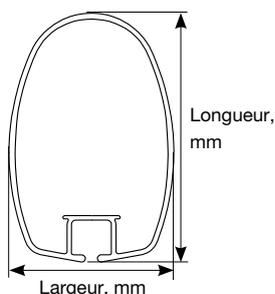


Mâts en aluminium

Tradition et développement

Depuis le tout début des années 1960, Seldén produit une gamme complète de mâts en aluminium pour voiliers. Depuis cette époque la gamme s'est développée et élargie. Les sept nouveaux profils pour quillards offrent une foule de solutions sophistiquées et fonctionnelles, issues des gammes pour dériveurs et pour yachts.

Les profils sont extrudés et anodisés et tous sont disponibles avec le haut de mât rétreint. Pour rétreindre le mât, une découpe triangulaire est effectuée sur les deux côtés du profil, puis les bords sont rapprochés et soudés. Ce procédé n'altère pas la résistance du profilé de mât car l'opération intervient avant la phase de durcissement du profilé. Le rétreint est parabolique de sorte à conserver une courbe régulière sur toute la longueur. Un mât rétreint apporte une économie de poids dans les hauts ainsi qu'une réduction significative du fardage et des réactions mieux contrôlées aux rafales.



Un numéro d'identification est gravé dans la partie basse de chaque profil, D14-C126-0584 par exemple. Ce mât est basé sur un profil C126. Cette information est une donnée précieuse pour la commande de pièces et d'accessoires à l'aide de ce catalogue.

Profils de mât en aluminium

	Profilé de mât	Longueur/largeur, mm	Iy, cm ⁴	Ix, cm ⁴	Épaisseur de la paroi, mm	Poids, kg/m	Wy, cm ³	Wx, cm ³	Gorge de ralingue, mm	Ø ralingue, mm	Coulisseau Réf. no.
	C080	79/60	37.0	22.0	2.0	1.49	8.6	7.4	4.5	10	511-601
	C087	87/64	49.8	27.5		1.67	10.6	8.74			
	C096	96/69	65.7	34.6		1.79	12.67	10.15			
	C106	106/71	92.6	44.1		1.97	15.95	12.63	5.0		511-602
	C116	116/75	126.4	57.2	2.3	2.26	19.88	15.41			
	C126	126/79	172.2	74.6	2.4	2.54	25.37	18.99			
	C139	139/85	237.4	99.0	2.5	2.94	31.33	23.33			



Photo: Billy Black. CW Hood 32.

Mâts en carbone

Le futur est noir et magnifique

Tous les mâts en carbone Seldén utilisent un stratifié conçu sur commande pour répondre aux besoins spécifiques de chaque application. L'alliance parfaite d'un savoir-faire méticuleux, d'une longue expérience et de spécifications précises pour un rapport poids-performances optimal. Le but est d'améliorer le potentiel de vitesse du bateau.

L'avantage majeur des mâts en carbone est le rapport élevé entre la rigidité longitudinale et latérale et le poids de l'espar. La rigidité de chaque mât est personnalisée en fonction des caractéristiques de chaque bateau et pour permettre à l'équipage d'ajuster avec précision le cintrage du mât et la tension de l'étau pour un réglage optimal du profil des voiles.

Le poids d'un mât en carbone est spectaculairement plus faible que celui d'un profil équivalent en aluminium. En dessinant un nouveau bateau, l'architecte peut ainsi alléger la quille tout en conservant le couple de redressement que le bateau aurait avec un mât en aluminium et une quille plus lourde. Il peut également conserver la quille standard et augmenter significativement le couple de redressement, un avantage décisif en équipage réduit quand personne n'est disponible pour le rappel.

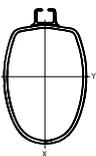
Seldén utilise des fibres de carbone unidirectionnelles, pré imprégnées à l'époxy pour une saturation de résine

optimale. Le pigment noir ajouté à l'époxy offre une protection renforcée contre le rayonnement UV et préserve l'esthétique du profil. Les fibres de carbone sont enroulées sur un mandrin afin de réaliser des mâts d'une seule pièce de qualité constante. Lors de la conception du mât, la position et l'alignement de chaque fibre sont calculés avec une grande précision de sorte à offrir les caractéristiques de cintrage recherchées. Le procédé d'enroulement à commande numérique par ordinateur (CNC) garantit la grande répétabilité des profils, un avantage important pour la production de mâts de monotypes. Ce procédé de haute technologie est largement plus efficace que les anciennes méthodes de stratification manuelle, dans un moule femelle par exemple.

En plus du stratifié de base, Seldén ajoute localement des renforts, par exemple à l'emplacement des découpes ou au long de la face avant lorsqu'un surcroît de rigidité est nécessaire. Le stratifié est comprimé et la polymérisation s'effectue en autoclave chauffé sous vide pour réaliser un profilé compact et léger. Le tube polymérisé est séparé du mandrin puis équipé conformément aux spécifications du client. Les mâts sont vernis ou peints au choix du client.

Les mâts en fibre de carbone Seldén se distinguent par leur motif "Vipère", dû à l'angle d'enroulement des fibres. Craints par les adversaires, plébiscités par les gagnateurs.

Profilés de mât en carbone

	Profilé de mât	Section rail compris, mm	EI_y (GNmm ²)	EI_x (GNmm ²)	Épaisseur de la paroi, mm	Poids, kg/m	W_y cm ³	W_x cm ³	Ralingue	Coulisseau de voile Réf.
	CC077	94/62	28-31	18-23	2,1-2,4	0,9-1,0	8,5-10	7-9	8	N/A
	CC086	100/62	30-47	18-30	2,4-3,0	1,0-1,3	13-16	9-11	8	N/A
	CC095	109/68	41-63	24-39	2,4-3,0	1,0-1,4	16-19	11-14	8	N/A
	CC105	121/71	72-110	41-56	2,4-3,0	1,3-1,7	19-23	13-16	10	511-602
	CC115	131/75	92-139	36-67	2,4-3,0	1,4-1,8	22-27	15-19	10	511-602
	CC125	140/79	148-206	61-98	3,0-3,6	1,8-2,2	32-37	22-26	10	511-602
	CC138	155/86	194-269	76-121	3,0-3,6	1,9-2,3	37-44	26-31	10	511-602

Le tableau ci-dessus contient les données pour les profilés Seldén standard équipés de nos rails standards. Les profilés CC077 à CC095 sont équipés en standard de notre rail de ralingue en PVC extrudé. Les profilés CC105 à CC138 sont équipés de notre rail aluminium extrudé. D'autres rails sont disponibles en option pour des applications spécifiques.

Pour la fabrication des profilés de mât et de bôme, Seldén utilise des fibres de carbone à module de résistance standard. Pour les applications particulières, veuillez consulter Seldén pour vérifier si l'emploi d'un matériau offrant des caractéristiques supérieures est nécessaire.

Profils de bôme carbone

	Profilé de bôme	Ø profilé, mm	EI_y (GNmm ²)	EI_x (GNmm ²)	Épaisseur de la paroi, mm	Poids, kg/m	W_y , cm ³	W_x , cm ³
	BC086	87/62	40	21	2,4	0,9	13	9
	BC115	115/74	110	36	2,4	1,3	26	15



Photo: Olivier Blanchet. Heol 7.4.

Tête de mât pour gréement fractionné

La tête de mât est fabriquée dans une section de profilé d'aluminium extrudé et usinée pour un grand nombre de fonctions. Une rainure intégrée à la face supérieure de la tête de mât facilite la pose des supports d'instruments et de la latte de pataras (voir page 16).

Quatre trous sont disposés sur les côtés de la tête de mât pour en réduire le poids.

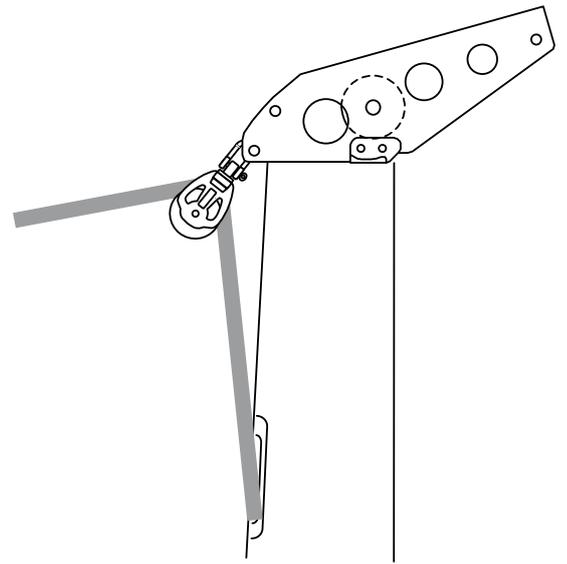
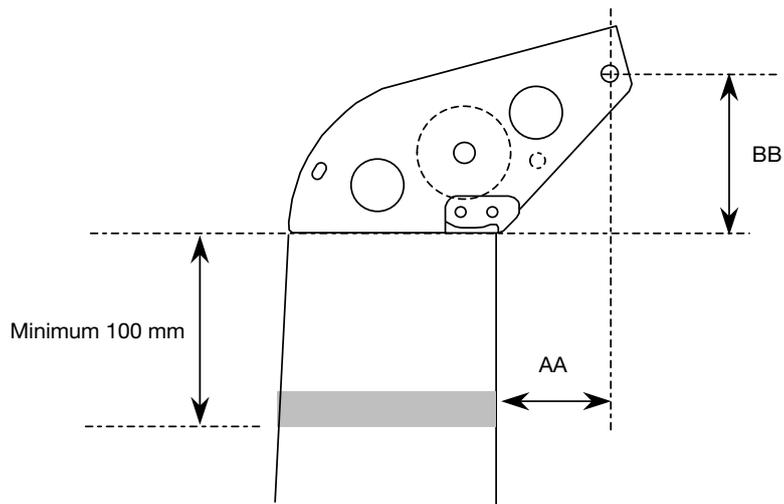


Tête de mât pour profilés non rétreints, avec pataras

Profilé de mât		Réf.		Poids, g	AA, mm		BB, mm	Axe de chape pour pataras		Ø maxi du pataras, mm (câble)	Drisse de GV Ø maxi mm (textile)
Alu.	Carbone	Aluminium	Carbone		Alu	Carbon		Dim., mm	Réf..		
C087 C096	CC086 CC095	501-123-01	501-153-01	415	65	50	75	6	165-005	4	8
					56	40					
C106 C116	CC105 CC115	501-127-01	501-157-01	473	80	65	85				
					70	55					
C126 C139	CC125 CC138	501-131-01	501-161-01	549	95	80	90	8	165-113	5	
					82	65					

Tête de mât pour profilés rétreints, avec pataras

Profilé de mât		Réf.		Description	Poids, g	AA, mm		BB, mm	Axe de chape pour pataras		Pataras Ø maxi, mm (câble)	Drisse de GV Ø maxi mm (textile)
Alu.	Carbone	Aluminium	Carbone			Aluminium	Carbone		Dim., mm	Réf..		
C087 C096	CC086 CC095	501-124-01	501-154-01	Tête de mât standard	336	C087: 58	CC086: 45	65	6	165-005	4	8
						C096: 52	CC095: 40					
		501-125-01	501-155-01	Tête de mât longue	422	C087: 149	CC086: 135	90				
		501-126-01	501-156-01	Tête de mât longue avec fixation de poulie de spinnaker	403	C087: 99	CC086: 85	75				
						C096: 93	CC095: 85					
C106 C116	CC105 CC115	501-128-01	501-158-01	Tête de mât standard	377	C106: 70	CC105: 55	70				
						C116: 63	CC115: 50					
		501-129-01	501-159-01	Tête de mât longue	504	C106: 180	CC105: 165	100				
		501-130-01	501-160-01	Tête de mât longue avec fixation de poulie de spinnaker	448	C106: 105	CC105: 90	80				
						C116: 99	CC115: 84					
C126 C139	CC125 CC138	501-132-01	501-162-01	Tête de mât standard	448	C126: 83	CC125: 70	85	8	165-113	5	
						C139: 74	CC138: 60					
		501-133-01	501-163-01	Tête de mât longue	594	C126: 212	CC125: 195	120				
						C139: 203	CC138: 190					
		501-134-01	501-164-01	Tête de mât longue avec fixation de poulie de spinnaker	529	C126: 127	CC125: 112	100				
						C139: 118	CC138: 103					



Tête de mât longue avec fixation de poulie de spinnaker.

Tête de mât sans pataras

Profilé de mât	Réf.	Poids, g	Drisse de GV Ø maxi (textile)
C080-C106	501-101-01	136	8

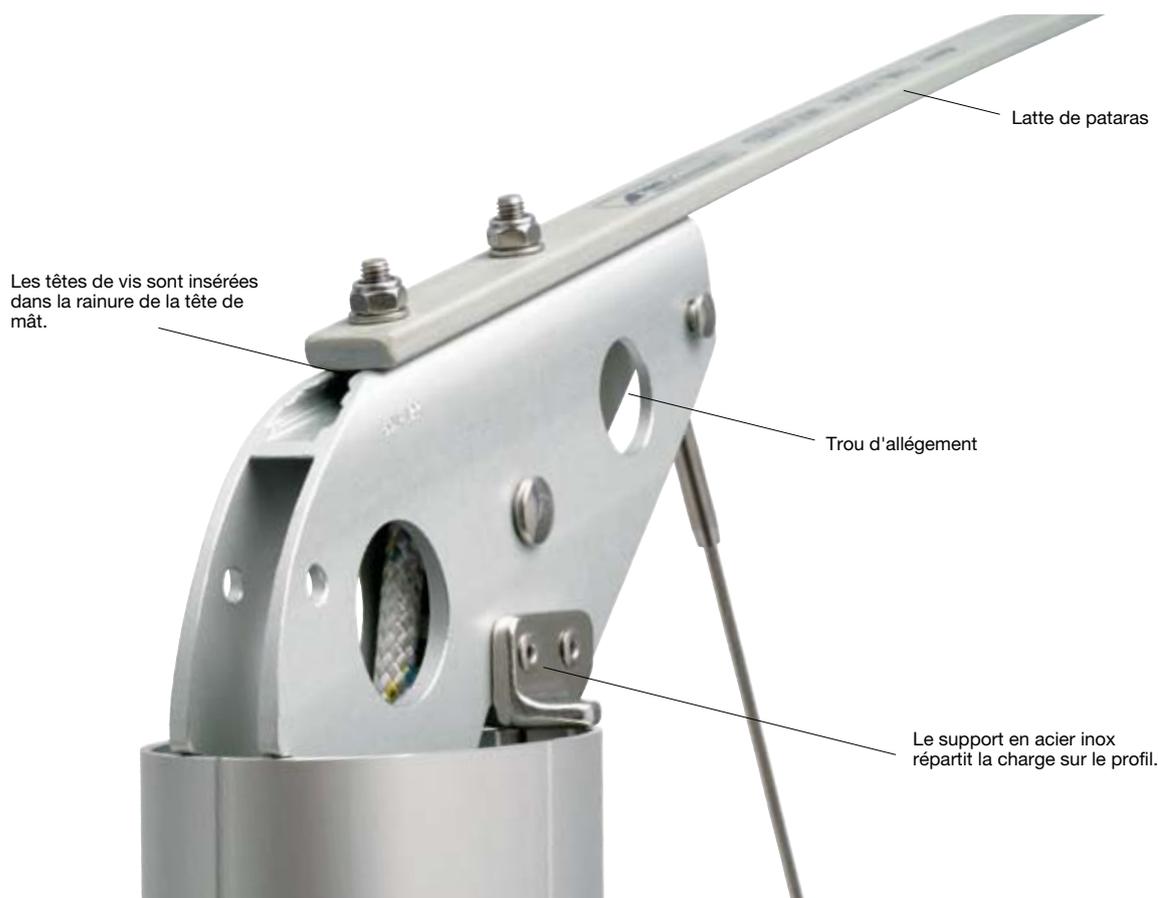


Photo: www.sail-box.ch. Mocean.

Accessoires, gréement fractionné

Profilé de mât		Support pour instruments et feux Réf.	Feu tricolore, avec visserie, Réf.	Feu tricolore + feu de mouillage, avec visserie, Réf.	Support pour girouette Windex ou antenne VHF Réf.	Latte de pataras 1200 x 20 mm Réf.
Aluminium	Carbone					
C080 - C139	CC077 - CC138	508-303-01	526-020-01	526-021-01	508-334-01*	511-120-03

* incompatible avec l'utilisation d'une latte de pataras



La latte de pataras soulève le pataras pour éviter d'endommager la chute de grand-voile à l'empannage ou au virement de bord.



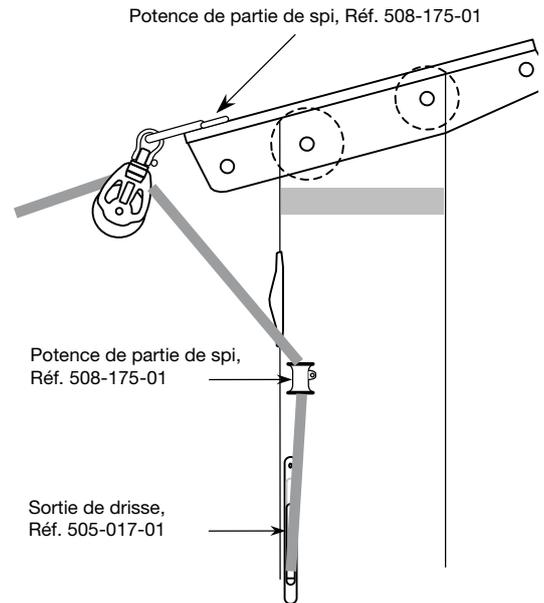
508-303-01
Support pour instruments et feux (Ø 65 mm).



508-334-01
Support pour girouette Windex ou antenne VHF.

Tête de mât pour gréement en tête

Cette tête de mât est également fabriquée dans une section de profilé d'aluminium extrudé. Elle est montée avec une inclinaison de 15° et contient deux réas à l'avant pour les drisses de foc ou de génois et deux réas à l'arrière pour la drisse et la balancine de grand-voile.



Accessoires, gréement en tête

Profilé de mât		Réf.	Poids, g	Ø maxi drisse (textile) (mm)	Réas avant Réf.	Réas arrière, Réf.	Potence de poulie de drisse de spinnaker Réf.	Filoir de drisse Réf.	Sortie de drisse de spinnaker Réf.	Boîte à réa de drisse Furlex Réf.
Aluminium	Carbone									
C126 C139	CC125 CC138	501-028-01	979	8	504-326 (Ø 70 x 13 mm)	504-324 (Ø 57 x 13 mm)	508-175-01	508-159-01	505-017-01	505-072-01

Profilé de mât		Support pour girouette Windex ou feu de mouillage Réf.	Support pour feu tricolore, avec visserie, Réf.	Support d'instrument Réf.
Aluminium	Carbone			
C126 - C139	CC125 - CC138	508-549-01 (20 x 30 mm)	508-560-01 (60 x 30 x 63 mm)	508-563-01 (100 x 40 mm)
				

Chapes d'étai et chapes de pataras

Ø câble, mm	Réf.	Ø axe de chape, mm
3	517-001-02	6
4	517-001-01	8
5		
6	517-002-01	10



Ferrures d'étai et chemin de drisse, gréement fractionné

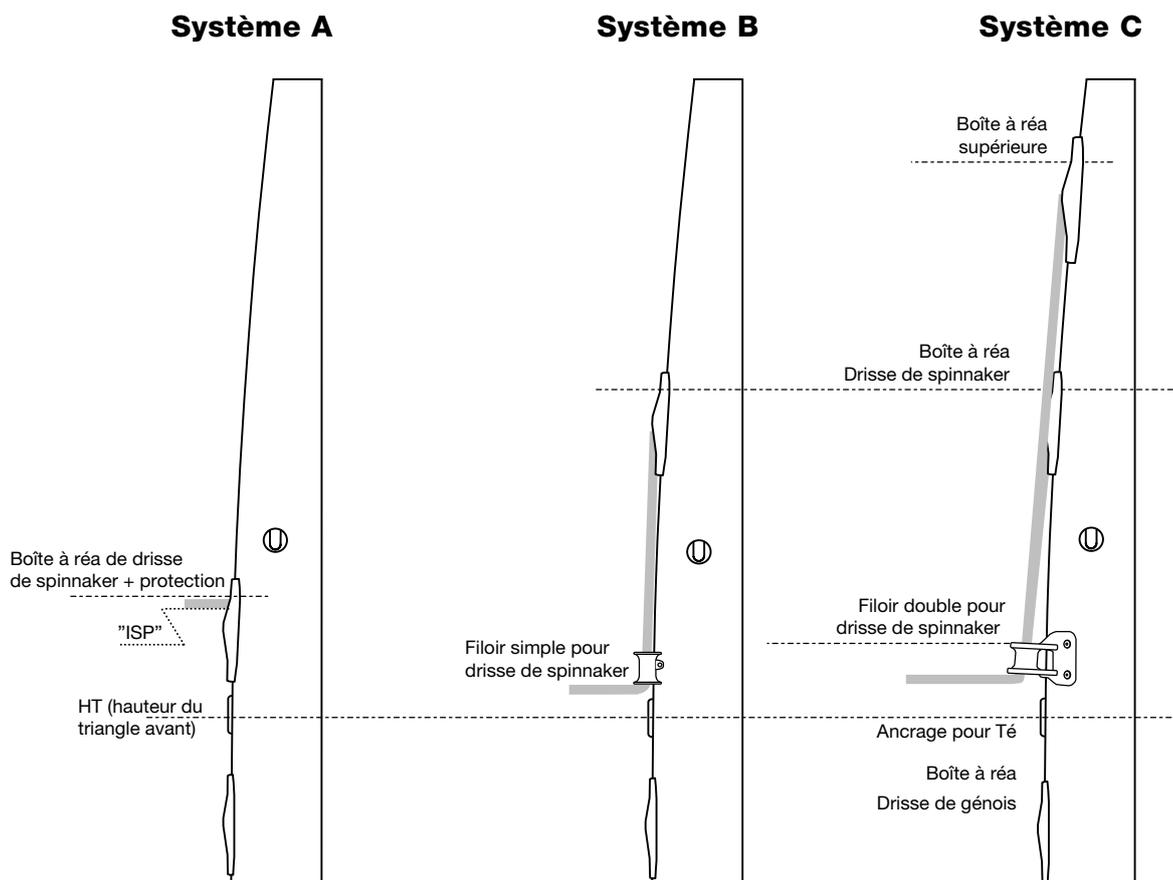
Ancrage pour Té

Le type le plus courant de fixation d'étai comprend un embout en Té serti à l'extrémité supérieure du câble d'étai et un ancrage pour Té à l'intérieur du mât. L'ancrage pour Té est à l'intérieur du mât de sorte à distribuer correctement la traction de l'étai dans le profil. La partie centrale de l'ancrage pour Té sort du mât formant la partie femelle de l'ancrage de l'étai. L'étai s'articule dans toutes les directions, assurant ainsi un alignement correct et permettant une fixation sûre avec peu de fatigue mécanique.

Boîte à réa à encastrer

Toutes les boîtes à réa à encastrer sont en composite fibre de verre/polyamide. Lorsqu'elles sont utilisées pour des drisses de spi sortant directement du réa, Seldén fournit une protection anti-ragage en inox. Ainsi la drisse et la boîte à réas sont correctement protégées. Les poulies de drisse à encastrer utilisées avec les étais de 3 à 5 mm de diamètre sont disponibles avec réas sur palier lisse ou sur roulement à billes.

Seldén propose trois systèmes de base



Systeme A

Ø étai, mm	Ancrage pour Tê	Boîte à réa à encastrer avec protection anti ragage pour drisse de spinnaker, réa à palier lisse. Réf.	Boîte à réa de drisse avec protection anti ragage pour drisse de spinnaker, réa sur roulement à billes. Réf.	Boîte à réa à encastrer pour drisse de foc Réf.
3	507-553-01	505-061-12	505-061-16	505-061-03
4	507-551-01			
5	507-552-01			
6	507-560-01	-	-	505-072-01



Boîte à réa à encastrer pour drisse avec protection anti-ragage

Systeme B

Ø étai, mm	Ancrage pour Tê	Boîte à réa à encastrer pour drisse de spinnaker, réa à palier lisse. Réf.	Boîte à réa à encastrer pour drisse de spinnaker, réa sur roulement à billes. Réf.	Filoir de drisse Réf.	Boîte à réa à encastrer pour drisse de foc Réf.
3	507-553-01	505-061-03	505-061-10	508-159-01	505-061-03
4	507-551-01				
5	507-552-01				
6	507-560-01	505-072-01	-		505-072-01



Filoir de drisse simple

Systeme C

Ø étai, mm	Ancrage pour Tê Réf.	Boîte à réa à encastrer supérieure pour drisse de spinnaker, réa à palier lisse. Réf.	Boîte à réa à encastrer inférieure pour drisse de spinnaker, réa à palier lisse. Réf.	Boîte à réa à encastrer inférieure pour drisse de spinnaker, réa sur roulement à billes. Réf.	Filoir de drisse double Réf.	Boîte à réa à encastrer pour drisse de foc Réf.
5	507-552-01	505-072-01	505-061-03	505-061-10	508-734-01	505-061-03
6	507-560-01			-		505-072-01



Filoir de drisse double

Un seul accessoire: trois fonctions

La Combi box triple associe les réas de drisse de spinnaker et de drisse de foc à la ferrure d'étai. Ce quatrième système est disponible pour les profils de mât C106 -C139. Les sorties de drisses sont bien évasées pour prévenir l'usure de cordages. Le réa de drisse de spinnaker est de plus grand diamètre que le réa de drisse de foc. Cette différence de diamètre sépare les drisses à l'intérieur du mât et facilite leur circulation sans friction.

Combi box triple

Ø étai, mm	Combi box triple, Réf.	Ø maxi drisse de spinnaker, mm (textile)	Ø maxi drisse de foc, mm (textile)	Filoir de drisse pour enrouleur Furlex Réf.
4-5	505-011-01	10	8-10	508-159-01

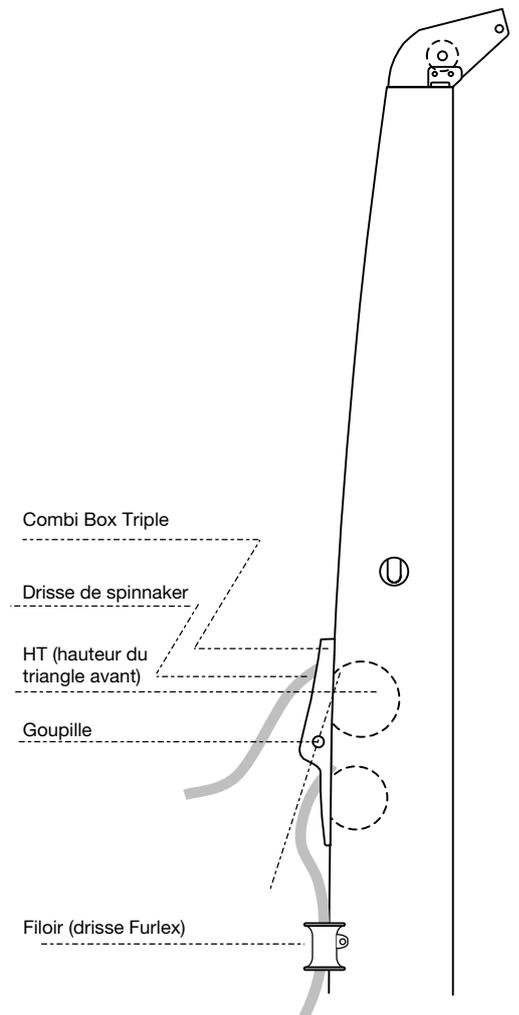


Photo: Fiona Brown. Quarter tonners.

Boîtes à réa à encastrer

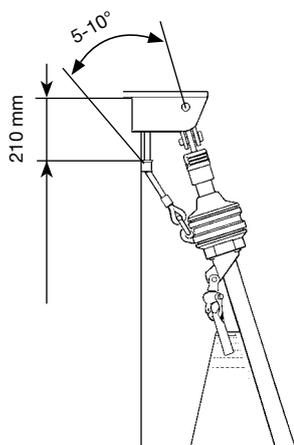
Le chemin de drisse de nos mâts a été soigneusement conçu et réalisé non seulement pour faciliter le passage des drisses, mais également pour ralentir l'usure du cordage. Il sécurise et accélère le hissage et l'affalage des voiles, atout important pour la croisière comme pour la course. Un allié précieux pour la manœuvre rapide et précise des voiles.

Les boîtes à réa à encastrer Seldén pour drisse et pour balancine de tangon sont conçues pour satisfaire les exigences les plus contraignantes de fonctionnalité, résistance et légèreté.

Filoir de drisse

Le filoir simple guide la drisse verticalement vers la boîte à réas. Il empêche le ragage de la drisse contre la boîte à réas. La position du filoir détermine le point le plus haut de hissage du spinnaker. Le filoir Seldén est en forme de U et peut donc être installé sans extraire la drisse du mât. Fabriqué en bronze chromé, il évite l'usure des drisses métalliques. Bien sûr, il convient également aux drisses textiles. Il est possible de poser deux filoirs côte à côte pour le passage de deux drisses.

Le chemin de drisse est un facteur important de la qualité du gréement, particulièrement quand le bateau est équipé d'un enrouleur de génois. Il empêche l'enroulement de la drisse autour du profilé lors de l'enroulement ou du déploiement de la voile. Ce type d'avarie peut provoquer des dommages importants au système d'enrouleur, à l'étai et à la drisse.



1 2 Drisse

Le filoir double est constitué d'un étrier inox intégrant deux filoirs inox. L'étrier a le même rayon que l'avant du mât. Les filoirs ronds sont évasés des deux côtés pour réduire la friction sans ralentir le passage de la drisse de spinnaker.



3 Filoir de drisse double

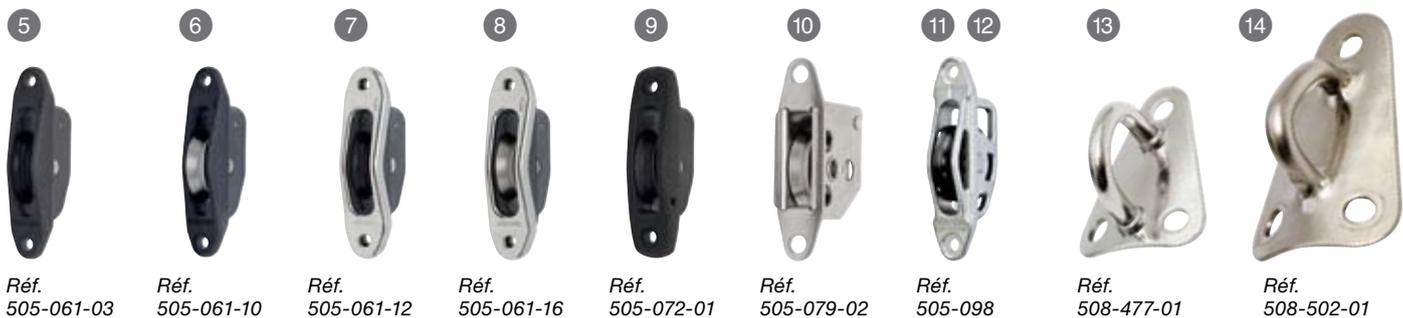
Sortie de drisse

Une sortie de drisse permet de guider la drisse hors du mât vers le bas jusqu'à un bloqueur ou une poulie de pied de mât. La sortie de drisse empêche le ragage de la drisse qui peut amorcer une découpe dans le mât. Le choix de l'emplacement des sorties de drisse est particulièrement important pour optimiser la circulation des drisses. Il faut maintenir une certaine distance entre les sorties de drisse de sorte à ne pas fragiliser le profil du mât et respecter une hauteur d'installation correcte pour un hissage parfaitement efficace. Seldén propose un plan d'installation standard pour la pose des entrées de drisse, mais nous pouvons concevoir des solutions personnalisées adaptées à un plan de pont spécifique.

Pour éviter la corrosion électrolytique, toutes les pièces en bronze ou en acier inoxydable sont isolées du profilé de mât en aluminium. Sur les mâts en fibre de carbone, l'isolation protège l'accastillage contre la corrosion.

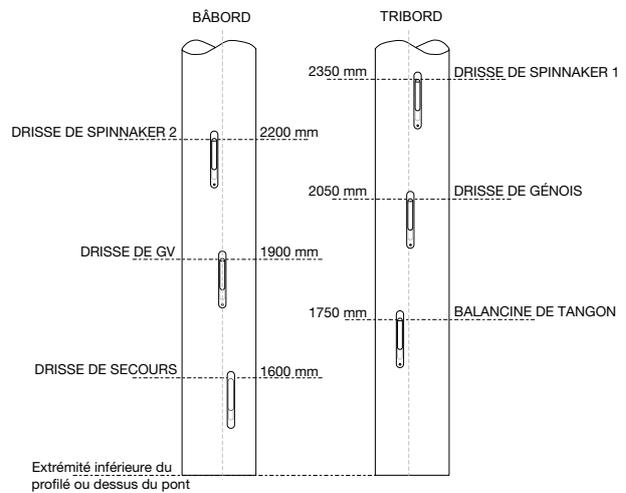
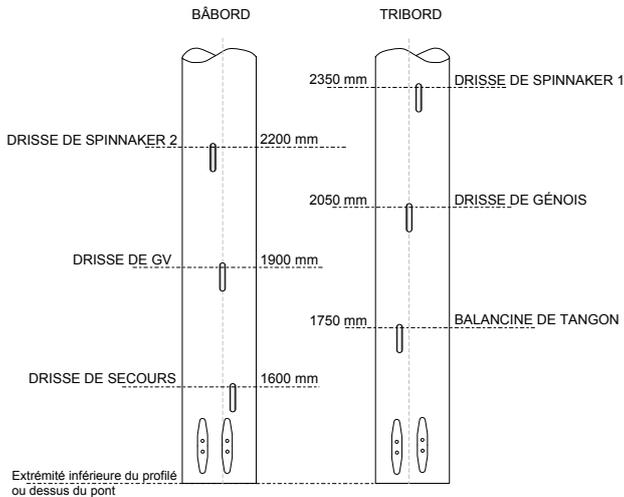


4 Sortie de drisse



Filoirs, boîtes à réa et sorties de drisse

	Réf.	Description	Application	Poids, g	Ø maxi du cordage, mm	Charge de travail maxi (kN)	Couple maxi à 30°, kNm	À combiner avec étai Ø, mm	Fixations comprises
1	508-159-01	Filoir de drisse simple en bronze chromé	Spinnaker, foc et génois	67	12	-	-	-	2 rivets pop 167-004 (Ø 6,4 x 12,7 mm) et rondelle isolante.
2	508-159-03	Filoir de drisse simple en bronze chromé		67	-	-	-	-	Foret Ø 5,3 mm, vis auto taraudeuse M6 et rondelle isolante.
3	508-734-01	Filoir de drisse double en acier inox	Spinnaker	182	12	-	-	-	4 rivets pop 167-004 (Ø 6,4 x 12,7 mm)
4	505-017-01	Sortie de drisse en acier inox	Drisse, balancine de tangon	42	8	-	-	-	1 rivet pop 167-007 (Ø 4,8 x 9,9 mm). Laquez les pièces d'accastillage pour les isoler du profilé de mât.
5	505-061-03	Boîte à réa en composite. Réa Ø 35 mm sur palier lisse	Spinnaker, foc et génois	50	8	6	16.0	3-5	2 rivets pop 167-006 (Ø 4,8 x 16,5 mm)
6	505-061-10	Boîte à réa en composite. Réa Ø 35 mm sur roulement à billes		91					
7	505-061-12	Boîte à réa en composite avec platine anti-ragage en inox. Réa Ø 35 mm sur palier lisse		85					
8	505-061-16	Boîte à réa en composite avec platine anti-ragage en inox. Réa Ø 35 mm sur roulement à billes		126					
9	505-072-01	Boîte à réas en composite avec réas ø 45 mm sur palier lisse.	Spinnaker, foc et génois	94	12	8	-	6	2 rivets pop 167-004 (Ø 6,4 x 12,7 mm)
10	505-079-02	Boîte à réa en acier inox. Réa Ø 25 mm sur roulement à billes	Balancine de tangon pour profilés de mât C080- C087	45	5	1	-	-	2 rivets pop 167-007 (Ø 4,8 x 9,9 mm)
11	505-098-03	Boîte à réas en acier inox avec réas ø 35 mm sur palier lisse.	Drisse de foc	119	8	8	16.0	4-6	2 rivets pop 167-006 (Ø 4,8 x 16,5 mm)
12	505-098-06	Boîte à réas en acier inox avec réas ø 35 mm sur palier lisse.		159					2 rivets pop 167-006 (Ø 4,8 x 16,5 mm)
13	508-477-01	Anneau inox pour la fixation d'une poulie 403-101-01	Balancine de tangon externe Profilé de mât C080-C096	16	-	-	-	-	3 rivets pop 167-018 (Ø 4,8 x 12,7 mm)
14	508-502-01	Anneau inox pour la fixation d'une poulie 404-101-01	Balancine de tangon externe Profilé de mât C106-C139	35	-	-	-	-	3 rivets pop 167-004 (Ø 6,4 x 12,7 mm)



Répartition standard, C080, CC077

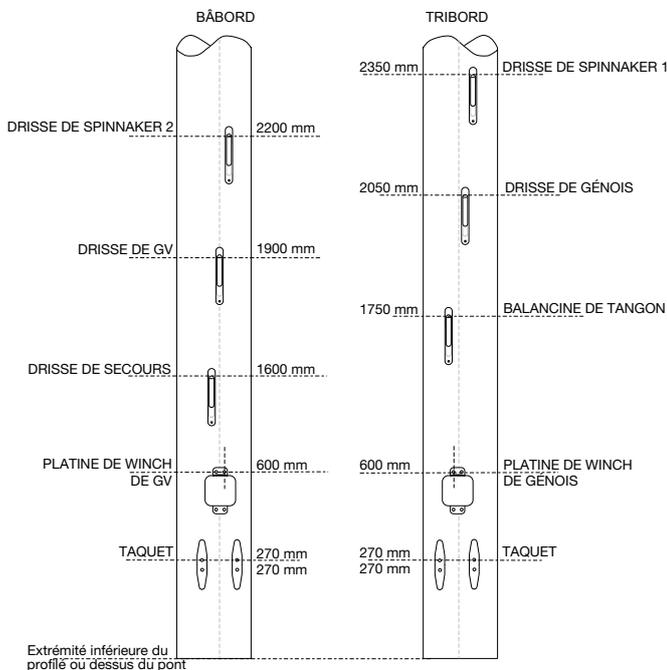
Aucune sortie de drisse n'est posée sur ces petits profilés.

Une découpe de 50 x 8 mm est soigneusement chanfreinée pour prévenir l'usure de drisses.

Répartition standard, tous les cordages au cockpit

C087-C139, sortie de drisse 505-017-01

CC086-CC138, sortie de drisse 505-017-51



Emplacement des sorties de drisse

Mâts en aluminium et mâts en fibre de carbone

La répartition standard Seldén des sorties de drisse est basée sur une longue expérience de la manœuvre des drisses et autres éléments du gréement courant de la manière la plus efficace.

Entre autres choses, nous partons du principe que l'équipier de pied de mât préfère effectuer les manœuvres debout à tribord du mât pour hisser le spinnaker et régler la balancine de tangon.

Comme il existe des exceptions, nous pouvons adapter notre répartition standard pour correspondre individuellement à chaque plan de pont.

Répartition standard, drisse de grand-voile et drisse de génois manœuvrées en pied de mât . C106-C139, CC105-CC138

Sortie de drisse, Réf. 505-017-01

Taquet, Réf. 511-016-01

Platine de winch, Réf. 523-043-01



Photo : Karin Herrström. H-Boat.

Barres de flèche et platines de barre de flèche

Les profilés de mât en aluminium C080-c096 et en carbone CC077-CC095 sont équipés de platines de barre de flèche en acier inox. La compression de la barre de flèche est appliquée au profilé de mât via une embase large qui crée une connexion rigide et légère avec un fardage réduit.



Pour une robustesse optimale, les platines de barre de flèche ont un dièdre angulé de 6°.

C080, CC077

Avec le système de réglage d'orientation avec axe de verrouillage, l'angle des barres de flèche est réglable avec une grande précision sur un secteur de 0° à 34° par pas de 2°. Ce système rapide et reproductible permet d'ajuster le réglage du gréement en fonction des conditions de navigation.

Profilé de mât		Platine de barre de flèche tribord et bâbord, Réf. Alu /Carbone	Largeur, mm	Angle de barre de flèche	Longueur, mm	Paire de barres de flèche sans embout, Réf. Anodisée bleue		Embout de barre de flèche, Réf.
Aluminium	Carbone							
C080	CC077	522-168-01/-51	P-35	0 - 34°	285		503-770-11	500-801-01
					335		503-771-11	
					375		503-772-11	
					435		503-773-11	
					485		503-774-11	
					535		503-775-11	
					585		503-777-11	

C087-C096, CC086-CC095

Version plus importante du système avec secteur de réglage décrit ci-dessus, mais avec angle de barres de flèche fixe. En course, ce système est souvent exigé par la jauge. Les barres de flèches sont fabriquées sur mesure pour obtenir l'angle correct.

Profilé de mât		Platine de barre de flèche tribord et bâbord, Réf. Alu/Carbone	Largeur, mm	Angle de barre de flèche	Longueur, mm	Paire de barres de flèche sans embout, Réf. Anodisées argent / Anodisées noir		Embout de barre de flèche, Réf.
Aluminium	Carbone					Anodisées argent	Anodisées noir	
C087 C096	CC086 CC095	522-193-01	P-50	0° - 19° 0° - 15°	250	503-730-01	503-610-01	500-545-01
C087	CC086	522-169-01/-51		20° - 30°	300	503-731-01	503-611-01	
C096	CC095	522-170-01		16° - 30°	350	503-732-01	503-612-01	
					400	503-733-01	503-613-01	
					450	503-734-01	503-614-01	
					500	503-735-01	503-615-01	
					550	503-736-01	503-616-01	
					600	503-737-01	503-617-01	
					650	503-738-01	503-618-01	
					700	503-739-01	503-619-01	
					750	503-740-01	503-620-01	
					800	503-741-01	503-621-01	
					850	503-742-01	503-622-01	
					900	503-743-01	503-623-01	
					950	503-744-01	503-624-01	
				1000	503-745-01	503-625-01		
				1050	503-746-01	503-626-01		
				1100	503-747-01	503-627-01		
				1150	503-748-01	503-628-01		
				1200	503-749-01	503-629-01		

C106 – C139, CC105 – CC138

Ce type de platine de barre de flèche traverse le mât ce qui renforce la fixation tout en offrant un aspect élancé et élégant. Les ferrures de fixation des bas haubans sont intégrées à la platine de barre de flèche. Cette disposition réduit le nombre de fixations sur le mât et diminue le poids.

Profilé de mât.		Platine de barre de flèche tribord et bâbord, Réf.	Largeur, mm	Angle de barre de flèche	Coupelle d'embout de câble à boule		Longueur, mm	Paire de barres de flèche sans embout, Réf.		Embout sur étrier Réf.	Embout sur tige, Réf.
Aluminium	Carbone				Ø câble, mm	Coupelle		Anodisées argent	Anodisées noir		
C106	CC105	522-171-01	T-60	0° - 30°	3 – 5	R9	300	503-174-01	503-634-01		
C116	CC115	522-172-01					350	503-175-01	503-635-01		
C126	CC125	522-173-01			3 – 6	R11	400	503-176-01	503-636-01		
C139	CC138	522-174-01					450	503-177-01	503-637-01		
							500	503-178-01	503-638-01		
							550	503-179-01	503-639-01		
							600	503-180-01	503-640-01		
							650	503-181-01	503-641-01		
							700	503-182-01	503-642-01		
							750	503-183-01	503-643-01		
							800	503-184-01	503-644-01		
							850	503-185-01	503-645-01		
					900	503-186-01	503-646-01				
					950	503-187-01	503-647-01				
			1000	503-188-01	503-648-01						
			1050	503-189-01	503-649-01						
			1100	503-190-01	503-650-01						
			1150	503-164-01	503-651-01						
			1200	503-165-01	503-652-01						
			1250	503-166-01	-						
			1300	503-167-01	-						
			1350	503-168-01	-						
			1400	503-169-01	-						

Axe de chape pour platines de barre de flèche

Profilé de mât		Platine de barre de flèche tribord et bâbord, Réf.	Largeur, mm	Axe, intérieur mm			Axe, extérieur mm			Anneau brisé Réf.	Goupille fendue Réf.
Aluminium	Carbone			Alu. /Carb.	Ø	L	Réf.	Ø	L		
C080	CC077	522-168-01/-51	P-35	4.75	14	165-608	Vis M5 Écrou M5	-	155-049 158-004	301-527 (Ø 10 x 1,5 mm)	
C087	CC086	522-193-01	P-50	8	32	165-105	8	32	165-105	301-528 (Ø 15 x 1,5)	
		522-169-01/-51									
C096	CC095	522-193-01	T-60				8	27	165-113		301-049 (Ø 2,9 x 16/19 UEL)
		522-170-01									
C106	CC105	522-171-01									
C116	CC115	522-172-01									
C126	CC125	522-173-01									
C139	CC138	522-174-01									

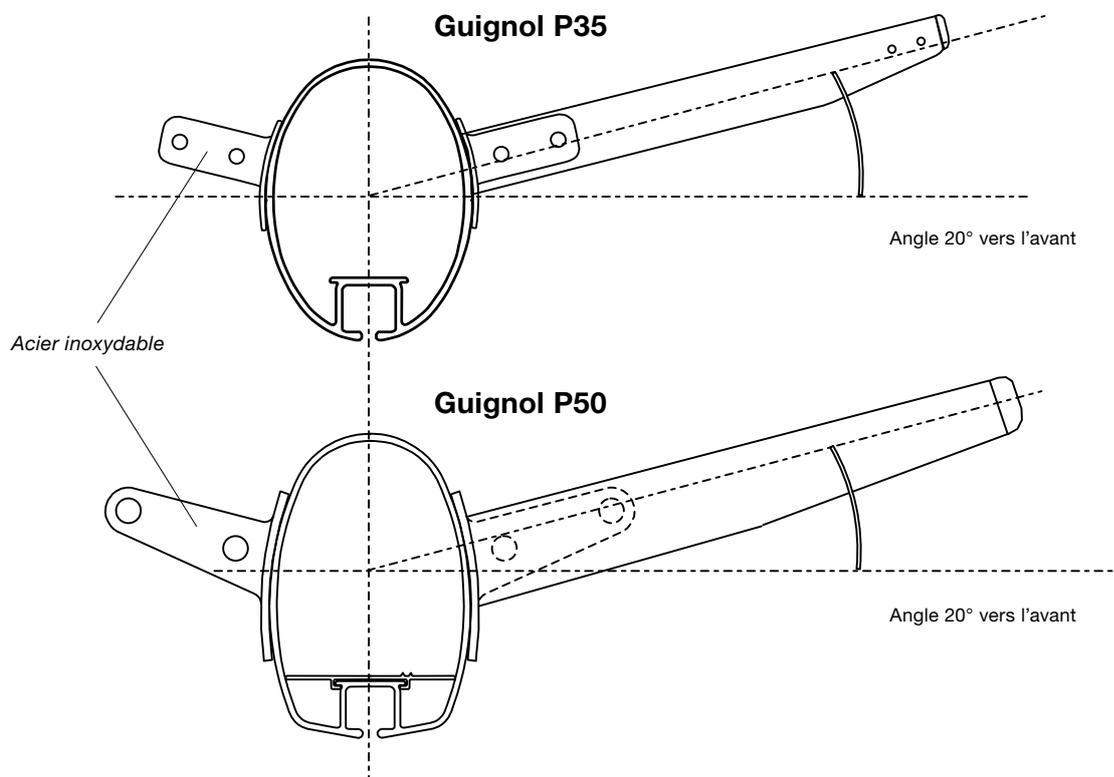
UEL = Longueur inégale



Guignol

Un guignol est une paire de barres de flèches en tête de mât, orientées à 20° vers l'avant. Le guignol augmente la rigidité longitudinale et latérale du mât et s'avère parfois nécessaire pour les gennakers ou spinnakers hissés en tête ou pour stabiliser le haut de la grand-voile.

Profilé de mât		Platine de barre de flèche tribord et bâbord, Réf. Alu. /Carbone	Largeur, mm	Longueur, mm	Paire de guignol avec embouts, Réf.		Paire de guignol sans embout, Réf.		Axe de chape, mm Réf.	Anneau brisé, Réf.	Embout sur étrier, Réf.
Aluminium	Carbone				Bleu	Noir	Anodisé argent	Anodisé noir			
C080-C096	CC077-CC095	522-200-01/-51	P-35	Sur mesure	503-758-11	503-784-11			165-607 (Ø 4.7 x 8.9)	301-527 (Ø 10 x 1.5)	500-801-01 (pour câble Ø 2 à 3 mm)
C106-C139	CC105-CC138	522-199-01/-51	P-50	250			503-730-01	503-610-01	165-105 (Ø 8 x 32)	301-528 (Ø 15 x 1.5)	500-545-01 (pour câble Ø 3-6 mm)
				300			503-731-01	503-611-01			
				350			503-732-01	503-612-01			
				400			503-733-01	503-613-01			
				450			503-734-01	503-614-01			
				500			503-735-01	503-615-01			

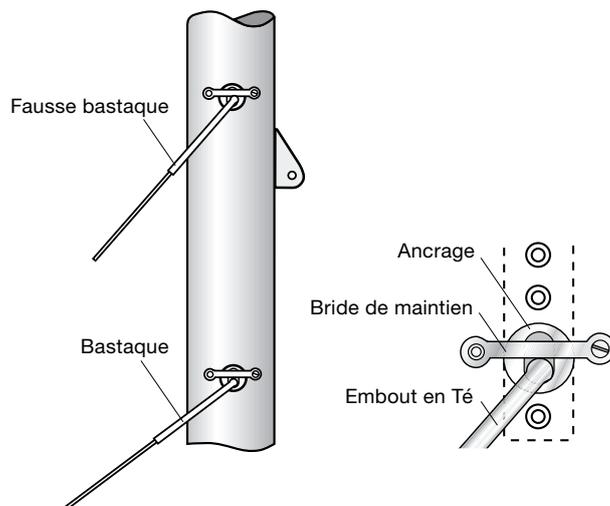


Fixation du haubanage latéral

La fixation d'une bastaque ou d'un faux étai est composée d'un ancrage pour Té avec une bride de maintien. La bride empêche le câble mou sous le vent, de sortir de l'ancrage.

Ancrage pour Té avec bride de maintien

Ø câble, mm	Mât en aluminium Réf.	Mât en carbone Réf.
3	507-553-02	507-553-52
4	507-551-02	507-551-52
5	507-552-02	



Embout Té/œil pour bastaques légères en cordage

Les bastaques en cordage sont plus légères et sont moins agressives pour le mât et les voiles que les bastaques traditionnelles en câble.

Ø câble mm	Réf.
3	174-136
4	174-137
5	174-138



Lors du remplacement d'un câble traditionnel par une bastaque légère en cordage, en HMPE (Dyneema) par exemple, conservez l'ancrage existant et utilisez une articulation Té/Œil.



Bas haubans fixés à une platine de barre de flèche traversante C106-C139, CC105-CC138

Ferrures de haubans

Les bas haubans sont fixés au mât à l'aide d'un ancrage pour Té quand la platine de barre de flèche est externe. Sur un mât avec platines de barres de flèche traversantes, les bas haubans arrière sont fixés à la platine et les haubans avant sont fixés à des ancrages pour Té séparés.

Ø câble, mm	Ancrage pour Té, Réf. Aluminium/Carbone	Profilé de mât minimum.	Distance entre le bas hauban et la platine de barre de flèche, mm
3	507-553-01/-51	-	180
4	507-551-01/-51	-	
5	507-552-01	C116	
6	507-600-01	C126	
7	507-601-01	C139	



Fixation des bas haubans sur ancrage pour Té. C080-C096, CC077-CC095

Ferrure de raidisseurs inférieurs

L'utilisation d'un GNAV (hale-bas inversé) nécessite de renforcer la partie basse du mât à l'aide des raidisseurs obliques inférieurs. Le point de fixation est un étrier inox posé sur la face avant du mât.

Voir en page 50 pour plus d'information sur le GNAV.

Ø câble, mm	Profils de mât en aluminium	Réf.
3	C080-C139	518-081-01
4		518-078-01

Ø câble, mm	Profils de mât en carbone	Réf.
3	CC077-CC086	518-081-51
	CC095-CC105	518-081-52
4	CC077-CC138	518-078-01

Raidisseurs inférieurs GNAV

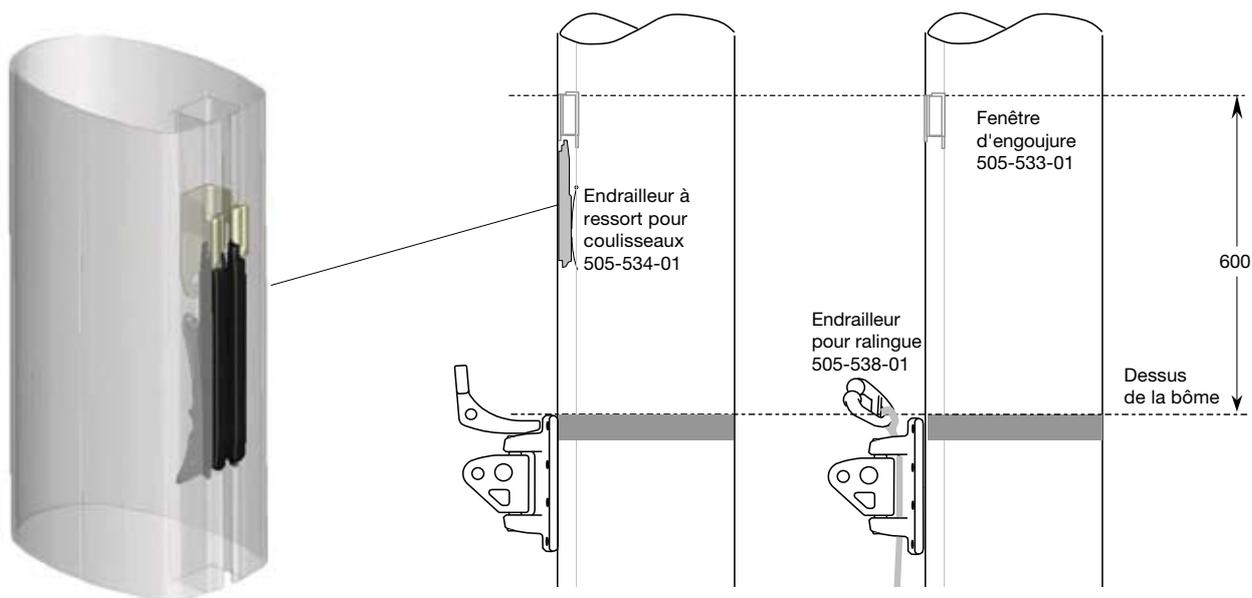


Photo : G-Force Yachts. Xtreme 25.

Fenêtre d'engoujure

La fenêtre d'engoujure est une pièce rapportée en inox poli, compatible avec la voile à bande de ralingue ou à coulisseaux. Combinée à un guide de ralingue fixé à la ferrure de bôme, elle facilite le hissage en douceur des voiles avec ralingue. Pour les voiles avec coulisseaux, un endrailleuse à ressort est inséré dans la gorge de mât.

L'endrailleuse facilite le passage des coulisseaux dans la fenêtre d'engoujure et leur empilement dans la gorge jusqu'à la ferrure de bôme lors des prises de ris et de l'affalage de la grand-voile. Voir le tableau de sélection des coulisseaux en page 10.



Endrillage d'une voile à coulisseaux



1) Insérez tous les coulisseaux dans la fenêtre d'engoujure.



2) Les coulisseaux s'empilent dans la gorge du mât au-dessus du point d'amure.



3) Les coulisseaux restent en permanence dans la gorge de mât, facilitant ainsi le hissage et la prise de ris.

Endrillage d'une voile à bande de ralingue



1) Fixez l'endrailleuse à la ferrure de bôme.



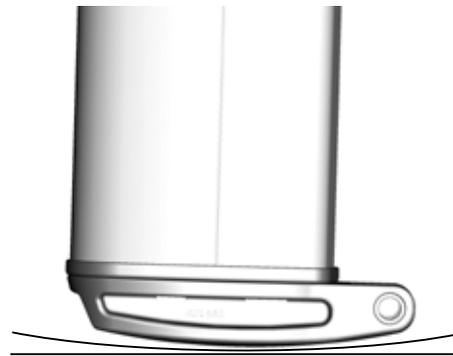
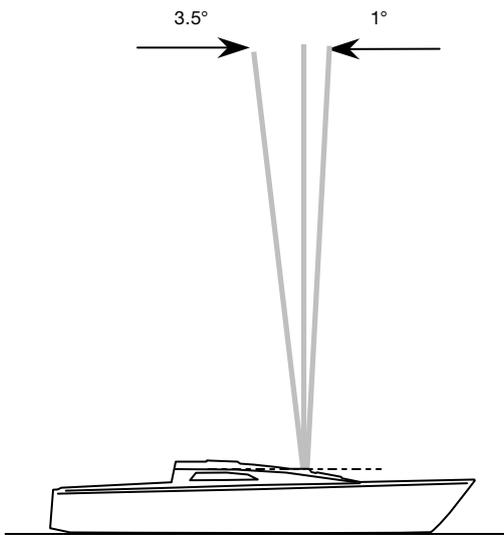
2) Insérez la ralingue dans la fenêtre d'engoujure.



3) Hissez la voile.

Répartition de la charge

Grâce à la forme convexe du pied de mât, la quète du mât peut atteindre $3,5^\circ$ en arrière et 1° en avant sans compromettre la répartition uniforme de la compression sur le profilé de mât. Bien que relativement ancien, ce concept reste parfaitement efficace. Il a été imaginé par Seldén dans les années 1970.



Le pied de mât convexe répartit uniformément la compression sur le profilé de mât.

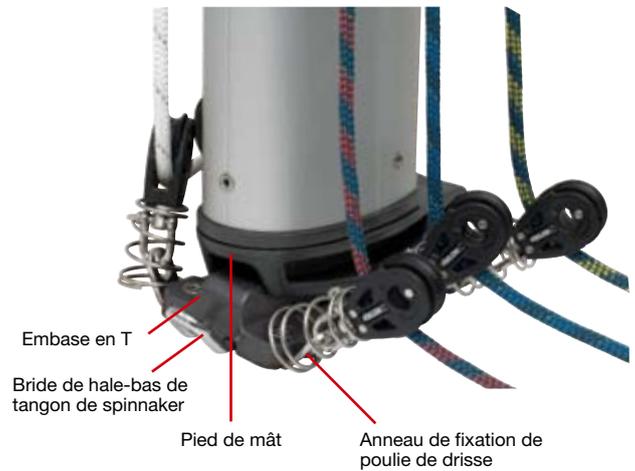
Le dressage du mât est simple et facile

L'arrière du pied de mât est verrouillé à l'embase en T à l'aide d'un axe épaulé. Cet axe fonctionne comme une charnière et permet de contrôler le mâtage et le démâtage, un avantage précieux pour les bateaux sur lesquels mâtage et démâtage sont fréquents. Pour le propriétaire d'un bateau sur remorque, l'avantage est évident.



Embase en T, pied de mât et fixation de poulies de pont

Les cordages sortant du mât via les sorties de drisse continuent à descendre puis sont orientés vers l'arrière vers des coinçeurs, des taquets coinçeurs ou des taquets Valley cleats® installés dans le cockpit à portée de main de l'équipage. Le mât repose sur une embase en T en aluminium boulonnée au pont. Six anneaux en inox, trois de chaque côté, peuvent être installés entre l'embase en T et le pont pour la fixation des poulies de renvoi. Ce dispositif permet de guider efficacement les cordages vers le cockpit. De plus, l'embase en T est fournie avec deux brides de fixation, une à l'avant et une à l'arrière. Ces brides de fixation sont principalement utilisées pour le hale-bas de spinnaker et le hale-bas de bôme.

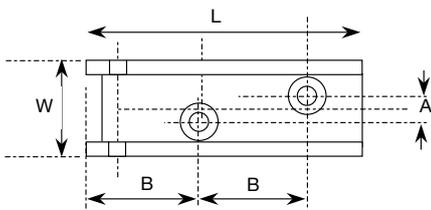


Pied de mât sans réa

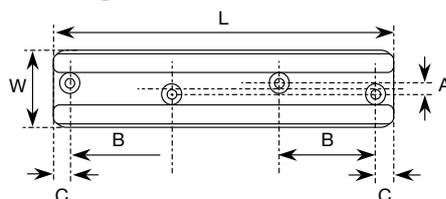
Profilé de mât.		Pied de mat, Réf.	Embase en T Réf.	Anneau de fixation, Réf.	Bride, Réf.	L mm	W mm	A mm	B mm
Aluminium	Carbone								
C080	CC077	502-560-01	① 510-158-01	-	-	100	35	10	40
		502-560-02 (sheaves)	② 510-155-01 (réglable)	-	-	150	40	7	44
C087	CC086	502-561-01	③ 510-161-01*	508-497	508-459	120	70	50	90
C096	CC095	502-562-01	④ 510-171-01*			150	70	50	120
C106	CC105	502-563-01							
C116	CC115	502-564-01							
C126	CC125	502-565-01							
C139	CC138	502-566-01							

*Avec anneaux et brides de fixation.

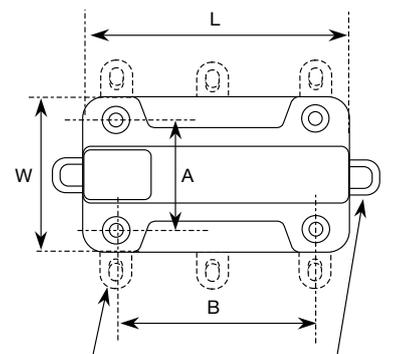
① Embase en T



② Embase en T réglable



③ ④ Embase en T, anneau et bride de fixation



Anneau de fixation, Réf. 508-497

Bride de fixation, Réf. 508-459



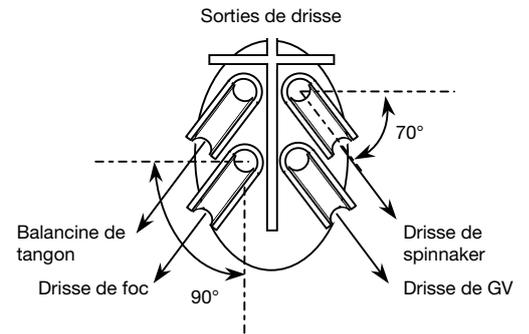
Pour plus d'information sur les poulies, les taquets coinçeurs et les taquets Valley cleats® Seldén, consultez notre catalogue Accastillage de pont, Réf. 595-905-E.

Pied de mât avec réas intégrés

La sortie des drisses par le pied de mât est une alternative au système classique de sorties à travers le profilé. Seldén propose cette solution en intercalant entre le mât et le pied de mât, une entretoise avec quatre réas intégrés. Les réas sont installés dans des cages orientables individuellement vers une boîte à réa à plat pont ou directement vers un bloqueur à cames accessible du cockpit. Des joints toriques en caoutchouc, insérés dans la partie supérieure des cages en acier inox, maintiennent l'alignement de celles-ci quand le cordage est relâché. Ces joints immobilisent également les cages inox hors charge.

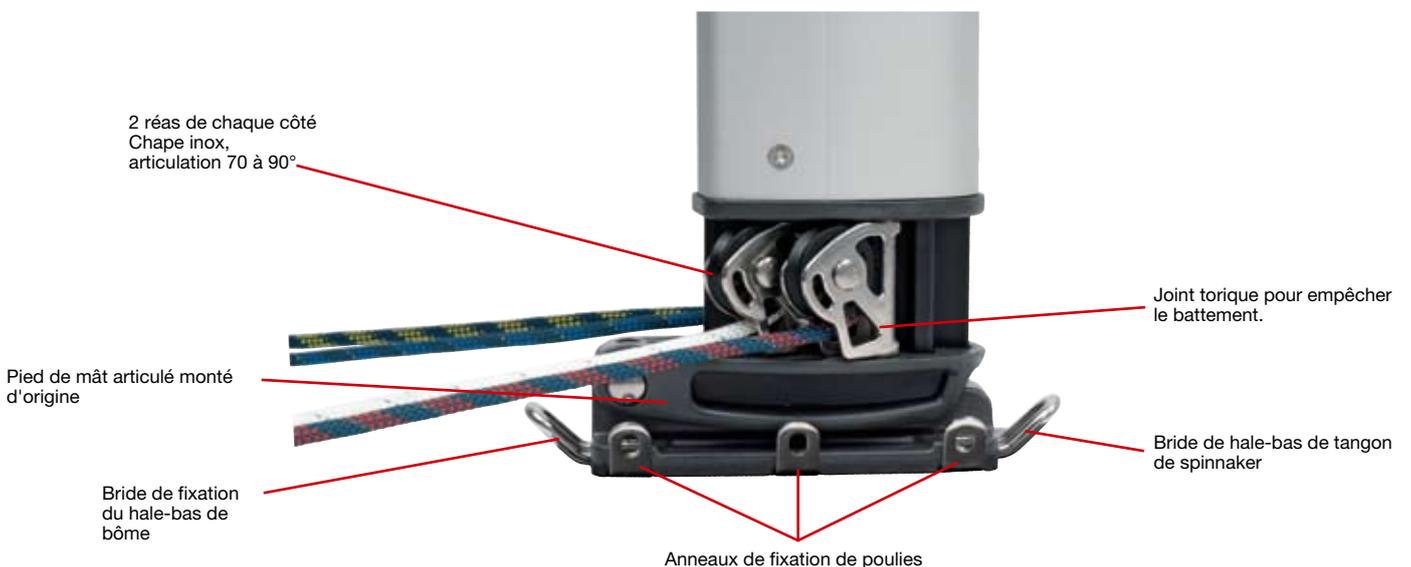
Des réas à roulement à billes sont disponibles pour certaines sections de mât.

Au besoin, des anneaux de fixation et des brides supplémentaires peuvent être installés sous l'embase en T.



Pied de mât avec réas intégrés

Profilé de mât		Pied de mât avec quatre réas sur palier lisse, Réf.	Pied de mât avec quatre réas sur palier à roulement à billes, Réf.	Hauteur du cordage au-dessus du pont, mm
Aluminium	Carbone	Aluminium/Carbone		
	CC077	502-560-02	-	33
C087	CC086	502-561-02/-52	502-561-03	50
C096	CC095	502-562-02/-52	502-562-03	
C106	CC105	502-563-02/-52	502-563-03	
C116	CC115	502-564-02/-52	502-564-03	
C126	CC125	502-565-02/-52	-	52
C139	CC138	502-566-02/-52	-	



Mâts posés sur la quille

L'anneau d'étambrai en aluminium est livré avec six anneaux de fixation en inox, trois de chaque côté. Les poulies de drisses sont fixées aux anneaux pour renvoyer les cordages vers le cockpit. Deux brides inox supplémentaires sont également disponibles à l'avant et à l'arrière du mât. Ces brides permettent de fixer le hale-bas de tangon et le hale-bas de bôme.

Le mât est assujéti à l'anneau d'étambrai par des cales en caoutchouc.

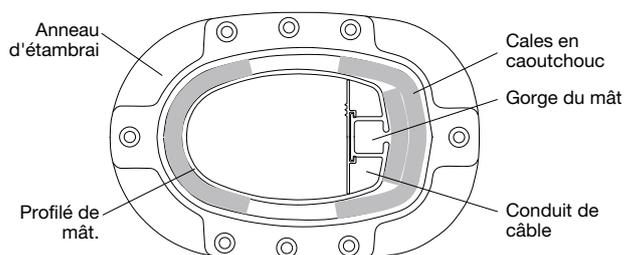
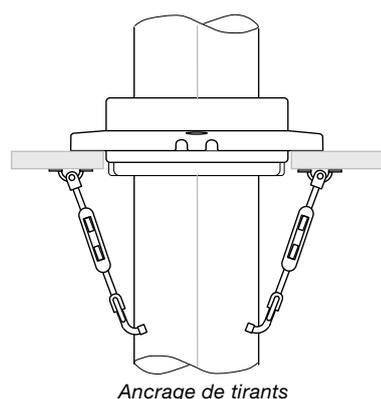
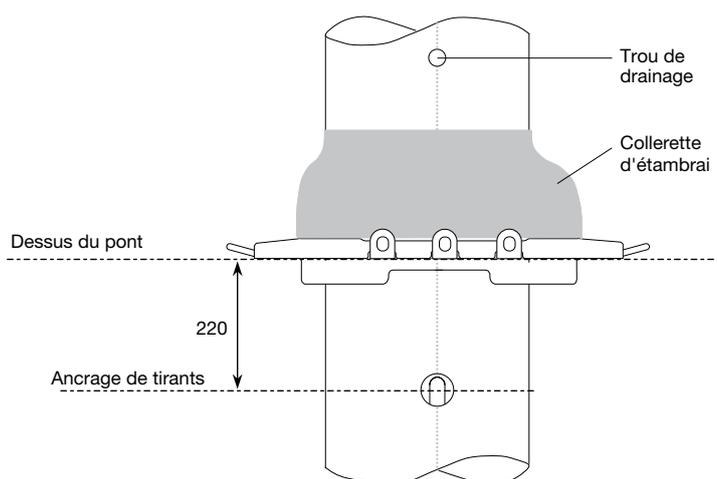
Des tirants fixés à des contre-plaques posées à l'intérieur du profilé de mât empêchent le soulèvement du pont par la traction sur les drisses. Ces tirants sont

raccordés à des brides de fixation par des ridoirs, à travers le stratifié massif du pont.

Les mâts posés sur la quille sont livrés d'origine avec un joint interne de sorte à réduire le plus possible les infiltrations d'eau de pluie dans la cale. Les conduits de câble sont ouverts afin de simplifier la pose éventuelle de câbles supplémentaires mais ils peuvent être étanchéifiés par la suite, si nécessaire. À l'extérieur, une collerette d'étambrai souple empêche l'infiltration d'eau à travers le pont.

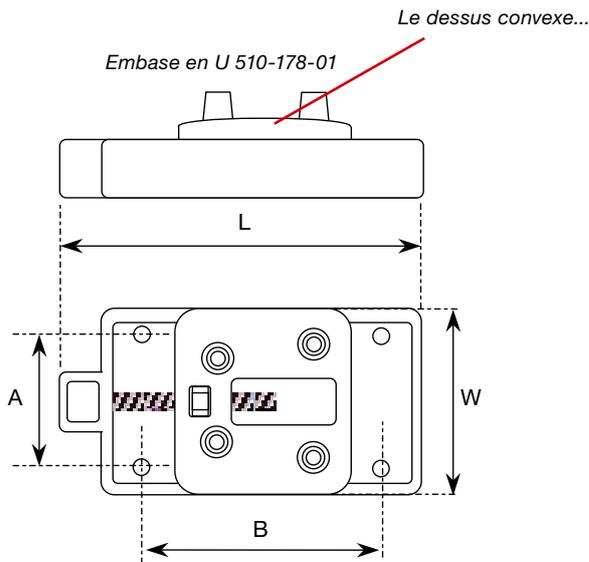
Anneau d'étambrai

Profilé de mât.		Embase en T, Réf.	Anneau d'étambrai équipé d'anneaux de fixation, de brides, d'ancrages de tirants et de cales en caoutchouc, Réf.	Manchon de mât, Réf.	Collier de serrage, Réf.	Anneaux de fixation, Réf.	Brides, Réf.	Cales en caoutchouc, Réf.
Aluminium	Carbone							
C116	CC115	510-171	533-034-01	530-063	312-202	508-497	508-459	2 x 530-239 2 x 530-240
C126	CC125	-		530-064				2 x 530-239 1 x 530-240
C139	CC138	-		530-065				2 x 530-239

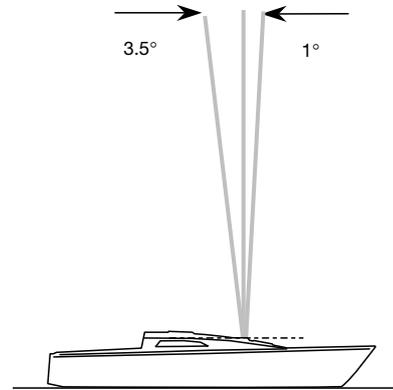


Embase en U

Profilé de mât		Embase en U, Réf.	L mm	W mm	A mm	B mm
Aluminium	Carbone					
C116	CC115	510-178-01	180	85	50	120
C126	CC125					
C139	CC138					



... permet de donner au mât jusqu'à 3,5° de quête arrière et 1° de quête avant sans compromettre la répartition uniforme de la compression sur le profilé de mât.



Pied de mât réglable (C126-C139, CC125-CC138)

L'embase en U permet de décaler la position du pied de mât de ± 25 mm dans l'axe longitudinal. Ce dispositif permet d'ajuster le précintrage et la quête du mât pour des performances optimales.

Contrairement aux mâts posés sur le pont, la face inférieure du pied de mât est rectiligne, alors que la face supérieure de l'embase en T est convexe. La quête du mât peut atteindre 3,5° en arrière et 1° en avant sans compromettre la répartition uniforme de la compression sur le profilé de mât.

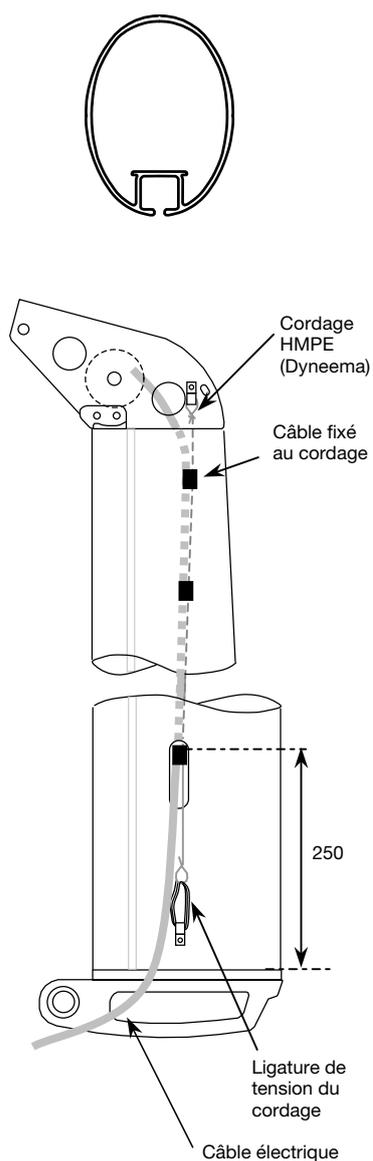


Passage des câbles dans le mât

À la demande, Seldén installe les câbles électriques dans le mât pour divers appareils tels qu'antennes VHF, feux de navigation, éclairage de girouette ou capteur girouette-anémomètre.

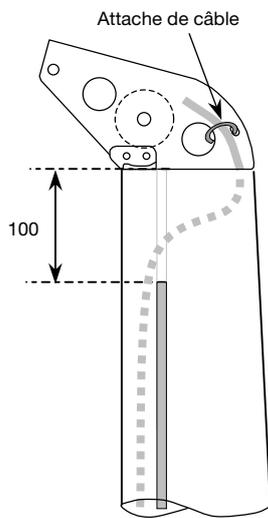
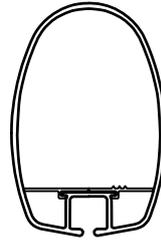
C087 - C096 aluminium **CC077 - CC138 carbone**

Sur ces profilés, la réduction au minimum du poids des câbles est un impératif fondamental. Le faible espace disponible à l'intérieur des petits profils exige la recherche d'un encombrement minimal. Seldén fixe les câbles à un cordage $\varnothing 3$ mm tendu à l'intérieur du mât. Le cordage est fixé à la tête de mât à l'aide d'une bride inox et d'une ligature.

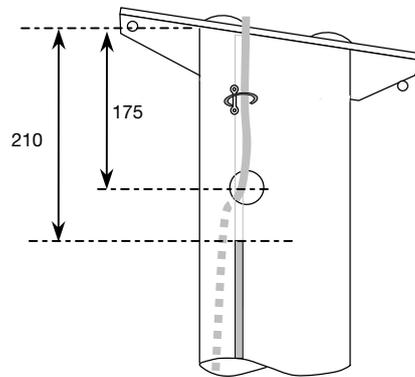


C106 - C139

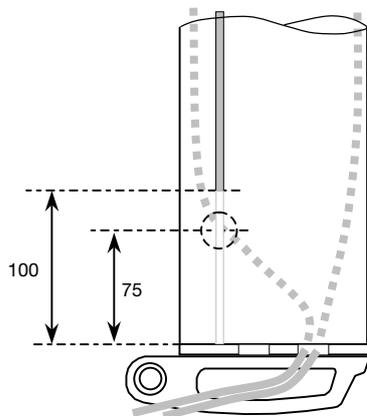
Dans les profilés en aluminium une platine en PVC coulisse sur un rail. Cette solution intelligente n'augmente pas le poids du profilé et crée deux conduits de câble.



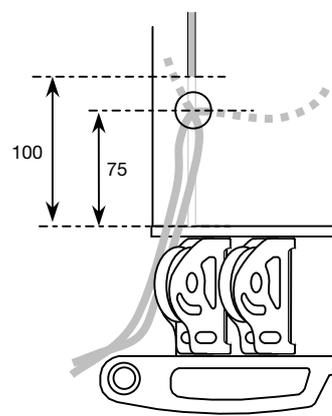
C106 - C139, gréement fractionné. Les câbles sortent en tête de mât entre le profilé de mât et la tête de mât et sont fixés avec une attache de câble.



C126 - C139, gréement en tête. Les câbles sortent par un trou évasé \varnothing 20 mm et sont fixés avec une attache de câble.



C106 - C139. Les câbles sortent par le pied de mât ou par un trou \varnothing 20 mm.



C106 - C139 réas intégrés dans le pied de mât. Les câbles sortent par un trou évasé \varnothing 20 mm