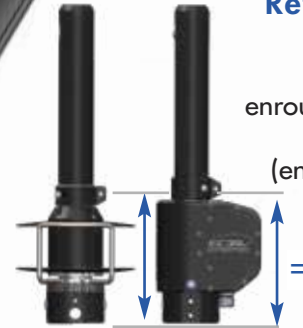
longévité accrue

29' → 48'  
EC 39 & 47

45 → +55'  
EF+ 550 & 600

**Retrofit aisé**

Motorisation simple d'un enrouleur manuel existant (encombrement similaire).



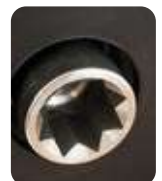
**Concept multi-moteurs (EC)**

**Montage autour de l'étau existant**

le bloc moteur étant creux

**Empreinte manivelle**

Logement spécial prévu pour intervention manœuvre manuelle: voir aussi l'option système de secours (p18).



(Refermer bouchon après intervention)

**Lattes inox (poli miroir), surdimensionnées**

pour le réglage de la hauteur du bloc moteur en fonction du passage de l'ancre



> Video EC



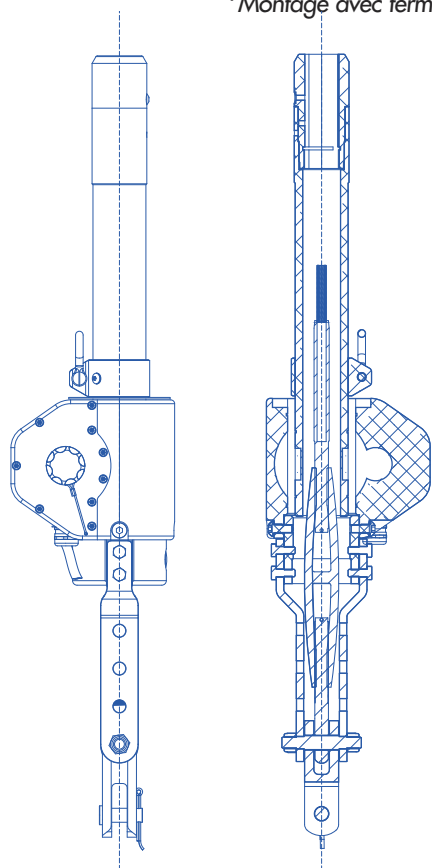
- Option boîtier de commande à fil ou radio : voir page 18



Longueur Bateau	Ø étai max	Profil / Curseur	Réf. Modèle	Longueur d'étai	Puissance vitesse rotation (max)	Ampérage Alimentation
9 → 12 m 29' → 39'	8 mm	SX39 / C39	EC 39 (12 / 24 V)	14 m 50	400 W 40 RPM <sup>1</sup>	40 A / 12V 24V (20A) sur demande
	10 mm*			16 m 50		
12 → 16 m 39' → 48'	12 mm	SX47 / C47	EC 47 (12 / 24 V)	18 m 50	800 W 55 RPM <sup>1</sup>	40 A / 24V 12V (80A) sur demande
	12,7 mm*			20 m 50		
15 → 18 m 45' → 55'	12,7 mm	SX47 / C47	EF+550 (12 / 24 V)	18 m 50	800 W (12V) 1200 W (24V) 33 RPM <sup>1</sup>	60 A / 12V 30 A / 24V
	14 mm*			20 m 50		
+ 18 m + 55'	16 mm / 19 mm*	SX53 / C600	EF+600 (12 / 24 V)	20 m 50	800 W (12V) 1200 W (24V) 33 RPM <sup>1</sup>	60 A / 12V 40 A / 24V
				22 mm		
				22 m 50		
				24 m 50		
+ 21 m + 69'	19 mm*	SX53 / C600	EC70 (24 V)	26 m 50	1500 W (24V) 60 RPM <sup>1</sup>	80 A / 24V
	22 mm*			28 m 50		

\*Montage avec terminaison par ridoir ou embout à œil démontable

RPM<sup>1</sup>: Rotations par Minute



### Cardan & lattes inox

Montage selon les types de terminaison basse étai (ridoir+chape ou œil+chape). Cardan et lattes inox livrés avec le kit standard.

### EC & EF+ FOIL SECTIONS & SWIVELS

Réf profils SX : voir page 24.

- Les jonctions largement dimensionnées assurent une résistance au couple de torsion (important). Le tube télescopique permet un ajustement de la longueur d'étai sans recoupe de profil.
- Option : douilles disponibles pour profil «R»
- Emerillons étanches et sans entretien + haute résistance à la charge :
  - C39 → EC39, C47 → EC47
  - C47 → EF+550, C600 → EF+600 & EC70

#### Kits complets :

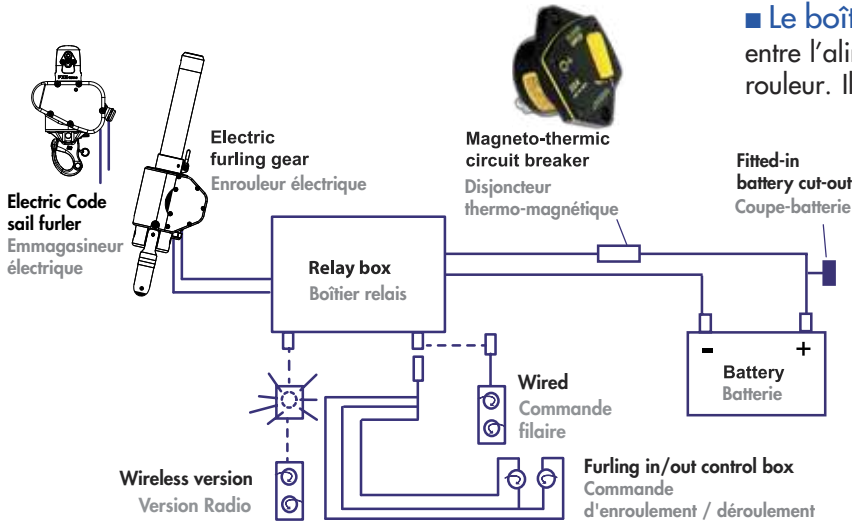
- kit motorisation (bloc moteur, lattes inox, cardan, boîtier relais et disjoncteur)
- kit profils (voir P. 24)
- curseur émerillon, rondelle déflecteur de drisse

#### Options (voir page 18) :

- commande à fil ou radiocommande
- manivelle de secours à roue crantée



**BOÎTIER RELAIS & DISJONCTEUR**



■ Le boîtier relais est un inverseur de polarité intercalé entre l'alimentation (parc batteries + disjoncteur) et l'enrouleur. Il a pour fonction d'inverser le sens de rotation des profils permettant donc l'enroulement et le déroulement de la voile. La rotation des profils se réalise à vitesse constante.

■ Disjoncteur spécial marine (fourni) : D'un calibre adapté à la puissance et à la tension de l'enrouleur, il assure la mise hors tension de l'enrouleur en cas de surchauffe (écoute bloquée par exemple).



> Notice boîtier relais EC

**OPTIONS**

■ **Commande de l'enrouleur**

① **Version commande filaire**  
(boîtier commande étanche)

② **Version radiocommande**  
- émetteur de poche étanche équipé d'une dragonne,  
- boîtier réception (à fixer sous le capot du boîtier relais)



Commande boîtier	Code	Modèle enroul
Commande filaire ①	56012000140	EC 39 EC47
Radiocommande ② Radio émetteur + Récepteur	56012000150	EF+550 EF+600 EC70

■ **Système de secours (enrouleur électrique ou hydraulique) : intervenir en toutes circonstances**

Constitué d'une roue crantée et d'un bout en continu, il permet d'enrouler manuellement la voile en cas de panne électrique ou hydraulique, avec rapidité et aisance (recul pour enrouler hors du balcon).

**Résistant**  
à l'effort et à la corrosion (inox)

**Puissance d'enroulement**  
grâce au couple développé par la poulie crantée  
Diamètre poulie = 165 mm

**Système auto-bloquant**  
Système de secours muni d'un carré d'arrêt

**Drosse en continu**

- Simple : tirer sur la drosse d'enroulement pour tourner le profil de l'enrouleur.
- Rapidité d'enroulement

**Faible encombrement latéral**

Adaptable sur tous les modèles standards d'enrouleurs électriques ou hydrauliques.  
Ref. 03039000200. Encombrement = 5 mm (larg.)

Livré avec une pochette textile de protection et un cordage en circuit fermé (Ø 8mm)



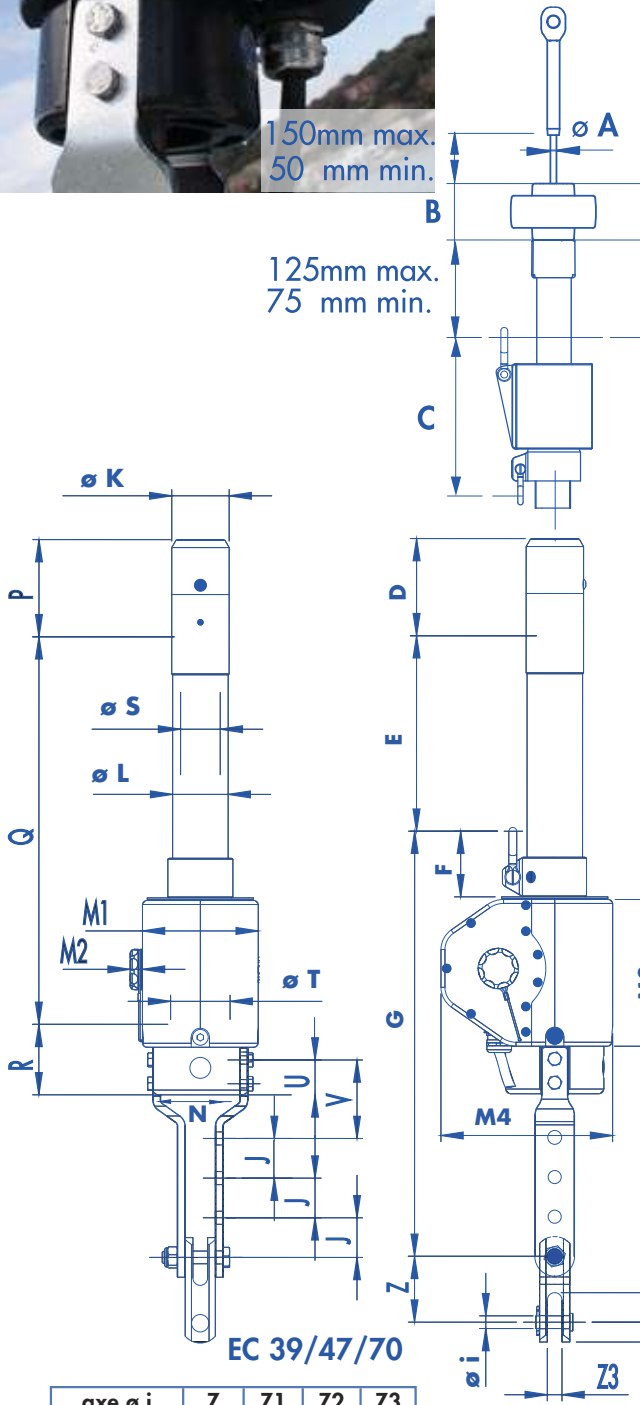
DIMENSIONS EC & EF+



150mm max.  
50 mm min.

125mm max.  
75 mm min.

MODÈLE enroul. élec.	EC 39 SX 39	EC 47 SX 47	EF+ 550 SX 47	EF+ 600 SX 53	EC 70 SX 53
Ref Profil / Émerillon	SX 39 C39	SX 47 C47	SX 47 CX47	SX 53 C600	SX 53 C600
A = ø d'étai max. (* ridoir)	ø 8 ø 10*	ø 12 ø 12,7*	ø 12 ø 14*	ø 16 ø 19*/22*	ø 19* ø 22*
B	53		53	53	52
C	175	220	220	228	
D**	98	106	103	123	127
E	162	248	263	486	404
F	62	77	82		101
G	496*	536*	770		515
J	50	50	60		-
M4	184	216	267		297
ø K	60	72	72	85	85
ø L	60	70	72	86	85
M1	122	146	146		200
M2	16		172		215
M3	160	185	324		310
N	78	100	93		-
P	98	106	103	123	127
Q	363	485	435	671	767
R	79	89	265	318	177
ø S	42	50	53		64
T	54	75	78		80
U	39	44	70		-
V	105*	104*	126		-

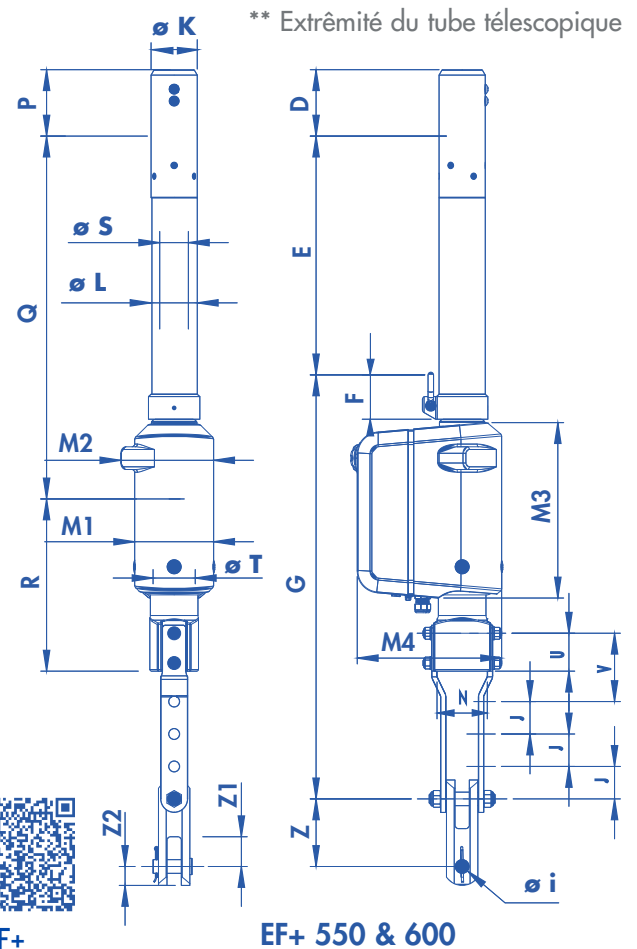


EC 39/47/70

axe ø i	Z	Z1	Z2	Z3
12.7	77	27	19	13
16	82	28	25	18.5
19	94	42	29	20,5
22	105	36.5	32.5	22.5
25	125	55	35	26.5
28	140	50	39	31
32	165	75	42	33
32 (EC70)	165	91	42	33

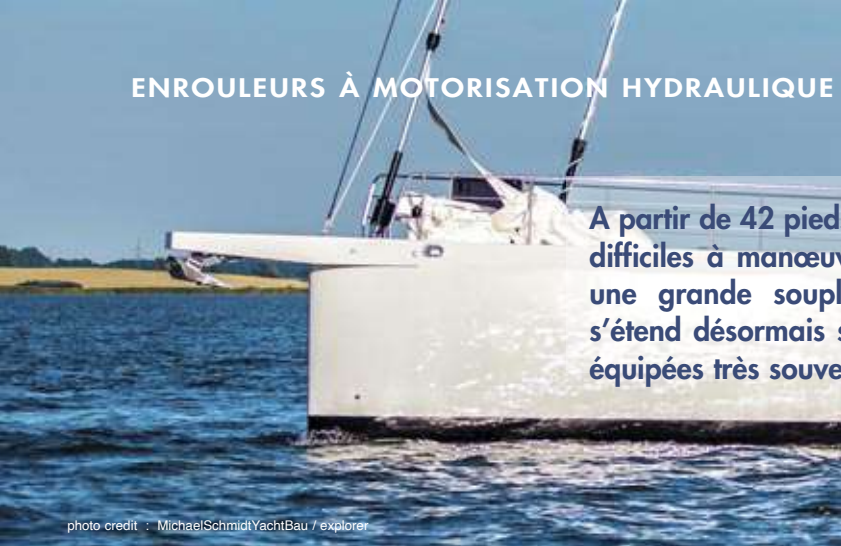


> Notices EC/EF+



EF+ 550 & 600

\*\* Extrémité du tube télescopique



A partir de 42 pieds, les unités de croisière deviennent plus difficiles à manœuvrer et l'enrouleur hydraulique apporte une grande souplesse d'utilisation. La gamme Facnor s'étend désormais sur les unités jusqu'à plus de 72 pieds, équipées très souvent de centrales hydrauliques.

photo credit : MichaelSchmidYachtBau / explorer

## L'HYDRAULIQUE : PUISSANCE & COUPLE

HF  
Hydraulique

- Raccordement sur les centrales hydrauliques standards (max 140 bars\*)
- Bloc moteur durable, étanche et compact, peu sonore
- Rapport Puissance / Couple optimal
- Installation sur l'étai d'origine sans modification
- Compact : encombrement réduit par rapport à un tambour classique
- Installation simple: embase en deux parties (HF700) + avale ridoir
- Sans entretien. Garantie internationale 3 ans

\*Voir tableau ci-contre. si débit supérieur au débit conseillé, une adaptation est nécessaire ( limiteur de débit). Consultez un agent.

### Boîtier en aluminium spécial marine

Bloc moteur robuste

### Traitement surfacique anticorrosion

longévité accrue

### 3 modèles compacts

de 42 à 72'



42 → 60'  
HF500 & 600

60 → 72'  
(HF700)

### Montage autour de l'étai existant

le bloc moteur étant creux

### Profils SX

Capacité à supporter des couples de torsion élevés. (voir page 24)

### Empreinte manivelle

Logement prévu côté tribord pour intervention manœuvre manuelle de secours : manivelle ou option roue crantée de secours. (p18).



(Refermer bouchon après intervention)

### Encombrement réduit en latéral

(passage de l'ancre facilité)



### HF700 (spécifique): embase en deux parties

pour une installation facilitée et accès au ridoir sans démonter l'étai

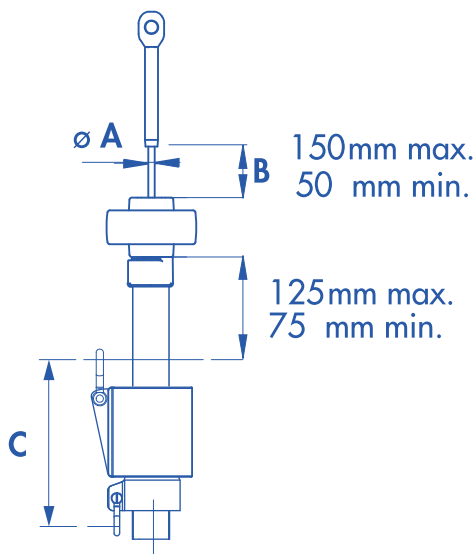
**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GAMME HF**

■ Option : boîtier de commande à fil ou radio (voir page 18)

Longueur Bateau	Ø étai max (mm)	Profil /Curseur	Réf. Modèle	Long. d'étai	Connexions hydrauliques	Pression conseillée / max (bars)	Débit conseillé / max. (L/min)	Vitesse rotation max. (RPM / mn)
14 → 18 m 42' → 54'	14*	SX47 / C47	HF550	18 m 50	9/16"	125 (140 max)	15 (20 max)	30
				20 m 50				
18 → 20 m 54' → 60'	19*	SX53 / C600	HF600	22 m 50				
			24 m 50					
20 → 24 m 60' → 72'	22* / #76*		HF700	28 m 50	3/8"		15-18 (20 max)	60
			30 m 50					

RPM : Rotations par Minute

\*Montage obligatoire avec une terminaison par ridoir ou embout à œil démontable



### Cardan & lattes inox

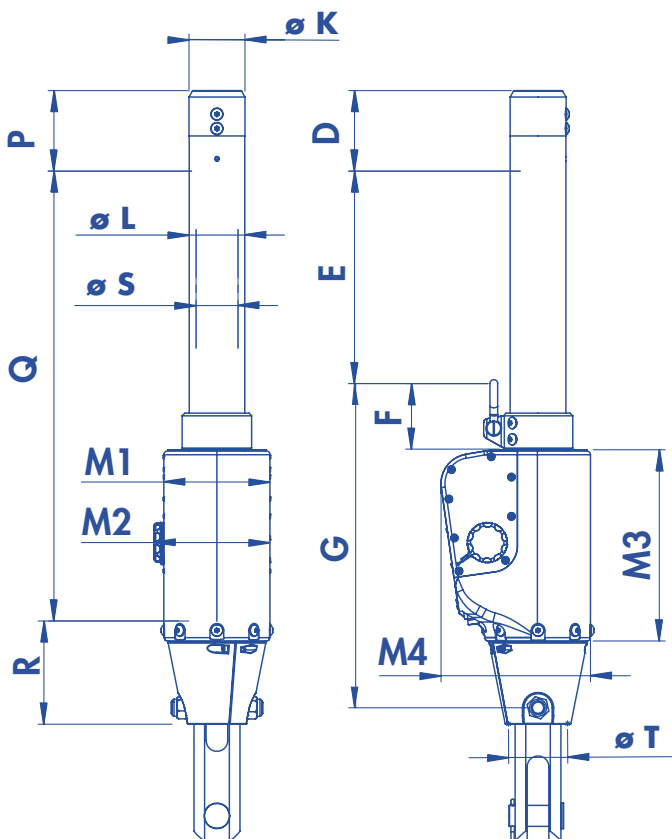
- Montage selon les types de terminaison basse étai (ridoir + chape ou œil + chape).
- Cardan et lattes inox livrés avec le kit standard.

### Profils HF :

- Les profils utilisés (SX47 & SX53) sont communs aux autres gammes.
- Disponibles avec profils carbone SC (voir p. 24)

### DIMENSIONS HF

Rep.	HF 550	HF 600	HF 700
Ref Profil /Émer.	SX 47 C47	SX 53 C600	SX 53 C600
A = Ø d'étai max. (* ridoir)	14 mm*	19 mm*	22 mm* #76*
B	53	53	52
C	220	228	228
D*	106	103	123
E	248	263	325
F	77	82	100
G	536*	770	495
M4	216	267	267
Ø K	72	72	85
Ø L	70	72	85
M1	146	146	162
M2	16	172	177
M3	185	324	292
P	106	103	123
Q	485	435	686
R	89	265	158
Ø S	50	53	64
T	75	78	90

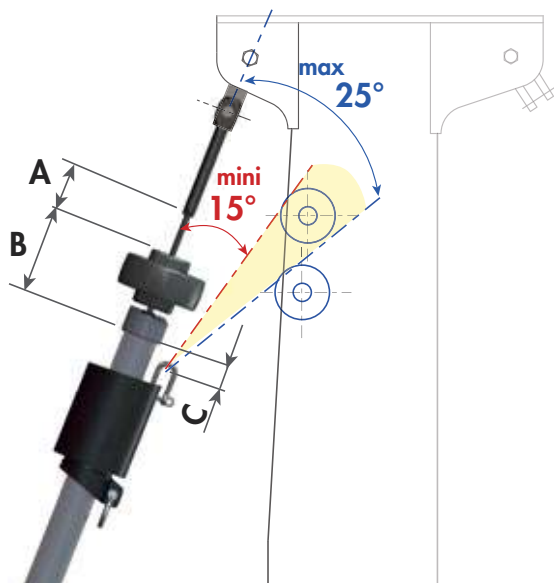


**PRÉCONISATIONS : ANGLES DE DRISSE**

**La rondelle déflectrice de drisse :**

empêche les drisses de génois de venir s'enrouler autour de l'étai et écarte également les

drisses de spi. Une veille sur ces parties hautes de l'enrouleur évite également l'usure accidentelle de l'étai.



**Angle de drisse :**

- La drisse doit former avec l'étai un angle compris entre 15 et 25°

- La distance entre le bouchon de profil et l'émerillon ne doit pas dépasser 150 mm.

A = entre 50 mm et 80 mm entre rondelle déflectrice de drisse et bas du sertissage de l'étai.

B = 78 mm

C = 80 mm maxi entre le curseur émerillon et le bouchon (après allongement de la voile).

**Conseil :**

- valeurs (moyennes) variables suivant les géométries de gréement. Nous conseillons vivement le montage des enrouleurs par un professionnel (voir liste des agents agréés au dos du catalogue ou sur [www.facnor.fr](http://www.facnor.fr))



> Notice LS/RX

**FILOIRS DE DRISSE**

**Filoirs trompettes**

**universelles : maîtrise de la drisse**

Si l'angle de la drisse par rapport au profil n'est pas assez important (- de 15°), ajouter un filoir pour éviter que la drisse ne s'enroule autour de l'étai et/ou de l'émerillon.

Contactez un revendeur Sparcraft (liste sur [www.sparcraft.fr](http://www.sparcraft.fr))

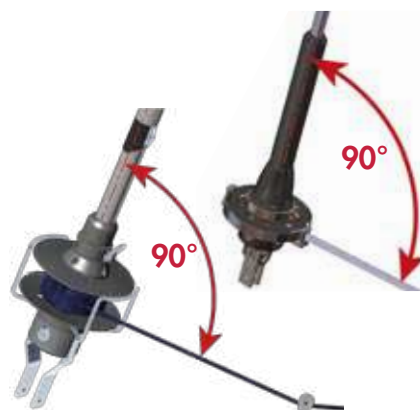


Modèle filoir Sparcraft	ø A int. (mm)	ø Cordage (mm)
Petit modèle (avec 4 rivets)	ø 12	ø 5 → ø 10
Moyen modèle (avec 4 rivets)	ø 17,6	ø 12 → 16
Gros modèle (avec 4 rivets)	ø 22	ø 18 → ø 22

**CONSEILS DROSSE DE COMMANDE**

**Drosse à 90° :**

Quels que soient les modèles (LS-RX ou FD), les drosses de commandes doivent former, de façon optimale, un angle de 90° par rapport à l'axe de l'enrouleur.

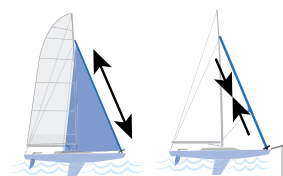


**Drosse à l'intérieur du guide :**

Modèles LS-RX : veiller à passer la drosse à travers les fils inox du guide.



**Tension de drisse :**

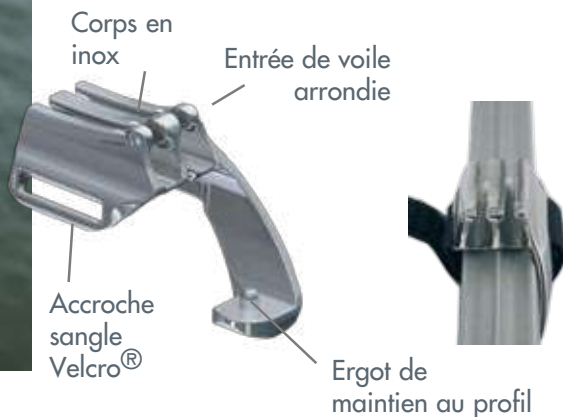


- Mollir la drisse au portant ou par vent faible (et inversement) pour améliorer les performances du bateau.

- Penser à choquer la drisse en arrivant au port, pour éviter de laisser inutilement la voile, les réas mais surtout l'émerillon sous tension.

- A l'inverse, ne pas oublier de retendre la drisse avant d'enrouler ou de dérouler la voile.

### ACCESSOIRES PROFILS R & SX



#### Entrées de voile (Sections R) :

- optimisée pour les changements de voile en configuration étai creux ou utilisation enrouleur
- Sangle Velcro : installation (ou désinstallation) rapide(s) sur **profil elliptique R**.
- design et formes arrondies protégeant la ralingue de l'usure.
- résistante

**Profils SX & R34 = aluminium.**

Modèle inox / profil SX	
Ref. Profil	Référence
SX25	09130128250
SX33	09130128340
SX39	09130128390
SX47	09130128470
SX53	09130128530



Modèle inox / profil R	
Ref. Profil	Référence
R14	09130128142
R24	09130128242
R26	09130128262
R34 (alu)	09130128340

### ACCESSOIRES FD-LS-RX

#### Kits drosses + filoirs (LS/RX):

kits disponibles avec un cordage polyester adapté au fonctionnement de drosse de commande.



Kit cordage + filoirs	Modèle LS-RX	Référence
Cordage ø 6 x 20 m 1 filoir articulé + 3 filoirs chandeliers	LS 60-100 RX 70-100	24106201300
Cordage ø 8 x 24 m 1 filoir articulé + 3 filoirs chandeliers	LS 130-180 RX 130-220	24108241300
Cordage ø 10 x 24 m 1 filoir articulé + 4 filoirs chandeliers	LS 200-290 RX 260-300	24110241400

#### Filoirs :

Ces différents modèles de filoirs vous permettront d'optimiser les chemins de drosse de génois (adaptés aux émerillons de FD).

Modèle	Description	pour chandelier ø	Référence
M10	Filoir de pont ø 18 (+ rondelle + écrou M10)	(Pont)	24000102400
D18	Filoir pont ø 18 (2 perçages)	(Pont)	24000102418
ASL25/28	Filoir articulé (trou cordage ø 20)	25 to 28	24000102300
SL25	Filoir simple (trou cordage ø 20)	25	24000102200



Filoirs doubles pour emmagasineurs (drosses en continu) : p.43



**ROBUSTESSE & ADAPTABILITÉ**

Les différents types de profils sont communs (et donc interchangeables) à toutes les gammes d'enrouleurs Facnor : à tambour classique (LS & RX), à sangle (FD) et à motorisation (EC & EF+, HF).

**Longs paliers en polyamide haute performance**  
centrent et protègent l'étai sans risque d'usure

**Perçages usinés en commande numérique**  
(parfait alignement des profils)

**Empreintes torx**  
montage / démontage aisés

**Isolation des matériaux**  
vis revêtue de tuff lock®, (freinant et isolant)

**Tube télescopique**  
permet de régler la longueur des profils (sans coupe au montage)  
Haute résistance à la torsion

**Manchons à forte résistance torsionnelle**  
garantissent une grande rigidité au niveau des connexions de profils

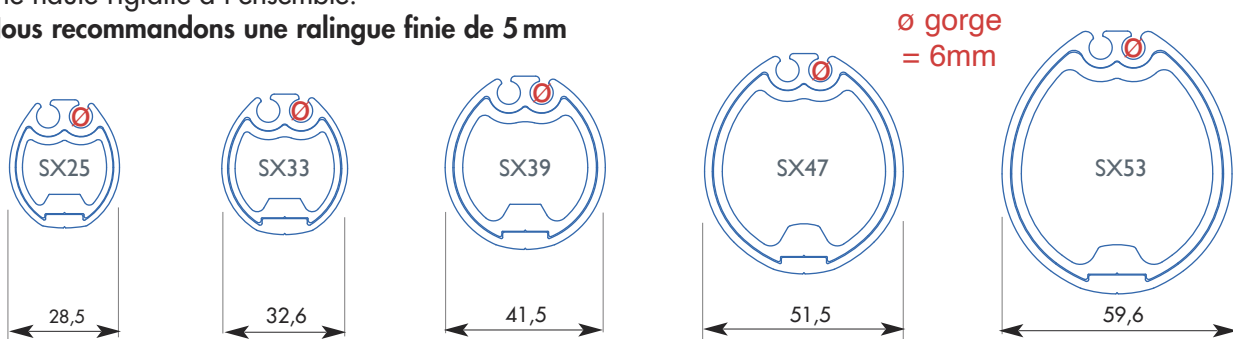
**Profils en aluminium extrudé et anodisé**  
Matériau : série 6000  
Longueur standard 2 m (6'8")

**DIMENSIONS PROFILS SX & R**

**PROFILS ARRONDIS SX 25 / SX 33 / SX 39 / SX 47 / SX 53 :**

Les profils aluminium double-gorges SX ont une forme arrondie offrant à la fois un confort de manœuvre et une haute rigidité à l'ensemble.

Nous recommandons une ralingue finie de 5 mm

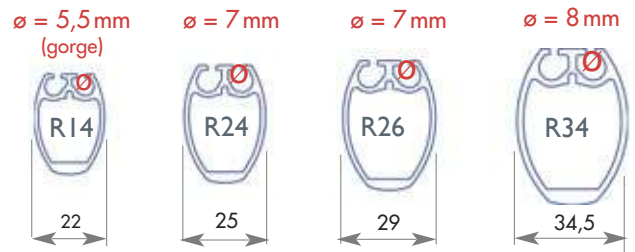


**PROFILS ELLIPTIQUES R14 / R24 / R26 / R34**

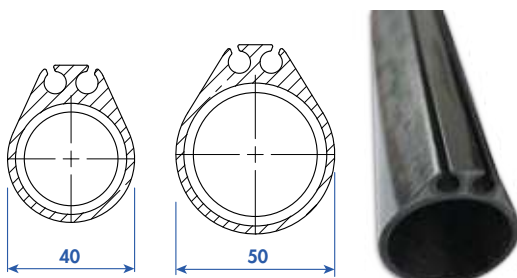
Cette gamme de profils aérodynamiques offre une bonne pénétration dans l'air et la double-gorge permet un changement aisé de voile.

Nous recommandons une ralingue finie de :

R14=ø4.5 / R24 & 26=ø5 / R34=ø7.0 mm



**PROFILS CARBONE SC**



- Profils carbone : rigidité et poids (40% plus léger qu'un profil équivalent aluminium).
  - Le profil est en "goutte d'eau", aérodynamique.
  - Montage simple : éléments assemblés par collage (et non par vis), améliorant ainsi la rigidité torsionnelle de l'ensemble.
- Deux modèles : SC40 & SC50 - longueurs 4 mètres.

# STOCKEURS & HOOKS GENOIS & TRINQUETTE



© photo : Martin Martinez - Pertusafilms / Crosscall



## Stockeurs : les enrouleurs "tout ou rien"

Le stockeur - à la différence de l'emmagasineur - est structural, donc supporte les charges de l'étau en assurant les fonctions d'enrouleur. Les **stockeurs Facnor STK** s'utilisent avec des câbles anti-torsion en fibres synthétiques (à partir de 40 pieds). Largement utilisés sur les courses océaniques, leur fiabilité ont fait leur succès, tout comme les Hooks, externes ou internes. Les **STG, STB & FLT**, utilisés sur les unités de 24 à 30 pieds, ne nécessitent qu'un câble monoton.



**STOCKEUR CÂBLE TEXTILE STK**  
5 → 35 T (de 40' à +130')



New!

P26-27

**HOOK INTERNE & EXTERNE**  
2 - 30 T et +



P28-29



**STOCKEUR CÂBLE INOX**  
STG / STB / FLT (de 21 à 34')

P30

Adoptés à bord des unités de course depuis longtemps, les stockeurs sont des enrouleurs légers et structurels qui assurent en plus la fonction d'étai. Un système particulièrement performant exploitable aussi pour les unités de grande croisière en configuration trinquette.

## VOILE PARFAITE & LÉGÈRETÉ

- Gain de poids (environ trois fois plus léger qu'un enrouleur traditionnel)
- Bonne puissance d'enroulement grâce au large  $\varnothing$  de la poulie crantée
- Guindant maximisé (P.C. mais aussi sur les nouvelles versions tambour)
- Montage simple (différentes terminaisons - voir ci-contre)
- Résistant et éprouvé sur des charges importantes
- Étarquage de drisse possible par mouflage (voir terminaisons)
- Disponible en **tambour ou poulie crantée**, chape pour câble à cosse ou avec adaptateur fileté

### Fonctionnement en "tout ou rien":

- Déroulement/enroulement **complet** de la voile d'avant (solent, trinquette, génois)
- **Système structurel** : supporte les charges de l'étai (fibres textiles haute qualité).



### Deux montages possibles

Les stockeurs peuvent être montés indifféremment sur des câbles à cosses ou à cône fileté (système Navtec)



### Terminaison haute

fixation de l'émerillon au mât (fourni)

### Émerillon en tête

jonction entre câble et mât, autorise la rotation du câble et supporte la charge

### Terminaison anti-torsion

Terminaison cosse ou adaptateur fileté

### Câble structure anti-torsion

assure la fonction d'étai et transmet le mouvement de rotation à l'émerillon.

### Tambour :

- drosse simple, classique
- commandé de n'importe quel winch du cockpit

ou

### Poulie crantée:

- monobloc.
- $\varnothing$  de la P.C. augmenté pour un couple d'enroulement supérieur et une diminution de l'effort
- guindant max
- nombre de tours infini

### Terminaison basse

intégrée directement au tambour ou P.C. Nombreuses options.

## GAMME DE STOCQUEURS DE 5 À 35 TONNES ET +

## Modèles STK / Poulie crantée ou tambour

Paramètres / Modèle stockeur*	STK 5 T	STK 7 T	STK 9 T	STK 12 T	STK 15 T	STK 20 T	STK 25 T	STK 35 T	STK +35 T
Longueur bateau (pieds)	40'	40' ↓ 50'	50'	50' ↓ 60'	60' ↓ 70'	70'	+70'		
Ø Cordage drosse (mm)	Ø 8	Ø 8 ↓ Ø 10	Ø 8 ↓ Ø 10	Ø 10 ↓ Ø 12	Ø 12				
Équivalent ROD	-17	-22	-30	-40	-48	-60	-76 & -91	-115 & -150	Nous consulter
Équivalent câble 1x19 (mm)	10	12	14	16	19	22	-	-	
Charge de travail câble kevlar (coefficient de sécurité x 2)**	5 T	7 T	9 T	12 T	15 T	20 T	25 T	35 T	

STK 5T à tambour  
ultraplat

Drosse simple,  
monobloc & œil  
lashing (autres  
terminaisons  
sur demande)

New!

\* l'appellation commerciale = charge de travail du câble

\*\* Si l'on remplace un câble métallique ou un rod par un câble textile, celui-ci sera largement surdimensionné, car le critère déterminant pour le choix de la taille est non pas la solidité mais la résistance à l'allongement.

## OPTIONS DE TERMINAISON (HAUTE ET BASSE)

## Différentes configurations (hautes ou basses) :

- terminaisons : œil rotulé en bas, diabolos, double croc loop, œil lashing en haut, ... Nombreuses autres terminaisons.
- Interconnexions : les terminaisons sont vissées aux mécanismes. Les systèmes sont donc inter-connectables.

&gt; EN PARTIE HAUTE OU BASSE

Terminaison "diabolo"  
Articulation plus souple

## Embout œil lashing

(partie haute ou basse)  
Permet de réaliser un lashing pour plus  
de souplesse (en tête de l'émerillon ou  
en partie basse de la poulie crantée) et  
d'ajuster la longueur.



## Embout à œil

(partie haute ou basse)  
"Double toggle jaw" ou "Strap toggle"

Embout œil rotulé  
(partie haute ou basse)  
Orientation 3 axesTerminaison PALAN DE FRICTION  
permet de réaliser un mouflage 2-to-1  
ou un 3-to-1

## Terminaison "Diabolo"

Terminaison servant à maintenir dans  
son axe la poulie crantée (anti-rotation)




- matériaux : inox 17-4 PH, Titane (40% plus léger que l'inox), autres matériaux

Ces connecteurs rapides d'étau pour voiles volantes - trinquettes et gennakers - limitent le fardage et la compression dans le mât. Le mécanisme permet de sécuriser la manœuvre de "verrouillage / déverrouillage". Le hook Facnor, interne ou externe au mât, simplifie considérablement l'utilisation de l'étau largable.



HOOK INTERNE AU MÂT

- Charge drisse / mât divisée par 2 (moins de compression dans le mât)
- Guindant plus rigide : tension constante (moins d'allongement de drisse)
- Facilite les manœuvres d'avant
- Différentes utilisations possibles : 
- Gennaker ou code zero & trinquette
- Limite le fardage et la gîte (voile affalée)

HL 2 T et +

>> Résistant  
Corps du hook en inox haute résistance

Drisse / commande hook

Drisse partiellement dégainée sur 2 longueurs de corps de hook

>> Intégration maximale du hook

- Montage par l'extérieur;
- Reprise de charge par appui du hook sur la paroi du mât.
- inspection facilitée.

>> Options:

Certains modèles (5T or +) peuvent être équipés de capteurs intégrés avec position "arrêt hissage" et position "hookée", différentes terminaisons disponibles (voir p. 27)

>> Hook "bullet" :

Corps en aluminium, fusée et réa inox. Utilisé pour des solutions avec points de drisses nécessitant de larges angulations

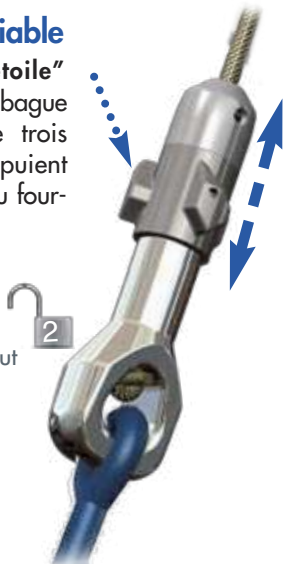
1 une action sur la commande / drisse verrouille le hook



>> Mécanisme fiable

Partie interne "en étoile"  
Utilisation sécurisée : bague tournante munie de trois bossages qui s'appuient dans les logements du fourreau (corps).

2 une deuxième action sur le bout de commande déverrouille le hook.



modèles Hooks HBL *	HBL 2 T	HBL 3 T	HBL 5 T	HBL 8 T
Charges de travail	2T	3T	5T	8T

>> Caractéristiques techniques hooks intégrés HL

modèles Hooks HL *	HL 2 T	HL 3 T	HL 5 T	HL 8 T	HL 10 T	HL 12 T	HL +
Charges de travail	2 T	3 T	5 T	8 T	10 T	12 T	sur demande

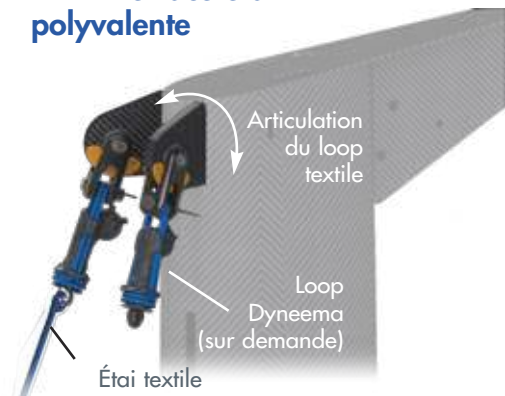
See the video

<https://youtu.be/2V9NX9SgFvA>

\* l'appellation commerciale = charge de rupture du câble kevlar (voir mention stockeurs)

Lorsque l'intégration dans le mât n'est pas envisageable, une cadène déjà disponible sur la face avant du mât peut servir de point d'ancrage au hook. Deux versions Facnor : hook "à corps loop" ou hook avec fonction émerillon (Émerillons-hooks).

>> Interface étai polyvalente



HOOKS EXTERNES À CORPS LOOP HE

>> Corps du hook fixe avec axe "fusée" mobile

- installation simple & rapide en tête sur cadène articulée  
 - la "drisse/commande" de petit diamètre peut circuler à l'extérieur ou à l'intérieur du mât.



Hook 16 tonnes pour le Code zero de Maricha III (147')



Les avantages du hook :

"Grâce au hook, on peut affaler l'ensemble de la trinquette pour faciliter les virements et empannages, ou simplement avoir moins de fardage. Et, trinquette hookée, il ne reste que les avantages d'un étai fixe : enroulement, raideur de guindant, facilité d'emploi et de manoeuvres. Sous hook, envoyer ou déposer la trinquette est rapide et presque enfantin...»... Halvard Mabire, skipper, président Class 40', boat captain, et partenaire technique Facnor.

>> Caractéristiques techniques hooks externes HE

modèles Hooks HE *	HE 3T	HE 5T	HE 7T	HE 10T	HE 12T	HE 16T	HE 24T	HE 30T+
Charges de travail	3 T	5 T	7 T	10 T	12 T	16 T	24 T	30 T

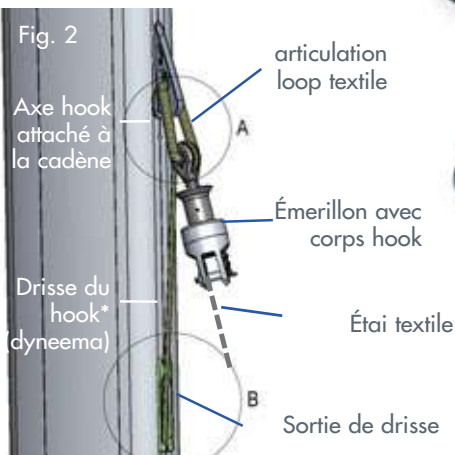
>> Émerillons-hooks : double fonction plus compacte & plus léger en tête

ÉMÉRILLONS - HOOKS HSW



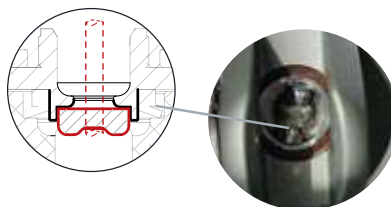
>> Caractéristiques émerillons hooks HSW

modèles Hooks HSW *	2 T 5*	4 T*	5 T	7 T	10 T	+10 T
Charges de travail	2 T 5	4 T	5 T	7 T	10 T	Nous contacter



>> Émerillons-hooks avec axe hook fixe / Émerillon mobile

Axe hook attaché à la cadène (fig1), le corps hook-émerillon circule du pont (sac de trinquette par exemple) en haut du mât pour se verrouiller (fig2).



Dogbone serti dans l'alésage à l'intérieur de l'émerillon : fixe la drisse



\* Drisse dégainée sur 1,1 à 1,2 fois la longueur du guindant

\* HSW 2T5 & 4 T = modèles différents



STOCKEURS

STB / STG / FLT

Unités de 24' à 35'

Cardan en inox  
fixation de l'émérillon  
en tête de mât (fourni)

Émérillon  
de tête  
(autorise la  
rotation du câble)

Émérillon  
FX+

Émérillon  
d'étarquage

Câble monoton  
ø 5 à 7 mm  
(non fourni).

Roulement à  
butée à billes  
acier + billes  
Torlon®.  
Étanche &  
sans entretien

Lattes à trous  
ajustement de  
longueur et  
démontage de  
l'étai (mâtage et  
démâtage)

Poulie  
crantée

Tambour  
extra-plat  
+ guide  
carbone

Tambour

Cardan en inox

STG

STB

FLT

STOCKEURS STG & STB

Avantages STB / STG :

- **STG & STB** : stockeurs câble, légers et faciles à monter.
- Voiles sur mousqueton ou fourreau zippé.
- Chaque kit est équipé par modèle :
  - 1 émerillon de tête + 1 cavalier avec axe (pour la rotation du câble)
  - 1 tambour ou poulie crantée + 1 cavalier pour la fixation sur la cadène de pont.

Features

- **STG** : équipé également d'un émerillon d'étarquage (pour la rotation de la voile) ainsi que d'une poulie crantée pour un guindant maximal.
- **STB** : stockeur câble, version économique, à tambour classique.

Modèle	Référence	Longueur bateau	Diamètre d'étai* (monoton / Dyform)	Émérillon drisse	ø Cordage	ø Tambour
STB-D5/6	43010001590	24' → 31' 7,5 → 9,5m	ø5 mm / ø6 mm	-	ø4-5	130 mm
STG-D5/6	43010001580			inclus	ø4-5	119 mm

\*câble non fourni

STOCKEURS A TAMBOUR PLAT FLT

**Idéal pour les séries sportives :** Le stockeur à tambour plat FLT se distingue par un stockage très compact, commandé par une drosse dégainée. Ce produit permet de bénéficier d'un guindant maximum, d'un couple important tout en bénéficiant d'une drosse simple d'utilisation.



Kit FKT = tambour plat + émerillon de tête + émerillon de drisse

Modèle	Référence	Longueur bateau	ø (mm) Étai*	ø Axe bas (mm)	ø cordage	ø Tambour (mm)
FLT-D5	43311001540	21' → 24' 6,5 → 7,5m	ø 5	ø 8	ø4	127
FLT-D6	43311002540	24' → 31' 7,5 → 9,5m	ø 6	ø 10	ø4	167
FLT-D7	43311003040	29' → 34' 9 → 10,5m	ø 7	ø 12	ø5	212

\*non adapté aux étais Rod