



Annexes aux Règles de Classe 2018

Annexe C-2 : Plan de définition et descriptif Mât Barres de Flèche standardisé

Fichiers associés avec dernier index et/ou date en vigueur, disponibles auprès du secrétariat de l'IMOCA (contact@imoca.org) :

- MAT BDF STANDARD IMOCA:
 - o 1050d-01-200 Plan general mat Bdf.DWG

I. Informations générales

Les schémas du présent document sont des schémas de principe.

I.1 - Intégration sur le bateau

- Moments de redressement

Fonctionnement maximum Gîte 25° 30 T.m

- Position des cadènes

- Les angles mini et maxi des étais par rapport au tube sont définis par rapport à la face arrière du mât
- Les angles mini et maxi des bastaques par rapport au tube sont définis par rapport à la face arrière du mât
- La position des cadènes de haubans par rapport au pied de mât est figée. L'écartement des cadènes est fixé à 5.20m

Etais	α mini	α max
Gennaker	22°	24°
J1	18.5°	20.5°
Gennaker de brise	25°	28°
J2	17.5°	20°
J3	17°	21°
Bastaques	14°	18°

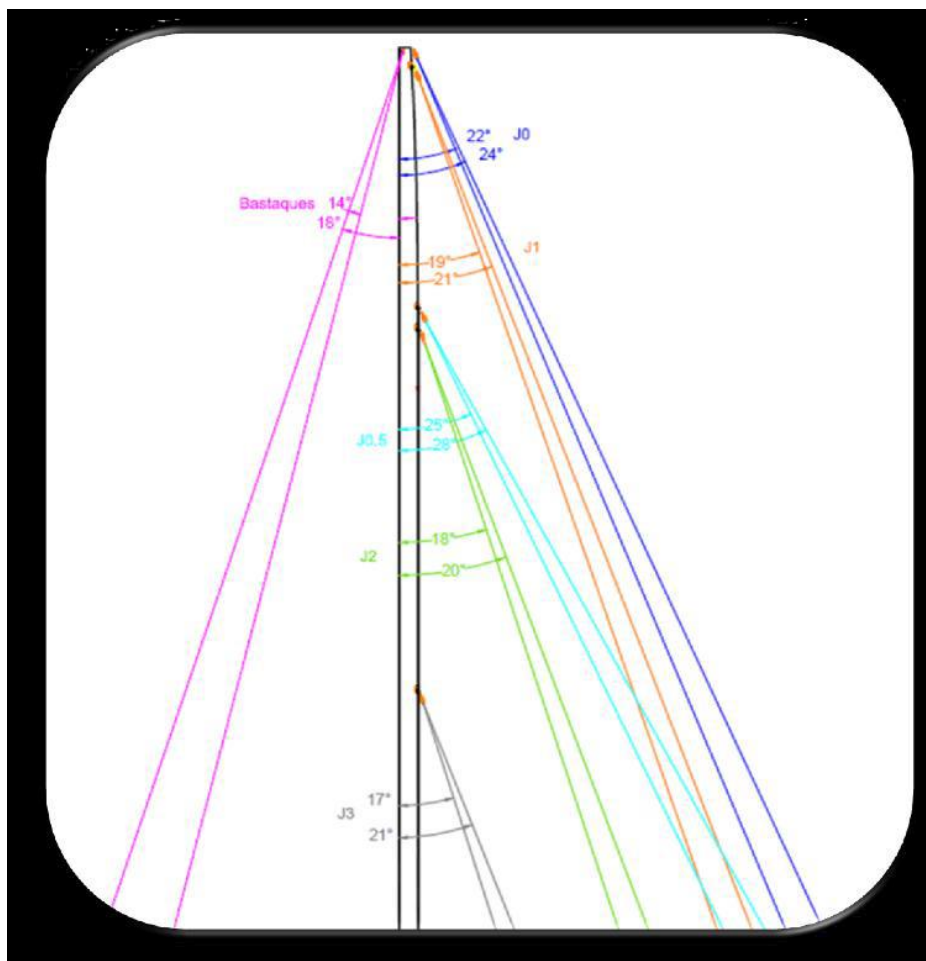


Figure 1 : Plages de positions des étais et bastaques

I.2 - Mât

Mât à 3 étages de BdF

Tube monolithique carbone

Quête nominale : possible entre 2° et 4°

Rotation : pas de rotation du profil

Mât respectant les règles de classe IMOCA avec 3 points importants :

1. Tirant d'air max de jauge 29000 mm
2. étau fixe au-dessus des 2/3 du mât (J2)
3. pas d'utilisation de fibre ayant un module supérieur aux fibres M46J et HS40.

Le plan de référence est : 1050d-01-200 Plan general mat BdF.DWG

- Étais

N° d'étau	Nom de l'étau	Voile portée sur l'étau
Étau 0:	Étau de J0	Gennaker
Étau 1:	Étau de J1	J1
Étau 0.5:	Étau de J0.5	Gennaker de brise
Étau 2:	Étau de J2 (fixe)	J2
Étau 3:	Étau de J3	J3

Câbles au choix selon EA et Charge de Rupture mini définis par GSD.

Tensions maximales à respecter.

- Haubans

- D1, D2, D3, D4 et D4 fournis

- V1, V2 et V3 fournis

- Bastagues

- Bastaque haute avec deux arbalètes
- Arbalète haute fournie (avec hook)
- Arbalète basse réglable fournie
- Câbles définis

I.3 - Fonctionnement du mât

Empannage sans bastagues possible jusqu'à 15 knts AWS

Fourniture d'un guide d'utilisation à la livraison du mât.

II. Tube

Axes de référence :

X → horizontal ; Y → transversal ; Z → vertical

O de référence (O mât = 0 pont):

- intersection du point le plus bas du pied de mât et de la face arrière du tube

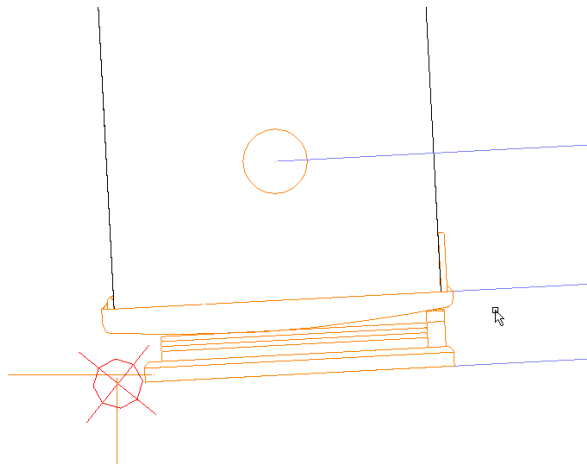


Figure 2 : Définition du repère de mât

II.1 - Géométrie du tube

Corde maxi	330 mm
Épaisseur maxi	165 mm
Largeur de face arrière	35 mm
Longueur de tube	27300 mm de la TdM au bas de platine PdM

III. Détails d'accastillage et cadènes

III.1 - Rail et hook de GV

- Rail de GV : HARKEN HGV-H27
- Chariot de tête : Hook avec télécommande intérieure HARKEN HGV-H27
- Visserie : A4-80 (fut lisse jusqu'au carbone)
Zone renforcée sur 300 mm à chaque zone de ris sur la 1ère latte.

III.1.1 - Altitude de tête de GV

- Tête de GV à la hauteur jauge.

GV Haute	Z = 27300 mm	Z/0 mât
GV 1 ris	Z = 23500 mm	Z/0 mât
GV 2 ris	Z = 19400 mm	Z/0 mât
GV 3 ris	Z = 14700 mm	Z/0 mât

III.2 - Pied de mât

- Platine en aluminium avec perçages pour attache de poulies
- Cales en G10, avec un calage millimétrique possible.
- Système de Mast Jack avec barreau démontable pour application de la précontrainte.
- Renvois vers le cockpit par réas greffés en face arrière.

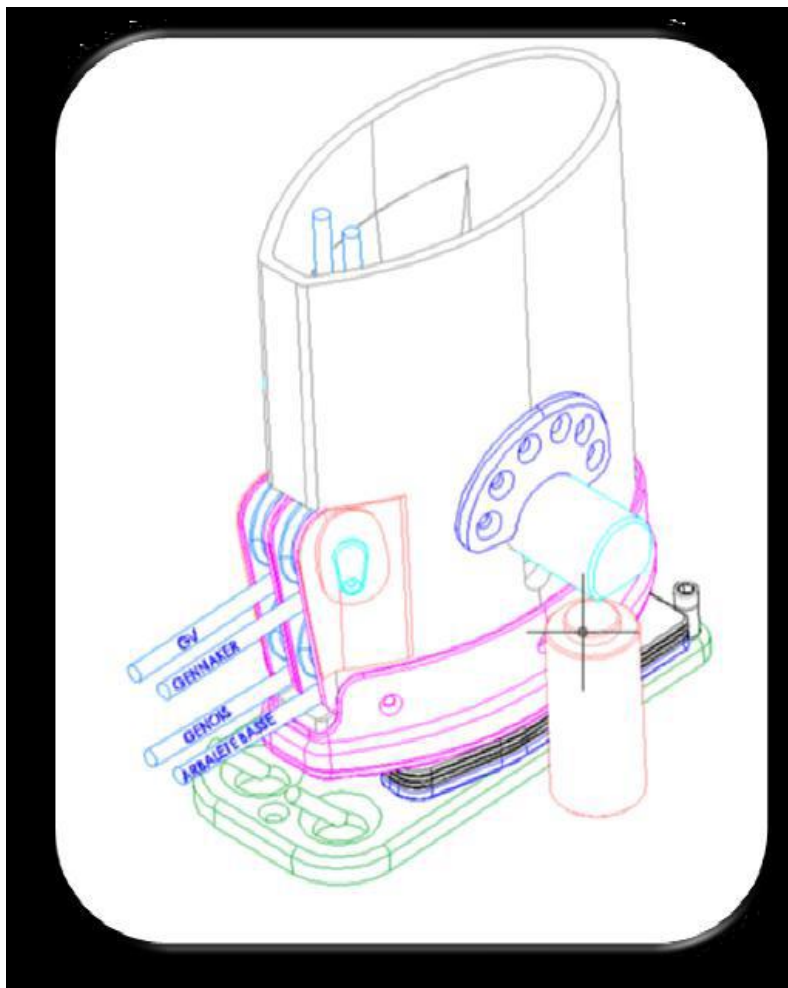


Figure 3 : Principe du pied de mât

III.3 - Vit de mulet

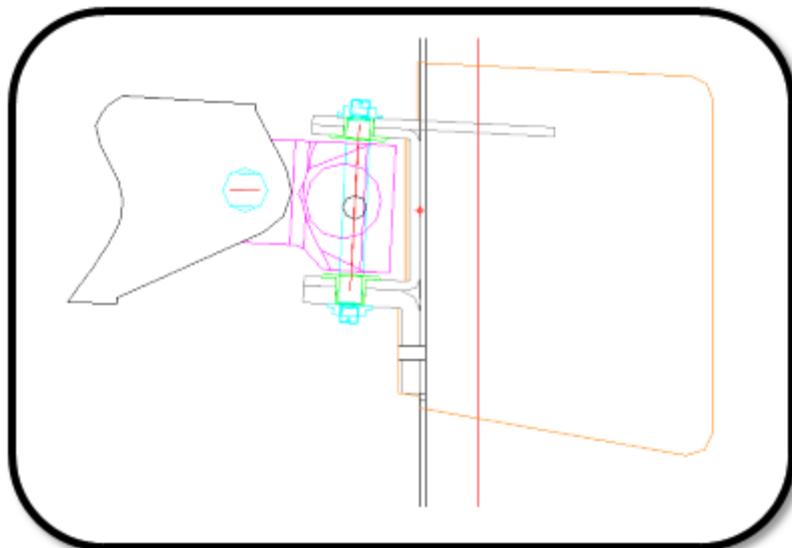


Figure 4 : Principe de vit de Mulet

- Vit de mulet : équerre carbone livrée avec douille et axe
- Z = 700 mm
- bôme libre. La charge maximale sera indiquée.

Sous le VDM, dans le renfort, 2 doubles culs de poule pour renvoi de commande de hook et renvoi d'écoute.
Cas dimensionnant : écoute GV @ 180°

III.4 - Cunningham

Au niveau du vit de mulet, dans le renfort, côté tribord un cabillot pour pt fixe de cunningham

III.5 - Hâle bas

Pas de hâle bas sur le mât, et pas de hâle bas possible au pied de mât

III.6 - Winch, bloqueurs, drisses

- renfort de winch à tribord.
- winch non fourni
- Z = 1000 mm
- SORTIES DE DRISSES:
 - Drisse de hook gennaker
 - Drisse de hook J1
 - Drisse de hook gennaker de brise
 - Drisse de hook J3
 - (Drisse de GV)
 - (Arbalète haute)
 - Arbalète basse
 - 5 Renforts de sortie de drisse

III.7 - Radar

1 Renfort et perçage pour le passage du câble et/ou fixation du support

Le support radar pourra être collé ou monté sur un axe, dans les tous cas il devra être démontable.

Altitude Z = 3300 mm

III.8 - Lazyjack

- Fixés sur les rotules de BdF 2.

III.9 - Barres de flèches

- Système d'ancrage Bdf sur rotules GSD V2
- Les altitudes sont définies sur le plan de référence
- 3 étages + diagonal intermédiaire

III.10 - Haubans

- Gréement continu en carbone
- D1, D2, D3, D4, Di4 : réglables
- V1 et D1 à ridoirs

III.11 - Étais

Étai	Altitude	Ref. Cadènes
Gennaker :	27245 mm	Cabillot défini/ Hook externe non fourni (compatible J1 pour spare)
J1 :	26900 mm	Cabillot défini/ Hook externe non fourni
Gennaker de brise :	22500 mm	Cabillot défini/ Hook externe non fourni
J2 (étai Fixe) :	22100 mm	Cabillot défini/ Émerillon non fourni
J3 :	15500 mm	Cabillot défini/ Hook externe non fourni

Bumpers intégrés au niveau des hooks

III.12 - Bastaques

Bastaque type arbalète

Bastaque	Altitude	Ref. Cadènes
Bastaque Haute :	27150 mm	Cabillots définis
Arbalète inter. :	22700 mm	Hook avec 2 positions (ON/OFF)
Arbalète basse :	15200 mm	

III.13 – Tête de mât

- Boitier carbone « U » stratifié.
- Drisse de GV : 2 réas qui pourront reprendre chacun 50% de la charge de la GV.

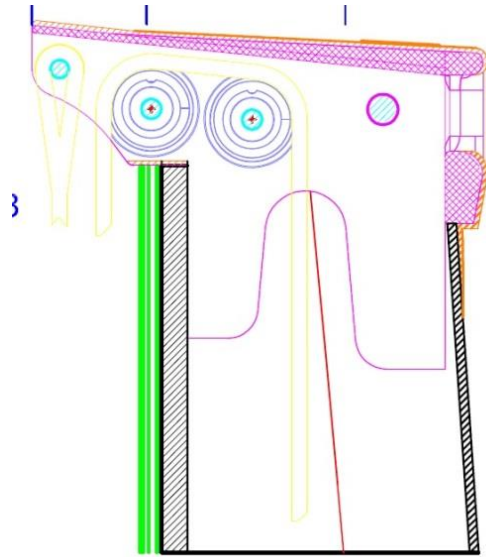


Figure 5 : Principe de tête de mât