



JAUGE / CLASS RULES

C30

Annexes

Sommaire

Annexe A-Liste des mesureurs de classe	4
Annexe B Aménagements	5
Equipement standard	5
Equipement Optionnel	5
Annexe C Gréement Courant	8
Equipement standard	8
Equipement optionnel	10
Annexe D Accastillage	11
Equipement standard	11
Cunningham de grandvoile	14
Ensemble chariot Grand voile	14
Ensemble hale bas (24 :1) :	14
Ensemble écoute de grand voile	15
Equipement Optionnel	18
Annexe E Gréement dormant	33
Equipement standard	33
Equipement Optionnel	34
Annexe F Mat/Bôme/Bout dehors	35
Annexe G : Equipement électrique	38
Equipement standard	38
Equipement Optionnel	38
Annexe H : équipement électronique	42
Equipement standard	42
Equipement optionnel	46
Annexe I : Système de Propulsion	47
Equipement standard	47
Equipement Optionnel	47
Descriptif de l'implantation moteur (moteur et servitude)	48
Annexe J : Pile à combustible	49

Annexe K : Système de barre	51
Implantation des safrans sur tableau arrière	51
Liaison Barre/safrans	52
Implantation, raccordement du pilote	53
Barre de secours	54
Annexe L : Contrôle de la quille / Gabarits de contrôle	56
Poids	56
Profils	56
Contrôle position longitudinale	59
Contrôle bulbe	60
Annexe M : Contrôles des safrans / Gabarits de contrôle	62
Poids	62
Gabarits	62
Positionnement, angulation	64
Annexe N : Les voiles	65
Grand-voile	66
Genois (J2)	69
Solent (J3)	70
Gennaker	72
Spinnaker (A2)	73
Spinnaker (A4)	73
Annexe O Protocole de pesée « Prêt à naviguer (PAN) »	74
Annexe P : Emplacement Equipement de sécurité / Plombage	77
Radeau	77
Lignes de vies	79
Annexe Q : Marquage publicité	81
Coque	81
Mat	82
Bome	82
Voiles	83

SUN FAST 30 one design :

Annexes Règles de classe 2024

Annexe A-Liste des mesureurs de classe

	adresse	téléphone	mail
France			
Marmonteil Thomas	15 bis rue François le Hellec 56400 Brech	06 13 06 65 15	tmarmonteil@gmail.com
Abollivier Ludovic	129 rue du Guelmeur - 29200 Brest	06 62 22 17 03	l.abollivier@ycf-club.fr

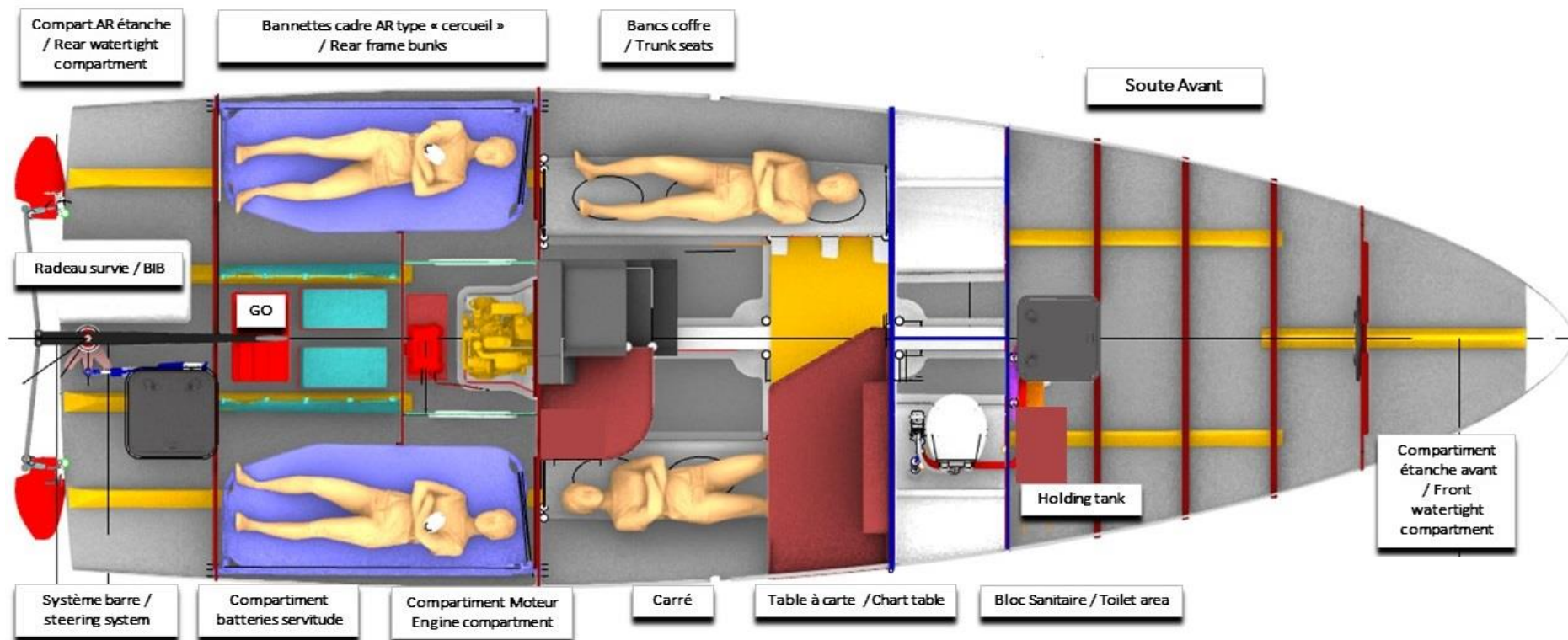
Annexe B Aménagements

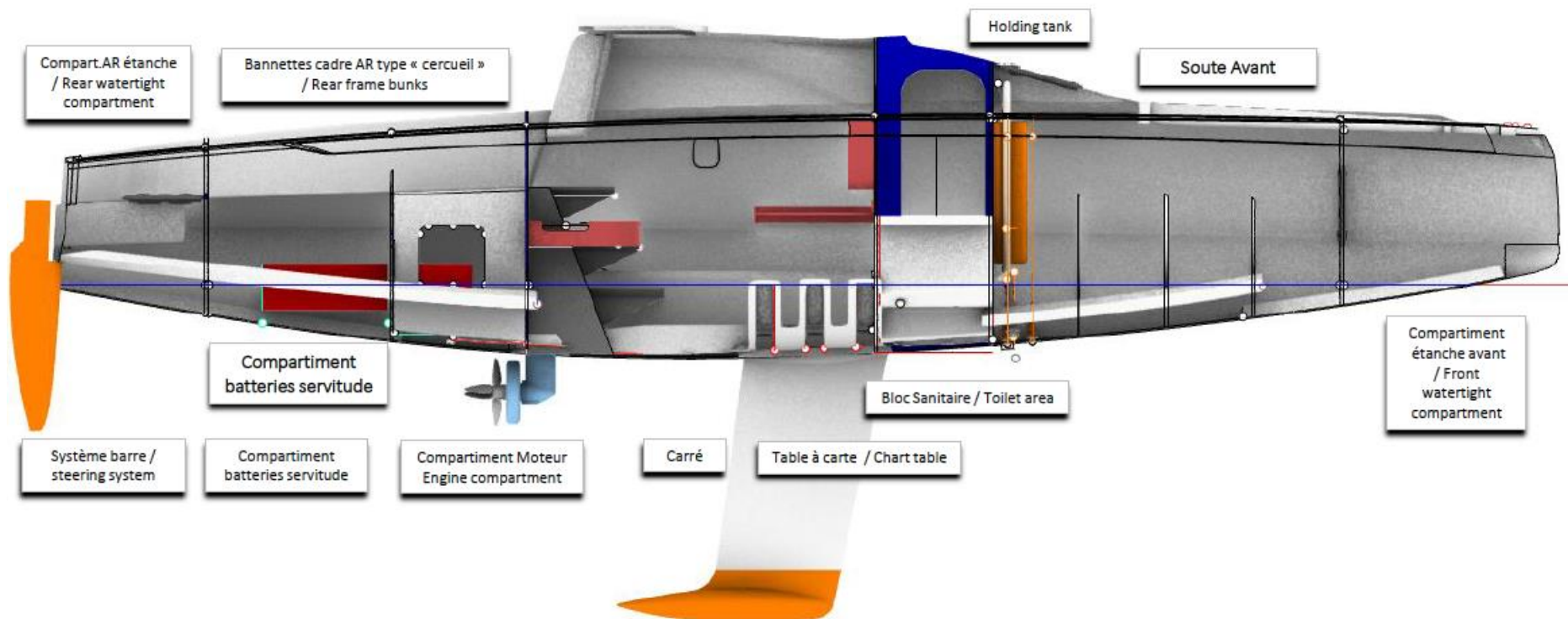
Equipement standard

1 Bloc toilette avec réservoir à eaux noires
2 Bannettes toile sur cadre aluminium sur palan sous cockpit
2 Bancs assises contre moulés
1 Panneau de Pont
1 Capot coulissant de descente en composite
Module de descente avec marches en composite amovible pour accès moteur
Module meuble cuisine avec évier
Module meuble table à carte

Equipement Optionnel

Bannette toile (hamac) (poste avant)
Toiles de rangements
Toile isolation local moteur
Main courantes (textiles)
Hublot de roof ouvrant
Réchaud





Annexe C Gréement Courant

C.1 : Les changements ou modifications du gréement courant fourni par le chantier sont autorisés avec les conditions suivantes : les seuls matériaux interdits sont le PBO (parfois appelé « para-aramide », nom de marque commercial Zylon. Les fibres sont de couleur brun/rouge PBO) et le carbone.

C.2 : Les drisses doivent être obligatoirement en double tresse (âme et gaine) par construction en usine, constants et homogènes dans tous leurs sens, pas de dé gainage donc. Les diamètres minimum peuvent être imposés (voir ci après). La drisse de grand-voile est mouflée (double).

C.3 : Les bastaques peuvent être sur gainées à condition que le diamètre total soit de 8 mm minimum et que la matière de l'âme puisse être contrôlée en un point.

C.4 : La sous barbe peut être sur gainée à condition que le diamètre total soit de 8 mm minimum et que la matière de l'âme puisse être contrôlée en un point.

C.5 : les autres cordages peuvent être dégainés, ou des cordages simple tresse, sans âme (type swift corde de mafioli).

C.6 : Les sur gainages et sous gainages sont autorisés

C.7 : Les accessoires tels que manilles, émerillons, mousquetons, « T Bone » en titane sont interdits,

C.8 Les manilles textiles ; les « loop » sont autorisées, Les « T bone » sont autorisés (avec les réserves en C.7), les mousquetons, manilles sont autorisés (avec les réserves en C.7)

C.9 Des écoutes supplémentaires (spare), ou de type short sheet, écoutes légères, ... sont autorisées, les poulies volantes, les anneaux de friction, sont autorisées, ainsi que des manivelles de winch (spare).

C.10 L'installation d'une deuxième amures de spinnaker est autorisée.

C.11 L'installation d'un cunningham de génois est autorisée sous réserve d'utiliser l'accastillage autorisé (y compris ci avant : rubriques C.9).

C.12 L'installation d'une « prise de ris rapide » sur le guindant de génois est autorisée sous réserve d'utiliser l'accastillage autorisé (y compris ci avant : rubriques C.9).

Equipement standard

Désignation	Diamètre minimum	Longueur (indicatif)
Drisse de grand-voile (mouflée 2 :1)	Ø 7 mm	45m
Drisse de spi de tête	Ø 7 mm	30m
Drisse de spi capelage	Ø 7mm	30m

Drisse de capelage génois	Ø 7 mm	30m
2 écoutes de génois	Ø 7 mm	2x14m
Règlage anneau friction génois : altitude	libre	
Règlage anneau friction génois : rentreur	libre	
Règlage anneau friction génois : écarteur	libre	
1 jeu écoutes de spi	Ø 8 mm	2x35m
2 barbers de spi	libre	2x7m
1 amure de spi	Ø 8 mm	13m
Bosse enrouleur de gennaker	Ø 6 mm	10m
1 écoute de grand-voile	Ø 8 mm	20m
Loops (x4) fixation palan GV	libre	
1 palan fin écoute de grand-voile	libre	9m
Réglage chariot de grand voile	libre	2x20m
Réglage 3D avale tout/écoute de génois_	libre	
1 Cunningham de grand-voile	libre	
1 palan de bordure grand-voile	libre	
2 bosses de ris et renvoi au piano	Ø 8 mm	18m et 24m
2 chariots de grand-voile va et vient	libre	
1 estrope hales bas étage 1	Ø 6 mm (dyneema)	1.9m
1 estrope hales bas étage 2	Ø 5 mm (dyneema)	1.8m
1 réglage hale bas grand-voile (palan fin)	libre	12m
1 Manœuvre sortie du bout dehors	Ø 7 mm	15m
1 Manœuvre rentrée du bout dehors	libre	10m
1 sous barbe 1 anneau friction 15x10	Ø 8 mm	1.15m
2 Bastaques textile + poulies de bastaques Harken Black magic 57mm AirRunner : ref 3224 Ou Poulie à sangler : ref 3214	Ø 8 mm	2x11.8m
2 Palans bastaque (1 :2) renvoi sur pont	Ø 8 mm	2x13m
2 lashing pour fixation poulie bastaque	Ø 3 mm (dyneema)	

Equipement optionnel

Désignation	Diamètre minimum	Longueur (indicatif)
Option		
Deuxième amure de spinnaker	Ø 8 mm	13m
Deuxième anneau friction sur bout dehors		

Annexe D Accastillage

Equipement standard

Ref (plan)	Désignation	quantité	Nomenclature)
	Winch		
01,02	Winchs écoutes :	2	Harken : 35.2 STP self tailing 2 vitesses
	Manivelles	2	Harken : B10AL ou équivalent
	Piano		
03	Winch piano	1	Harken : 35.2 STP self tailing 2 vitesses
	Manivelles	1	Harken : B10ASG ou équivalent
04	Bloqueurs piano	5	Spinlock bloqueur double (6 mm/12 mm) XAS0612/2X
05	Organizer 5 réas 50 mm	1	Spinlock T50/5YX
	Pied de mat		
18	Poulies renvoi drisses	4	Harken 6096
19	Renvois ris 1 et 2	2	Filoir simple Harken 3277
	Renvois hale bas bôme <i>renvoi pied de mat</i>	1	<i>Harken 2146 : Poulie simple T2 lashing 29 mm (option)</i>

	Reglage 3D anneau friction génois		
16,17	Anneau de friction réglage latéral	2	Harken 3272 : filoir volant 20 mm ou 3273 28mm
16,17	Anneau de friction réglage vertical	2	Harken 3272 : filoir volant 20 mm ou 3273 28mm
	Ecarteur (2 :1)		
08,10	Taquets cam matic	2	Harken : 496: Taquet Cam-Matic aluminium
22,23	Poulies écarteurs Génois	2	Harken 349 poulie 29 mm ou 2652 poulie 40 mm <i>Point fixe au centre de la poulie</i>
	Rentreur (4 :1)		
06,07	Taquets cam matic	2	Harken : 496: Taquet Cam-Matic aluminium
14,15	Poulies (renvoi)	2	Harken : 2636 : carbo simple 40 mm
12,13	Poulies (cascade)	2	Harken 348 carbo 40 mm
	Altitude (4 :1)		
20,21	Filoirs altitude génois	2	Filoir simple Harken 3274
	Palan poulie violon	2	Harken 2655 40 m
	Palan poulie fixe ringot	2	Harken 2163 40 mm
	Taquets cam matic	2	Harken : 496: Taquet Cam-Matic aluminium
49,50	Filoir double avant taquet altitude/écarteur	2	Harken 3275 filoir double a fixation par vis 12 mm
	Ecoutes génois		
24,25	Renvois écoute génois	2	Harken : 6268 et 6276 : Poulie Elément plat pont simple à bloqueur

	Écoutes spi/gennak		
26,27	Renvois écoutes spi/gennak	2	Harken : 6277 : Poulie Élément 60 mm
28,29	Retour écoutes spi/gennak	2	Harken : 6261 : Poulie Élément 60 mm avec ringot
47,48	Écoutes au repos	2	Harken : 150 : Taquet Cam-Matic aluminium ou similaire
	Padeye ancrage retour écoutes	2	Cadène articulée wichard
	Barber spi/gennak	2	
30,31	Cam matic	2	Harken : 496 : Taquet Cam-Matic aluminium
32,33	Anneau Barber	2	Harken 3271 : Filoir volant 14 mm ou 3272 20 mm
		2	Ou Iroise greement R20.14 anneau friction 20/50
45,46	Renvois barber	2	Pontet Harken 2133 + lancelin anneau friction (<i>palans 2 :1 possible sans ajout d'accastillage</i>) Ou Le filoir harken 3277 16mm qui est compatible de la fixation du pontet harken 2133
	Bastques (2 :1)		
34,35	Renvois bastque	2	Harken : 6267 : Poulie Élément 60 mm plat pont
36,37	Retour bastque	2	Harken : 3214 : Poulie Black Magic Air 57 mm
38,39	Bloqueur bastque	2	Bloqueur simple SPINLOCK XAS/1 (6/12 mm)
	Poulie volante bastque	2	Harken : 3214 : Poulie Black Magic Air 57 mm Ou Harken : 3224 : Poulie Black Magic AirRunner 57 mm
40,41	Padeye ancrage bastque	2	Cadène articulée wichard
	Bout dehors		
42	Filoir double	2	Harken 3275 filoir a fixation par vis double 12 mm

43	Poulie sortie bout dehors	1	Harken 2644 : poulie plat pont 40 mm
		2	Harken 2636 : poulie simple émerillon
44	amures sur Bout dehors	2	Anneau friction

Cunningham de grandvoile

La mise en place d'un Cunningham de grand-voile est libre. L'installation doit néanmoins se faire sans perçage du mat et sans perçage du pont.

Ensemble chariot Grand voile

Ref (plan)	Désignation	quantité	Nomenclature)
	rail	1	Harken : R32HB.1870mm : rail BB autoporté
	chariot	1	Harken : T3231B Chariot CB BB court à manille/contrôle 3 :1
	embouts	2	Harken : 562 : embouts rail BB HB
	renvois		
71,72	Taquets cam matic réglage chariot	2	Harken : 150+H375 : Taquet Cam-Matic aluminium
73-1,74-1	Renvois réglages chariot	4	Harken H349 29 mm
73-2,74-2	Renvois réglages chariot	2	Harken : 350 : Poulie Carbo à plaquer 29mm

Ensemble hale bas (24 :1) :

Le palan ne peut pas excéder une démultiplication de 24 :1

Ref (plan)	Désignation	quantité	Nomenclature
	Boom Kicker	1	Barton 44035
	Première cascade	1	Poulie Harken gamme ESP 57 mm
	Deuxième cascade	1	Poulie Harken gamme ESP 40 mm ou carbo 57 mm ou filoir volant 14 mm
	Palan 6 :1	1	Réalisation (libre) à base de poulies harken gamme carbo 29mm ou 40 mm
61	Taquet cam matic <i>Ou option, montage sur tourelle</i>	1	Harken 150 ou option, <i>montage sur tourelle Harken 240</i>
62	Filoir organizer	1	Harken 237

Ensemble écoute de grand voile

Ref (plan)	Désignation	quantité	Nomenclature)
	Palan principal		
	Poulie double sur chariot	1	Harken 2153 : double T2 lashing 57 mm
	Poulie renvoi fond cockpit	1	Harken 2152 : Carbo T2 lashing 57 mm
	Poulies hautes	3	Harken 2152 Carbo T2 lashing 57 mm
80		1	Harken 2145 : poulie carbo 57 Ratcha flip-flop à bloqueur
	Palan fin (3 :1)		
	Poulie simple ringot (haute)	1	Harken 2637 poulie simple ringot 40 mm
	Poulie violon (basse)		Harken 2655 poulie carbo violon 40 mm

	Ou Palan fin (4 :1)		
	Poulie double (haute)	1	Harken 2150 double T2 lashing 40 mm
	Poulie violon ringot (basse)		Harken 2656 poulie carbo violon ringot 40 mm
81		1	Harken 2182 : poulie carbo 40 flip-flop à bloqueur
	Cadène articulée wichard	2	

Equipement Optionnel

L'équipement et l'accastillage supplémentaire limités à ceux définis ci-dessous sont autorisés :

- Système de maintien des drisses de pieds de mât réalisés au moyen de padeyes textiles collés sur le pont.
- Système pour sécuriser les focs affalés sur le pont (les padeyes textiles sont autorisées)
- Système rigide ou souple fixé sur le pont à l'aide de colle et/ou scratch ou tout autre système excluant de percer le pont, mais le perçage de la casquette est possible. et permettant de protéger la descente des entrées d'eau.
- Un joint collé au niveau du capot de descente pour l'étanchéifier si nécessaire.
- Système de blocage des ridoirs
- Système de prise de ris des voiles d'avant réalisé au moyen de bouts, anneaux de friction et T-bone
- Rattrape mou en élastique
- Poches à drisse, à nourriture/boissons
- Taquet de « stockage » de type harken 150 **collés** (pas de perçage) : 2 pour les écoutes de spi, 2 en sortie de winch lors de l'utilisation d'écoutes légères.

De l'accastillage « volant » supplémentaire pouvant notamment servir de matériel de rechange est autorisé sous réserve que ce matériel ne soit ni vissé, ni collé et que son démontage soit facilité pour les pesée.

Règlage génois

Poules de renvoi d'écoute

60mm Bâbord

Harken 6268

1100Kg 2200Kg

60mm Tribord

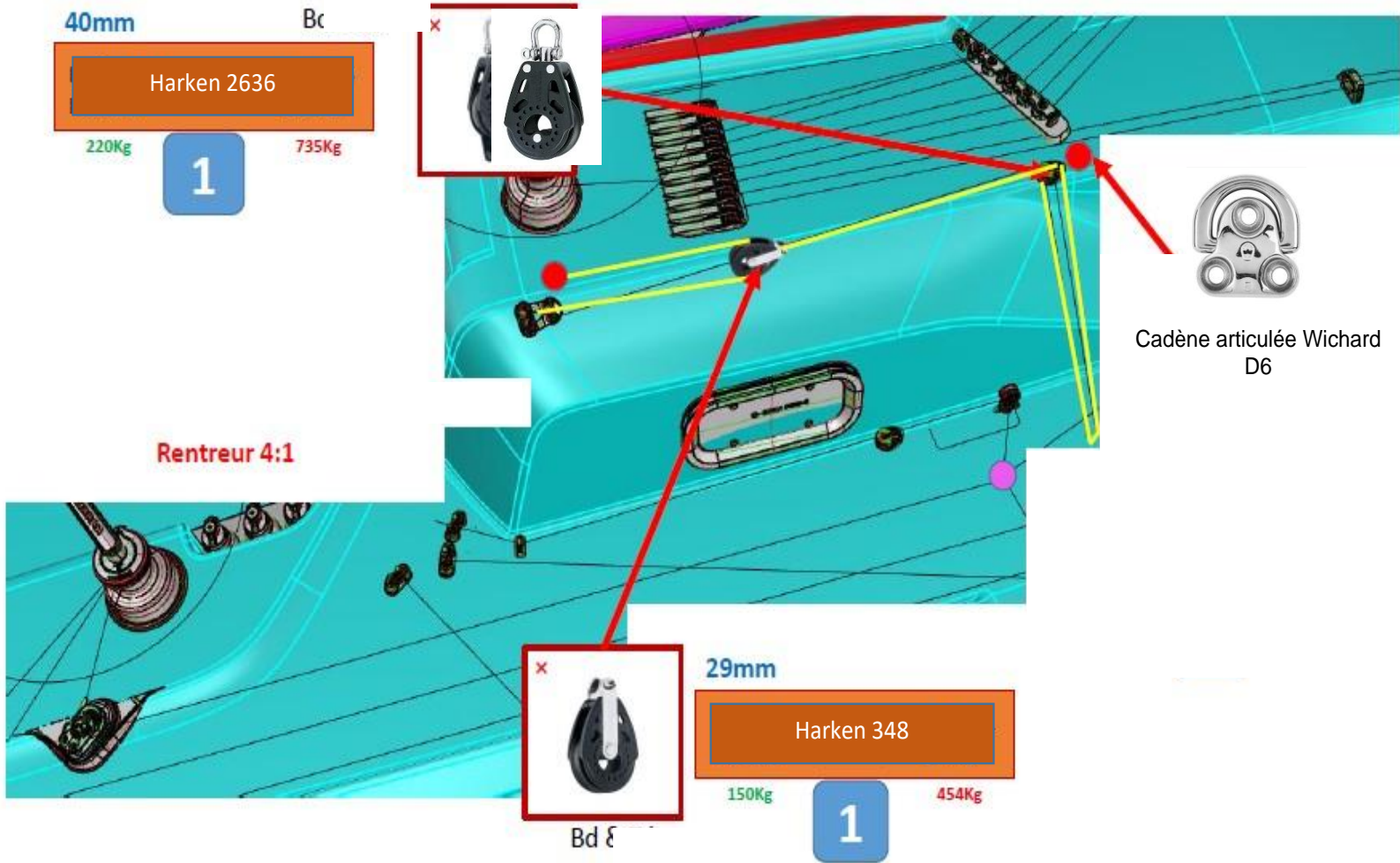
Harken 6276

1100Kg 2200Kg

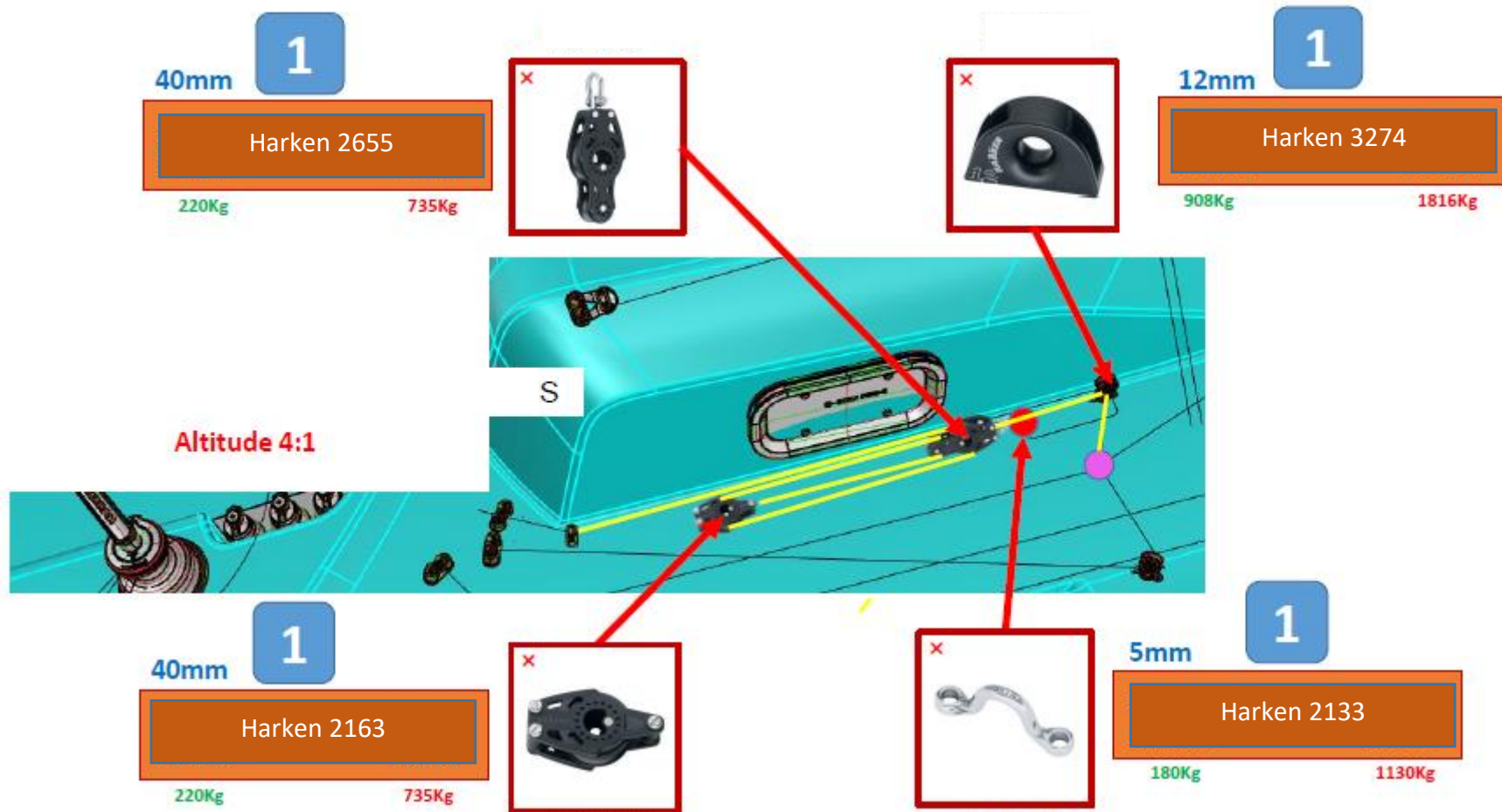
1

1

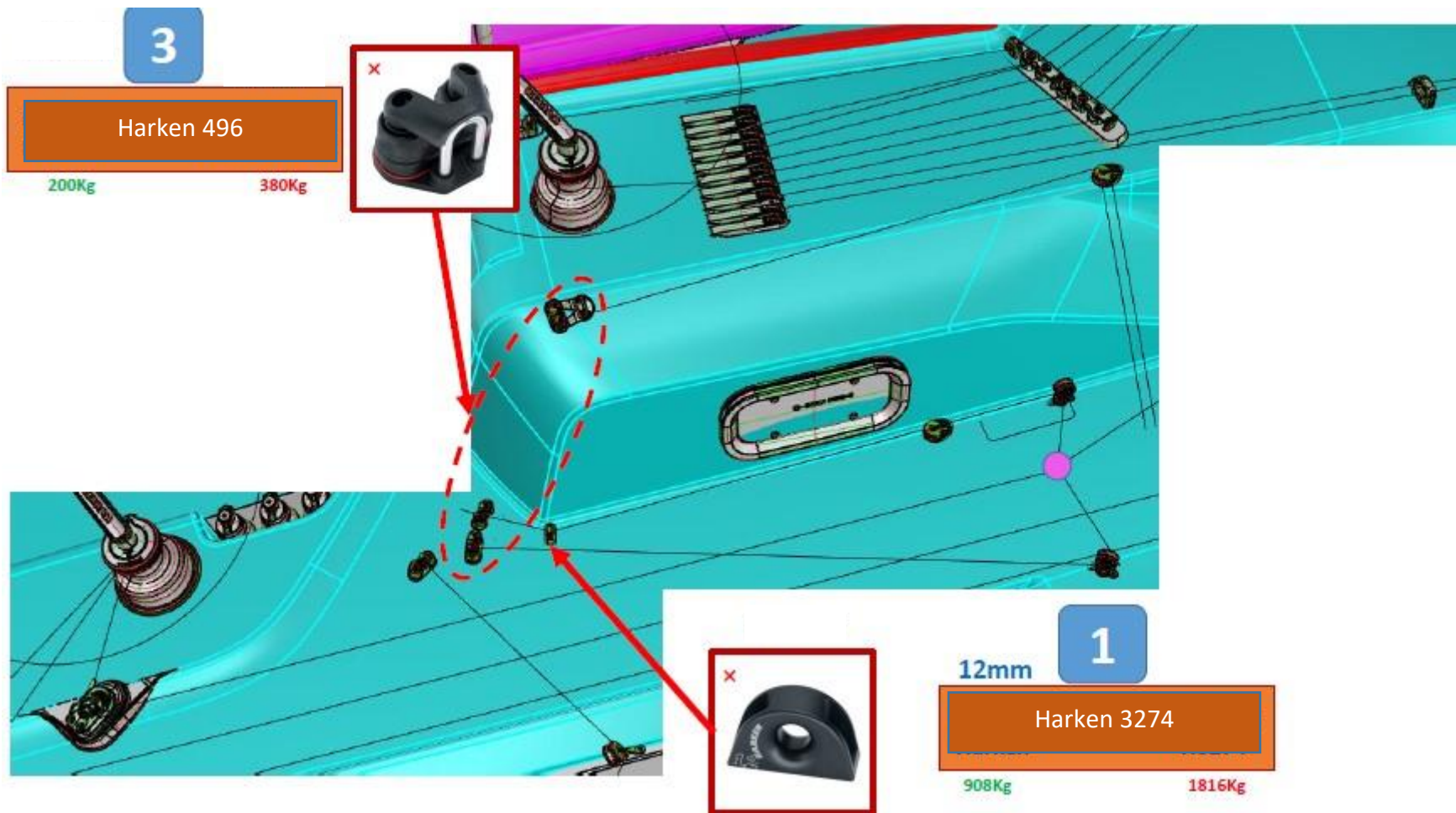
Rentreur



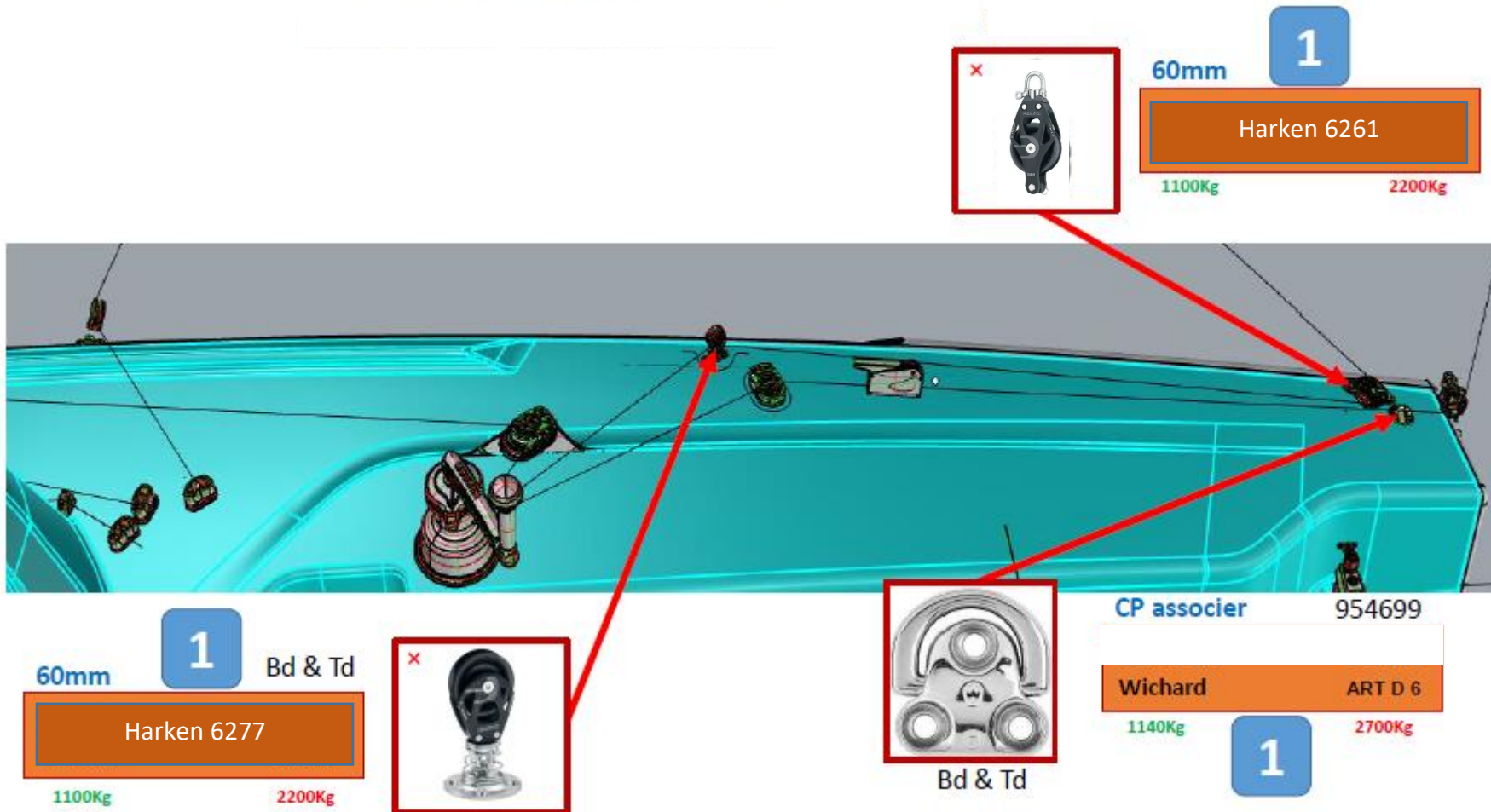
Altitude



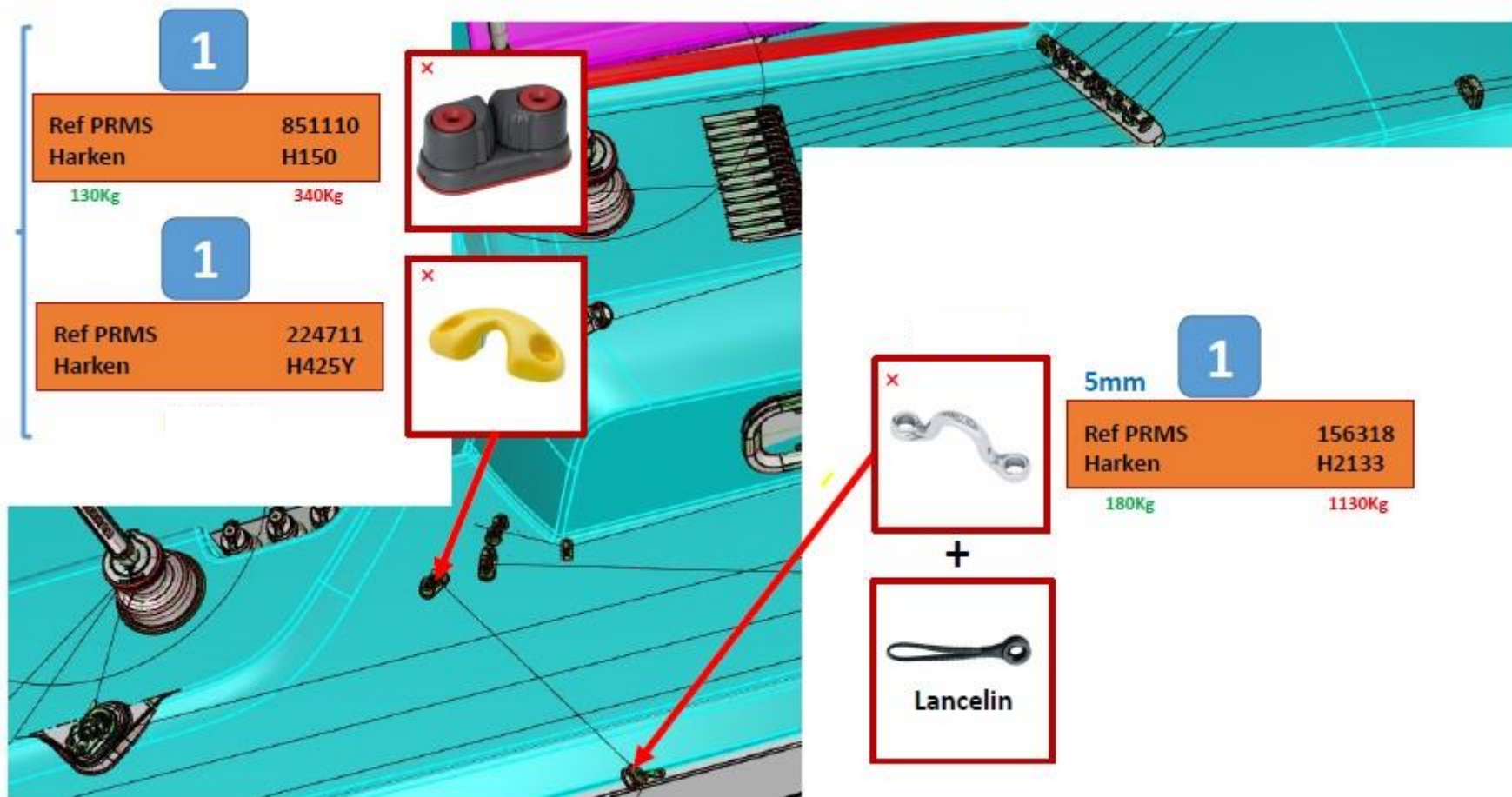
écarteur



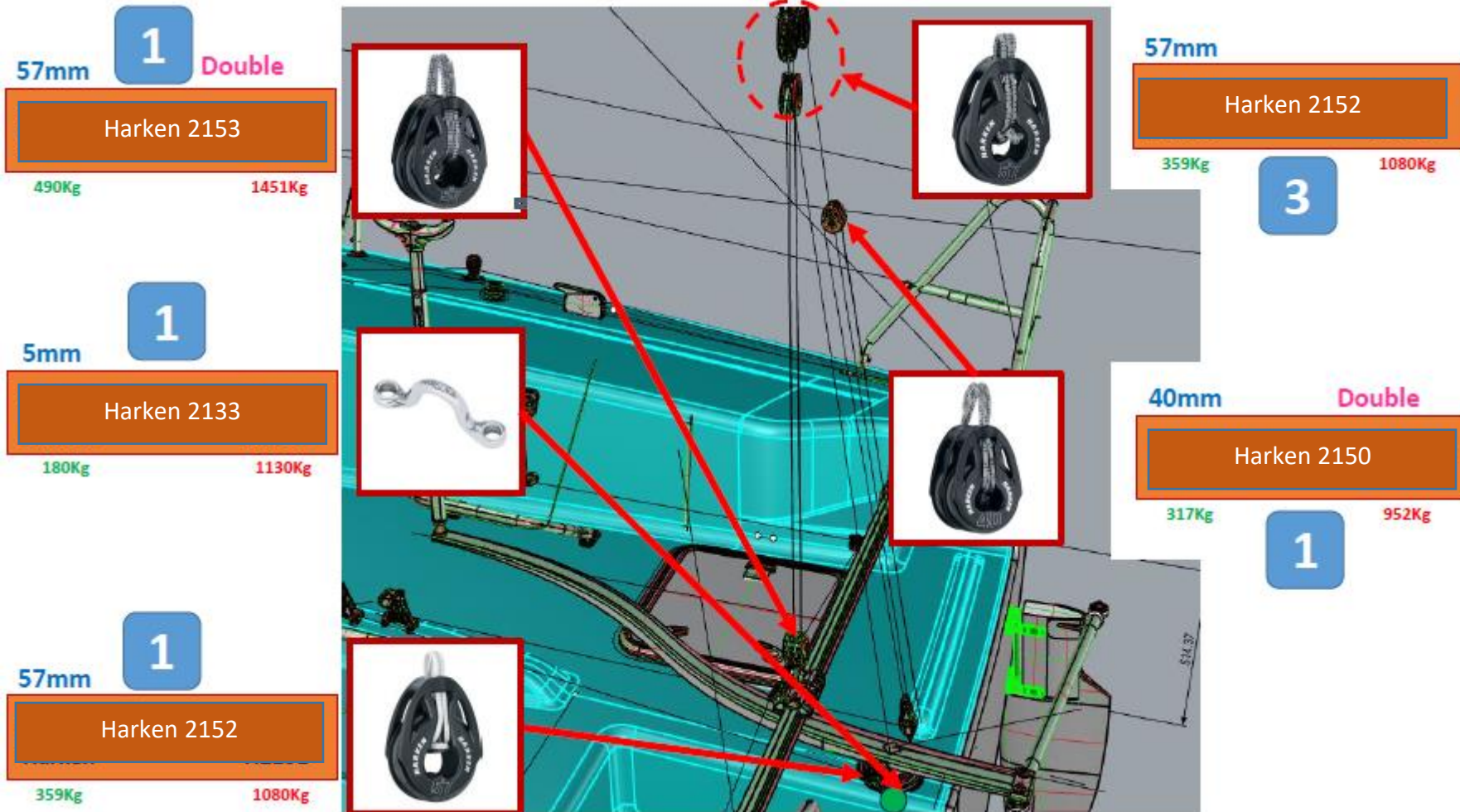
Réglage écoute de spi/gennaker

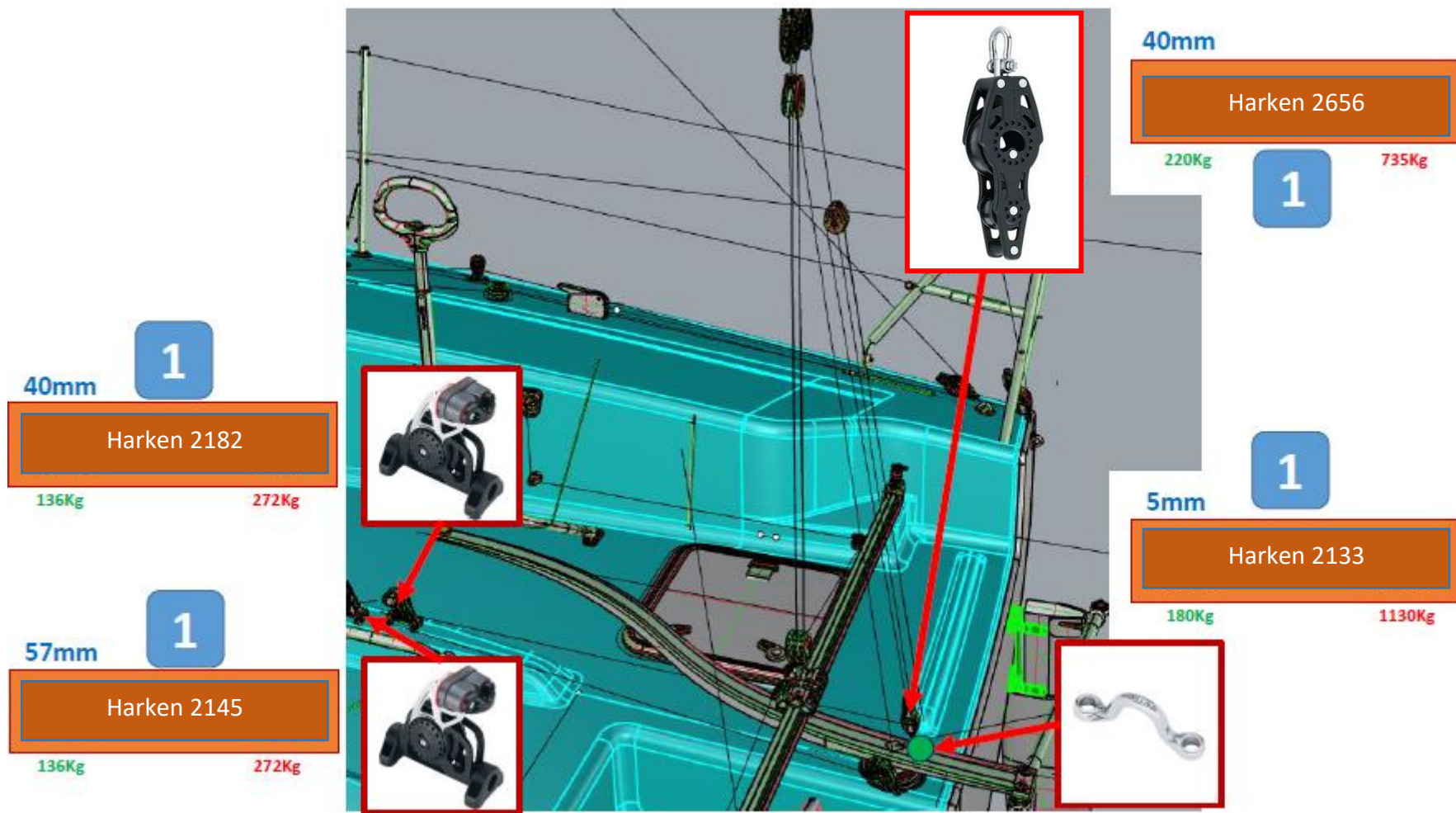


Barber

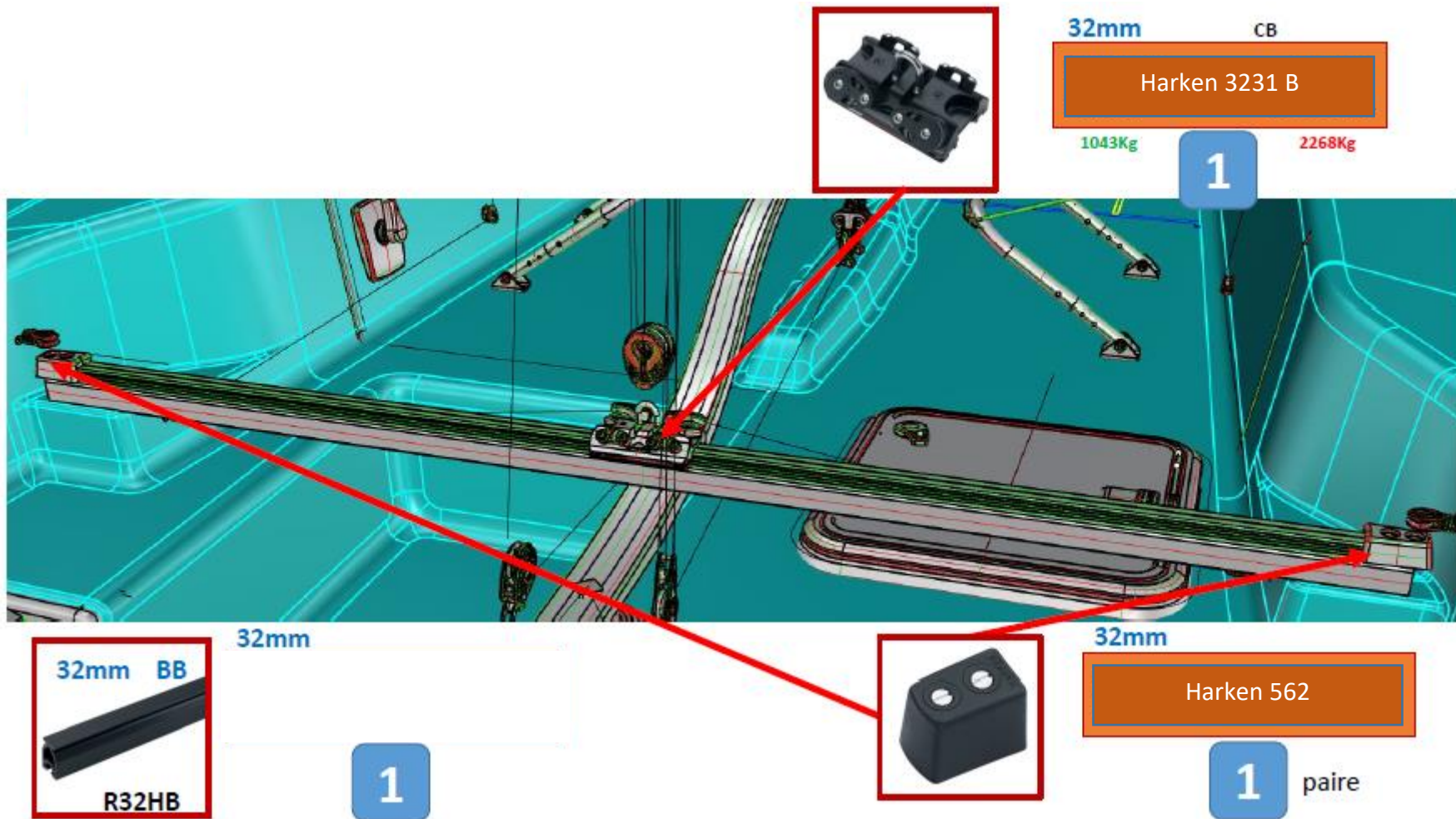


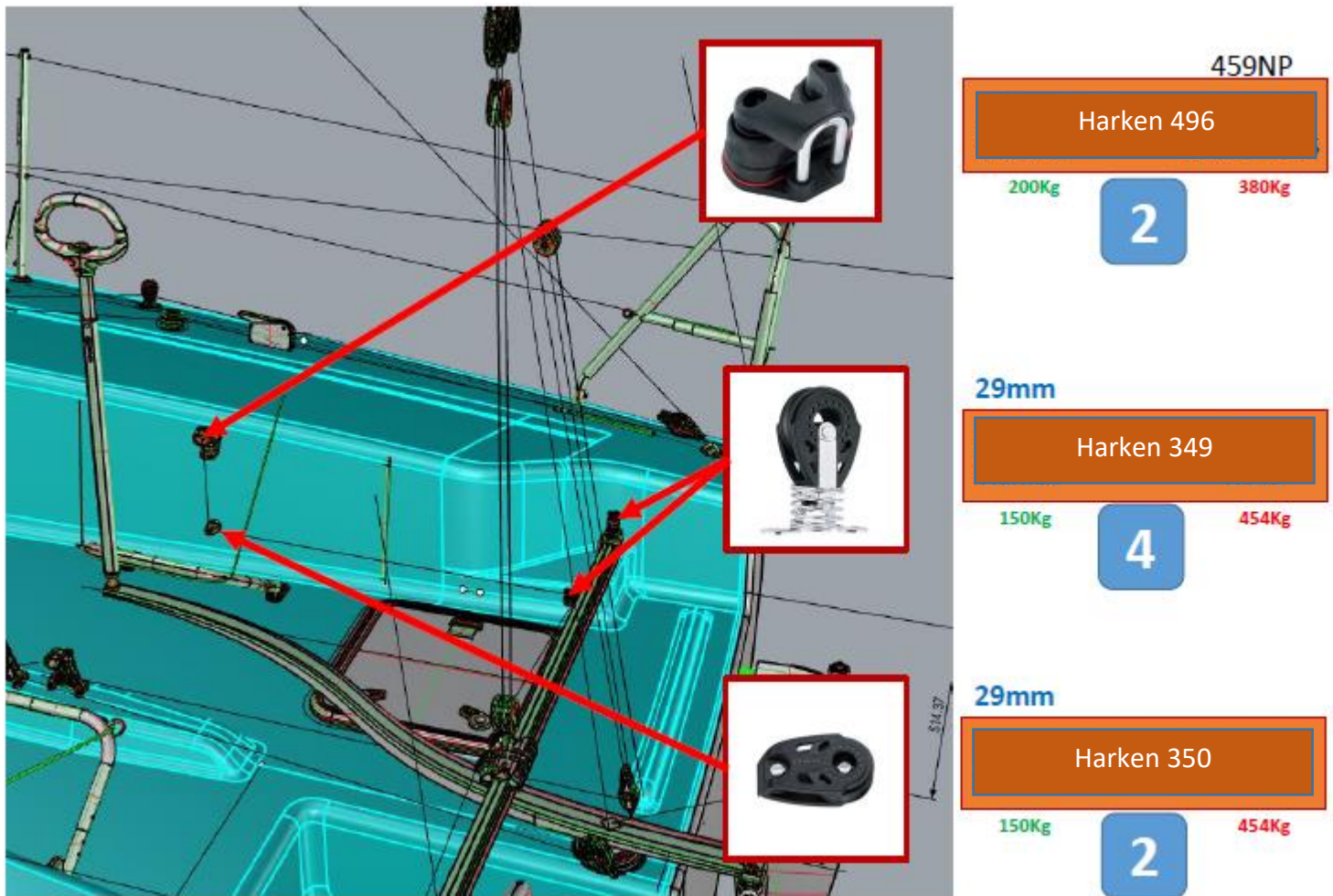
Ensemble écoute de grand voile



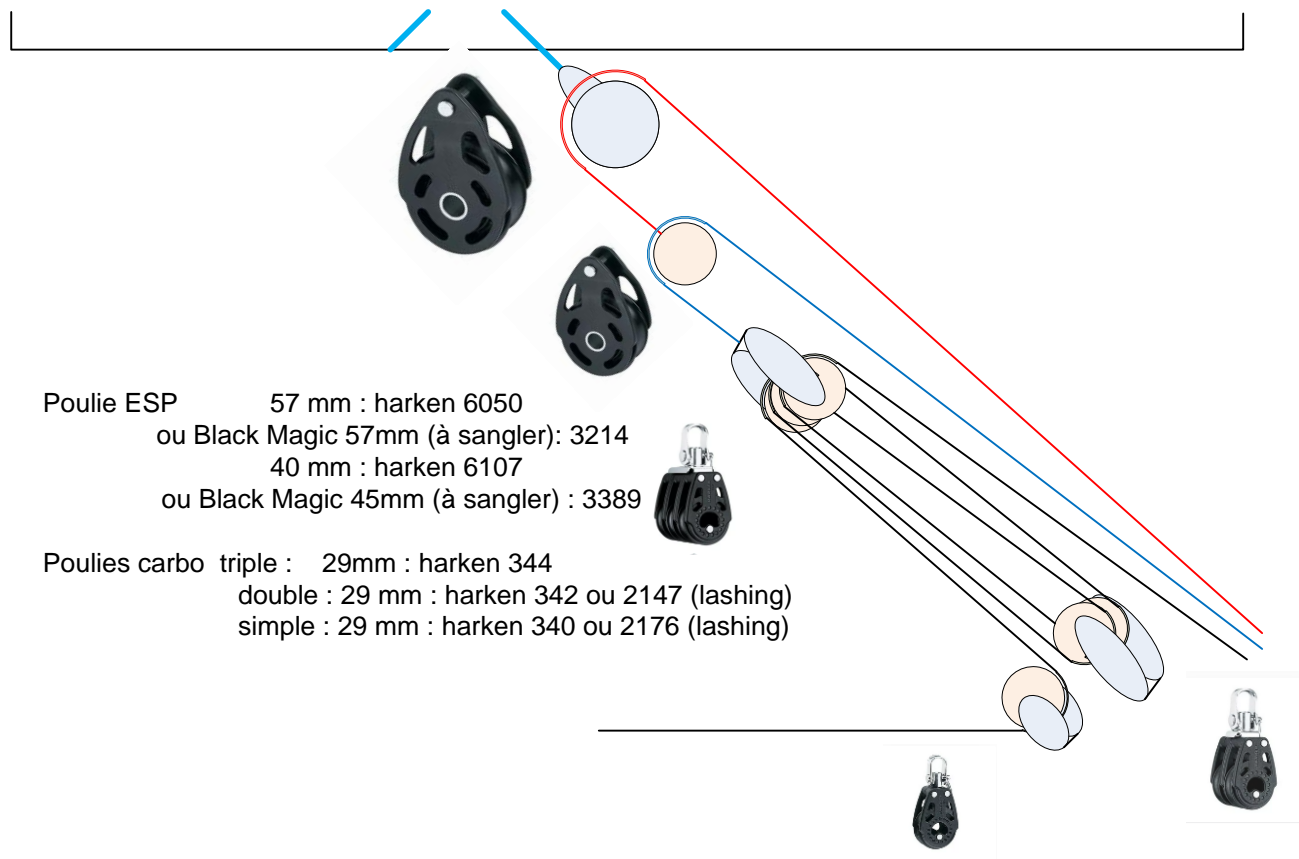


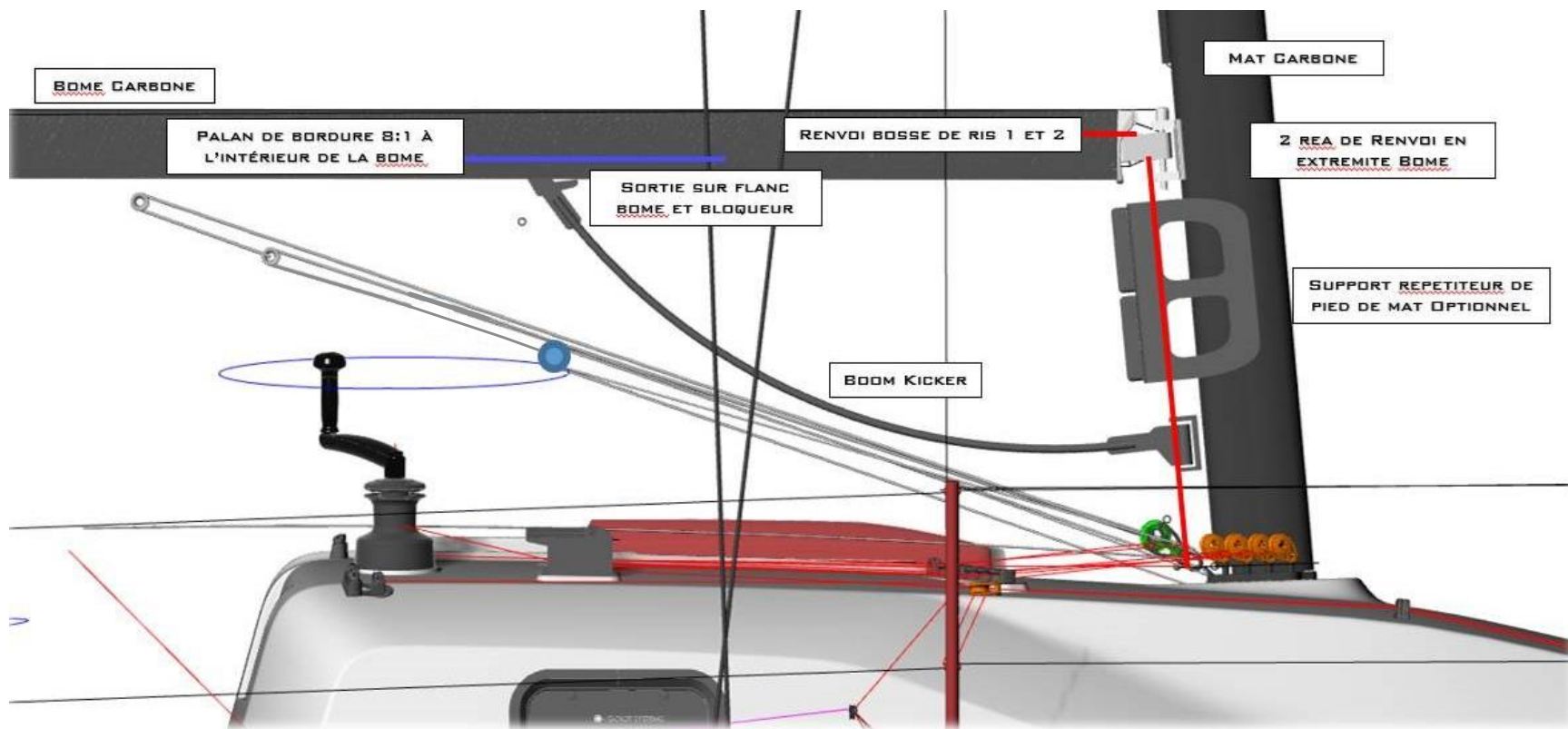
Ensemble chariot de grand-voile





Exemple montage Hale bas de Grand voile





Bastques

Poulie black magic 57 mm sur bastques

1

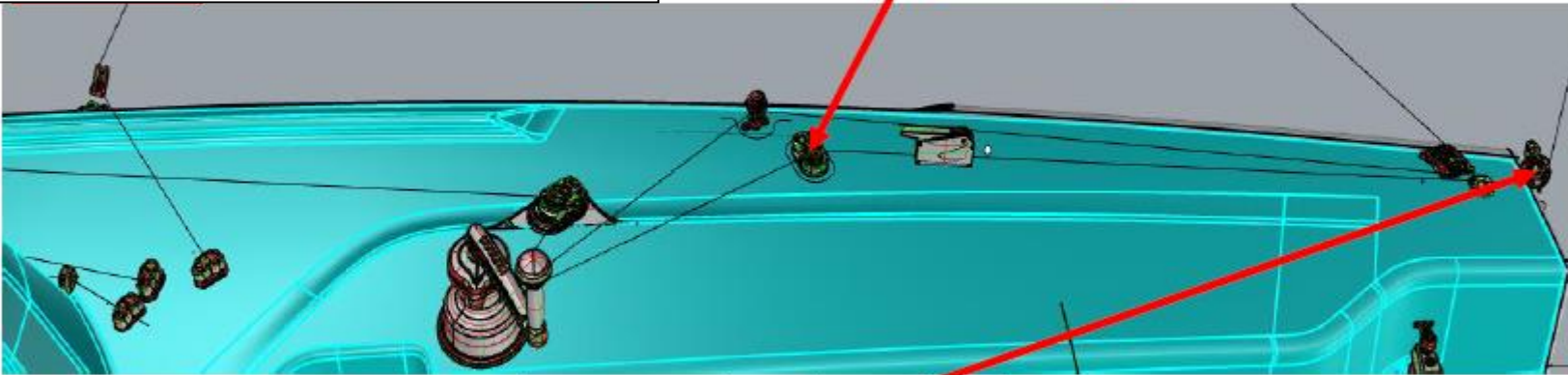
60mm

1

Harken 6267

1100Kg

2200Kg



Poulie black magic 57mm

+

Wichard ART D 6

1140Kg

1

2700Kg

The diagram shows a top-down view of a boat's deck with various pulleys and rigging components. Red arrows point from callout boxes to specific pulleys on the deck. The callout boxes provide details about the pulley types, their weights, and their maximum load capacities. The 'Harken 6267' pulley is shown as a black plastic component with a weight of 1100Kg and a 2200Kg capacity. The 'Wichard ART D 6' pulley is shown as a silver metal component with a weight of 1140Kg and a 2700Kg capacity. A blue box with the number '1' indicates the quantity of each pulley type.

détail montage poulie de bastaque



Annexe E Gréement dormant

Equipement standard

Fourniture SPARCRAFT

Etai	Dyform , Compacted-STRAND Ø 7 mm	Longueur : 12.6 m
V1	Dyform , Compacted-STRAND Ø 7 mm	<i>Longueur : 5.2m</i>
D1	Dyform , Compacted-STRAND Ø 7 mm	<i>Longueur : 5.43m</i>
V2	Dyform , Compacted-STRAND Ø 7 mm	<i>Longueur 7.08m</i>
D2	Dyform , Compacted-STRAND Ø 5 mm	<i>Longueur 3.62 m</i>

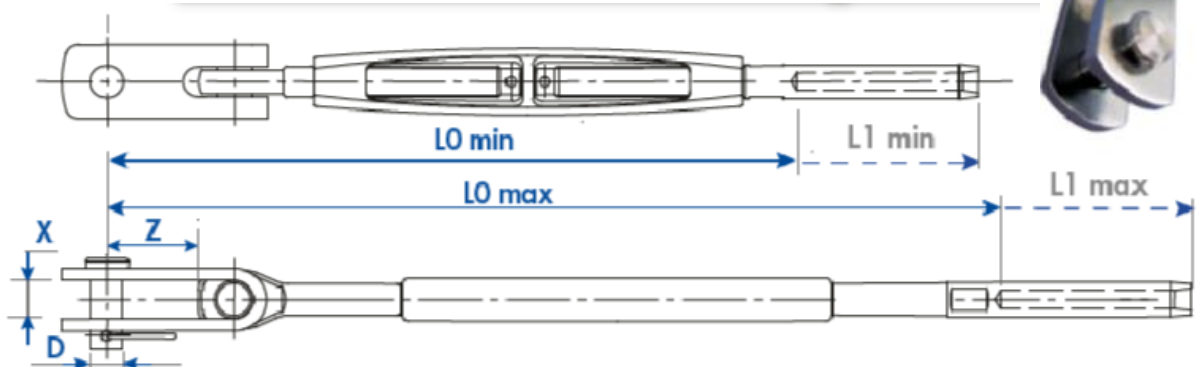
Compacted-Strand



Ridoir étai (détail)



reference	diametre cable	D (mm)	Z (mm)	X (mm)	L0 (mm) min/max	L1 (mm) min/max
1312070130	7 mm	12.7	34	13	250/353	320.5/423.5

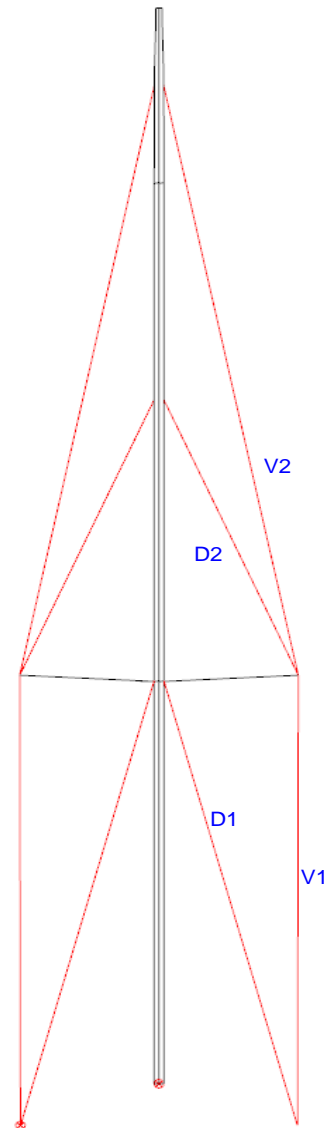


Les caractéristiques de ce haubanage sont imposées
(diamètre, matériau, ridoirs et chappe)

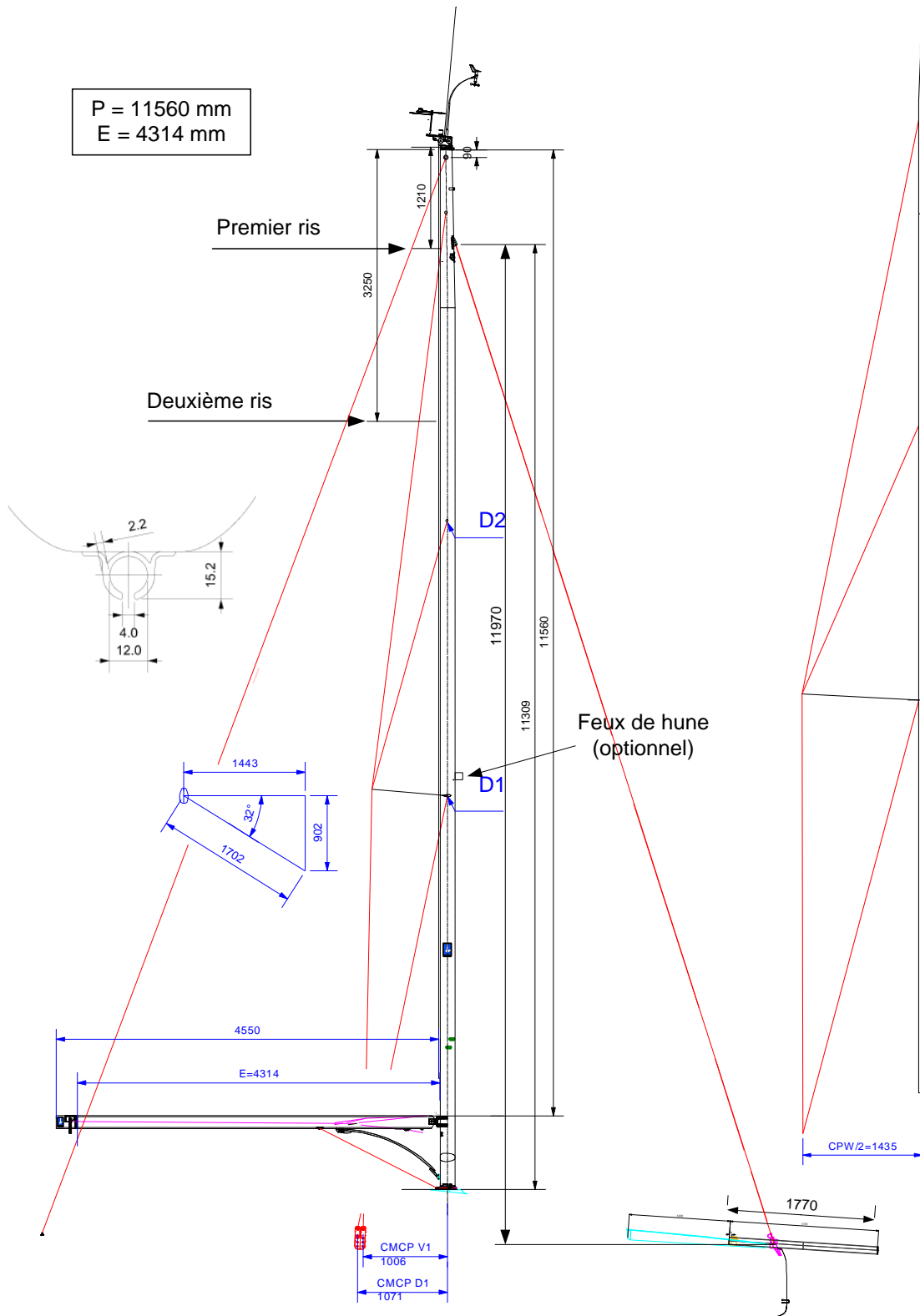
La longueur de l'étai, le ridoir et la chappe de
fixation du ridoir à la cadène d'étai sont imposées.

Equipement Optionnel

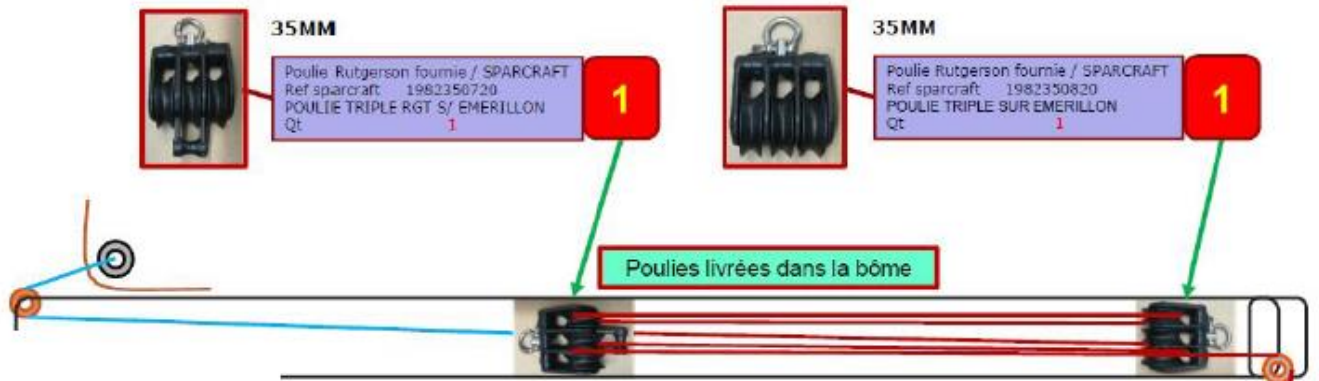
Néant



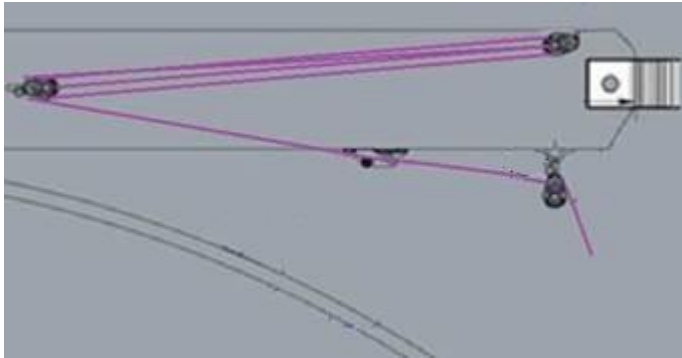
Annexe F Mat/Bôme/Bout dehors



Détail palan de bordure Grand Voile



Réglage de la bordure sur la bôme :

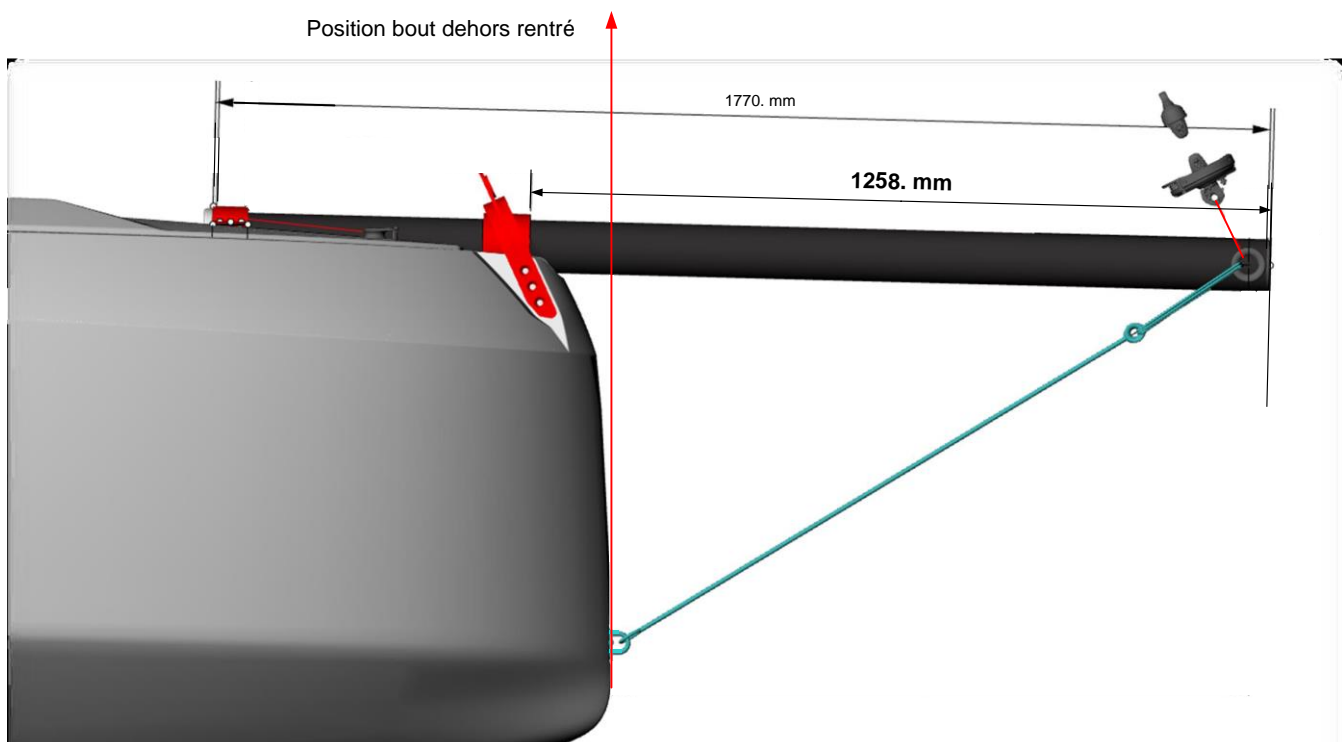


Bout dehors

Le bout dehors est une fourniture Sparcraft :

Une fois sorti, la distance entre extrémité du bout dehors et référence cadène d'étai ne peut être supérieure à **1258mm** + 20mm (tolérance).

Une fois rentré, l'extrémité du bout dehors ne dépasse pas le prolongement de l'étrave.



Référence cadène étai pour mesure bout dehors



Annexe G : Equipement électrique

Equipement standard

Désignation	
1 Batterie de servitude (100/120 Ah)	AGM ou Gel 30 kg min
1 Contrôleur de batterie	
Tableau électrique	
1 Bloc 4 prises USB	
1 Bornier électrique deux prises 220v/12v	
Eclairage Table à Cartes blanc/rouge	
Eclairage plafonnier carré blanc/rouge	
Eclairage plafonnier blanc pour soute avant	
Eclairage plafonnier blanc pour local moteur	
Eclairage plafonnier blanc pour bloc sanitaire	
Feux de navigation tricolore en tête de mât	
Feux de secours (voir descriptif ci après)	
Feu de mouillage	
Câblage démarrage moteur	
Câblage Centrale pilote auto / vérin de commande	
Câblage électrique pour connexion pack équipements électronique	
Coupe-circuit batterie moteur	
Coupe-circuit batteries de servitude	
Batterie de puissance moteur 12v 50 Ah	AGM ou Gel 20 kg min

Equipement Optionnel

Désignation
Eclairage Feu de hune blanc (voir le positionnement avec le plan du mat en Annexe F)
Câblage pile à combustible compris dans la pesée PAN
Rallonge prise de quai 220v/12v Non compris dans la pesée PAN
Batterie servitude supplémentaire (100 a/h) (compris dans la pesée PAN si à poste fixe et indiqué dans le certificat de conformité avec son poids)
Chargeur de batterie 220v/12v (compris dans la pesée PAN si à poste fixe)
Pile à combustible EFOY / Méthanol / 6 Ah Non compris dans la pesée PAN

Feux de secours

Extraits des RSO

3.27 Feux de Navigation

3.27.1 Conformes au Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer (RIPAM Chapitre C et Annexe Technique I) et qui doivent être installés selon ce règlement.

3.27.2 Installés au-dessus du livet de façon à ne pas être masqués par les voiles ou la gîte du bateau

3.27.3 Des feux de secours avec les mêmes spécifications que ci-dessus, et devant être alimentés indépendamment

3.27.4 Des ampoules de rechange (non exigées si à LED)

MoMu0,1,2,3

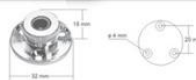
Prescription FFVoile (RSO-FFVoile n°8) : pour les courses de catégorie 3, des feux de secours amovibles à pile pourront être considérés comme conformes pour cette catégorie.
MoMu3

Feux de secours amovibles

Support Navimount pour montage sur tube
Réf. : 64985



Navi Light 360° TriColor Navi 2 MN
Réf. : 64981



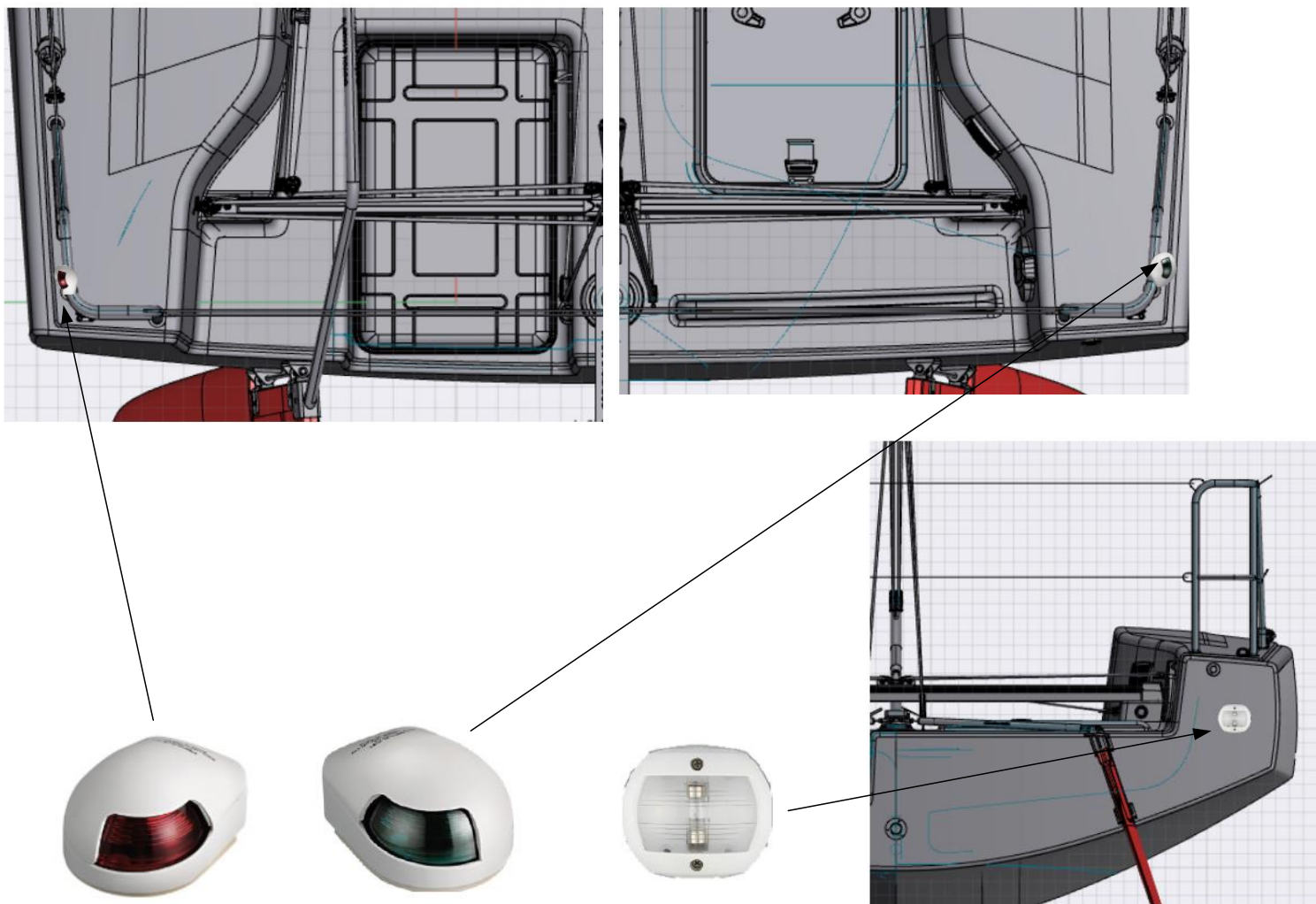
Feux de navigations de secours
Fixe a tribord sur le balcon

Support pour tube
Feux tricolore PLASTIMO



OPTION FILAIRE :
PLASTIMO PASSE-FILS LAITON

Ou Feux de secours, à poste fixe



Chargeur de batterie optionnel

Exemple : Chargeur batterie Victron Energy



Annexe H : équipement électronique

Équipement standard

H.1 Pack électronique

Le pack électronique se compose d'équipements standards et d'équipements optionnels. Les équipements qui doivent impérativement être à bord sont indiqués.

Obligatoire

Pack Electronique + Pack Pilote B & G : Triton² + Pilote H5000

Désignation	référence
Girouette, anémo Tête de mât verticale WS 710 (0.8 mètres)	000-14384-00
Interface Girouette/NMEA 2000 WS 310	000-14389-001
Sonde Speedo AIRMAR ST850 P17	220098586
Sonde Sondeur DT800	000-11738-001
Antenne GPS ZG100 (10 Hz)	000-11048-002
Compas Precision 9 axes SIMRAD	000-12607-001
Répétiteur cockpit : H5000 Graphic Display	000-11542-001
Pilote	
Calculateur Pilote B&G H5000	000-11554-001
Capteur Angle de Barre RF 25	000-10756-001
Telecommande filaire : H500 Autopilot controller	000-11544-001
Vérin de pilote : Raymarine électrique T1	M81130 PX 10/20

Processeur de Navigation	référence
Triton Edge Sailing Processor (communication WIFI intégrée)	000-15134-001

Optionnel

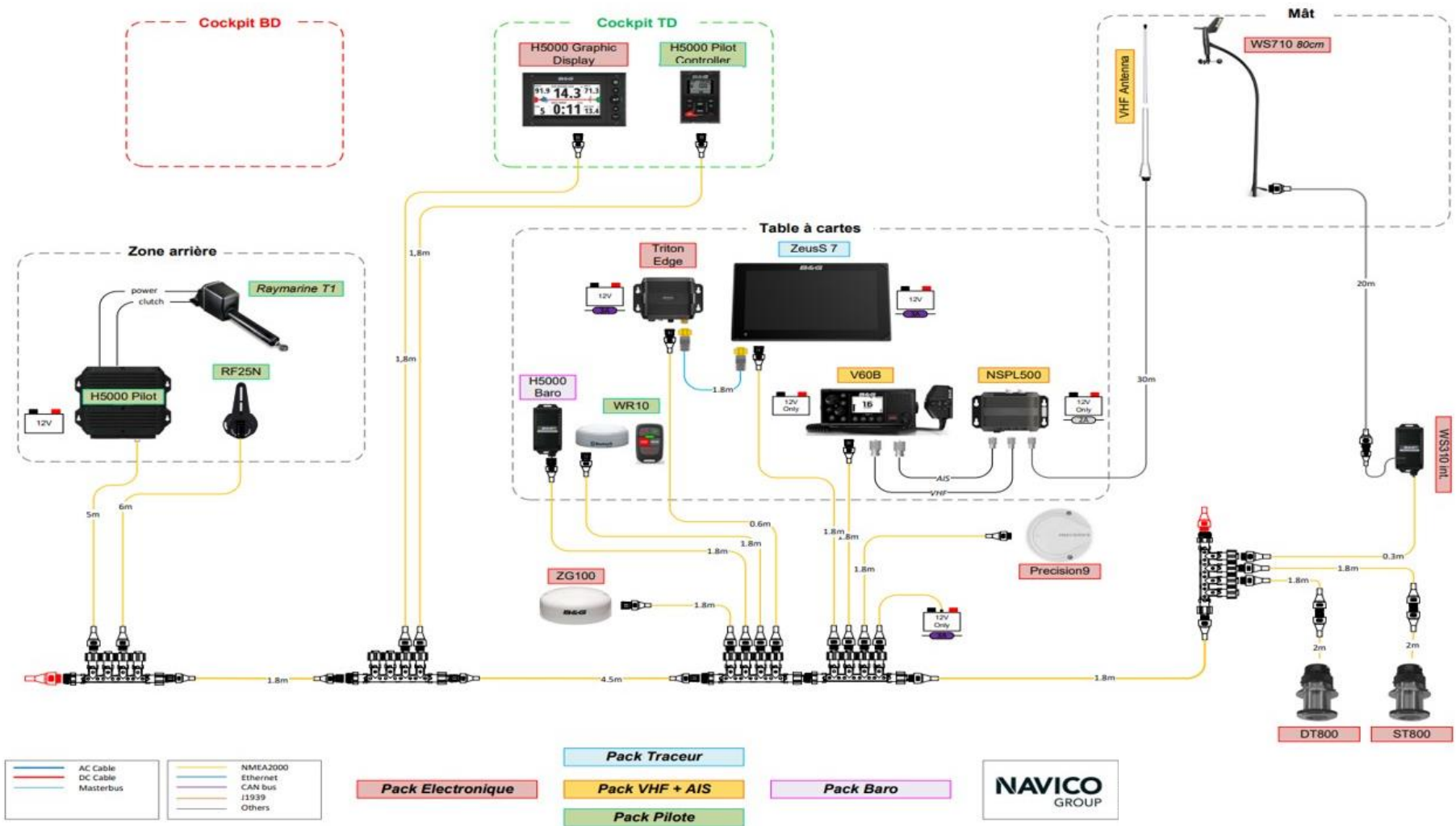
Désignation	référence
Capteur de Pression atmosphérique H5000	000-11552-001
Traceur ZEUS B&G 9" ou équivalent	000-15221-001
Afficheur multifonction maxi NEMESIS 9"	000-15611-001
<i>Support de mat 9" NEMESIS</i>	<i>000-15893-001</i>
ou	
Ecran 10/10HV (max 3 afficheurs)	000-11087-001
Ecran 20/20HV (max 3 afficheurs)	000-11088-001
ou	
tout type d'afficheur équivalent	
Récepteur Radio Télécommande sans fil BT1 et	000-12316-001
Télécommande sans fil Pilote WR10	
Module wifi - 1	000-11068-001

**Note : câblage des répéteurs de pied de mat**

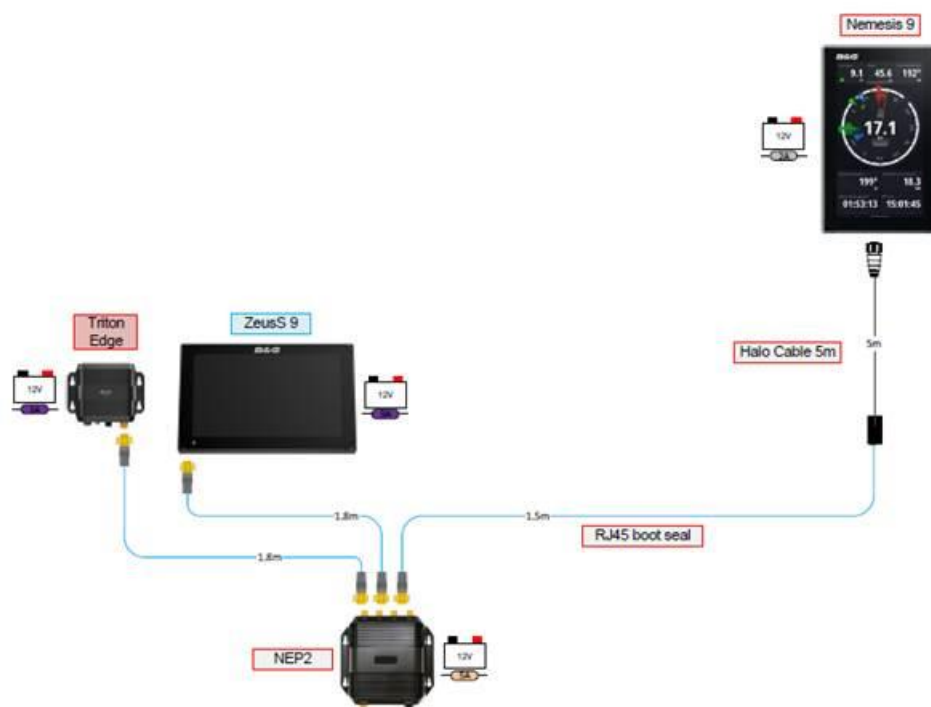
Le câblage traverse le pont au même endroit que le câblage VHF et feux de navigation à l'intérieur du pied de mat, il faut donc utiliser le perçage du mat sur la face arrière prévu à cet effet.

Support Fixé sur le tube sans perçage du tube carbone (perçages non autorisés dans cette zone). Collage possible ou utilisation d'adhésif auto-agrippant (type 3M ref : Ruban dual lock 3350 3M par exemple)

Exemple de montage du Nemesis 9 (B&G) avec son support



Implantation répéteur NEMESIS (optionnel)



H.2 VHF

Chaque bateau doit être équipé d'un poste émetteur-récepteur V.H.F. d'une puissance antenne de 25 Watts minimum.

Il est connecté à une antenne fixée en tête de mât. Le diamètre du fil ne doit pas être inférieur à 4 mm. Une antenne de secours adaptée devra pouvoir être rapidement raccordée au poste VHF.

Un système AIS émission et réception est obligatoire. Le transpondeur doit être codé au numéro MMSI du bateau, au nom du bateau figurant sur l'acte de francisation, avec l'indicatif VHF et inscrit en mode voile (ou équivalent). Ce transpondeur doit être raccordé à l'antenne de tête de mat.

VHF marine 156-163MHz, 25W, avec ASN Classe D, IP67 , AIS Classe B

Le pack proposé est le suivant, (*un autre système VHF/AIS est accepté, dès lors qu'il répond aux spécifications ci- avant*).

Désignation	référence
VHF V60B (émetteur/récepteur AIS)	000-14474-001
NSPL 500 (répartiteur d'antenne VHF/AIS)	000-13612-001
Antenne VHF NAVICO 1720	AA000401

H.3 Pilote primaire

Les seuls ensemble calculateur/verin pilote autorisés sont les suivants :

B&G

Désignation	référence
Calculateur Triton Edge Sailing Processor + calculateur pilote H5000	000-15134-001 000-11554-001
Verin électrique Raymarine T1	M81130 PX 10/20

Note :

Le pilote et son vérin font partie de l'équipement standard, **ils ne peuvent donc pas être débarqués**

Equipement optionnel

Systeme mer-veille

Second(s) pilote(s)

En aucun cas les différents éléments (calculateur, compas, vérin, capteur d'angle, etc.) du pilote secondaire ne doivent être de meilleure qualité ou performance que les éléments du pack B&G autorisé. (voir §pilote primaire).

Il est possible de disposer en tant que second pilote d'un :

Pilote de secours

Un pilote de secours pour barre franche est autorisé, autonome, indépendant du pilote principal, du pilote secondaire et des autres systèmes du bateau (notamment des données de la centrale de navigation) sauf pour son alimentation en énergie.

ou d'un :

Pilote secondaire

Le pilote secondaire (optionnel) est d'un modèle autorisé en tant que pilote primaire (vérin, calculateur, capteurs,).

Annexe I : Système de Propulsion

Basé sur un moteur thermique

Equipement standard

Moteur thermique

Désignation	Reference
NANNI 2.0 10HP	
Commande moteur à poignée démontable dans le cockpit	
Tableau de commande moteur	
Transmission sail drive avec châssis moulé intégré au contre moule	
Hélice bipale repliable	Hélice FLEXOFOLD bipale repliable 16 x 8 LH SD
1 Réservoir gasoil roto-moulé 40 L translucide fixe	
Coupe circuit carburant sur tirette dans la descente	
Alternateur principal	

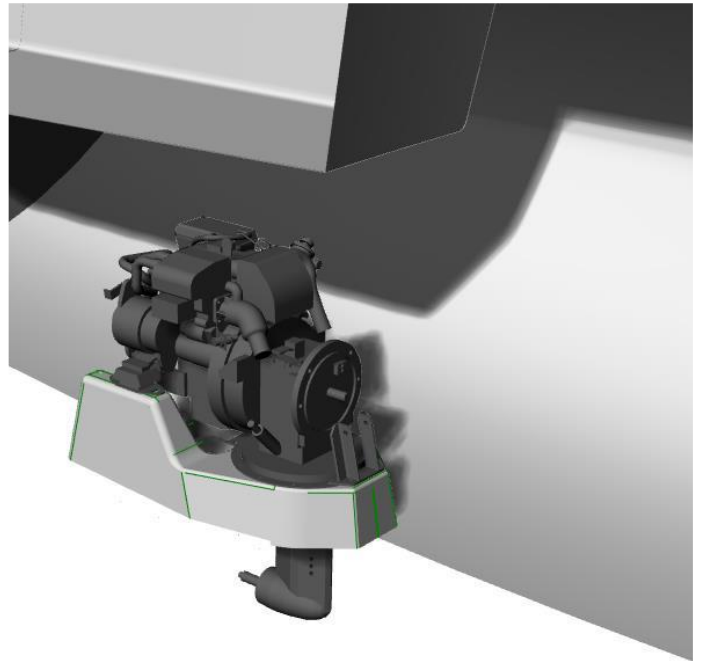
Equipement Optionnel

Présence d'un second alternateur

Descriptif de l'implantation moteur (moteur et servitude)

Moteur thermique

NANNI 2.10 (10 HP) : Implantation inversée avec sail drive sur l'avant



Hélice FLEXOFOLD bipale repliable 16 x 8 LH SD

Poids : 123 kg avec sail drive



Annexe J : Pile à combustible

Optionnel, non comptabilisé dans le poids PAN.

COMPLEMENT ENERGIE - PILE À COMBUSTIBLE METHANOL

EFOY Pro 900 EFOY Pro 1800 EFOY Pro 2800



EFOY
ENERGY FOR YOU

Fiche Technique – Piles à combustible EFOY Pro

Produits	EFOY Pro 800	EFOY Pro 800 Duo	EFOY Pro 2400	EFOY Pro 2400 Duo
Puissance nominale max.	45 W	45 W	110 W	110 W
Puissance nominale min. ¹	25 W	25 W	80 W	80 W
Tension nominale	12 V dc / 24 V dc	12 V dc / 24 V dc	12 V dc / 24 V dc	12 V dc / 24 V dc
Courant de charge nominal à 12 / 24 V				
max.	3,75 A / 1,88 A	3,75 A / 1,88 A	9,17 A / 4,58 A	9,17 A / 4,58 A
min.	2,1 A / 1,05 A	2,1 A / 1,05 A	6,7 A / 3,3 A	6,7 A / 3,3 A
Capacité de batterie recommandée ²				
à 12 V	40 à 160 Ah	40 à 160 Ah	60 à 350 Ah	60 à 350 Ah
à 24 V	10 à 100 Ah	10 à 100 Ah	30 à 175 Ah	30 à 175 Ah
(Plomb-acide, -Gel et AGM)				
Poids	8,0 kg	8,3 kg	9,0 kg	9,3 kg
Garantie ³	24 mois / 4500 heures	24 mois / 4500 heures	24 mois / 4500 heures	24 mois / 4500 heures
Cartouches de combustible raccordables (avec DCS1)	1 (2)	2 (4)	1 (2)	2 (4)
Longueur du raccord de la cartouche à combustible	70 cm			
Seuils pour le chargement automatique de la batterie à 12 V / 24 V ⁴	Mise en marche: <12,3 V / <24,6 V Arrêt: >14,2V / >28,4 V			
Tension requise au démarrage à 12 V / 24 V	>9 V / >18,5V			
Tension max. au bornes de la batterie à 12 V / 24 V	<16 V / <32 V			
Protection contre surtension à 24 V	>30,5 V			
Niveau sonore (à 1m / 7m de distance)	42 dB(A) / 25 dB(A)			
Consommation nominale ⁵	0,9 l/kWh			

COMPLEMENT ENERGIE - PILE À COMBUSTIBLE METHANOL



ENERGIE MOYENNE : 6 AH

FONCTIONNEMENT 24/24 : 144 A / JOUR

CONSUMMATION METHANOL : 1,5 LITRE / JOUR

**QUANTITÉ METHANOL 15 LITRES + 5 LITRES SÉCU
POUR 10 JOURS DE COURSE**

POIDS PILE EFOY 2800 : 7,8 KG

POIDS COMBUSTIBLE : 15,8 KG

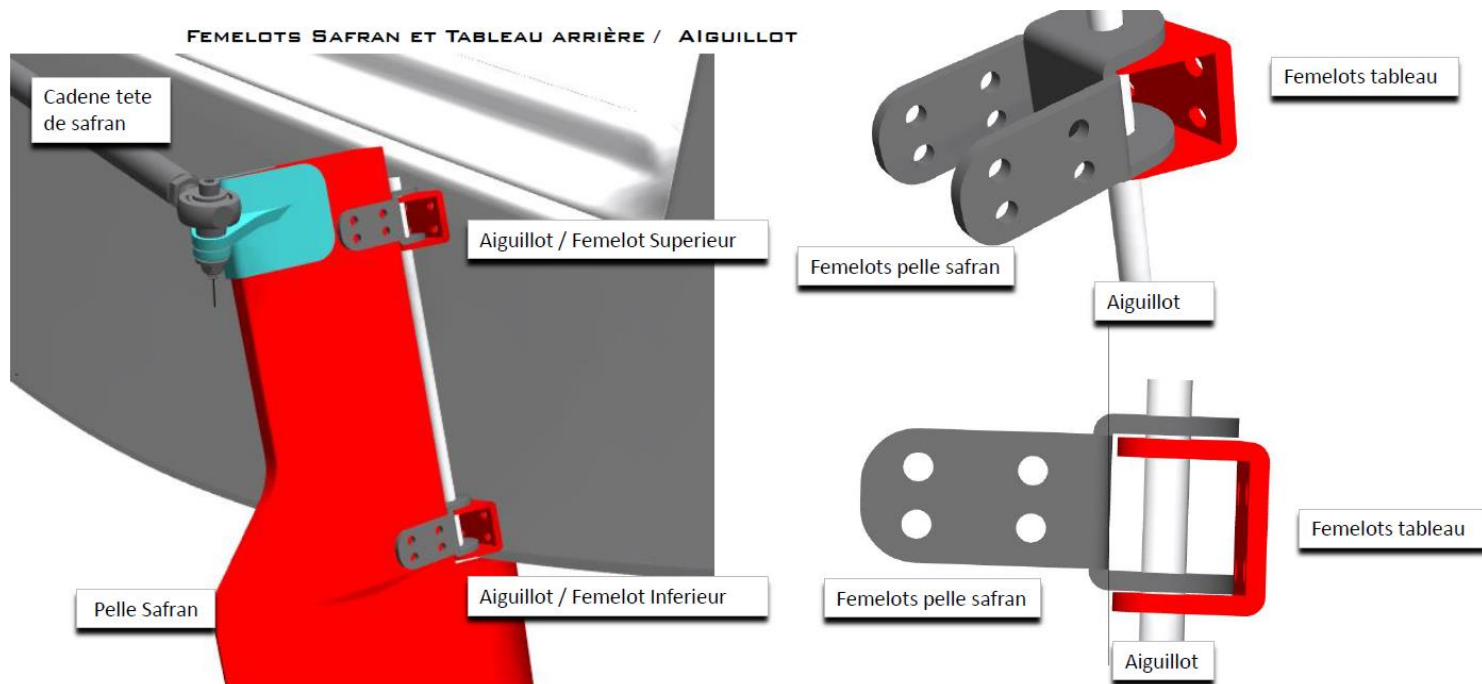
Schéma implantation pile a combustible / raccordement électrique à définir

Annexe K : Système de barre

Aucune modification du système de barre n'est possible (à l'exception du stick)

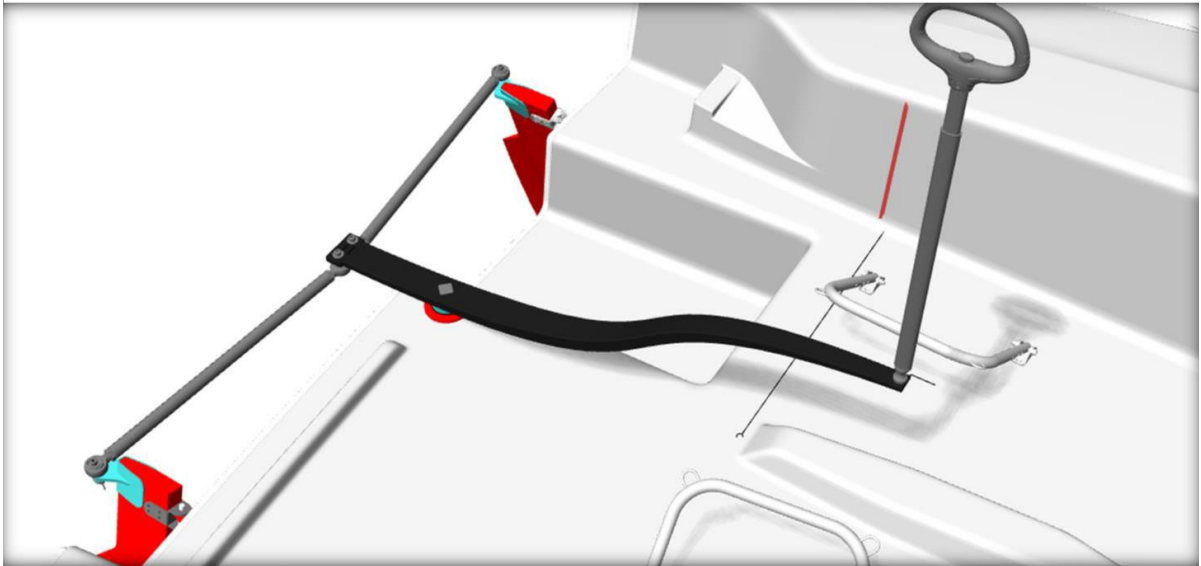
Les différents constituants sont ceux référencés par le chantier.

Implantation des safrans sur tableau arrière

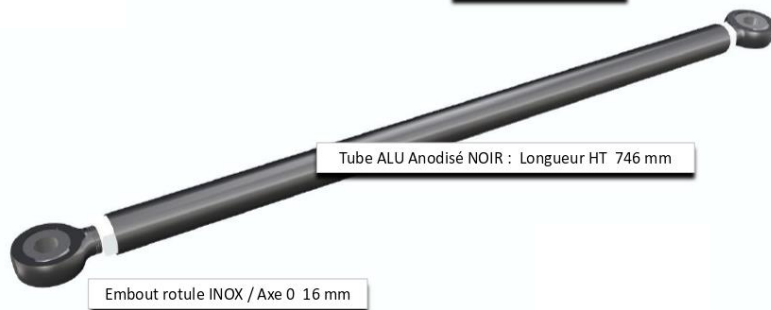


La position des femelots (tableau arrière, pelle safran) ne peut pas être modifiée (pas de cales d'épaisseur, de modification des perçages de fixation,)

Liaison Barre/safrans



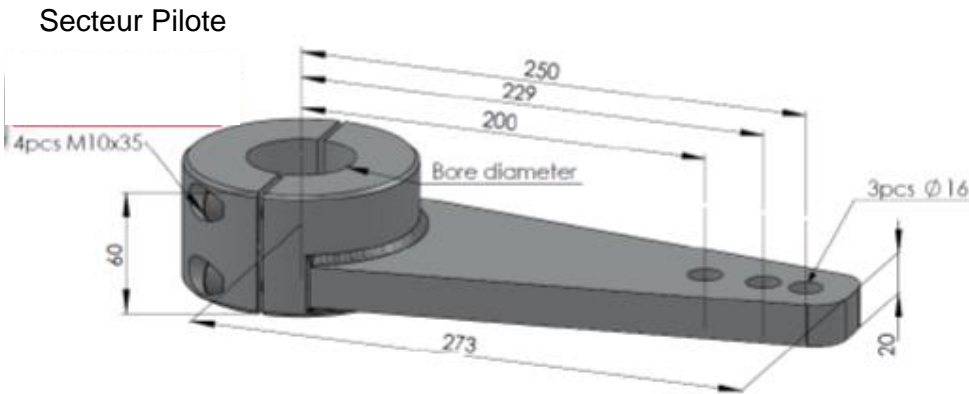
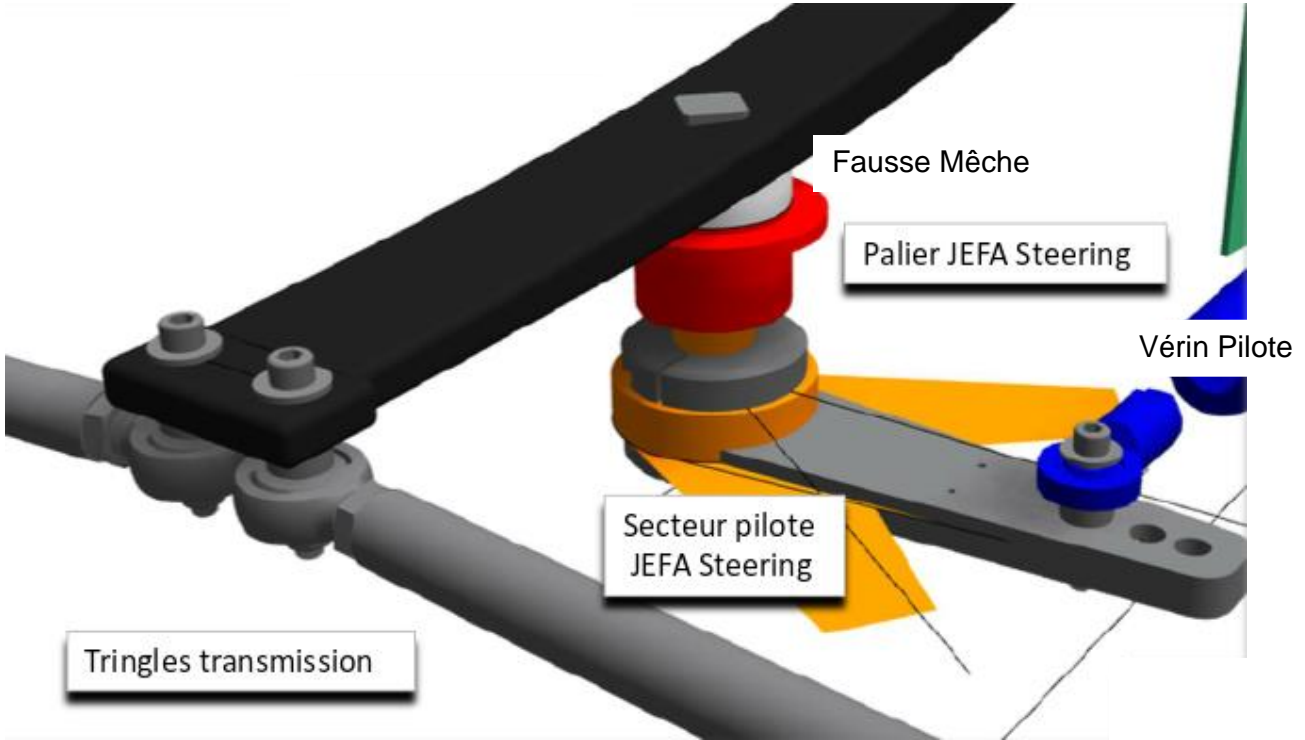
Tringles transmission



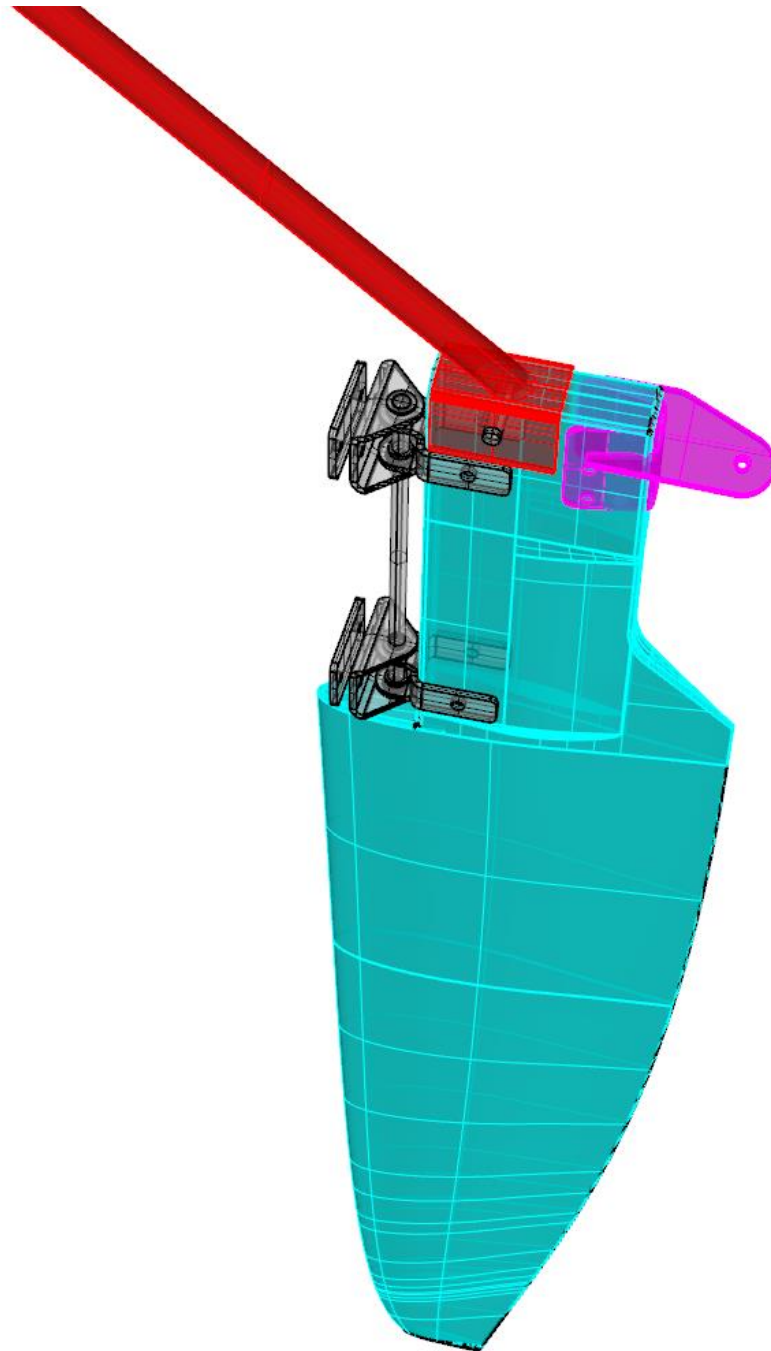
Tube ALU Anodisé NOIR : Longueur HT 746 mm

Embout rotule INOX / Axe Ø 16 mm

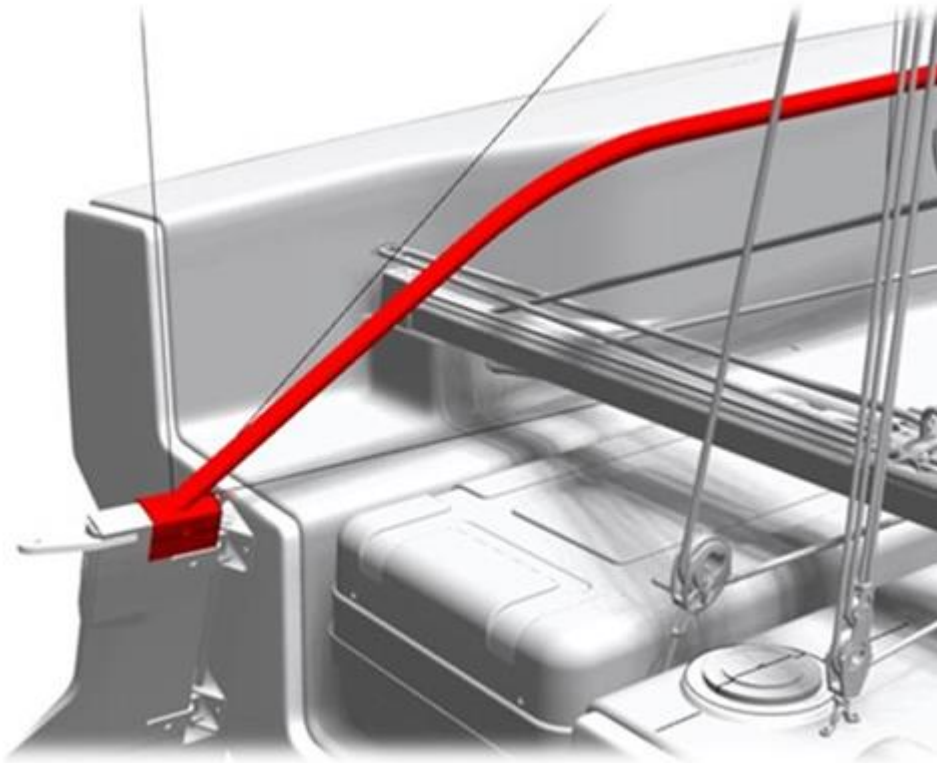
Implantation, raccordement du pilote



Barre de secours



Une barre de secours à fixer sur l'un des deux safrans



Annexe L : Contrôle de la quille / Gabarits de contrôle

Poids

A la livraison du bateau, le poids de la quille figure sur le certificat de conformité

Le poids de quille se répartit comme suit : *(les gougeons de quille et contreplaques ne sont pas compris dans ce poids)*

	POIDS
Voile en fonte type EN GJS 400-15 (7.2 kg/dm ³)	532.22 kg +/- 10 kg
Bulbe en plomb Pb2, 7b (11.1 kg/dm ³)	516.37 kg +/- 5 kg
Quille	1049 kg +/- 15 kg

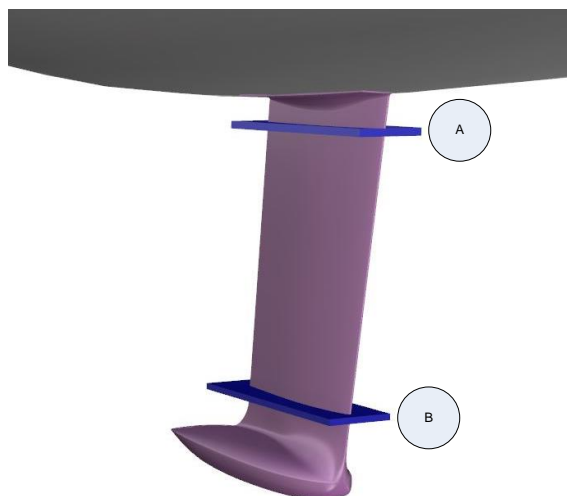
Profils

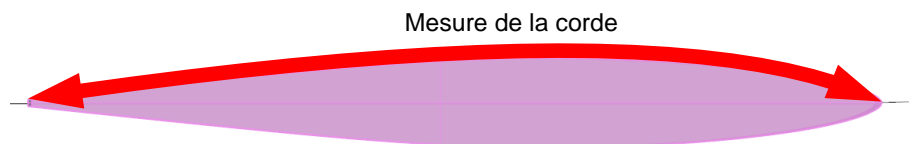
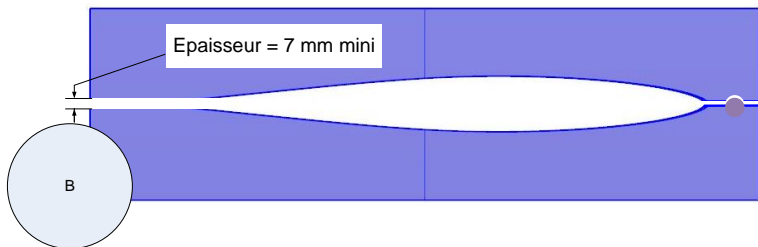
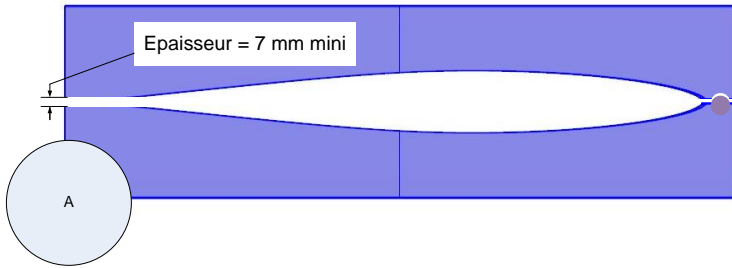
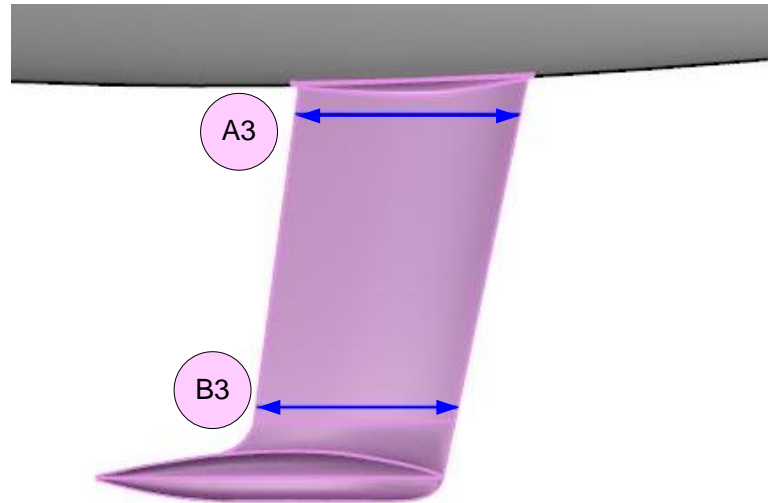
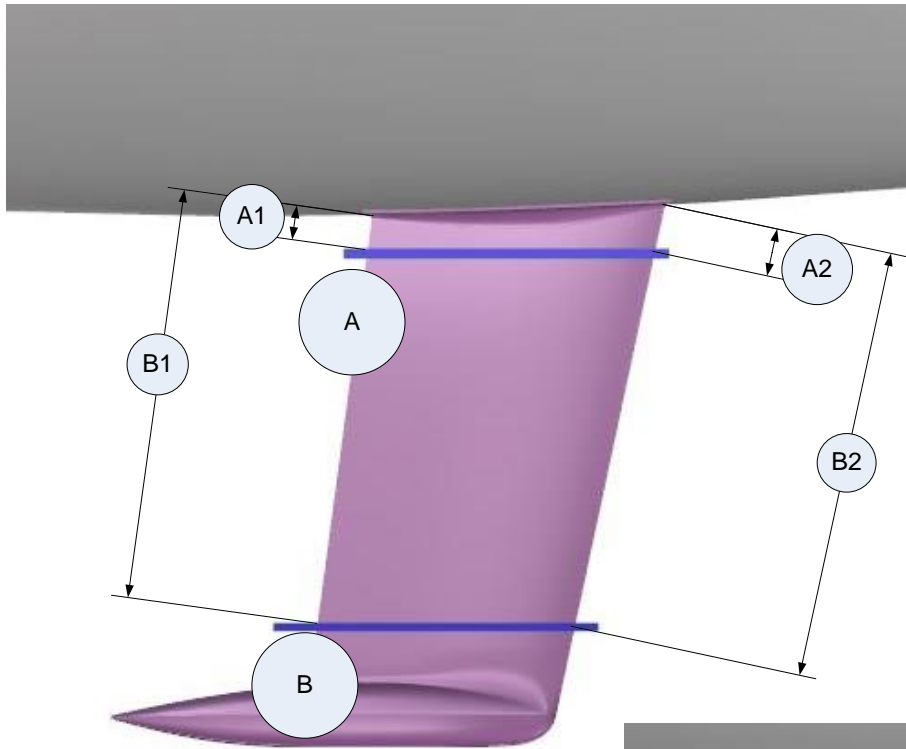
Les gabarits **A** et **B** sont positionnés suivant les mesures A1/B1 prises le long du bord de fuite par rapport à la semelle de quille et A2/B2 prises le long du bord d'attaque du voile de quille par rapport à la semelle de quille. Ces mesures correspondent à la face supérieure des gabarits.

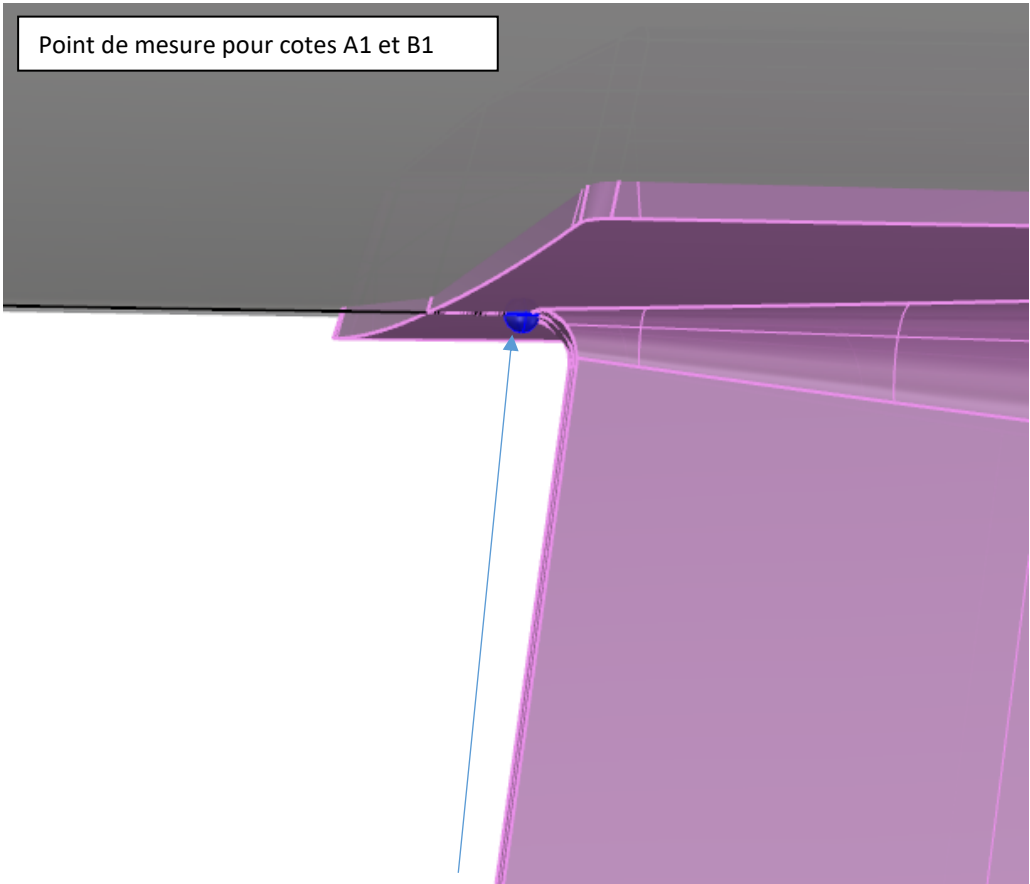
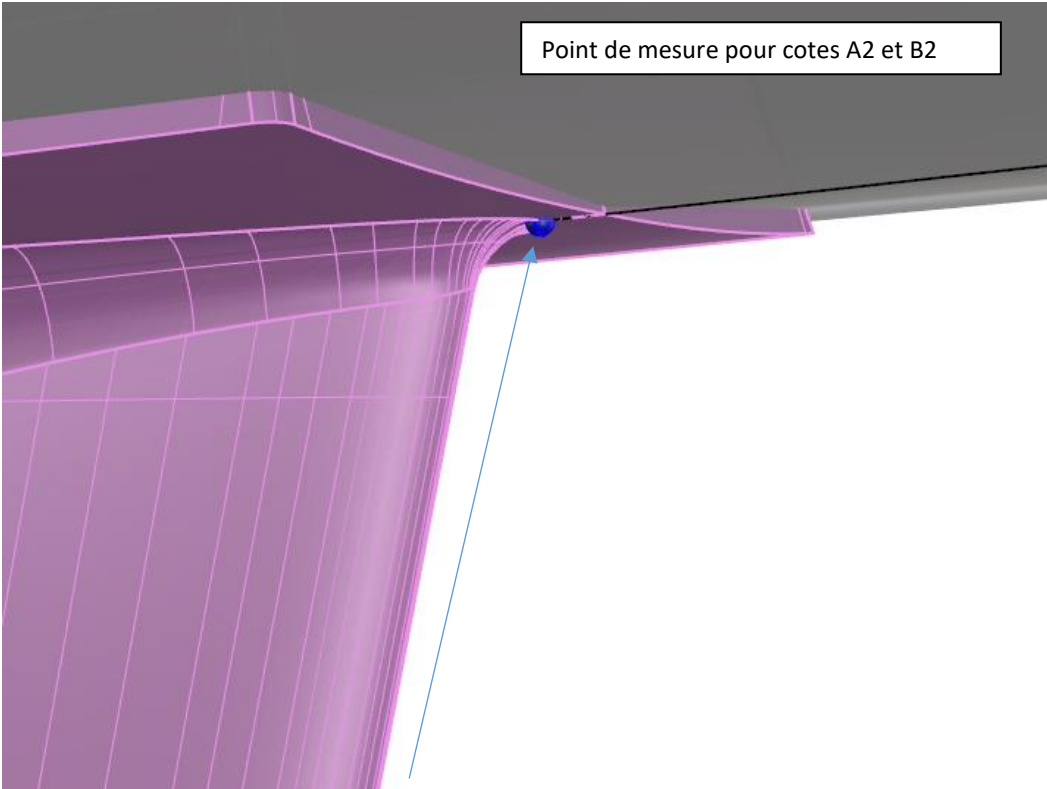
Les mesures de cordes (voir schéma) se font suivant une ligne correspondant au positionnement de la face supérieure des gabarits (mesures A1/A2 et B1/B2)

Tolérance latérale : si le profil est plus épais que celui défini par le gabarit, en intercalant une cale de **4 mm** à chaque extrémité des gabarits, ils doivent pouvoir se fermer

Gabarit A			Gabarit B		
Position A1	A1	0.1 m	Position B1	B1	1.2 m
Position A2	A2	0.14 m	Position B2	B2	1.26 m
Corde A3	A3	0.85 m +/-5mm	Corde B3	B3	0.765 m +/-5mm
Tolérance latérale (par coté)			+2 mm		

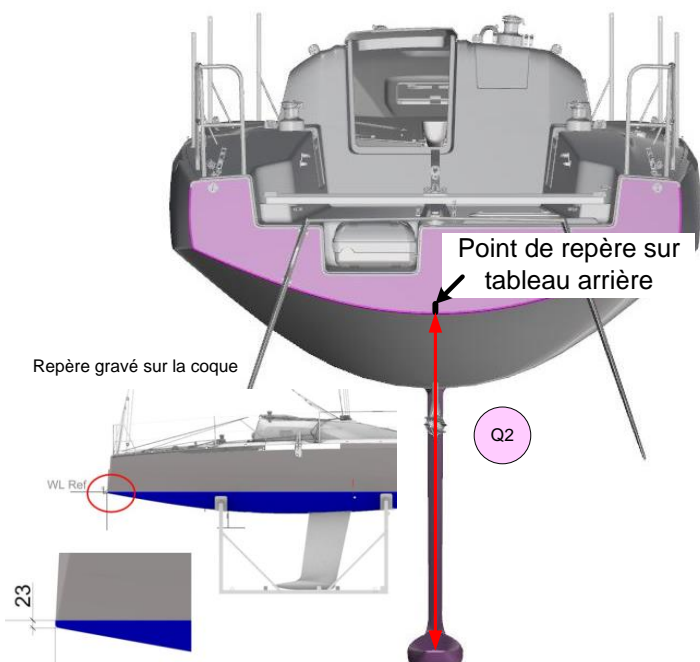
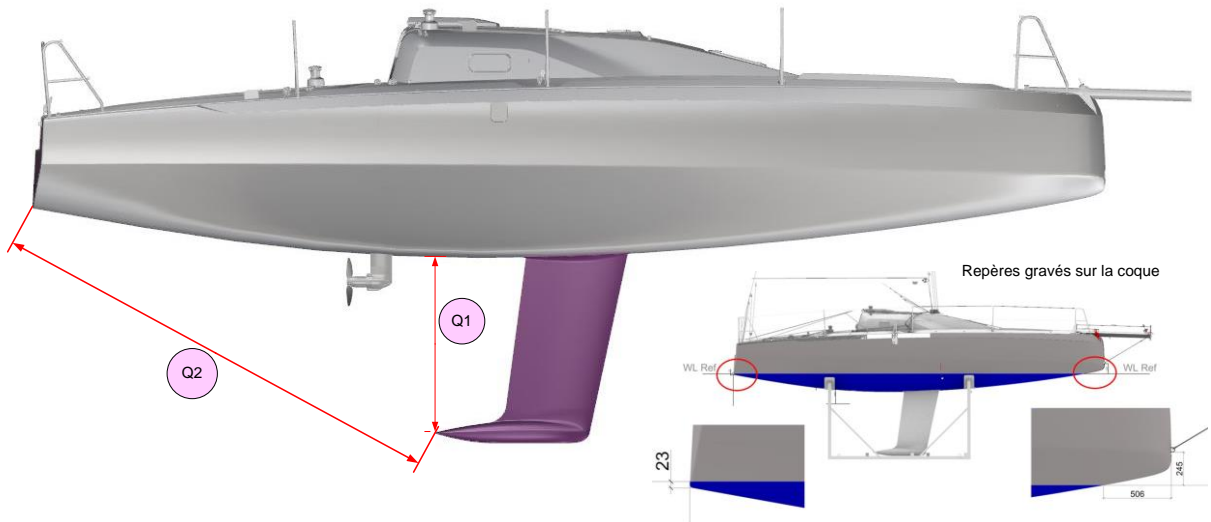




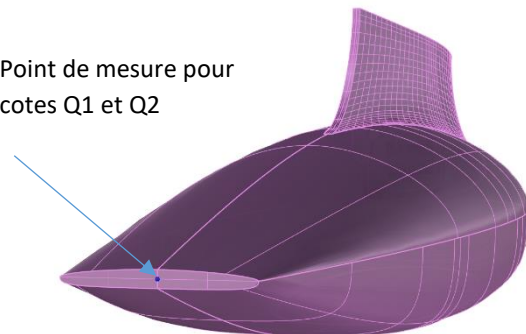


Contrôle position longitudinale

Distance arrière du bulbe fond de coque	Q1	1.475 m +/- 10 mm
Distance arrière du bulbe repère sur tableau arrière	Q2	3.88 m +/- 15 mm



Point de mesure pour cotes Q1 et Q2



Contrôle bulbe

Le gabarit C contrôle la section horizontale au niveau de la largeur maximale

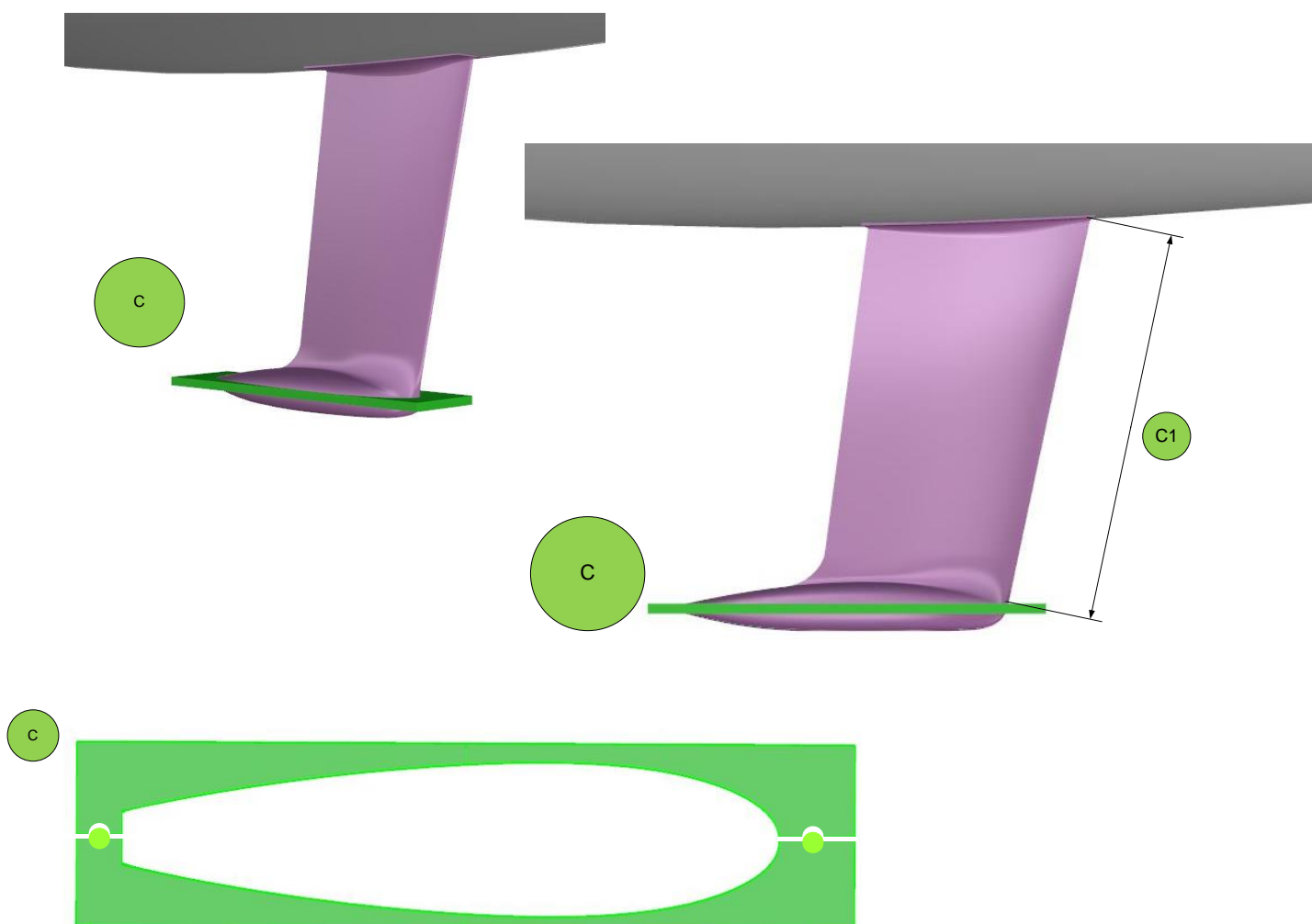
Le gabarit C est positionné à l'arrière du bulbe, il doit pouvoir ensuite être positionné de telle sorte que sa face supérieure respecte la mesure C1 prise le long du bord d'attaque de la quille à partir de la semelle de quille. Cette mesure correspond au positionnement de la face supérieure du gabarit

Le gabarit doit pouvoir se fermer

Tolérance longitudinale : si le bulbe est un moins long que le gabarit

Tolérance latérale : si le bulbe est un peu moins large que le gabarit

Gabarit C	C1	1.525 m
Tolérance latérale (par coté)		-2.5 mm
Tolérance longitudinale		-10 mm



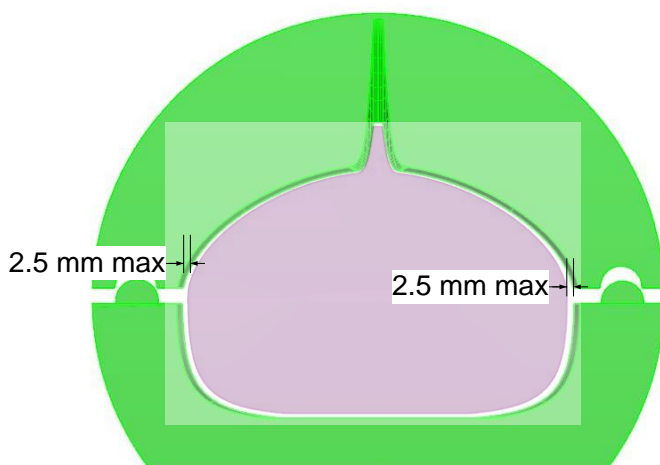
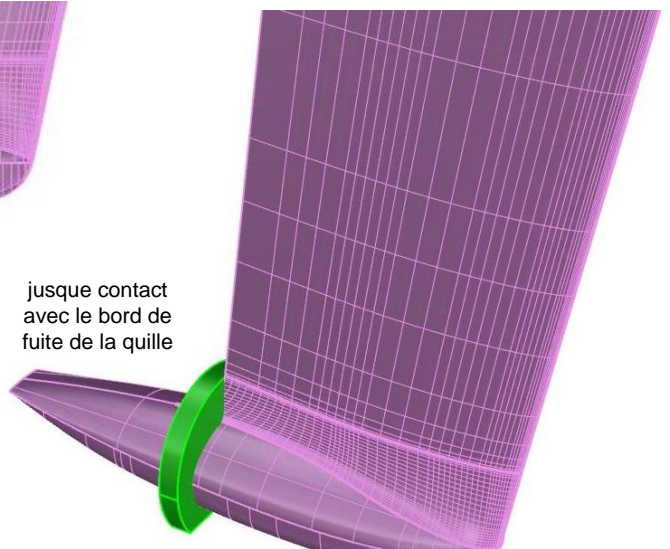
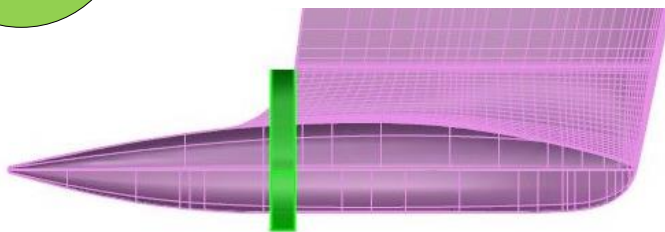
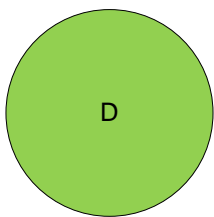
Le Gabarit D contrôle la circonférence du bulbe il se positionne en contact avec le bord de fuite de la quille.

Le gabarit doit pouvoir se fermer

Note : si le positionnement de ce gabarit est impossible (le bulbe repose intégralement sur le sol ou sur des cales), il est toléré de n'utiliser que la partie supérieure du gabarit

Tolérance latérale : si le bulbe est un moins large que le gabarit

Gabarit D		
Tolérance latérale		-2.5 mm



Annexe M : Contrôles des safrans / Gabarits de contrôle

Poids

Le poids minimal unitaire d'un safran est de 8 kg

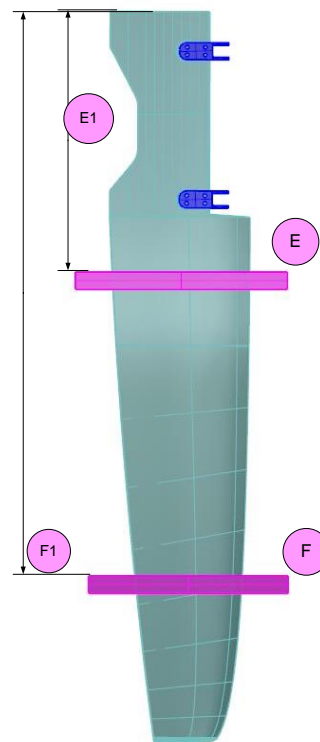
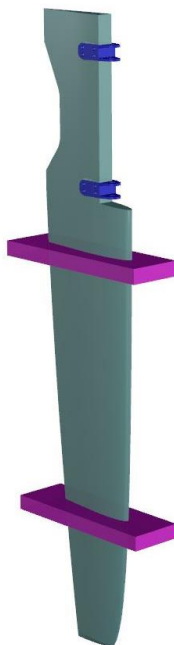
Gabarits

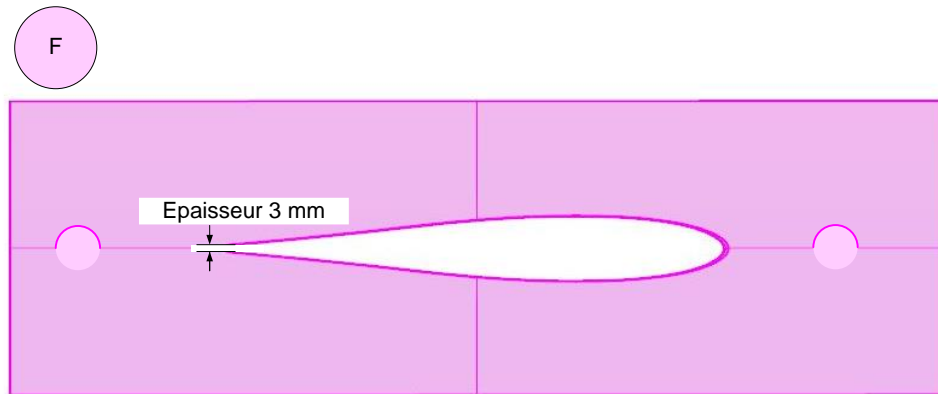
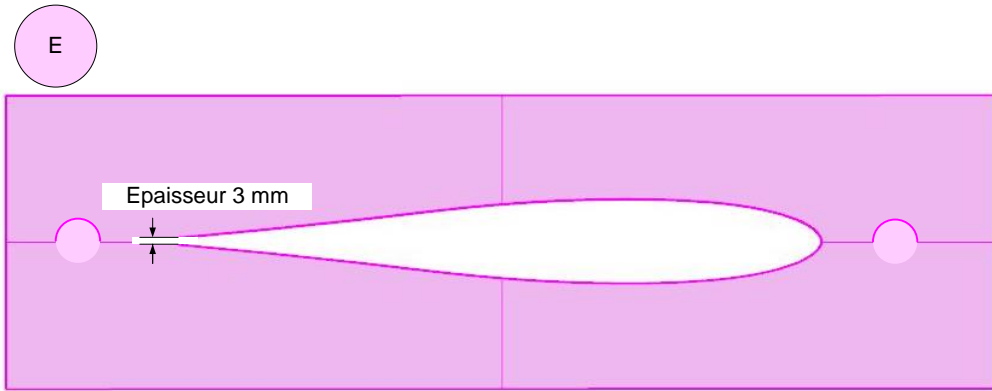
Les gabarits **E** et **F** sont positionnés parallèlement à la tête de safran suivant les mesures **E1** et **F1**. Ces mesures correspondent à la face supérieure des gabarits

Les mesures de cordes s'effectuent Les mesures de cordes se font suivant une ligne correspondant au positionnement de la face supérieure des gabarits (mesures E1 et F1)

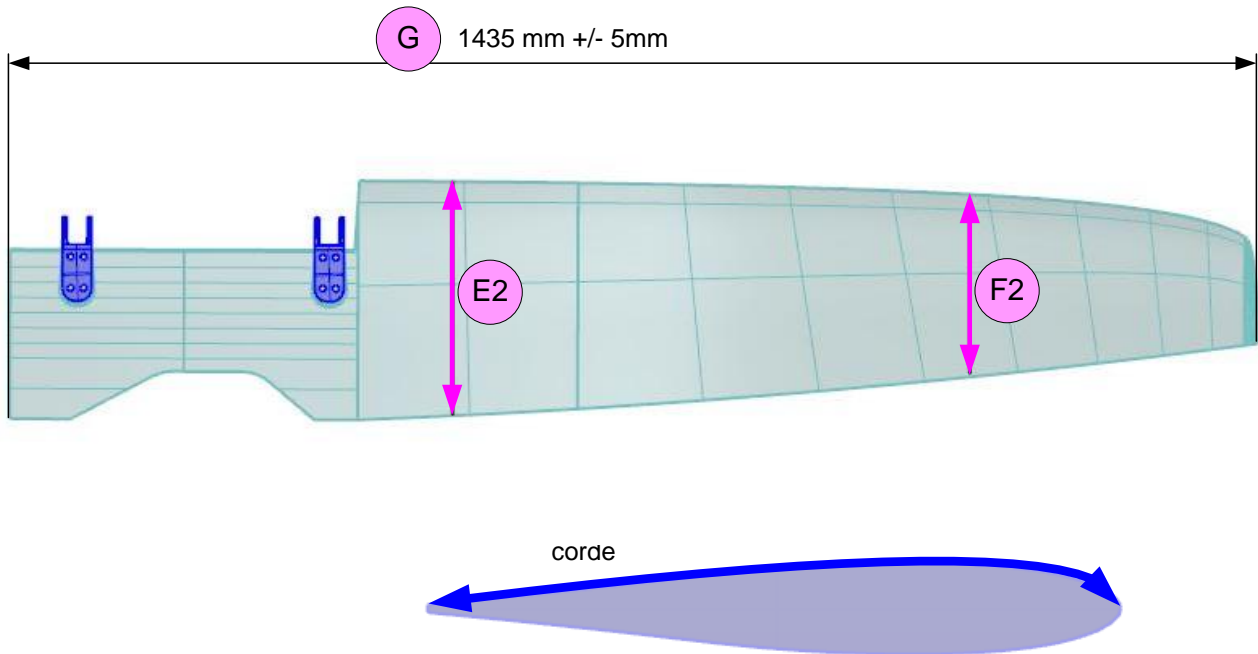
Tolérance latérale : si le profil est plus épais que celui défini par le gabarit, en intercalant une cale de 1 mm à chaque extrémité des gabarits, ils doivent pouvoir se fermer.

Gabarit E			Gabarit F		
Position E1	E1	0.5 m	Position F1	F1	1.1 m
Corde E2	E2	0.275 m +/-3mm	Corde F2	F2	0.215 m +/-3mm
Envergure safran G		1435 mm +/-5mm			
Epaisseur bord de fuite		3mm +/-1mm			



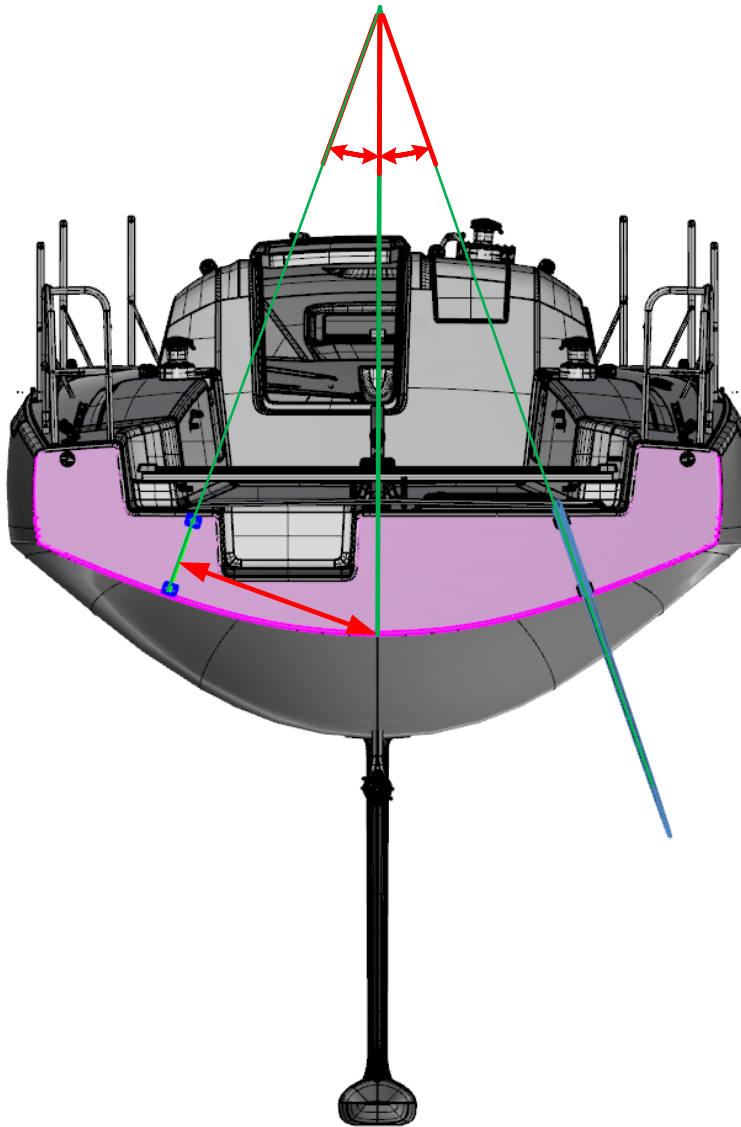


Dimensions



Positionnement, angulation

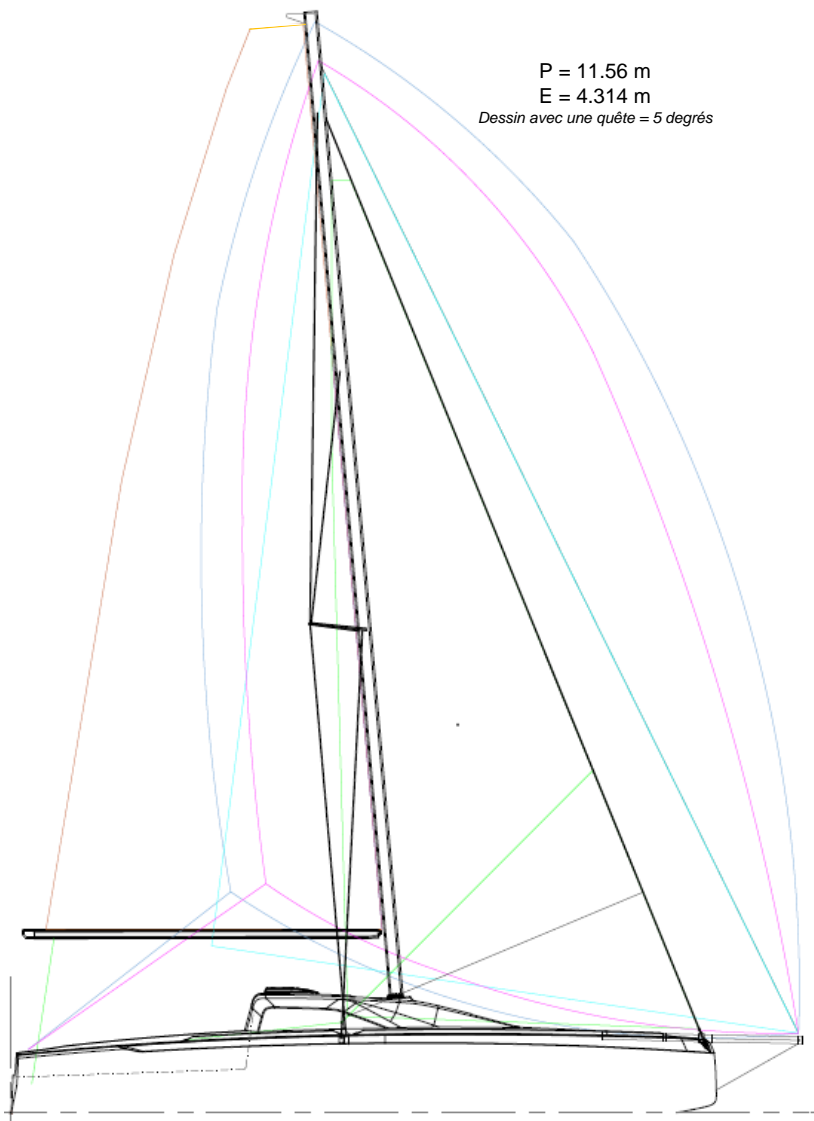
Toute modification conduisant à modifier les dimensions et angulations ci après définies est interdite



Annexe N : Les voiles

Seules les voiles suivantes sont autorisées en course

- 1 (un) Génois
 - 1 (un) Solent
 - 1 (un) Gennaker
 - 2 (deux) Spinnakers
 - 1 (un) Grand voile
- + 1 (un) foc « ORC » (heavy weather jib) obligatoire, selon RSO 4.27.3
+ 1 (un) tourmentin selon RSO 4.27.4
+ 1 (une) GV suédoise (Storm Trysail RSO 4.27.2) (optionnel ; suivant catégorie RSO)

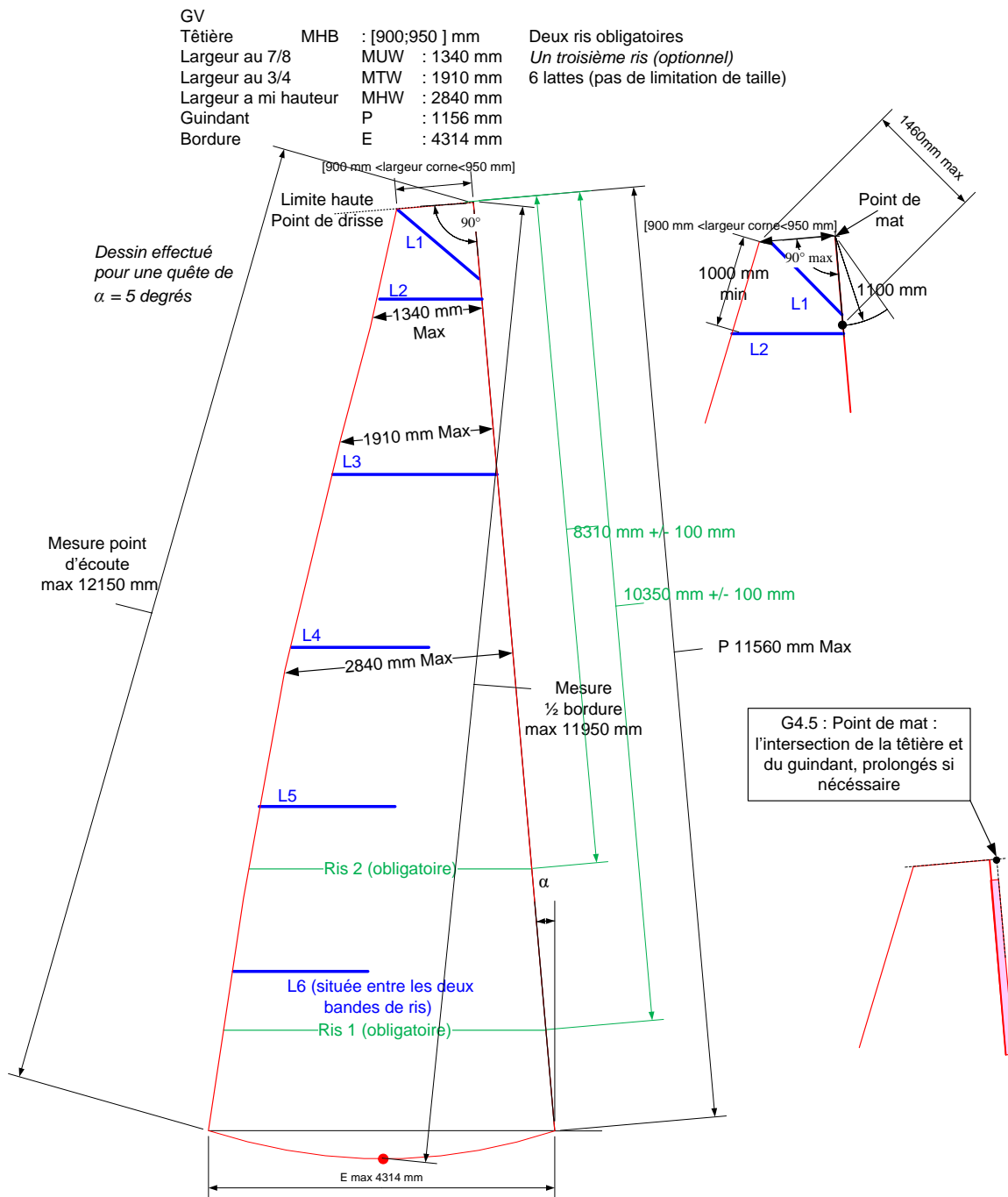


Grand-voile

Mesures et définition conformément aux REV G.4, G.5

P et E sont des mesures de gréement

Les dimensions des ris sont prises à partir du point de drisse (voir définition en REV G.4.2)



Identification Nationalité et Numéro de Voile

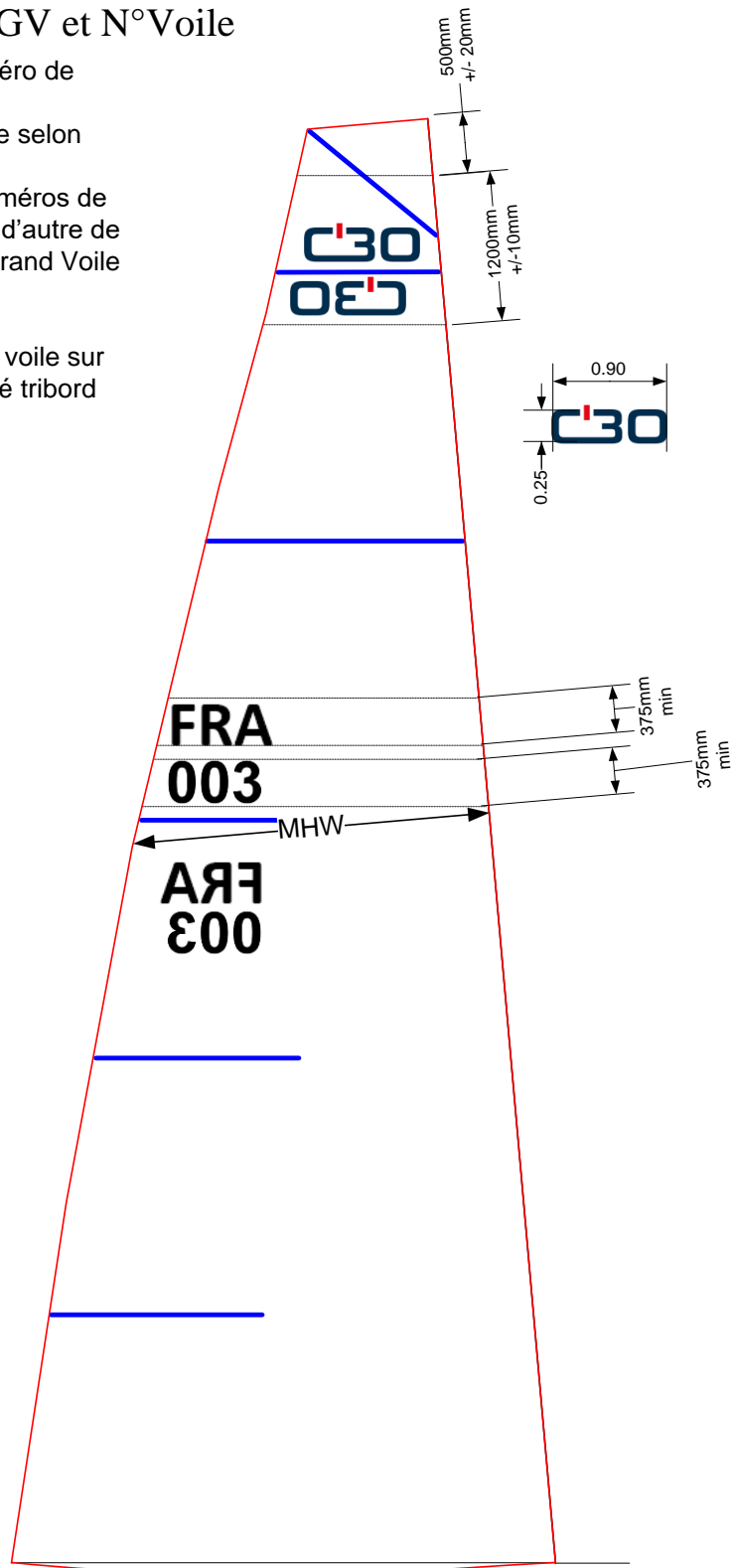
Logo partie haute de la GV et N° Voile

Identifiant de Nationalité et Numéro de voile selon RCV G1

Dimension des Numéros de voile selon RCV G1.2 (b)

L'identifiant de Nationalité et Numéros de voile sont positionnés de part et d'autre de la mesure de mi hauteur de la Grand Voile (MHW)

L'emplacement des numéros de voile sur la grand-voile doit être sur le côté tribord au-dessus de la bande MHW



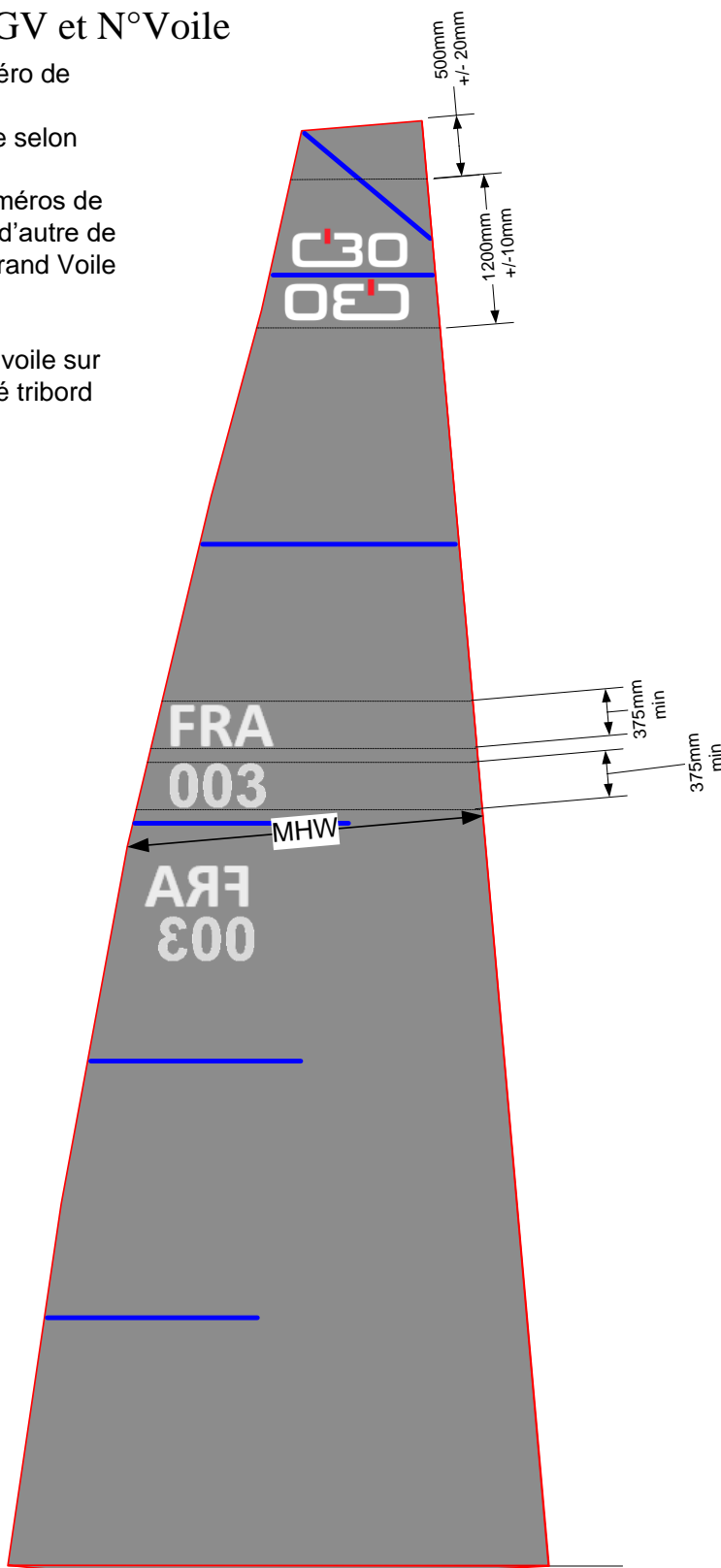
Logo partie haute de la GV et N°Voile

Identifiant de Nationalité et Numéro de voile selon RCV G1

Dimension des Numéros de voile selon RCV G1.2 (b)

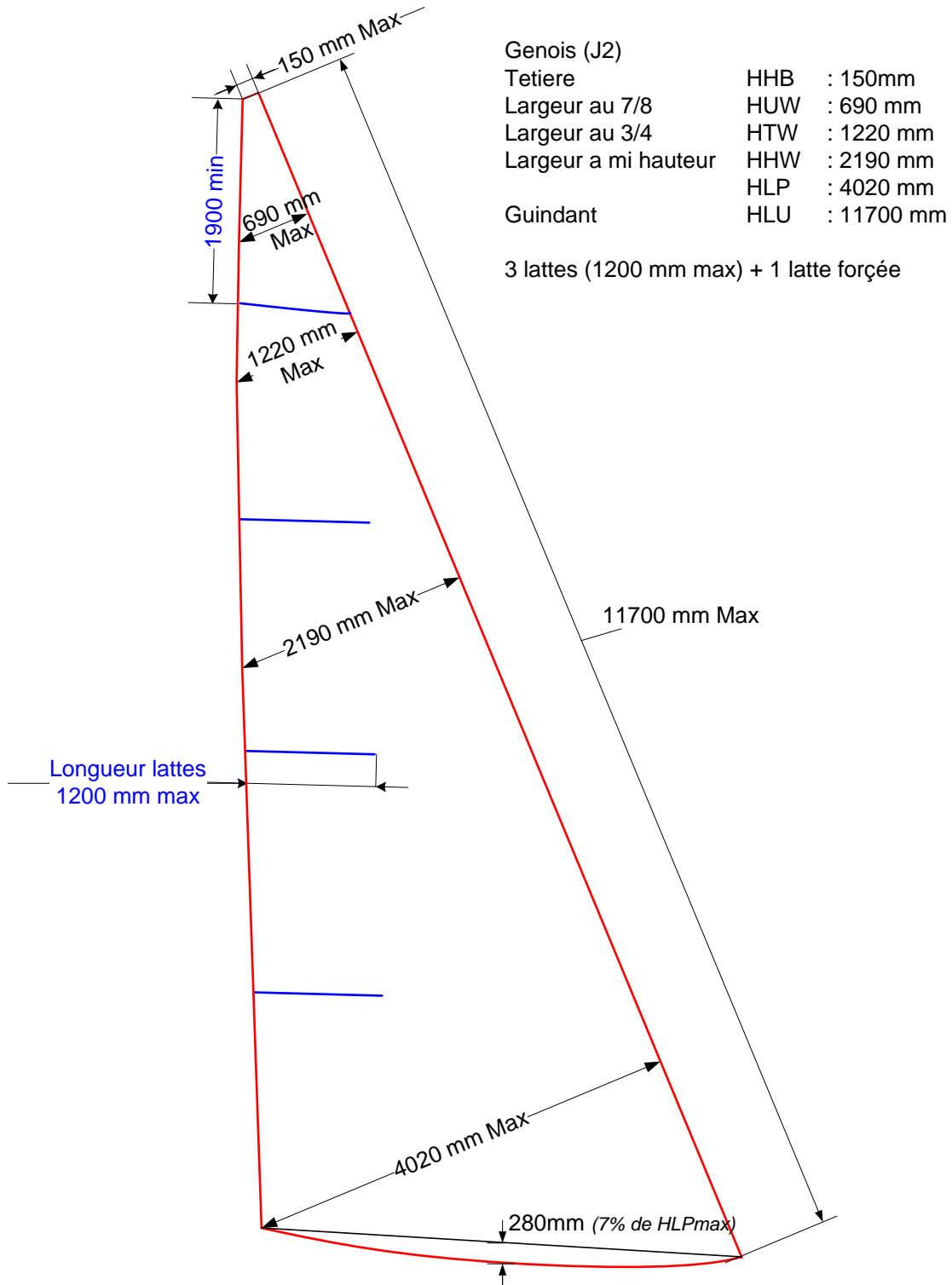
L'identifiant de Nationalité et Numéros de voile sont positionnés de part et d'autre de la mesure de mi hauteur de la Grand Voile (MHW)

L'emplacement des numéros de voile sur la grand-voile doit être sur le côté tribord au-dessus de la bande MHW



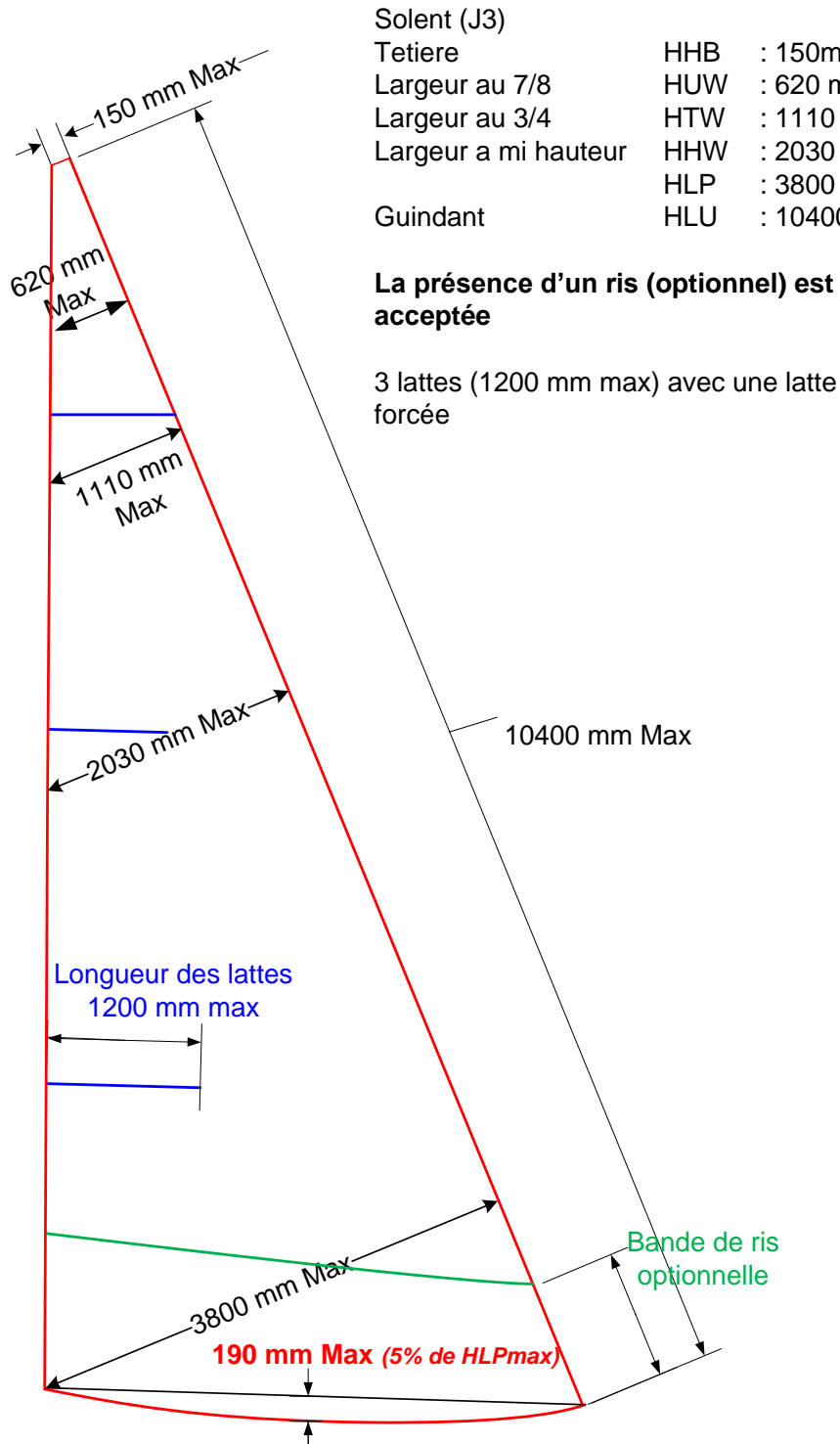
Genois (J2)

Mesures effectuées conformément aux REV G.4, G.5



Solent (J3)

Mesures effectuées conformément aux REV G.4, G.5

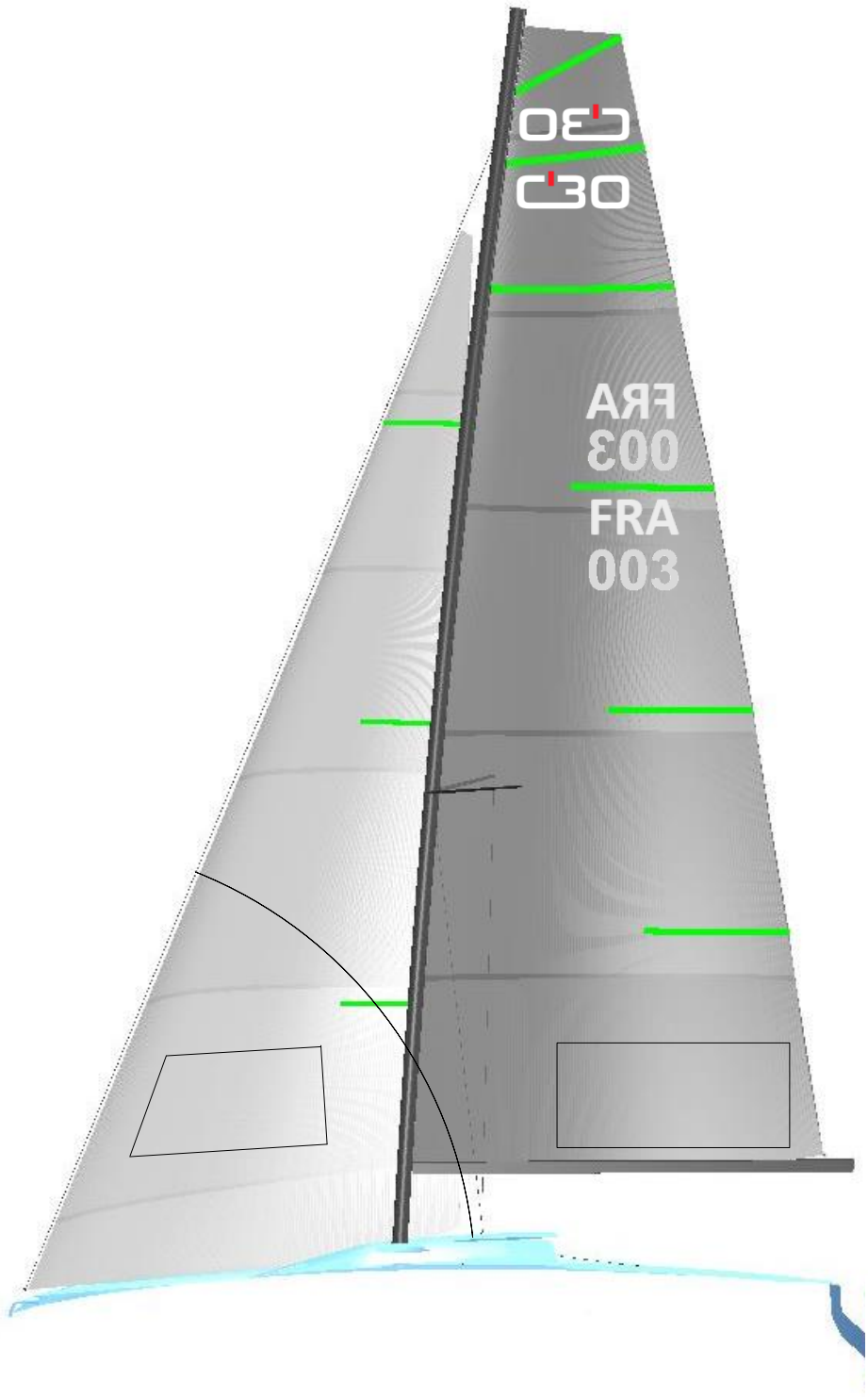


Solent (J3)

Tetièrre	HHB	: 150mm
Largeur au 7/8	HUW	: 620 mm
Largeur au 3/4	HTW	: 1110 mm
Largeur a mi hauteur	HHW	: 2030 mm
	HLP	: 3800 mm
Guindant	HLU	: 10400 mm

La présence d'un ris (optionnel) est acceptée

3 lattes (1200 mm max) avec une latte forcée



Gennaker

Mesures effectuées conformément aux REV G.4, G.5, le gennaker est alors considéré pour la définition du point de drisse (Head Point) (G.4.2.(b)) comme une voile d'avant.

La décoration de cette voile est libre

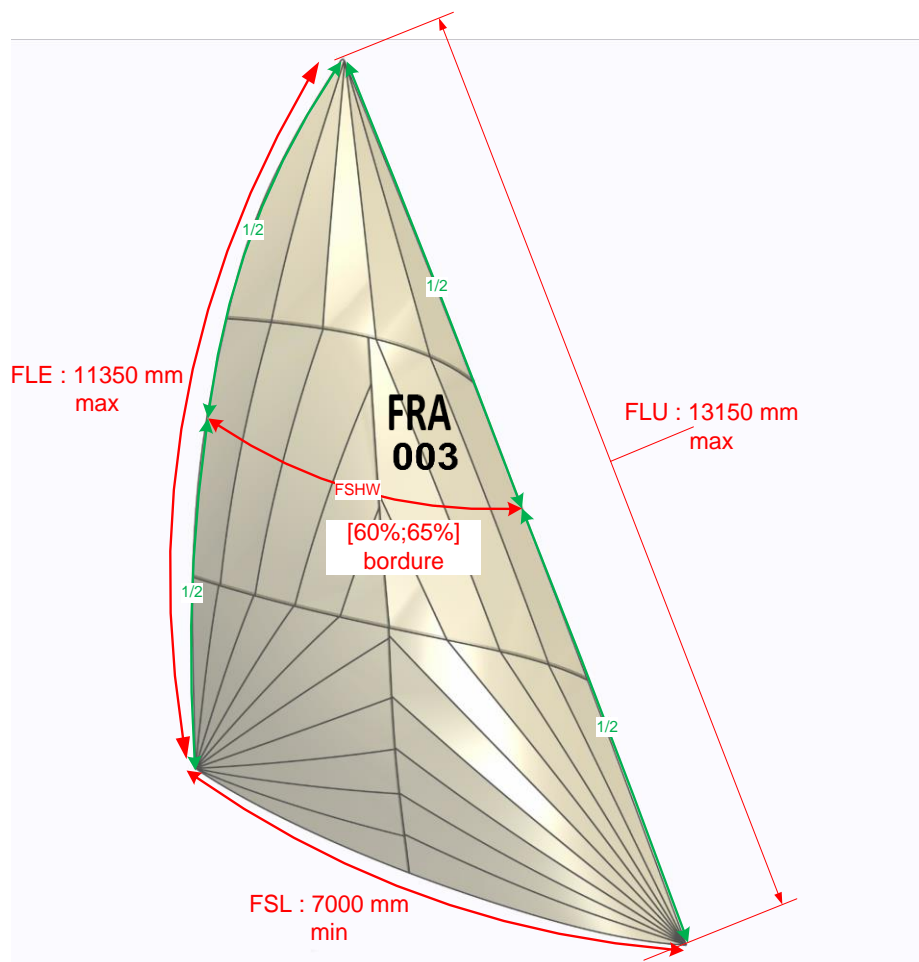
Positionnement du numéro de voile suivant RCV G1.3.C

Surface de Jauge

$$FPA = ((FLU+FLE)/2*((FSFL + (4*FSHW))/5))*0,83 : \mathbf{50\ m^2\ maximum}$$

FLU	Longueur du guindant : 13.15 m maximum
FLE	Longueur de la chute : 11.35 m maximum
FSFL	Largeur de la bordure : 7.0m minimum
FSHW	Largeur à mi-hauteur

FSHW/FSFL ≥ 60% et FSHW/FSFL ≤ 65%



Spinnaker (A2)

La décoration de cette voile est libre

Mesures effectuées conformément aux REV G.4, G.5

Positionnement du numéro de voile suivant RCV G1.3.C

Dimensions maximales

	définition
Guindant	libre
Chute	libre
Demi-largeur	libre mais SHW/SFL > 75 %
Bordure	
Surface (jauge) maximum	100 m2

Spinnaker (A4)

La décoration de cette voile est libre

Mesures effectuées conformément aux REV G.4, G.5

Positionnement du numéro de voile suivant RCV G1.3.C

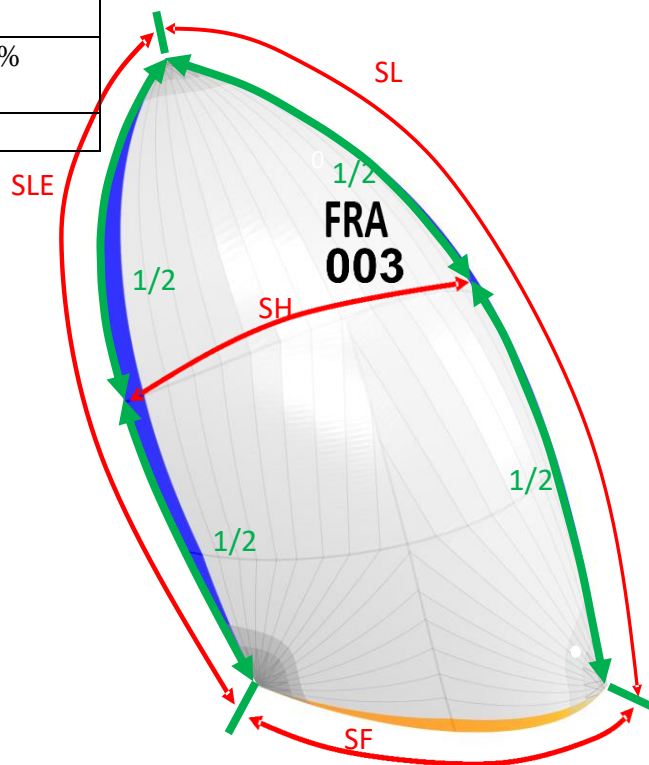
Dimensions maximales

Guindant	14.35 m maximum
Chute	libre
Demi-largeur	libre mais SHW/SFL > 75 %
Bordure	
Surface (jauge) maximum	70 m2

Surface de Jauge
$SPA = ((SLU+SLE)/2*((SFL + (4*SHW))/5))*0,83$

SLU	Longueur du guindant
SLE	Longueur de la chute
SFL	Largeur de la bordure
SHW	Largeur à mi-hauteur

SHW/SFL > 75%



Annexe O Protocole de pesée « Prêt à naviguer (PAN) »

Liste des équipements et du matériel à bord du bateau pour la pesée d'un bateau

Bateau maté avec les drisses, accastillage et équipements de pont en configuration normale de course.

Bôme telle que décrite dans les règles de classe, écoute de GV, halebas en place.

Bateau lesté et safrans à poste.

Les panneaux de descente et les systèmes de fermeture présents dans le bateau.

Le bout dehors est assemblé sur le bateau.

Les équipements suivants doivent être à poste

Lignes de vie

Radeau de sauvetage (plombé) : le type de radeau retenu pour le poids minimum à respecter est un radeau 4 places (poids 33.5 kg),

Dans le cas où le bateau est pesée avec un radeau 6 places (38 kg), 4.5 kg seront retranchés au poids mesuré. :

2 extincteurs

Aménagements tels que décrits en Annexe B Aménagements.

Équipement électronique standard voir Annexe H : équipement électronique, pilote et vérin principal. Les répétiteurs (optionnels) restent en place.

Équipement électrique standard : voir Annexe G : Équipement électrique

Équipement de communication complet (VHF, iridium ou moyen de communication satellitaire si fixe)

Batteries moteurs et de servitude

Mouillage lourd (plombé)

Le bateau doit être sec, le réservoir à gasoil doit être vide, les planchers soulevés, les masses correctrices visibles

Doivent être débarqué

Les voiles et toutes les écoutes sauf l'écoute de GV

Tous les seaux

Le vérin de pilote secondaire, le pilote de secours

Les manivelles de winch

La canne à algues

La corde à nœuds

Le bidon d'eau de survie

Le container ou sac de sécurité

Les pharmacies

Le sac contenant du matériel de spare, les écoutes de spare

Ordinateur, sauf s'il est à poste fixe

Les écrans (sauf s'ils sont à poste fixe, ou relié par un câblage non démontable)

La combinaison de survie

Le mouillage léger

Les deux couteaux fixes (sans leurs étuis)

Les équipements de sécurité portable (collier et ligne de récupération, bouée couronne, perche ior)

L'électronique portable (gps, iridium, tablette, écran déporté), les caches instruments.

Les instruments et documents de navigation portable (cartes, jumelles, compas)

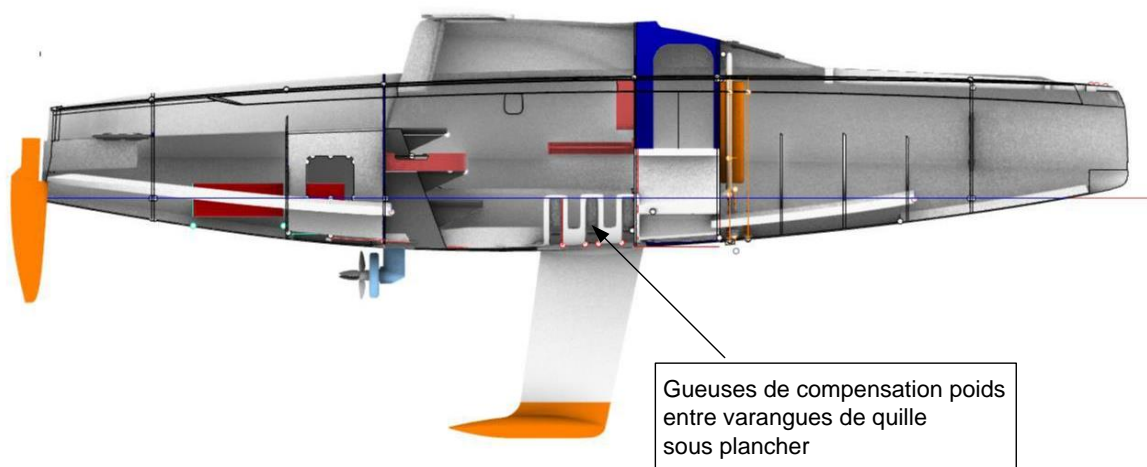
Le total de ses masses devient la pesée du bateau

Les valeurs des masses correctrices représentent la différence entre cette pesée et la pesée de référence.

La répartition des masses correctrices sera réalisée suivant le plan des emplacements prévus

Note :

Lorsque , pour des raisons pratiques, il n'est pas possible d'effectuer la pesée avec un réservoir de gas oil vide (non recommandé) , il est accepté de déduire le poids estimé du carburant du poids brut mesuré du bateau.



Gueuses

Les sacs de grenaille 1 et 2kg dimensions : 165x130 mm (épaisseur <20 mm)

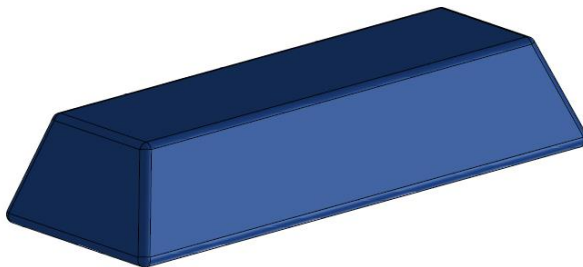
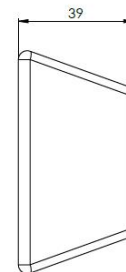
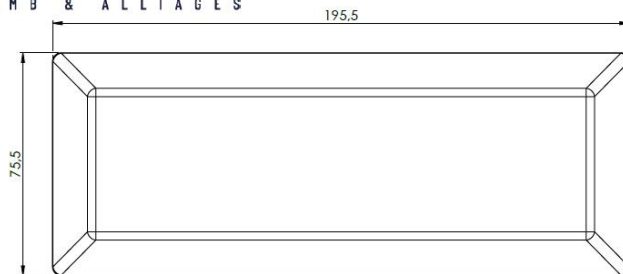


Et gueuse plomb 5kg

LEMER
— l'expert —

Gueuse trapèze

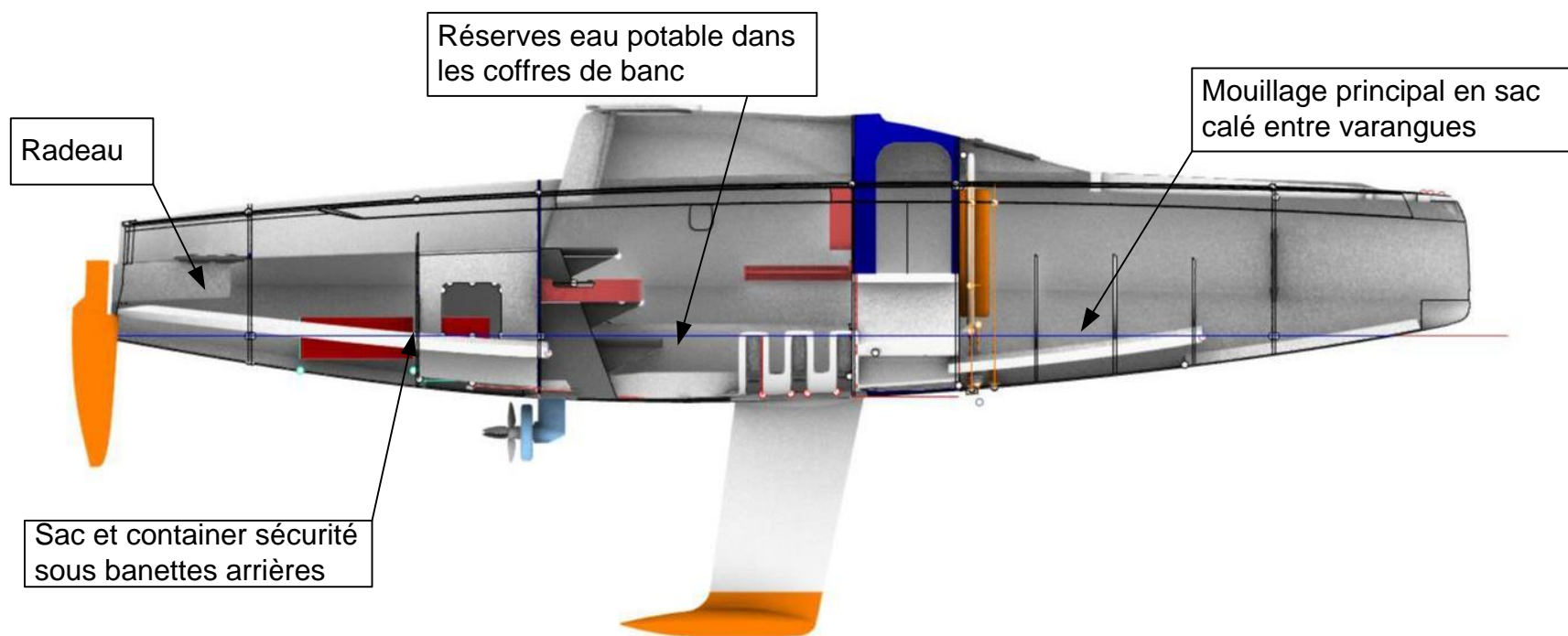
P L O M B & A L L I A G E S



Masse : 5 kg
Matière : Pb 0 à 4% Sb
Référence : 85005000

Annexe P : Emplacement Equipement de sécurité / Plombage

Radeau

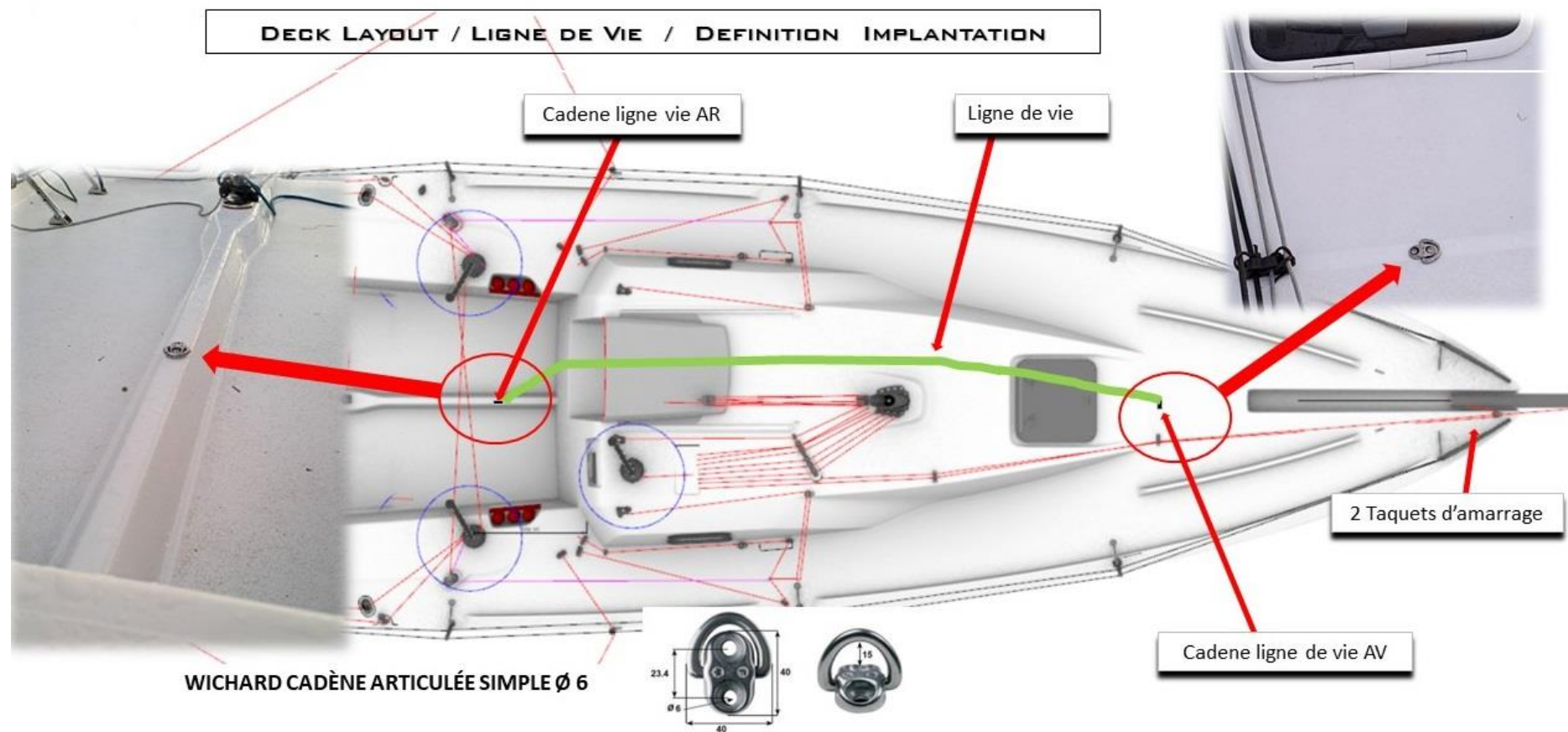


Détail plombage radeau, (à définir)



Lignes de vies

(à revoir)



Détail plombage moteur

La marche arrière reste possible une fois le moteur plombé

Butée mécanique sur la commande d'inverseur

A définir

Détail plombage mouillage

A définir

Position au centre entre les varangues 1 et 2

Note : Compatible utilisation d'un sac Outils océan



Détail plombage réserves d'eau

A définir

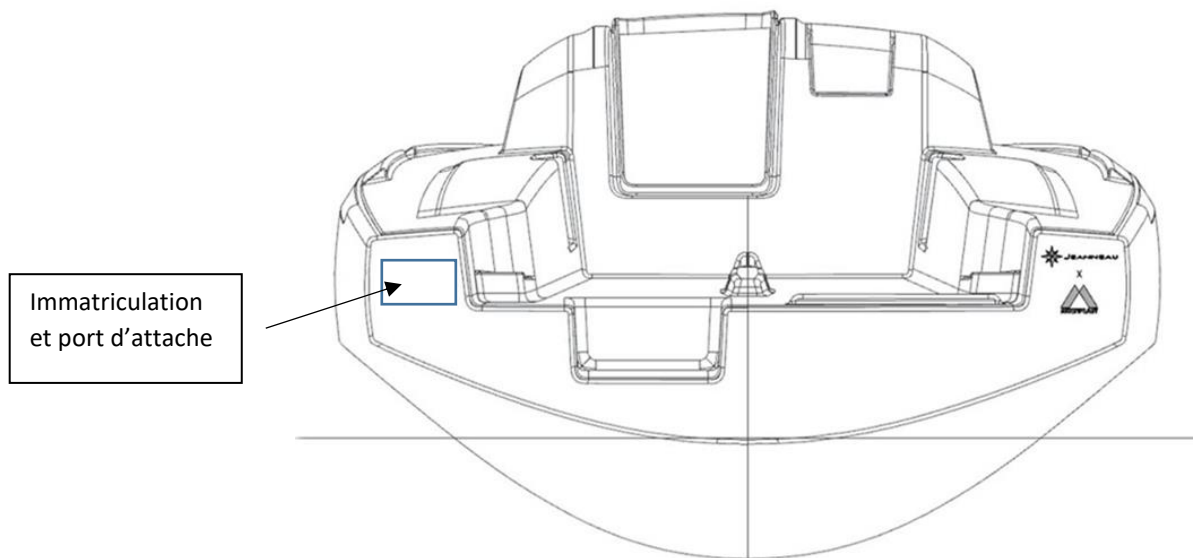
Annexe Q : Marquage publicité

Les marques de publicité doivent être faites en conformité avec le code 20 de Word sailing.

Coque

Les logos constructeurs doivent être présents : (tableau arrière et roof)

Immatriculation et port d'attache sur tableau arrière



Espace à disposition de l'organisateur d'épreuve :

Sur une longueur de 2m à partir de l'étrave

Espace à disposition du coureur :

A partir de 2m après l'étrave jusqu'au tableau arrière

Mat

L'intégralité du mat est à disposition du coureur

Bôme

Espace à disposition de l'organisateur d'épreuve :

Le 1/5 avant de la bôme

Espace à disposition du coureur :

Le 4/5 arrière de la bôme

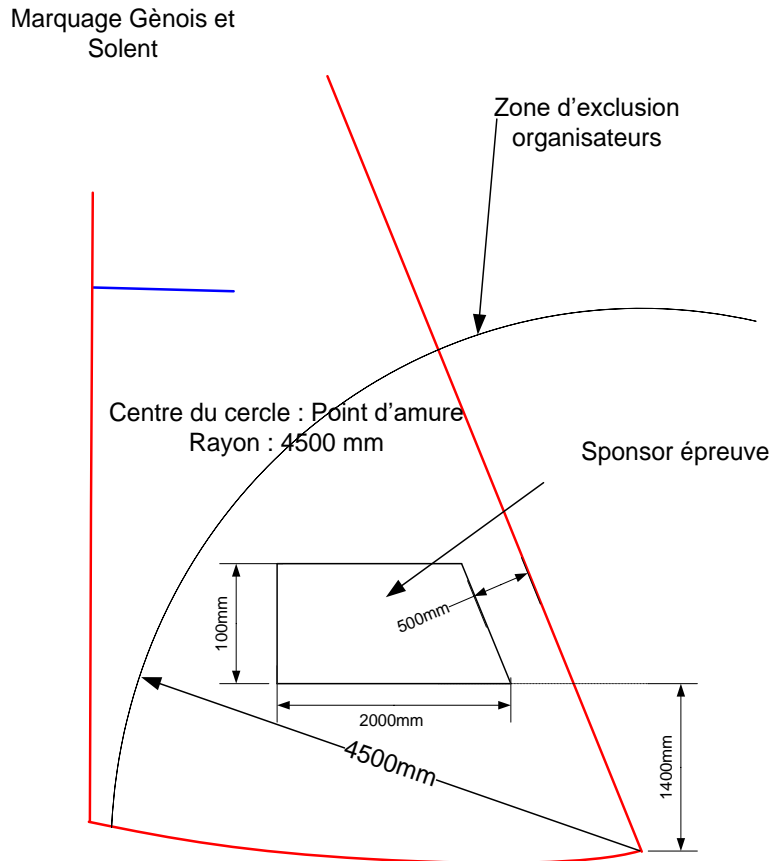
Voiles

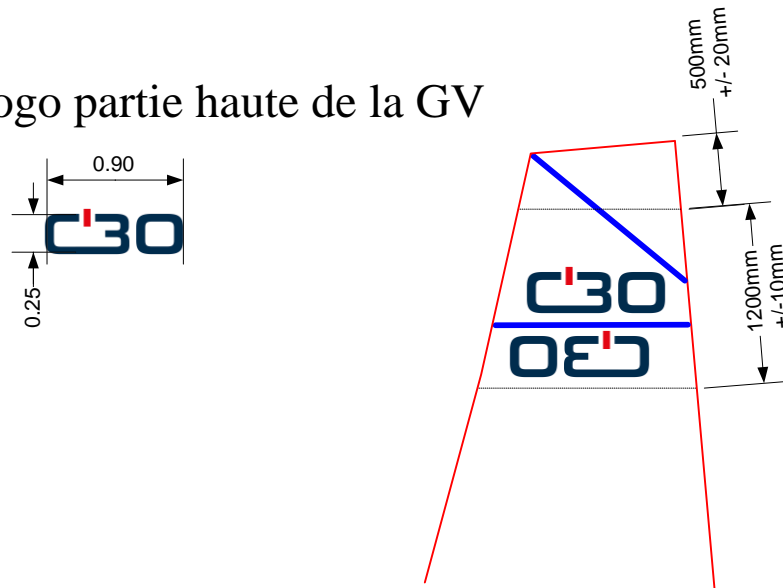
Les spinnakers, le gennaker sont à disposition du coureur

Génois (J2 et J3)

En dehors de la zone réservée, la décoration de cette voile est libre

Espace réservé à l'organisateur



Grand voile**Logo de classe****Logo partie haute de la GV**

En dehors de la zone réservée, la décoration de cette voile est libre

La partie basse de la grand-voile en dessous du premier ris est réservée à partir d'une position 1m en arrière du guindant.

