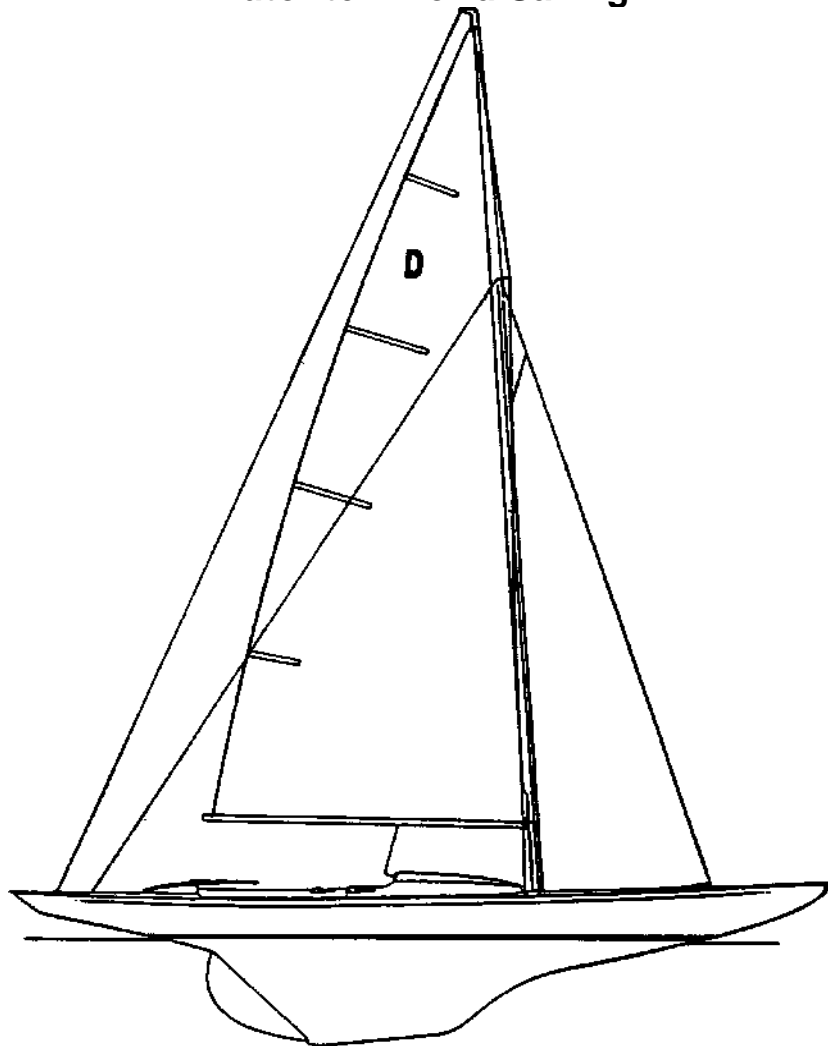




2020 REGLES DE LA CLASSE INTERNATIONALE DU DRAGON

Autorité : World Sailing



World Sailing n'est pas une Autorité Nationale (NA)

Note du traducteur : les nouveautés par rapport à la précédente version 2018 sont en italiques. Les numéros des paragraphes concernés sont également en italiques pour plus de facilité.

Principales dimensions

Longueur hors tout	8,90 m
Bau	1,95 m
Tirant d'eau	1,2 m
Déplacement	1 700 kg (avec le mât)
Grand-voile	16m ²
Génois	11,7m ²
Spinnaker	23,6m ²

LISTE DES PLANS OFFICIELS

Une annexe séparée, contenant les règles de construction à franc-bord et de gréement bois, est disponible auprès de World Sailing.

Plan	Description	Date	Dates de modification
1	Plans de Coque et Quille	Mars 1990	Nov. 1994, Avril 1997, Fév. 2001 (Version 6)
2	Coupe de quille et détails	Mars 1990	Nov. 1994 (Version 4)
3	Plan des gabarits	Février 2001	(Version A)
4	Plan de construction bois	Mars 1990	Juin 1991 – Fév./Mars 1992 – Juil./Nov. 1994 (Version 5)
5	Plan de construction GRP	Mars 1990	Juillet/Nov. 1994, Mars 2002 (Version 6)
6	Plan voiles et gréement	Mars 1990	Juin 1991 – Fév./Mars 1992 - Nov. 1994 (version 4) - Mars 2002 (version 5) - Mars 2005 (version 6) - Mars 2009 (version 7)
7	Gabarits de quille finie (taille réelle)	Mars 1997	
8	Plans de coque et gabarits (taille réelle)	Février 1999	Février 2001 (Version C)

SOMMAIRE

PRINCIPALES DIMENSIONS	Page 2
LISTE DES PLANS OFFICIELS	Page 2
1. GENERALITES	Page 4
2. COQUE ET PONT	Page 7
3. CABINE, COCKPIT ET CAPOTS	Page 14
4. QUILLE LESTEE	Page 16
5. GOUVERNAIL ET BARRE	Page 16
6. ESPARS	Page 17
7. GREEMENT	Page 20
8. ACCASTILLAGE	Page 21
9. VOILES	Page 21
10. POIDS DU VOILIER	Page 23
11. EQUIPEMENT	Page 24
12. INTERDICTIONS	Page 25
13. EQUIPAGE	Page 25
PLANS	

GENERALITES

Le Dragon a été dessiné en 1929 par le norvégien Johan Anker.

1.10 But des Règles de Classe

1.11 L'intention des présentes règles est de s'assurer que les voiliers ont des performances aussi identiques que possible. On doit y parvenir en considérant, non exclusivement, la forme de coque, le poids, la répartition du poids et le plan de voilure. La construction de la coque et des espars, des voiles et du gréement sont régis par les présentes règles. Il est impossible de prévoir toutes les innovations concevables auxquelles on pourrait penser dans le futur, et de mentionner toutes les suggestions qui ont été déclarées illégales dans le passé. Avant d'envisager quoi que ce soit en rapport avec le bateau et ses voiles ou accastillage et qui implique l'utilisation de matériaux non agréés par la Classe (tels que listés dans la liste des Matériaux Autorisés auxquels il est fait référence dans la note du § 2.502), ou n'est pas clairement explicité par les plans ou les caractéristiques, on doit présumer que c'est illégal, et soumettre des plans détaillés à World Sailing par l'intermédiaire de l'IDA pour obtenir une décision avant de le mettre en œuvre. La seule exception à cette Règle est l'accastillage, qui est régi par les Règles de Classe 8 et 12.

1.20 Autorité

1.21 L'Autorité Internationale pour la Classe est World Sailing qui coopère avec l'Association Internationale des Dragon (IDA) pour tous les sujets concernant les présentes règles.

1.22 Ni World Sailing ni l'IDA n'acceptent quelque responsabilité légale que ce soit eu égard aux présentes règles et plans, ou quelque plainte qui en découle.

1.23 Dans les pays où n'existe aucune Autorité Nationale (AN), ou où l'AN ne souhaite pas administrer la Classe, ses fonctions telles que définies dans les présentes règles seront tenues par l'IDA ou ses délégués représentatifs, c'est-à-dire une Association Nationale de la Classe des Dragon.

1.24 Publicité

En accord avec la réglementation 20.5, aucune publicité du concurrent¹ ne peut être montrée sur le **bateau**².

En accord avec la réglementation 20.4.1.4, la publicité de l'épreuve sur la bôme doit être apposée sur la partie arrière de la bôme.

[Note : Une Autorité Organisatrice peut exiger des bateaux qu'ils portent une publicité qui comporte des numéros d'étrave, de la publicité sur pas plus de 20% de la longueur de la bôme, et un pavillon sur le pataras, en accord avec la Régulation 20.4].

1.30 Langue

1.31 La langue officielle de la Classe est l'anglais, et en cas de désaccord sur une traduction, le texte anglais prévaudra.

1.32 Le mot devoir indique une obligation, le mot pouvoir indique une permission.

1.33 Chaque fois que dans les présentes règles les mots "Règles de Classe" sont utilisés, ils doivent être considérés comme incluant les plans, les tableaux et le formulaire de jauge

1.40 Interprétation

1.41 Les présentes Règles doivent être lues accompagnées des plans officiels et du formulaire de jauge. (Note: La liste des plans officiels est donnée au début des présentes règles).

¹ Pour la définition des termes, voir la réglementation 20 de World Sailing

² Tel que défini dans les Règles d'Équipement pour Voiliers de World Sailing

- 1.42 Toute divergence d'avec les plans est interdite, sauf si un plan de la divergence a été approuvé par World Sailing ou si elle est autorisée par les présentes règles.
- 1.43 En cas d'écart avec les présentes Règles, le formulaire de jauge ou les plans, le fait doit être rapporté à World Sailing et l'IDA.
- 1.44 Toute clause interprétative des présentes Règles doit être faite par World Sailing, qui doit consulter l'IDA.
- 1.50 Jauge et jaugeurs
- 1.51 Sauf lorsque d'autres méthodes de jauge sont spécifiquement indiquées, toutes les mesures doivent être pratiquées selon les Instructions de Jauge de World Sailing.
- 1.52 Seul un jaugeur nommé par une Autorité Nationale et agréé par l'IDA doit jauger un voilier, ses espars, voiles et accastillage, et signer la déclaration sur le formulaire de jauge. Cependant, après consultation de l'Autorité Nationale, l'IDA peut agréer une ou plusieurs personnes au sein d'une voilerie ou une unité de production d'espars pour jauger les voiles fabriquées par ladite voilerie et les espars fabriqués par ladite unité de production.
- 1.53 Un jaugeur ne doit pas jauger un voilier, ses espars, voiles et accastillage, s'il en est le propriétaire ou le constructeur, ou s'il en est une partie intéressée, ou s'il a dessus des droits acquis, cependant les jaugeurs d'une voilerie ou d'une unité de production d'espars tels que définis par la règle 1.52 sont exclus de cette règle pour les voiles de leur atelier uniquement.
- 1.54 Des voiles neuves ou notablement modifiées doivent être jaugées par un jaugeur qui doit tamponner, signer et dater les voiles.
- 1.55 Les règles pour les procédures de gabarits de coque, gabarits d'étrave et test d'oscillation font partie des présentes règles. Les gabarits utilisés pour la jauge doivent être fabriqués avec précision selon les plans, données et dessins fournis par World Sailing, doivent être approuvés par le Chef Jaugeur de l'IDA et enregistrés par World Sailing. À partir du 1^{er} Mars 2001, ils doivent être fournis par un fabricant désigné par l'IDA. Le jaugeur doit vérifier la correspondance des gabarits avec le plan 8c, et signaler immédiatement toute différence ultérieure à l'IDA.
- 1.60 Application des règles et nouvelle jauge
- 1.61 Les espars, le gréement, les voiles **et le poids** doivent en tout temps être conformes aux règles en vigueur. La coque y compris le pont, la cabine, le moulage intérieur et tous les autres composants, la quille et le gouvernail doivent satisfaire soit les règles en vigueur, soit celles qui étaient applicables au moment de la jauge originelle du voilier.
- 1.62 Une nouvelle jauge peut être effectuée sur instructions de World Sailing, d'une Autorité Nationale, de l'IDA ou du Comité de Course, sauf que la re-jauge de la coque n'est permise que s'il y a raison de penser que le voilier n'a pas été correctement jaugé avant que soit établi le certificat de jauge original, ou que le voilier n'a pas été re-jaugé après une réparation majeure ou une rénovation majeure ou une modification.
- 1.63 Avant qu'un voilier ne subisse une réparation majeure ou une rénovation majeure ou une modification, la Commission Technique de l'IDA doit être consultée avant d'entreprendre quelques travaux que ce soit. Dans tous les cas, on considèrera que le voilier a été modifié sauf si le propriétaire ou le chantier peut établir que le voilier n'a pas été modifié au cours des travaux entrepris.
- 1.64 Dans tous les cas soumis à la règle 1.63, le voilier doit être entièrement re jaugé en accord avec les règles comme spécifié par la règle 1.61, sauf si il a été modifié, auquel cas il doit être re jaugé en accord avec les règles en vigueur.

- 1.65 La modification de n'importe lequel des poids correcteurs sera effectuée seulement après que :
- .1 le voilier ait été officiellement repesé par un jaugeur agréé sur une bascule dûment vérifiée au cours des douze mois précédents,
 - .2 la coque a été soumise ou resoumise au test d'oscillation selon la règle 10.20.
 - .3 le bateau n'a pas besoin d'être soumis au swing test selon la règle 1.65.2 après le retrait des poids correcteurs, pourvu que les poids correcteurs aient été retirés dans la zone de 300mm autour du couple 8.

Lorsqu'un voilier est repesé et resoumis au test d'oscillation selon la règle 1.65, n'importe lequel ou tous ses poids correcteurs peuvent être enlevés.

Une nouvelle pesée peut se faire d'après les exigences de la règle 1.64, ou sur instruction du propriétaire. Lorsqu'un voilier est repesé et resoumis au test d'oscillation, n'importe lequel ou tous ses poids correcteurs peuvent être enlevés ou modifiés. Cependant, les poids de pénalité (4 x 7,5kg) fixés dans certains voiliers (tels que listés par World Sailing en Décembre 1988), ne peuvent à aucun moment être enlevés.

Le Jaugeur Officiel doit mentionner les détails des modifications des poids correcteurs par sur le certificat de jauge qui doit être envoyé par le propriétaire à son Autorité Nationale pour revalidation ou réémission. Le propriétaire doit également envoyer une copie à l'IDA

- .4 le voilier, après que le capot d'avaleur du spinnaker a été retiré après une première certification, doit repasser le swing test en accord avec la Règle de Classe 10.20, ou recevoir des poids correcteurs de pas moins de 4,5 kg fixés à pas moins de 300 mm en avant du couple 4. La Règle de Classe 10.40 s'applique dans ce cas.
- .5 Lorsque le poids total du bateau conformément à la Règle 10.11 est inférieur à 1700 kg et que
 - a. le poids total de tous les poids correcteurs n'est pas supérieur à 20 kg, et
 - b. le bateau repasse le swing test,alors les poids correcteurs peuvent être placés entre les couples 4 et 12.
Si (a) et/ou (b) ne sont pas satisfaits, les poids correcteurs peuvent alors être répartis également en dehors des couples 4 et 12.

1.70 Redevance de Classe Internationale

- 1.71 Une Redevance de Classe Internationale (ICF) doit être payée sur chaque voilier construit, comme prescrit par World Sailing. Cette somme doit être payée à World Sailing, qui délivrera un Reçu de Redevance de Classe Internationale, et, pour les voiliers enregistrés pour la première fois après le 1^{er} Mars 1986, un autocollant WS. Les voiliers enregistrés pour la première fois après le 1^{er} Mars 1990 doivent avoir la plaque WS fixée de façon permanente sur la face interne de la hiloire de cockpit tribord, dans les voiliers cloisonnés, cette plaque peut être fixée près des numéros de voile (voir Règle 2.18).
- 1.72 World Sailing est responsable de la collecte et du reversement de l'ICF.
- 1.73 L'ICF est payable par le constructeur sur chaque voilier construit, qu'il soit ou non jaugé et enregistré par la suite. Le reçu de l'ICF est remis par le constructeur au propriétaire lors de la vente du voilier.
- 1.74 Les reçus d'ICF ne sont valides que s'ils sont rédigés sur des reçus officiels de World Sailing.
- 1.75 Le numéro du reçu de la Redevance de Classe Internationale ou le numéro de l'autocollant WS doit figurer sur le certificat de jauge du voilier.

1.80 Certificat de jauge

- 1.81 Aucun voilier ne doit prendre part à une course de la Classe s'il n'a pas un certificat de jauge valide et si son propriétaire n'est pas un membre à jour d'une Association Nationale de Dragon.
- 1.82 Un certificat de jauge valide est l'original ou une copie du formulaire de jauge, ou la première page du formulaire de jauge entièrement remplie et tamponné par une Autorité Nationale, ou est un certificat de jauge spécial émis par une Autorité Nationale.
- 1.83 Pour obtenir un certificat de jauge :
- .1 Le constructeur paie l'ICF à World Sailing, qui doit émettre un reçu officiel d'ICF ou un autocollant.
 - .2 Le propriétaire doit demander un numéro de voile à son Autorité Nationale. Le numéro doit être précédé de lettre(s) de nationalité. (Chaque pays émettra des numéros de voile qui seront consécutifs en commençant à un. Chaque numéro ne sera utilisé qu'une fois. Une Association Nationale de Classe peut émettre des numéros de voile personnels.)
 - .3 Un jaugeur officiel doit jauger le voilier et remplir le formulaire de jauge.
 - .4 Le propriétaire envoie le formulaire de jauge complété à son Autorité Nationale, avec toute redevance d'enregistrement éventuelle.
 - .5 Seulement alors l'Autorité Nationale peut émettre un Certificat de Jauge.
- 1.84 Le changement de propriétaire rend caduc le certificat, et l'original doit être retourné à l'Autorité Nationale, accompagné d'une demande écrite contenant le nom, l'adresse et le club du nouveau propriétaire, et de toute redevance de ré enregistrement qui pourrait être exigée par l'Autorité Nationale. Un nouveau certificat est alors délivré au nouveau propriétaire. Une nouvelle jauge n'est pas nécessaire pour revalider un certificat.
- 1.85 Avant qu'un bateau puisse courir, une copie du certificat de jauge complété et signé, doit être envoyée au Secrétaire de l'IDA par le constructeur. Si le voilier n'est pas terminé par un chantier, cet exemplaire doit être fourni par le propriétaire.

1.90 Responsabilité du propriétaire

- 1.91 Il est de la responsabilité du propriétaire de s'assurer que son voilier, ses espars, voiles et accastillage satisfont à tout moment aux règles de Classe et aux règles de World Sailing applicables, et que les modifications, remplacements ou réparations faits sur le voilier, ses espars, voiles et accastillage n'invalident pas le certificat de jauge.
Note: Des modifications, remplacements ou réparations qui ne sont pas re-jaugés peuvent invalider le certificat d'un voilier.

2. COQUE ET PONT

2.10 Généralités

2.101 Constructeurs

Les Dragon ne doivent être construits que par des constructeurs agréés par World Sailing. La sous-traitance par le constructeur agréé est permise, à condition que World Sailing en ait été avisée par écrit. Le constructeur agréé est seul responsable pour s'assurer que les règles de Classe sont respectées.

Le constructeur doit autoriser le jaugeur à inspecter le travail en cours de travaux.

Une licence pour un seul voilier est disponible pour les constructeurs ou régatiers ne désirant construire qu'un seul voilier ou terminer le pontage d'une coque. Sous cet agrément, la construction doit être régulièrement inspectée par un jaugeur agréé.

- 2.102 Trois échantillons d'au moins 0,0625m² de toute construction et la spécification de chacun de ses composants doivent être fournis à l'IDA pour vérifier que le matériau satisfait aux règles de Classe. Un d'entre eux, tamponné si approuvé, et signé par le

Responsable Technique de World Sailing ou l'une des personnes suivantes :
(a) le Président de la Commission Technique de l'IDA,
(b) le Chef Jaugeur de l'IDA,
est retourné au constructeur et doit être disponible pour les jauges de coques.

- 2.11 Le voilier doit être construit selon l'une de ces façons :
* joint à franc-bord vaigré selon la règle 2.20 (édition 1989) et sous réserve d'un accord préalable de World Sailing pour chaque voilier construit, ou
* contreplaqué moulé à froid (voir règle 2.30), ou
* bois stratifié (voir règle 2.40), ou
* fibre de verre et résine (voir règle 2.50).
- 2.12 Sauf lorsque spécifiquement précisé dans les présentes règles, les combinaisons des différentes méthodes de construction sont interdites (voir règle 2.5.13). Partout où des essences particulières de bois sont mentionnées, d'autres essences de bois peuvent être utilisées, pourvu que leurs poids spécifiques et leurs longévités ne soient pas inférieurs à ceux spécifiés.
- 2.13 La forme de la coque doit être en accord avec les données du plan et du tableau de mesures, et être dans la limite des tolérances spécifiées dans les présentes règles et sur le formulaire de jauge.
- La forme de la coque doit être mesurée aux couples 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 avec les gabarits tel que prévu par la règle 1.55. Le constructeur doit s'assurer que les couples non mesurés de la coque ne s'écartent pas des dimensions données sur les plans et des tracés des plans de plus de 0,5% de la circonférence du demi couple (arrondi au mm supérieur). Cette règle s'applique au 1^{er} Mars 2001, sauf pour les voiliers GRP pour lesquels elle s'appliquera le 1^{er} Mars 2002.
- 2.14 Les couples doivent être espacés de 600 mm
- 2.15 Les couples 2, 4, 6, 8, 10, 12 et 14 doivent être marqués de façon définitive (avec des vis dans une coque en bois ou une fraisure dans une coque plastique) sur le recouvrement et dans la coque juste au-dessus du lest aux couples 6, 8 et 10 des deux côtés du voilier, et sur l'axe de la proue (aux couples 2 et 4) et de la voûte (aux couples 12 et 14).
- 2.16 Le tableau arrière doit être plat. Un creux ou arrondi n'excédant pas 2mm de tonture ne doit pas être considéré comme une contradiction à cette règle. Le tableau arrière doit être incliné en avant depuis le milieu du pont vers le point d'intersection sur l'axe de la coque. Inclinaison : 320mm +/- 10mm.
- 2.161 Le rond (tonture) du dessus du pont ne doit pas excéder 9,5mm pour 305mm de la largeur du voilier à l'endroit considéré (ex : au couple 6, où le bau du voilier est de 1834mm, la tonture ne doit pas excéder 57.1mm).
- 2.162 Le rayon du bord extérieur du pont au liston et au tableau ne doit pas excéder 9mm. Un rail de fargue est autorisé sur le pont. Il ne doit pas être à plus de 50 mm du liston, et plus de 20 mm au-dessus du pont. Tous les angles doivent être arrondis. Les sièges fixes ou amovibles à l'extérieur de la hiloire sont interdits.
- 2.17 Deux anneaux de levage doivent être fixés à la quille, aux goujons de quille, ou aux varangues. Le poids de chaque anneau de levage ne doit pas excéder 3kg.
Voir Règle 10.20(e) et schéma.
- 2.18.1 Le numéro World Sailing doit être gravé soit sur la cloison arrière, soit sur la face interne tribord de la coque, en avant de la cloison arrière au-dessus du moulage intérieur. Les numéros doivent être clairement visibles, pas moins de 50mm de haut et pas moins de 2mm de profondeur.

- 2.18.2 Pour les voiliers jaugés avant le 1 Mars 1995, soit le numéro World Sailing soit la (les) lettre(s) de nationalité et le numéro de voile devront être gravés selon la règle 2.18.1. Lorsqu'un voilier se voit attribuer un nouveau numéro de voile, ce numéro doit être marqué de façon indélébile près du numéro original ou comme lui. (À moins que le numéro World Sailing soit gravé comme ci-dessus).
- 2.18.3 Pour les voiliers sans cloisons, le numéro Word Sailing (ou la (les) lettre(s) de nationalité et le numéro de voile) doivent être gravés dans la carlingue d'une coque en bois, ou en position équivalente pour une coque plastique.
- 2.19 Des réserves, sacs ou compartiments de flottabilité sont autorisés.
- 2.191 Tous les Dragons jaugés pour la première fois après le 1^{er} Mars 1991 doivent avoir un minimum de 1 400l de flottabilité positive. Tous les Dragons jaugés pour la première fois après le 1^{er} Mars 2000 doivent avoir un minimum de 1700l de flottabilité positive. Tous les Dragons, exceptés ceux en bois, jaugés pour la première fois après le 1^{er} Mars 2008 doivent avoir un minimum de 2 500l de flottabilité positive. La flottabilité peut consister en réserves de flottabilité et/ou en compartiments fermés remplis de mousse de polyuréthane d'une densité minimum de 32 kg/m³.
- Tout nouveau Dragon, quelle que soit sa construction, jaugé pour la première fois après le 1^{er} mars 2008 doit passer un test dans lequel, la coque en conditions de course mais sans les voiles, est inclinée à 90° pendant une minute. Passé ce délai, le bateau doit se redresser et flotter pendant 30 minutes minimum sans qu'aucune partie du pont ne soit submergée. Ce test doit se passer en présence d'un officiel de l'IDA ou d'un jaugeur.
- Le constructeur doit délivrer une "Déclaration de flottabilité" pour chaque Dragon construit après le 1^{er} mars 2008, précisant le type, la capacité et l'emplacement des différents compartiments étanches et la flottabilité totale après que le cockpit et la cabine aient été inondés.
- 2.192 Les cloisons doivent être positionnées au maximum à 300mm des couples 5 et 12 et doivent être étanches.
- Les cloisons peuvent être en bois, ou n'importe quelle construction sandwich.
- Des trappes de visite, qui doivent être étanches, doivent être prévues.
- Le poids de chaque trappe ne doit pas être supérieur à celui du matériau qu'elle remplace.
- Un dispositif de fixation des trappes efficace doit être installé en permanence à la cloison ou à la trappe.
- Toute trappe sur un compartiment étanche doit être fermée en course.
- Les passages de bouts de réglage traversant une cloison étanche ne doivent pas être à plus de 100 mm sous la partie inférieure du pont.
- Les tubes pour ranger les génois, passant à-travers les cloisons, doivent être rigides, leur diamètre intérieur ne doit pas excéder 300mm et ils ne doivent pas réduire l'intégrité de la cloison. Leur matériau est optionnel.
- 2.193** Les dispositifs suivants doivent être installés :
- a) pas moins d'une pompe de cale manuelle
 - b) Un clapet anti-retour de vidange dans la cale principale sur toute cloison et compartiment étanche spécifié dans la « déclaration de flottabilité », sauf lorsqu'il est rempli de mousse.
 - c) Le point de succion de toute pompe de cale ne doit pas être à plus de 100mm au-dessus du point le plus bas de la cale.

Le dispositif suivant peut être installé :

a) Des pompes de cale électriques et leurs batteries à condition que :

- i **Si une batterie est embarquée, elle doit rester connectée à sa pompe pendant la course et**
- ii **leur seul moyen de contrôle doit être un interrupteur automatique flottant intégré ou séparé positionné de telle sorte que la pompe est activée chaque fois que le niveau d'eau dans la cale n'atteint pas plus de 150 mm au-dessus du point le plus profond de la cale.**

2.20 Construction joint à franc-bord

Les règles pour un voilier à joint à franc-bord vaigré sont disponibles à World Sailing, en annexe séparée.

2.21 Les voiliers à franc-bord construits avant le 1^{er} janvier 1988 peuvent être renforcés comme les voiliers plastiques selon la règle 2.515.2 et la règle 2.515.6(a).

2.22 Les voiliers à franc bord de plus de 20 ans peuvent être recouverts extérieurement de tissu GRP. Cette couche ne doit pas être de plus de 2 mm d'épaisseur.

2.30 Voilier moulé à froid

2.31 Le bois de la quille, l'étrave et la carlingue (structure d'axe) et les membrures doit être lamellé dans du bois pesant entre 530kg/m³ et 575kg/m³ (Cette fourchette de poids inclut les acajous de Kaya, du Honduras et d'Afrique de l'ouest). L'épaisseur de la structure d'axe ne sera pas inférieure à 60mm ou supérieure à 65mm, mais peut être augmentée à 80mm en avant du couple 2. Le bois de remplissage doit correspondre aux plans. Le bois de remplissage doit être de chêne ou de pin.

La largeur de la carlingue de proue et de poupe sera @ couple 2 : mini 80mm, @ couple : 5 mini 120mm, @ couple : 12 minimum 120 mm, @ couple 14 : mini 100mm.

2.32 Le moulage de coque fera 16mm d'épaisseur minimum et doit être constitué d'au moins 3 placages de bois d'un poids de 535kg/m³ minimum. Le poids du moulage de coque, y compris la colle, ne doit pas être inférieur à 12kg/m². La couche sous-marine peut contenir de la fibre de verre, mais pas plus de 150g/m².

2.33 Deux membrures entre les couples 5 et 6, plus une autre entre les couples 11 et 12 sont obligatoires ; leur dimension ne doit pas être inférieure à 50mm x 30mm. Ces membrures devront être de bois et peuvent être lamellées.

2.341 Le tableau arrière doit être de chêne ou d'acajou de 20mm d'épaisseur minimum.

2.342 Les varangues doivent être de chêne échantillonné à 70mm sur la longueur de la quille, et 50mm ailleurs. Sur la moitié de leur longueur, l'échantillonnage peut être aminci à 46mm

2.343 L'emplanture de mât doit être de chêne 1350mm x 150mm x 60mm. L'échantillonnage ne doit pas être inférieur à 150mm tout le long, bien que son épaisseur puisse être amincie comme indiqué sur les plans officiels.

2.344 La bauquière doit être en pin ou sapin de Scandinavie, mélèze ou pin d'Oregon, 27mm x 100mm ou 24mm x 115mm.

2.345 Les barrots et élongis doivent être en mélèze, pin ou sapin de Scandinavie ou pin d'Oregon selon les dimensions suivantes :

L'entre axe ne doit pas excéder 250mm.

Barrots de mât et barrots à l'extrémité des ouvertures de cockpit et de cabine : 40mm x

60mm au centre, réduits à 40mm x 40mm sur les côtés.

Barrots entiers entre les couples 3 et 13 : 30mm x 45mm au centre, réduits à 30mm x 30mm sur les côtés.

Demi-barrots sur les côtés du cockpit etc. : 25mm x 38mm aux extrémités intérieures, réduits à 25mm x 25mm sur les côtés.

Barrots en avant du couple 3 et en arrière du couple 13 : 25mm x 38mm au centre, réduits à 25mm x 25mm sur les côtés.

Les élongis seront de 50mm x 40mm minimum.

2.346 Le pont doit être en bois (y compris le contreplaqué) et peut être recouvert d'un autre matériau. Le pont ne doit pas mesurer moins de 15mm d'épaisseur et peser moins de 7,6kg/m². Des échantillons du pont doivent être fournis tel que spécifié par la règle 2.102

2.347 Réserve

2.348 Une latte de recouvrement peut être installée.

2.350 Les flancs de la cabine doivent être d'acajou d'au moins 16mm d'épaisseur, et le toit de la cabine sera d'un bois ou contreplaqué (type optionnel) de 10mm d'épaisseur minimum. Le toit de la cabine peut être recouvert de toile ou autre matériau.

Une latte de recouvrement de largeur libre est autorisée autour du toit de la cabine.

2.40 Construction en stratifié

Des voiliers, jautés pour la première fois après le 1^{er} Mars 1992, peuvent être construits selon la méthode de stratification à une seule couche. La construction stratifié doit être la même que la construction bois moulé, sauf pour ce qui suit : la coque sera d'au moins 20mm d'épaisseur et d'un poids minimum de 11,25kg/m², non compris le poids des renforts. Poids minimum du bois 360kg/m³ (ce qui autorise le Cèdre Rouge). Des renforts laminés de bois d'un poids minimum de 530kg/m³ seront fixés à chaque couple, (tous les 600mm), avec deux renforts additionnels entre les couples 5 et 6. Les renforts seront au minimum :

Couples 1, 2, 3, 13, 14 = 22 x 25mm

Couples 5, 6, 7, 9, 10, 11 = 25 x 30mm

Couples 4, 8, 12, et renforts additionnels entre 5 et 6 = 30 x 34.

La bauquière peut être fixée au côté de la coque, et les couples doivent être emboîtés dans ou sur la bauquière pour maintenir l'intégrité de la structure. Lorsque la bauquière est fixée à l'intérieur des couples, une entretoise de 1000mm minimum doit être fixée à l'intérieur des couples.

2.50 Construction en fibre de verre et résine

2.501 Généralités

Les présentes règles permettent la construction en résine de polyester renforcée de fibre de verre (GRP) et sont complémentaires des plans officiels, et doivent être lues avec eux.

2.502 Matériaux

.1 Un matériau à fibre de verre étirée, tramé, doit être utilisé, en conjonction avec une résine à faible taux d'absorption hydraulique à prise calorifique (sauf époxy). Un projet de matériaux autorisés est disponible sur demande à l'IDA. Une nappe non tissée faite de fibres uniquement peut être utilisée lorsqu'on utilise une méthode de moule sous vide. Un maximum de deux couches de 180 g/m² maximum par couche est autorisé. Si

l'on utilise une telle nappe, elle doit être uniforme sur toute la longueur du moule.

.2 La proportion de verre du mélange ne sera pas inférieure à 30% du poids total.

.3 Sauf précision différente, le renforcement de verre sera uniformément distribué sur tout le moulage.

.4 L'IDA/World Sailing peut prélever une carotte de façon à établir l'adéquation entre la coque et le pont, et les échantillons soumis. Chacun des échantillons devant être prélevés ne doit pas faire moins de 100x100mm.

2.503 Moule de coque

Le poids du moulage extérieur de la coque ne sera pas inférieur à 12kg/m², et le poids total du moulage ne sera pas inférieur à 248kg. Si une latte de recouvrement est fixée à l'extérieur du moule de coque, son poids ne doit pas être déduit du poids du moulage extérieur.

2.504 Renfort de quille

L'axe du moule de coque doit être renforcé, de l'étrave, par la quille et jusqu'à la poupe, avec verre et résine additionnels. Le renfort de quille doit s'étendre de l'axe du voilier sur une distance g le long de la courbure jusqu'à un point d, à 250mm de l'axe (voir plan).

La stratification doit être d'épaisseur uniforme au-dessous d'un point situé à 1/2g de l'axe. Au-dessus de cette distance, la stratification doit s'amincir régulièrement jusqu'à la limite supérieure du renfort. Le poids de verre et résine doit être uniformément réparti sur l'axe selon le tableau ci-dessous. Le poids total du renfort de quille doit être de 70kg ± 7kg.

2.505 Contre moulage intérieur

Le bord supérieur du contre moulage ne doit pas être au-dessous d'une courbe régulière entre les points minimum de chaque côté de la coque, ni ne doit s'élever au-dessus d'un point à 200mm au-dessous du pont, avec l'exception suivante.

Entre la cloison près des couples 5 et 8, le contre moulage peut aller plus haut s'il constitue un compartiment étanche.

Entre les cloisons près des couples 8 et 12, le contre moulage peut se prolonger jusqu'au bord inférieur de la hiloire, dans la mesure où il constitue un compartiment étanche.

2.506 Emplanture de mât

L'emplanture de mât doit être fixée et incorporée dans le contre-moulage intérieur et ne doit pas faire moins de 500mm de long, et doit être collée sur 3 varangues minimum. Les autres dimensions de l'emplanture sont libres.

2.507 Varangues

Huit varangues au minimum doivent être fixées. La distance minimum entre deux varangues voisines doit être de 700mm. Les varangues peuvent faire partie du contre moulage intérieur de la coque. Les varangues doivent se prolonger jusqu'aux bords inférieurs de la cabine. Aucune partie d'une varangue ne doit se prolonger au-delà de 1000mm à partir d'une ligne joignant les listons sauf si les varangues pénètrent dans une cloison ou en font partie.

Les varangues doivent être d'une stratification uniforme de 7,5kg/m². Les varangues doivent être stratifiées à la coque avec un tissu d'au moins 6kg/m².

Les varangues supportant le mât peuvent être reliées par des membrures longitudinales. De telles membrures, y compris la stratification, ne doivent pas se

prolonger à plus de 100mm en avant du couple 4 et ne pas excéder 350mm de large. La distance entre la face supérieure de telles membrures et la face inférieure du pont ne doit pas être inférieure à 650mm.

2.508 Poids des moulages intérieurs

Le poids total du contre moulage, de l'emplanture, des varangues à l'exclusion de la stratification et/ou du matériau de stratification ne doit pas être inférieur à 58kg et pas supérieur à 72kg (80kg si des cloisons sont intégrées au contre moulage). Lorsque le contre moulage intérieur rejoint la hiloire de cockpit comme prévue par la règle de classe 2.505.3, le poids total peut être augmenté de 5 kg.

2.509 Pont, hiloires et cabine

Le pont doit être en construction sandwich mousse ou balsa d'un poids minimum de 9kg/m².

Si l'âme est en balsa, son épaisseur doit être d'au moins 12mm et sa densité de 130kg/m³ minimum.

Si l'âme est en mousse, son épaisseur doit être d'au moins 15mm et sa densité de 80kg/m³ minimum.

Les stratifications interne et externe doivent chacune comprendre un minimum de 3 couches de verre. Le poids total verre résine de chaque côté de l'âme doit être d'au moins 3kg/m².

Quatre barrots de pont doivent être fixés sur toute la largeur du moulage de pont, selon les positions suivantes :

Couple 4

Entre le couple 5 et le mât

Un immédiatement sur l'arrière du mât

Un entre l'arrière du cockpit et le couple 12.

Le poids du stratifié des barrots ne doit pas être inférieur à 4kg/m².

Les barrots doivent avoir une âme de balsa ou mousse d'une densité supérieure à 80kg/m³.

Les barrots doivent être d'une épaisseur constante sur 70% de leur longueur. Au-delà de cette limite, ils peuvent s'amincir régulièrement.

Les dimensions minimum des barrots doivent être :

	Milieu 70%	Extrémités
Largeur côté sous le pont	70mm	50mm
Largeur au sommet	50mm	40mm
Épaisseur	50mm	20mm (voir schéma)

Les barrots doivent être stratifiés sur la face inférieure du pont par un laminé de 3kg/m² minimum donnant un poids minimum sur la face du barrot de 7kg/m². Cette stratification ne doit pas être inférieure à 30mm de chaque côté du barrot, ni supérieure à 50mm

Des couches supplémentaires, d'un minimum de 3kg/m², doivent être utilisées au passage du mât, du gréement et aux autres endroits exposés de façon à renforcer le moulage.

Des renforts de contreplaqué ou de mousse d'au moins 200 kg/m³ ou de mat de polyester doivent être fixés aux emplacements des winches, étai, mât, haubans, barre, taquets et poulies.

2.510 Le poids total du pont complet, des hiloires et de la cabine ne doit pas être inférieur à 116kg.

Tout joint de recouvrement stratifié à l'extérieur du moule de coque comme partie intégrante du pont doit être incluse dans ces 116kg.

Les caractéristiques du toit et des côtés de la cabine, ainsi que de la hiloire doivent être les mêmes que celles du pont, ou peuvent être d'un stratifié de verre d'un poids minimum de 9kg/m².

2.511 Le pont peut avoir des creux pour recevoir l'enrouleur de voile d'avant et les poulies de bastaques, recouverts d'une plaque au niveau du pont au-dessus du creux. Le couvercle doit être d'un poids au mètre carré égal à celui du pont, et doivent être fixés en permanence.

Le gréement courant traversant les espaces étanches (p. ex les cloisons) peut passer par des tubes pas à plus de 300mm au-dessous du pont. L'ouverture de l'avaloir de spinnaker, s'il existe, ne doit pas être à plus de 520mm au-dessous du pont. Cette ouverture ou tube peut être compris dans la construction du pont.

2.512 Stratification de la coque au pont

La coque et le pont doivent être stratifiés ensemble et renforcés d'un tissu uniformément distribué longitudinalement. Le poids total de cette couche de stratification ne doit pas être inférieur à 21kg.

Il est autorisé d'utiliser de la mousse au sein de cette stratification, pourvu que cette mousse ne s'étende pas à plus de 50 mm au-dessous du liston.

La largeur de chaque couche appliquée sera inférieure à la précédente de façon à réduire les points de tension.

Le poids de tout épaulement du moule de coque (sur lequel reposera le pont) doit être inclus dans ces 21kg.

Un support supplémentaire pour le moulage du pont doit exister à l'arrière de la cabine par l'intermédiaire d'équerres ou de cloisons partielles.

2.513 Poids de l'ensemble coque et moulages de pont

Le poids de l'ensemble coque et pont ne doit pas être inférieur à 520kg ou 528kg si des cloisons sont incluses comme partie intégrante du moulage de pont.

2.514 Un toit et des côtés de cabine en bois peuvent être autorisés sur approbation préalable de World Sailing des détails de sa jonction avec le GRP.

Des hiloires en bois en accord avec les règles pour les voiliers bois peuvent être autorisées sur approbation préalable de World Sailing des détails de leur jonction avec le pont en GRP.

Un pont en bois en accord avec les règles pour les voiliers à joint à franc bord vaigré peut être autorisé sur approbation préalable de World Sailing des détails de sa jonction avec la coque en GRP. (Note : Pour les besoins de cette règle, la latte de recouvrement peut être considérée comme faisant partie du pont).

Les barrots de pont entre le couple 5 et le mât, et entre le couple 12 et l'extrémité arrière du cockpit peuvent être remplacés par des cloisons pourvu que les joints entre la cloison et le pont soient de 40mm de large minimum. Une alternative est un barrot de pont cintré qui peut être fixé à l'une ou l'autre ou les deux dimensions données ci-dessus dans le cas où la cloison couperait le barrot de pont.

Une cabine et des hiloires en GRP peuvent être ajoutées à un pont bois sur une coque en GRP sur approbation préalable de World Sailing.

2.515 Le renforcement additionnel d'un voilier en GRP doit être seulement en bois, contreplaqué, mousse et/ou résine et seulement en accord avec les points suivants :

.1 Entre les couples 5 et 6

(a) Deux renforts internes, chacun n'excédant pas 60mm d'épaisseur x 150mm de profondeur sauf en deçà d'un point situé à 510mm du liston.

(b) Deux barrots de pont supplémentaires, chacun n'excédant 60mm d'épaisseur x 75mm de profondeur, mesurés depuis le dessous du pont. (Note : ces barrots sont en plus de ceux spécifiés par la règle 2.409.). Une alternative est d'augmenter les barrots existant à 60mm x 75mm.

.2 (a) En avant du couple 6, une cloison partielle longitudinale et une cloison partielle transversale interne, chacune de pas plus de 70mm d'épaisseur.

(b) En arrière du cockpit une cloison partielle longitudinale de pas plus de 70mm d'épaisseur. Pour tous les bateaux neufs, le poids des cloisons avant et arrière peut être inclus dans le poids du renfort de quille tel que prévu par la règle 2.504.

(c) Des cloisons partielles aidant au dispositif de l'écoute de grand-voile et dans les 300 mm du couple 8. Si les réservoirs du plancher de la cabine et/ou du cockpit, ou de leurs parois latérales constituent des réserves de flottabilité, la cloison doit être étanche avec chaque compartiment voisin.

La cloison doit être étanche au-dessus du plancher de la cabine de chaque côté, comporter une ouverture et les moyens de la maintenir étanche.

.3 Entre les couples 11 et 12, pas plus d'un barrot de pont et/ou un renfort interne n'excédant pas les mesures ci-dessus. En alternative, le barrot de pont existant peut être augmenté aux dimensions équivalentes.

.4 A l'emplacement où l'étau et les bastaques ou leurs prolongements rencontrent la coque. La longueur des renforts d'étau et de bastaques ne doit pas excéder 600mm chacun. Les renforts doivent être en bois, GRP ou métal, ou combinaison des trois.

.5 Fonds. L'espace sous les planchers entre la face avant du tube de jaumière et le fond du moule de coque au couple 9 peut être comblé de mousse polyuréthane micro-cellulaire, qui doit être recouverte de laminé. Des tubes peuvent être prévus pour accéder à tout dispositif sur l'avant du tube de jaumière.

.6 Pour les voiliers construits avant le 1^{er} Janvier 1988, un dispositif de raidissement est autorisé en avant de la cabine et en arrière du cockpit, comme suit :

(a) Deux tubes d'aluminium de section maxi 50mm du dessous du pont aux positions de l'étau et du pataras (deux tubes devant et deux tubes derrière), et/ou,

(b) Deux renforts de mousse de section maxi 50mm x 50mm peuvent être stratifiés à la coque. Positionnement libre. La largeur maximum de la stratification doit être de 100mm de chaque côté du renfort.

2.516 Jauge

.1 Le constructeur doit peser chaque moulage de façon à s'assurer que les poids spécifiés dans cette règle ont été obtenus.

.2 Le jaugeur s'assurera lui-même, dans la mesure de ses possibilités, que le voilier satisfait aux exigences des présentes règles.

3. CABINE, COCKPIT ET CAPOTS

3.10 Cabine

3.11 La longueur du dessus du toit de la cabine ne doit pas être inférieure à 1000mm.

3.12 La partie arrière du toit de la cabine et l'extrémité avant de la descente ne doivent pas être en avant du couple 8. Le toit de la cabine et le barrot des taquets ne doivent pas

être à plus de 150mm en arrière du couple 8.

3.13 La hauteur des côtés de la cabine au-dessus du dessus du pont ne doit pas être inférieure à 180mm au couple 8. La tonture du toit de cabine mesurée au même couple ne doit pas être inférieure à 100mm (voir plan).

3.14 La forme de la cabine est libre. Sa largeur à 1000mm du couple 8 ne doit pas être inférieure à 500mm. Aux points à 250mm de chaque côté du milieu, au point à 1000mm en arrière du couple 8, la hauteur du côté de cabine ne doit pas être inférieure à 80mm mesurée verticalement au-dessus du pont.

3.15 La cabine peut être totalement close. Les aménagements intérieurs de la cabine et ses accessoires sont libres.

3.20 Cockpit

3.21 L'aménagement et la disposition du cockpit sont libres sauf que :

3.22 Le cockpit ne doit pas s'étendre en avant du couple 8, et pas en arrière d'un point situé à 200mm en avant du couple 12.

3.23 La largeur des plats bords à l'extérieur du cockpit ne doit pas être inférieure à 300mm. La largeur libre du pont mesurée d'une verticale à l'extérieur de la hiloire de cockpit ne doit pas être inférieure à 190 mm

3.24 La hauteur de la hiloire de cockpit en arrière de la cabine ne doit pas être inférieure à 100mm.

3.25 Les côtés de cabine et la hiloire de cockpit doivent former une courbe douce et continue. Un espace de 10 mm maximum entre cette courbe douce et la surface des côtés ne doit pas être considéré comme une infraction à cette règle. Tout dispositif fixé au-dessus ou à l'extérieur de la hiloire ne doit dépasser vers l'extérieur de la hiloire de plus de 30mm. Un tel dispositif ne doit pas être considéré comme des sièges tel que prévu par la Règle 2.162.

3.26 Le siège du barreur et de l'équipage, s'il existe, doit être en bois, GRP ou métal, ou une combinaison des trois.

3.30 Capots

3.31 Un capot en avant du mât est autorisé. S'il existe, il ne doit pas excéder 508mm x 508mm, et doit être convenablement renforcé, et comporter un capot rabattant ou coulissant construit de telle sorte qu'il soit constamment retenu entre les glissières. Il doit pouvoir être assuré en position fermée. Le capot ne doit pas avoir un poids inférieur à celui du pont qu'il remplace.

Si utilisée en tant que capot de spinnaker, une chaussette de spinnaker étanche doit aller du capot jusqu'à la cloison près du couple 5, puis à la cloison près du couple 8 si elle existe.

La chaussette doit être rigide du capot jusqu'à la cloison du couple 5, elle peut être souple à partir de là.

Le diamètre intérieur de la partie rigide de la chaussette ne doit pas être supérieur à 300 mm Le matériau de la chaussette est libre

3.40 Planchers

3.41 Les planchers ne doivent pas dépasser 16mm d'épaisseur et doivent être en bois ou GRP. Les planchers dans le cockpit et la cabine doivent être fixés de façon à ne pas pouvoir flotter à partir du 1^{er} avril 2011 sur tous les bateaux quelle que soit la date de certification.

Les planchers en avant de la cloison près du couple 8 peuvent être scellés pour constituer un compartiment étanche. Les planchers entre les couples 9 et 8 peuvent constituer des compartiments étanches, mais ne doivent pas être scellés sur une largeur minimum de 500mm. Note : Les planchers d'origine dans les voiliers construits avant le 15 Novembre 1958 peuvent être conservés.

- 3.42 La surface des planchers ne doit pas être inférieure à 0,2m².
- 3.43 Le poids des planchers et renforts ne doit pas dépasser 40 kg dans une coque bois et 15 kg dans une coque GRP.

4. QUILLE LESTEE

- 4.10 Le lest de quille doit être en fonte. Les surfaces irrégulières et les soufflures ne doivent pas être comblées avec du plomb. Le profilage ne doit pas modifier la forme générale, la courbure et le cintre de la quille métallique.
- 4.20 Le poids de la quille doit être de minimum 1000kg et maximum 1020kg, y compris les goujons et les boulons et toute finition.
- 4.30 La quille doit être officiellement pesée, et posséder un certificat de poids. Ce poids doit être mentionné sur le formulaire de jauge.
- 4.40 La quille doit être jaugée, et des gabarits (Drg. N°3) appliqués aux couples 5(a), 6, 6(a), 7 et 8.
- 4.50 Les gabarits aux couples 7, 6(a), 6 et 5(a) doivent être positionnés par référence à l'extrémité arrière de la quille, où elle rejoint la coque. La distance entre ce point et le couple 7 doit être de 1925mm mesurés le long du bord supérieur de la quille. Les autres couples de gabarit (6(a), 6 et 5(a)) doivent être déterminés en mesurant 304mm pour chaque couple le long du bord supérieur de la quille, comme indiqué sur le plan.
- 4.60 Le couple 8 sur la quille (1317mm de son extrémité arrière mesurés le long de son bord supérieur) doit être à moins de 5mm de la marque du couple 8 sur la coque pour tous les voiliers construits et jaugés après le 1^{er} Mars 1988.
- Dans le cas de voiliers construits et jaugés avant le 1^{er} Mars 1988, le couple 8 sur la quille doit être à moins de 10mm de la marque du couple 8 sur la coque.
- 4.70 Les gabarits doivent être appliqués avec leur sommet au niveau du sommet de la quille métallique. Le jeu entre les gabarits et la quille ne doit pas excéder 8mm.
- 4.80 L'extrémité arrière de la quille doit comporter un creux autour du gouvernail. Ce creux doit être fait soit
- a) En fonte
 - b) En GRP rigidifié, ou
 - c) Des volets de métal non flexible de 3mm d'épaisseur minimum, mais ils doivent fournir un creux de profondeur égale à celle indiquée sur les plans.

Le support inférieur du safran doit être en métal et être fixé directement sur la partie a plus basse de la quille métallique.

- 4.90 Les gabarits de quille terminée (Plan 7, édité mars 1997) doivent être appliqués sur la quille après qu'elle ait été montée sur la coque et que toute stratification ait été ajoutée. Les gabarits doivent être appliqués avec leur sommet de niveau avec le sommet de la quille. Le jeu entre la surface et les gabarits ne doit pas être supérieur à 10mm. Au couple 9A, la quille doit correspondre au rayon du gabarit (Plan 7, édité Mars 1997). Les voiliers jaugés avant le 1^{er} Mars 1997 ne doivent pas correspondre aux gabarits au couple 9A, mais le rayon du fond de la quille sur ce couple ne doit pas être inférieur à 12mm.

5. GOVERNAIL ET BARRE

- 5.10 Le gouvernail doit correspondre au plan de jauge.
- 5.20 Le gouvernail peut être construit en bois ou GRP. L'épaisseur maximum du safran ne doit pas excéder 45mm. La position de l'épaisseur maximum doit être en avant du point médian de l'axe vertical. La surface du safran ne doit pas être concave. S'il est fabriqué en GRP, de la mousse nid d'abeille d'une densité minimum de 80kg/m² ou du balsa peuvent être utilisés comme matériau sandwich.
- 5.30 L'aiguillot doit être d'acier ou bronze d'au moins 25mm de diamètre.
- 5.40 Le tube de jaumière sera du même matériau que l'aiguillot ou en GRP, sauf sur une courte longueur où un tube en plastique ou caoutchouc peut être utilisé pour assurer les jointures inférieure et supérieure du tube de jaumière dans un voilier en GRP.
- 5.50 La barre doit être au-dessus du pont, et ne doit pas être conçue en plusieurs parties. Elle doit être en bois, GRP ou métal, ou une combinaison des trois. Le matériau du stick est libre.
- 5.60 Le poids du gouvernail, y compris l'aiguillot et les fixations, ne doit pas être inférieur à 11kg et supérieur à 17kg.

6. ESPARS

6.10 Mât - Généralités

- 6.101 Le mât doit être soit d'une seule essence de bois, soit d'alliage d'aluminium. Les espars en bois ne doivent être construits qu'après approbation préalable de World Sailing en respect de la Règle de Classe 6.30 (édition 1989) (annexe séparée disponible auprès de World Sailing). Tout mât fabriqué ou jaugé après le 1^{er} mars 2006 doit porter, fixé de façon définitive sur la face tribord à environ 100 mm sous l'étambrai, un autocollant officiel de l'IDA sur lequel doivent figurer les caractéristiques du mat tel que prévu par la règle 6.112 § 1. Le constructeur doit estampiller ou graver son numéro de code et le numéro de l'espar en travers de cet autocollant après qu'il ait été fixé au mât, de façon à s'assurer que l'autocollant n'est pas transféré sur un autre espar. Les autocollants sont disponibles auprès du Secrétaire Adjoint de l'IDA (applicable au 1^{er} mars 2006).
- 6.102 Les positions avant et arrière du mât sont libres, mais il est interdit d'opérer des changements en course. Le pied de mât doit être fixé, et ne doit pas pouvoir être déplacé en course. Cependant, des mouvements libres ne dépassant pas 5 mm ne doivent pas être considérés comme une infraction à cette règle. Tout dispositif ou matériau qui permet ce mouvement est interdit. Tout dispositif maintenant l'emplanture du mât en position ne peut être enlevé qu'à l'aide d'outils.
- 6.103 Une marque durable en matériau optionnel, de 50mm de long et 20mm de large, de couleur clairement contrastée avec la surface avoisinante, doit être fixée sur le pont de chaque côté de l'étambrai, de telle sorte que l'avant du mât ne puisse pas pouvoir se déplacer des limites de ces marques (voir schéma).
- Le mouvement du mât dans ces marques doit être limité par des pièces de remplissage ou des boulons fixés en permanence de sorte qu'ils ne puissent être retirés en course.
- Un jeu latéral de plus de 10mm de chaque côté est interdit. Toute pièce de remplissage limitant le débattement latéral à 10mm doit être fixée de telle sorte qu'elle ne puisse être enlevée lorsque le mât est en place.
- Cette règle s'applique à tous les Dragons certifiés après le 1^{er} mars 2015. Les Dragons certifiés avant le 1^{er} mars 2015 devront se conformer à cette règle à partir du 1^{er} mars 2016.
- 6.104 Une autre marque durable en matériau optionnel, de 76mm de long et 20 mm de large

de couleur clairement contrastée avec la surface avoisinante, doit être placée aussi près que possible de l'axe du voilier, avec la limite avant sera 1860mm en avant de la limite arrière des marques de mât. (Voir schéma).

En course, l'entraxe de l'étai, ou son prolongement, doit être à l'intérieur des limites de cette marque.

Voir aussi la Règle 6.113.

- 6.105 Les mâts pré cintrés et rotatifs sont interdits. Cependant une flèche de l'arrière du mât ne dépassant pas 100mm entre les bandes de jauge inférieure et supérieure n'est pas considérée comme contrevenant à la présente règle.
- 6.106 Une potence ou une cale peut être fixée en tête de mât pour maintenir le pataras (faux étai) à l'écart de la voile. Cette potence ne doit pas dépasser 102mm depuis l'arrière du mât.
- 6.107 Des bandes de jauge, chacune ne mesurant pas moins de 15mm de large, et clairement visibles en course, doivent être apposées sur le mât comme suit :
- (a) avec son bord supérieur à $800\text{mm} \pm 10\text{mm}$ au-dessus du pont,
 - (b) et avec son bord inférieur au maximum à 9200mm au-dessus du bord supérieur de la bande inférieure.
- Une butée doit être prévue pour empêcher le bord supérieur de la bôme d'être au-dessous du dessus de la bande inférieure de jauge.
- 6.108 Des arc-boutant de guignol, de n'importe quel matériau autorisé doivent être installés, dont la face supérieure ne doit pas être à plus de $6300\text{mm} \pm 15\text{mm}$ au-dessus de la bande de jauge inférieure, et ne doivent pas faire moins de 300mm de long mesurés en droite ligne depuis le côté du mât jusqu'à l'extrémité. Ils doivent être reliés, à moins de 30mm de leurs extrémités, par une entretoise d'un diamètre supérieur à 4mm. Une ligne droite entre les points de poussée des arc-boutant de guignol ne doit pas être à moins de 30mm de l'avant du mât.
- 6.109 Des barres de flèche de n'importe quel matériau autorisé doivent être installées, dont la face supérieure ne doit pas être à plus de 3615mm au-dessus de la bande de jauge inférieure. Elles ne doivent pas faire moins de 450mm, mesuré depuis le côté du mât. Le mode de fixation des barres de flèche est libre, cependant le débattement d'avant en arrière ne doit pas excéder 10° de chaque côté.
- 6.110 La drisse de spinnaker doit être fixée à pas plus de 6300mm au-dessus de la bande de jauge inférieure, et à pas plus de 40mm de la surface du mât. Si, pour respecter cette règle, la drisse passe par un margouillet ou un coulisseau, sa portée sera considérée comme le point de fixation.
- 6.111 La drisse de génois/foc ne doit pas être attachée au-dessus de l'étai.
- 6.112 Le poids du mât comprenant tous les accessoires fixes, les arc-boutants de guignol, le guignol, mais excluant tout autre gréement dormant, gréement courant, cales ou rails fixés au mât, et les barres de flèche, ne sera pas inférieur à 30kg. Le centre de gravité du mât, dégréé pour la pesée, ne doit pas être à moins de 3400mm au-dessus de la bande de jauge inférieure. Tout correcteur de poids doit être fixé de façon permanente. (Note : Cette règle doit s'appliquer à tous les mâts, sans considération de leur année de construction).

Le poids au sommet du mât complet avec tous les accessoires fixes, arc-boutants de guignol, guignol, barres de flèche, gréement dormant et courant, ne doit pas être inférieur à 13 kg lorsqu'il est en appui sur la bande inférieure de jauge et pesé au point de jauge supérieur. Pour les besoins de cette mesure, les drisses doivent être dans leur position en navigation, et le gréement dormant être attaché le long du mât. Les extrémités du gréement au-dessous de la bande de couleur peuvent reposer sur le sol

ou être enlevées de sorte que la pesée ne soit pas affectée.

- 6.113** Le **point de friction au** pied de mât ne doit pas être au-dessus d'un point situé à 1450mm au-dessous du bord supérieur de la marque de jauge inférieure. L'encoche dans le pied de mât ne doit pas mesurer plus de 25mm.

Note : Tous les voiliers construits et jaugés avant le 1^{er} Mars 1991 dont le pied de mât, lors de la première jauge, était au-dessus des 1450mm peuvent le garder, mais en ce cas, le débattement longitudinal du mât selon la règle 6.103 doit être limité à 40mm, et en conséquence, les marques de jauge doivent mesurer 40mm x 20mm et non 50mm x 20mm.

6.20 Mât aluminium

- 6.21 Le mât doit être construit d'une seule extrusion étirée d'un poids de section minimum de 2,2kg/m.

- 6.22 Le mât doit être construit avec une gorge fixe continue pour le câble de guindant de grand-voile.

- 6.23 La partie non retenue du mât doit satisfaire les dimensions suivantes :

(1) si la gorge de guindant est extrudée, section :

Latitudinale : 70mm

Longitudinale : 110mm hors tout, ou

(2) si le mât est construit dans un tube circulaire, son diamètre ne doit pas être inférieur à 75mm. La profondeur de la gorge de guindant est libre.

- 6.24 La dimension longitudinale du mât peut être réduite de la profondeur de la gorge de guindant ou, si la gorge s'ouvre, au-dessous d'un point à 400mm au-dessus de la bande de jauge inférieure.

- 6.25 Le mât peut être rétreint au-dessus d'un point à 6700mm au-dessus de la bande inférieure de jauge. Le rétreint doit être convexe ou rectiligne. Cependant, des creux ponctuels n'excédant pas 3mm de profondeur ne seront pas considérés comme enfreignant la présente règle.

- 6.26 La dimension du mât à la bande supérieure de jauge ne doit pas être inférieure à 45mm latitudinale ment et 50mm longitudinalement, y compris la gorge de guindant pour les profils extrudés, et 45mm pour les profils circulaires, non comprise la gorge de guindant (selon la règle 6.22).

- 6.27 Le mât peut être équerri au niveau du pont par addition de n'importe quel matériau.

- 6.28 Le mode de fixation du gréement dormant est libre.

- 6.29 Le gréement courant peut passer à l'intérieur du mât.

- 6.30 Numéro réservé. (Les règles pour la construction des mâts bois sont disponibles en tant qu'annexe auprès de World Sailing.)

6.40 Bôme - Généralités

- 6.41 La bôme doit être soit d'une seule essence de bois, soit en alliage d'aluminium. Pour les bômes en bois, voir la règle 6.101.

- 6.42 La bôme doit contenir une gorge pour le câble de bordure de la grand-voile. La bôme peut être découpée sur une profondeur maximum de 50mm, ou la gorge ouverte, sur pas plus de 250mm en avant de la bande de jauge pour l'insertion d'un rail ou tout autre dispositif de réglage de l'œillet de grand-voile ; et sur pas plus de 250mm depuis l'arrière du mât pour permettre le passage du câble de bordure de la voile. World Sailing a accordé une dérogation pour les bômes fabriquées par Holt Allen avant 1995

qui présentent une découpe excédant les 250mm depuis la face arrière du mât.

6.43 Une bande de jauge d'au moins 15mm de large et clairement visible en course sera apposée sur la bôme ; son bord le plus en avant ne doit pas être à plus de 3450mm de l'arrière du mât, ou sa projection, sans tenir compte de saillies ou découpes ponctuelles. Une butée doit être prévue pour empêcher quelque partie que ce soit de la voile de pouvoir être amenée en arrière du côté avant de la bande de jauge.

6.44 Une bôme pré cintrée est interdite. Cependant, une flèche n'excédant pas 50mm entre l'extrémité avant et la bande de jauge n'est pas considérée comme enfreinant la présente règle.

6.50 Bôme en aluminium

6.51 Le poids d'une bôme en aluminium ne doit pas être inférieur à 1,5kg/m linéaire.

6.52 La section de la bôme ne doit pas être inférieure à 80mm ni supérieure à 100mm en hauteur, y compris la gorge pour le guindant (qui doit être continue). Sa largeur ne doit pas être inférieure à 64mm.

6.53 La bôme ne sera ni rétreinte ni découpée, sauf dans les limites autorisées par la règle 6.42.

6.60 Numéro réservé. (Les règles pour les bômes bois sont disponibles en tant qu'annexe séparée auprès de World Sailing).

6.70 Tangon de spinnaker

6.71 Le tangon de spinnaker doit être en bois ou en alliage d'aluminium.

6.72 La longueur du tangon de spinnaker, ne doit être supérieure à 2240mm.

6.73 La projection avant et arrière du système de fixation du tangon de spinnaker ne doit pas être supérieure à 75 mm et ne dépassera pas le mât en largeur.

7. GREEMENT

7.10 Le gréement dormant et le guignol doivent être en câbles d'acier et, pour le pataras et les bastaques en câble ou textile ou une combinaison des deux, dont les diamètres seront au moins les suivants :

Haubans	5mm
Bas-haubans	5mm
Étai	Un de 5mm ou 2 de 4mm
Guignol	4mm
Pataras	3mm
Bastaques	3mm

Les dimensions des autres câbles sont libres.

L'étau peut être en textile sur une longueur maximum de 400mm à partir de son intersection avec la face du mât.

NOTE : Si les câbles d'acier sont remplacés par du textile, le poids en tête de mât et le poids total doivent être re jaugés selon la règle 6.112, et si nécessaire, les poids correcteurs peuvent devoir être modifiés ou mis en place.

7.20 Les haubans doivent traverser le pont avec leur face interne à pas moins de 700mm de l'axe du voilier et doivent être fixés à des cadènes d'acier inoxydable à l'intérieur de la coque. La position longitudinale des haubans et leur position relative est libre.

7.30 Les haubans doivent être réglés verticalement avec des ridoirs ou autres moyens avec cordes et doivent être fixés horizontalement au point où ils traversent le pont. Tout dispositif permettant un réglage à distance est interdit.

- 7.40 Des tirants ou entretoises sont autorisés entre les cadènes, ou entre les cadènes et le pont à l'endroit où il est traversé par les haubans, et/ou l'emplanture ou le pied de mât.
- 7.50 L'intersection du gréement dormant avec la paroi du mât (gréement tribord avec le côté tribord du mât, et bâbord avec bâbord) doit être entre les dimensions suivantes, mesurées au-dessus du bord supérieur de la bande inférieure de jauge.

	Maximum	Minimum
Guignol supérieur	9000mm	8950mm
Extrémité inférieure du guignol	3715mm	Libre
Etai	6200mm	6000mm
Haubans	6200mm	6000mm
Bastaques	6200mm	6000mm
Bas-haubans	3500mm	3150mm

Les bas-haubans doivent toujours être capelés au-dessous des barres de flèche (voir règle 6.109). Le guignol inférieur doit toujours être capelé au-dessus des barres de flèche.

Pour les haubans, le guignol et les bastaques, le point d'intersection est le point où le côté intérieur du câble rencontre le mât. Pour l'étai, le point d'intersection est le point où la partie supérieure ou la face avant du câble rencontre le mât.

8. **ACCASTILLAGE**

- 8.10 L'accastillage est libre, sauf lorsqu'il fait précisément l'objet de restrictions ou interdictions dans les présentes règles. Les platines pour l'accastillage doivent être en bois, GRP ou métal, ou une combinaison des trois.

Pour les besoins de cette règle, est considéré comme accastillage toute pièce dont l'usage prévu est l'amarrage, le mouillage, hisser ou contrôler le bateau, ses voiles ou son gréement dormant ou courant, ou pour prévenir le raguage ou des dommages lors de collisions et qui doit pouvoir être démonté à la main ou en utilisant des outils, mais sans destruction de la structure autour de lui ou de ses supports.

- 8.20 Un dispositif de ferlage des voiles d'avant est autorisé, mais il ne doit pas être dans un encastrement dans le pont à moins que ce creux ne soit couvert d'une plaque. Voir règle 2.511.
- 8.30 Les winches, poulies, leviers et autres dispositifs qui ne sont pas spécifiquement interdits sont autorisés, pour quelque but que ce soit, sauf pour le réglage des haubans et de l'étai.
- 8.40 La façon de border la grand-voile et les voiles d'avant est libre sauf que l'accastillage pour les écoute doit être placé de telle sorte qu'elles ne dépassent pas à l'extérieur du liston.
- 8.50 L'équipement hydraulique est interdit.

9. **VOILES**

- 9.10 Généralités
- 9.11 Les voiles doivent être fabriquées et jaugées selon les Règles d'Équipement à la Voile (ERV) de World Sailing, sauf si autrement spécifié ci-dessous.
- 9.12 Le corps des voiles doit être fabriqué en une seule épaisseur. La grand-voile et les voiles d'avant doivent être polyester tissé. Les spinnakers peuvent être polyamide tissé ou polyester tissé. La taille des renforts est libre. Le poids du tissu utilisé pour la fabrication de toute voile doit être dans les limites définies ci-dessous, ou dans la liste équivalente figurant dans les Règles d'Équipement pour Voiliers :

Grand-voile, Foc (auparavant foc n°1)	270g/m ² minimum, 304g/m ² maximum
Génois	150g/m ² minimum, 304g/m ² maximum
Spinnaker	38g/m ² minimum

Note : Une voile peut être fabriquée dans un tissu différent dans les limites de poids ci-dessus. Le poids en g/m² du corps de la voile doit être noté de façon indélébile par le voilier, avec sa signature ou son timbre ou son étiquette, et daté près de l'amure (près de la tête pour les spinnakers).

9.13 *Des fenêtres faites de matériau non tissé sont autorisées dans chaque voile à l'exclusion des spinnakers. La superficie totale des fenêtres de chaque voile ne doit pas dépasser 1,2 m². Aucune partie de la fenêtre ne doit être à moins de 150 mm de la chute, de la ralingue ou du pied. La largeur des coutures de la fenêtre ne doit pas dépasser 25mm. Le matériau non tissé n'est autorisé dans aucune zone de renfort.*

9.14 L'emblème de la classe tel que montré ci-dessous doit être positionné dans la grand-voile en accord avec RCV Annexe G. Pour les voiles mesurées avant le 1^{er} mai 2011, on peut utiliser l'emblème ou la lettre D.



(L'emblème est disponible au format électronique auprès du Secrétariat de l'IDA).

La hauteur de l'emblème ne doit pas être inférieure à 495 mm

Les lettres de nationalité et les chiffres doivent être placés dans la grand-voile et le spinnaker RCV Annexe G.3.1. Les voiles d'avant n'ont pas besoin de l'identification requise par RCV annexe G.1.3(e) qui ne s'applique pas.

9.15 Les voiles à double guindant (sauf telles que permises par les règles 9.34 et 9.43) et les grand-voiles à bordure libre sont interdites.

9.16 Toute voile jaugée doit avoir apposée, de façon permanente, une vignette officielle de l'IDA, près du point d'amure pour le foc, le génois et la grand-voile, et à la tête pour le spinnaker. Aucune voile ne sera acceptée pour sa première jauge sans vignette. Le jaugeur doit signer en travers sur la vignette et la voile de façon que la vignette ne puisse être transférée sur une autre voile. Les vignettes ne peuvent être obtenues qu'auprès du Secrétaire de l'IDA

9.20 Grand-voile

9.21 La grand-voile doit correspondre aux cotes du plan de jauge et à la règle 9.12.

9.22 Les largeurs transversales mesurées entre les points sur la chute (y compris la ralingue) doivent être déterminées comme suit :

Le point supérieur de la chute est situé à 410mm du point de tête (voir schéma).

Le point aux trois-quarts de la chute est situé à 2370mm du pont de tête (voir schéma).

Le point médian de la chute est situé à 4750mm de la tête (voir schéma).

Les voiles jaugées pour la première fois avant le 01 mars 2002 doivent être jaugées selon les Règles de Classe 2001.

Il ne sera pas tenu compte des creux dans la chute au niveau des points de jauge.

- 9.23 Il doit y avoir quatre goussets de latte sur la chute de la voile, chacun à pas plus de 127mm des points respectifs qui divisent la chute en cinq parties égales. Des renforts sur l'avant de chaque gousset de latte peuvent être autocollants.
- 9.24 La longueur *intérieure* des goussets de latte ne doit pas excéder :

Sommet	650mm
Deux du milieu	950mm
Bas	650mm

- 9.25 Aucune partie de la voile ne doit dépasser le bord intérieur de la bande de jauge de la bôme ou le bord inférieur de la bande supérieure de jauge du mât. Le haut de la bôme ne doit pas être au-dessous du bord supérieur de la bande inférieure de jauge du mât.

Le guindant et le pied de la voile doivent comporter des câbles de ralingue qui doivent être sur toute la longueur de la gorge de l'espar concerné pendant la course.

9.30 Génois

- 9.31 Le génois doit correspondre aux cotes du plan de jauge.
- 9.32 La distance entre la tête et le point médian de la bordure ne doit pas excéder la moyenne de la longueur de l'envergure et de la chute de plus de 30mm. Le point médian de la bordure est équidistant du centre de la cosse et de l'œillet.
- 9.33 La bordure du génois ne doit nulle part être concave.
- 9.34 Le génois peut envelopper l'étai, mais pas plus d'une fermeture éclair ne doit être utilisée, et ce à condition que la voile puisse être gréée et dégréée sans démonter l'étai. Une voile enveloppant l'étai sera jaugée fermeture éclair fermée, et la poche ainsi formée ne doit pas excéder 60mm. Les renforts de raguage peuvent être autocollants.

9.40 Foc

- 9.41 Le foc doit correspondre aux cotes du plan de jauge et à la règle 9.12.
- 9.42 Deux goussets de latte sont autorisés sur la chute du foc, chacun n'excédant pas 350mm de long, et divisant la chute en parties égales avec une tolérance de 100mm.
- 9.43 Le foc peut envelopper l'étai à condition que la voile puisse être gréée et dégréée sans démonter l'étai. Une voile enveloppant l'étai sera jaugée fermeture éclair fermée, et la poche ainsi formée ne doit pas excéder 60mm. Les renforts de raguage peuvent être autocollants.

9.50 Spinnaker

- 9.51 Le spinnaker doit être une voile à trois angles symétrique sur son axe, et doit correspondre aux cotes du plan de jauge et à la règle 9.12. Le spinnaker ne doit pas comprendre de dispositif permettant de modifier sa forme, à l'exception d'une ligne de rappel fixée sur l'axe vertical médian qui est autorisée, et qui ne doit être utilisée que dans le seul but de retirer la voile lorsqu'elle est affalée.
- 9.52 Les envergures et la bordure doivent être ourlées avec une bande non extensible.
- 9.53 Les dimensions de l'attache de l'émerillon, ou de la patte de bouline au sommet du spinnaker, et qui font partie de la voile, ne doivent pas excéder 38mm. Les dimensions horizontales de tout dispositif ou pièce d'accastillage au sommet du spinnaker ne doivent pas excéder 38mm.
- 9.54 Les mesures sur le pli central seront effectuées avec une tension appliquée à la tête et au milieu de la bordure suffisante pour juste enlever les plis sur la ligne de jauge.
- 9.55 Pas plus de deux spinnakers ne doivent être à bord en course.

10. POIDS DU VOILIER

- 10.10 Le poids de la coque ne doit pas être inférieur à 1650kg, pesée complète avec les planchers, les sièges, les pompes et tout l'accastillage normalement utilisé à bord en course, mais excluant : mât et bôme et leur accastillage, tangon de spinnaker, gréement dormant, drisses et écoutes, et équipement amovible et les batteries de la pompe de cale électrique. L'équipement inclus dans le poids de pas moins de 1650kg ne doit pas par la suite être enlevé en course.
- 10.11 Le poids du voilier avec sa coque complète comme stipulé par la règle 10.10, et avec mât, bôme, un tangon de spinnaker et tout l'accastillage, gréement dormant et courant et un jeu d'écoutes pour chacune des voiles d'avant, grand-voile et spinnaker, mais en excluant tout autre équipement listé dans la règle 11, ne doit pas être inférieur à 1700kg. Lorsque le poids du bateau est inférieur, cela peut être rectifié tel que spécifié dans la règle 1.65.5.
- 10.12 Le poids du voilier tel qu'indiqué sur le formulaire de jauge doit mentionner clairement si le poids des sièges barreur et/ou équipier a été inclus (pour les voiliers jaugés après le 1 Mars 1996).
- Test d'oscillation
- 10.20 Les voiliers jaugés après le 1^{er} Mars 1989, ou re-jaugés après cette date en accord avec les règles 1.62 ou 1.64 doivent être soumis au test d'oscillation en conformité avec la règle 10.21, sauf lorsque de telles re-jauges sont faites suite à un ajout de renforts selon la règle 2.515.2.
- 10.21 Lorsque la coque telle que définie par la règle 10.10 est balancée sur un appareil de test d'oscillation approuvé par la Classe :
- (a) le milieu du point de pivot de l'appareil de test d'oscillation ("le centre d'oscillation") ne doit pas être à moins de 40mm ni à plus de 90mm en avant du couple 8 de la coque.
- (b) quand **un poids certifié de** 10kg sont placés à 4700mm en avant du centre d'oscillation, la hauteur de laquelle un point sur ou de niveau avec le pont à 4800mm en avant du centre d'oscillation descendra au-dessous de sa position originale, doit être mesurée ("D1").
- (c) la distance du centre d'oscillation au-dessous du liston ("D2") ne sera pas supérieure à 550mm pour une mesure D1 de 350mm ou, quand D1 est supérieur ou inférieur à 350mm, D2 doit être une dimension telle que proportionnellement calculée par la formule suivante :
- $$D2 < 938,29 - \frac{135899}{D1}$$
- On admettra que si le poids de la coque tel que spécifié par la règle 10.10 est supérieur à 1650kg, D2 peut être augmenté de 1mm chaque 4kg de poids de coque au-dessus de 1650kg.
- (d) lorsque le poids de 10kg du paragraphe (b) est enlevé, on doit laisser la coque osciller pendant 10 cycles, et le temps ne doit pas être de moins de 46sec pour une mesure D1 de 350mm plus ou moins 1 seconde pour chaque 20mm au-dessus ou au-dessous des 350mm.
- (e) la disposition des anneaux de levage, des renforts, du contre moulage et/ou de l'accastillage doit être telle qu'ils n'empêchent pas l'utilisation de l'appareil de test d'oscillation approuvé par la Classe. (Voir plan).
- 10.30 S'il s'avère que la coque est trop légère et/ou que la profondeur du centre d'oscillation (D2) est au-dessous de ce qui est autorisé et/ou si le temps d'oscillation est inférieur au minimum, des poids correcteurs en plomb peuvent être fixés à la coque de façon à

ramener le poids de la coque et/ou D2 et/ou le temps d'oscillation aux minima respectifs autorisés.

10.31 La position des poids correcteurs est libre pourvu que la règle 10.30 soit satisfaite et que pas plus de 20kg ne soient placés dans la coque entre les couples 4 et 12.

10.32 Les poids correcteurs seront placés en respect des règles 1.65 et 1.66.

10.40 Le poids et la position de tous les poids correcteurs devront être mentionnés sur le certificat de jauge. Les poids correcteurs doivent être clairement visibles et le poids de chacun doit être marqué de façon permanente (pour les voiliers jaugés après le 1 Mars 1996).

11. EQUIPEMENT

11.10 L'équipement suivant doit être à bord en course :

.1 Une ancre de pas moins de 10kg, ou une ancre de pas moins de 5kg avec une chaîne telle que le poids combiné de l'ancre et la chaîne ne soit pas moins de 10kg. L'ancre doit être d'un modèle homologué.

.2 Une longueur de câble d'ancre, de pas moins de 30m, ne pesant pas moins de 3kg à sec.

.3 Un Dispositif de Flottabilité Individuelle (DFI) d'une portance minimum de 50 Newtons doit être embarqué pour chaque personne à bord. Chaque DFI doit être de type à gaz comprimé à gonflage automatique instantané, ou à flottabilité permanente, ou une combinaison des deux.

.4 Deux avirons ou pagaies (ou un de chaque). Les pagaies doivent mesurer un minimum de 1.2m et être adéquates pour l'usage prévu de propulser un Dragon.

.5 Deux seaux de pas moins de 9 litres avec une retenue de pas moins d'un mètre.

.6 Un compas qui doit être d'une seule pièce, mais qui peut être de type électronique et comporter un dispositif de comptage de tems.

.7 L'ancre, le câble d'ancre, les seaux et tout autre équipement de sécurité qui peut être requis par d'autres règles, doivent être stockés en des endroits où ils sont accessibles sans avoir à ouvrir un compartiment étanche ou scellé.

11.11 L'équipement suivant peut être à bord en course :

1 – une radio VHF, qui ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence. L'Avis de Course ou les Instructions de Course peuvent préciser une utilisation spécifique (par ex. communications du comité de course), et rendre cet équipement obligatoire à bord.

2 – les téléphones portables ou appareils semblables permettant la réception d'une information externe, ne peuvent être utilisés qu'en cas d'urgence. En tout autre temps pendant la course, l'appareil doit être éteint.

12. INTERDICTIONS

12.10 Modifier la longueur effective de l'étai en course est interdit.

12.20 Tout dispositif transmettant ou intégrant des données relatives à la tension du gréement ou à la direction du vent ou la vitesse et la position du voilier par des moyens tels que, mais pas limités à, l'électronique, la mécanique, l'hydraulique ou la pneumatique, sont interdits. Des sondeurs peuvent être autorisés par une Autorité Organisatrice pour des courses sous sa juridiction.

12.30 Sauf pour les poids correcteurs en respect de la règle 10, le lest interne est interdit.

12.40 Les auto-videurs ou moyens autres que les pompes pour vider le cockpit en course.

13. EQUIPAGE

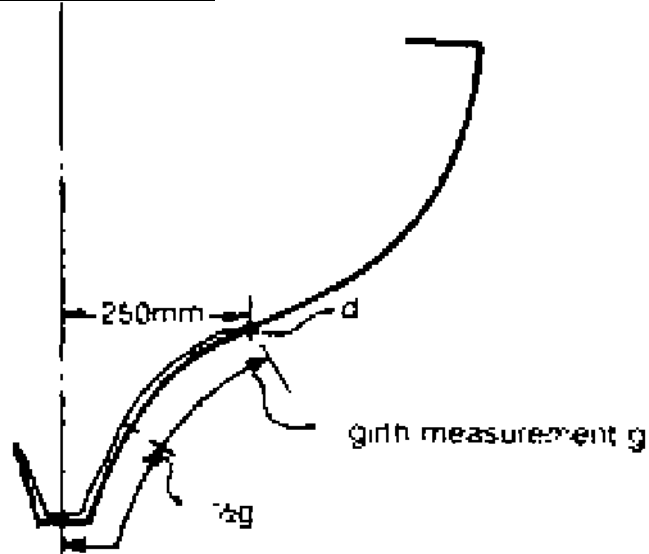
- 13.10 Il ne doit pas y avoir plus de quatre personnes à bord en course. Un bateau doit garder le même nombre d'équipiers à bord tout au long d'une même épreuve.
- 13.20 L'usage de tout appareil ou dispositif (autre que des poignées fixées sur la face interne de la hiloire de cockpit) dont le but serait de supporter ou aider à supporter un membre de l'équipage à l'extérieur ou partiellement à l'extérieur est interdit. Au rappel, aucune partie du corps de l'équipage entre le milieu de la cuisse et les pieds ne doit être à l'extérieur du liston.
- 13.30 Le poids total de l'équipage portant des vêtements légers ne doit pas excéder 285 kg. Si un équipage a été officiellement pesé sur une épreuve, une repesée durant cette épreuve ne devra pas être faite sauf en cas de changement d'équiper. L'Avis de Course peut modifier cette règle sur des épreuves autres que le Championnat du Monde, le Championnat d'Europe, la Gold Cup et les épreuves de Grade 1.

Applicable : 1^{er} Janvier 2020

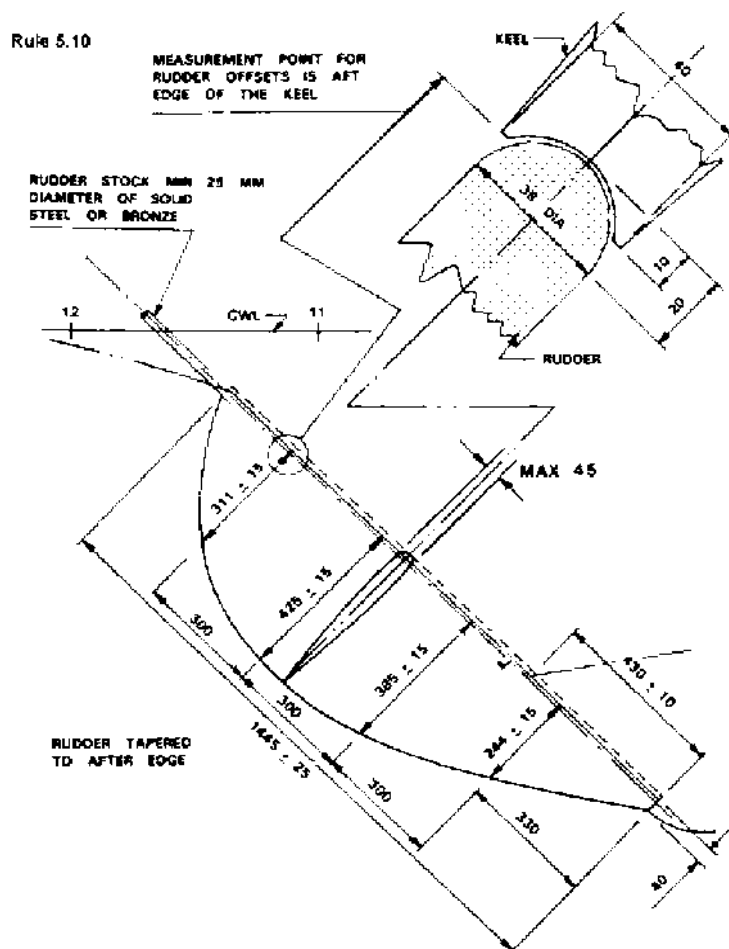
© World Sailing

Traduction : © IOTA International, Yves LEGLISE. Janvier 2020 – Trente-deuxième édition janvier 2020

Renfort de quille

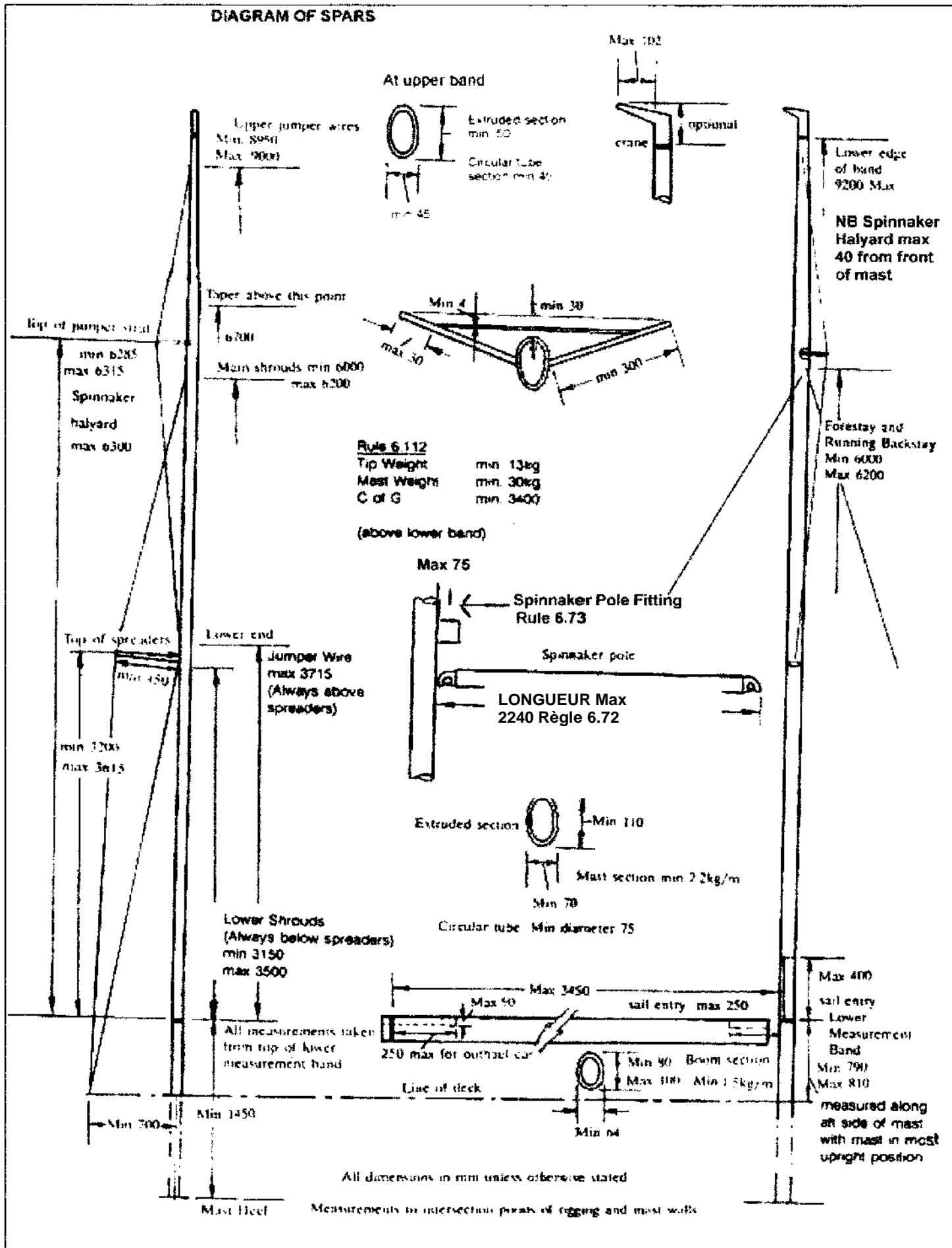


Gouvernail



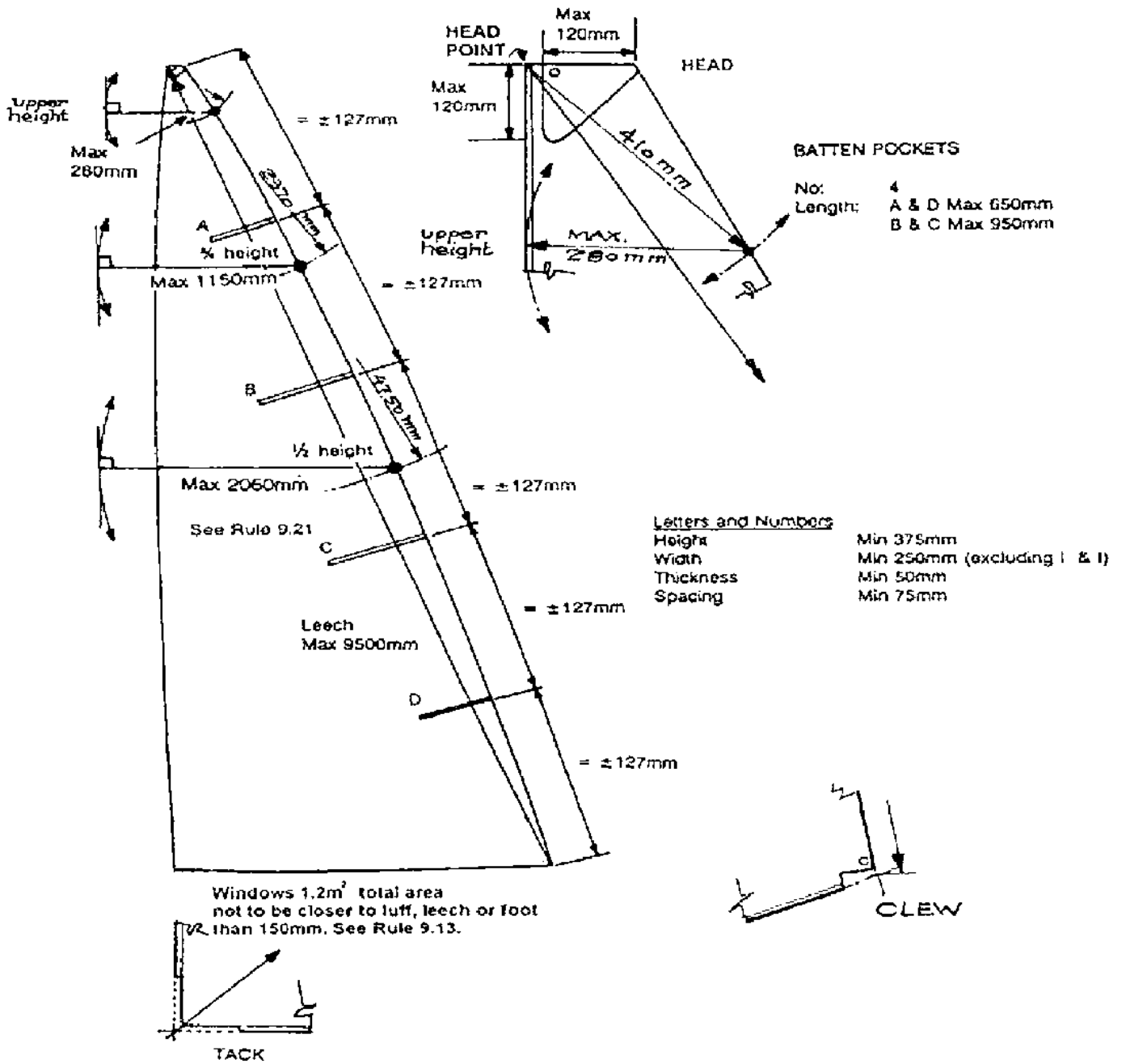
PLAN DES ESPARS

DIAGRAM OF SPARS



Règle 9.20

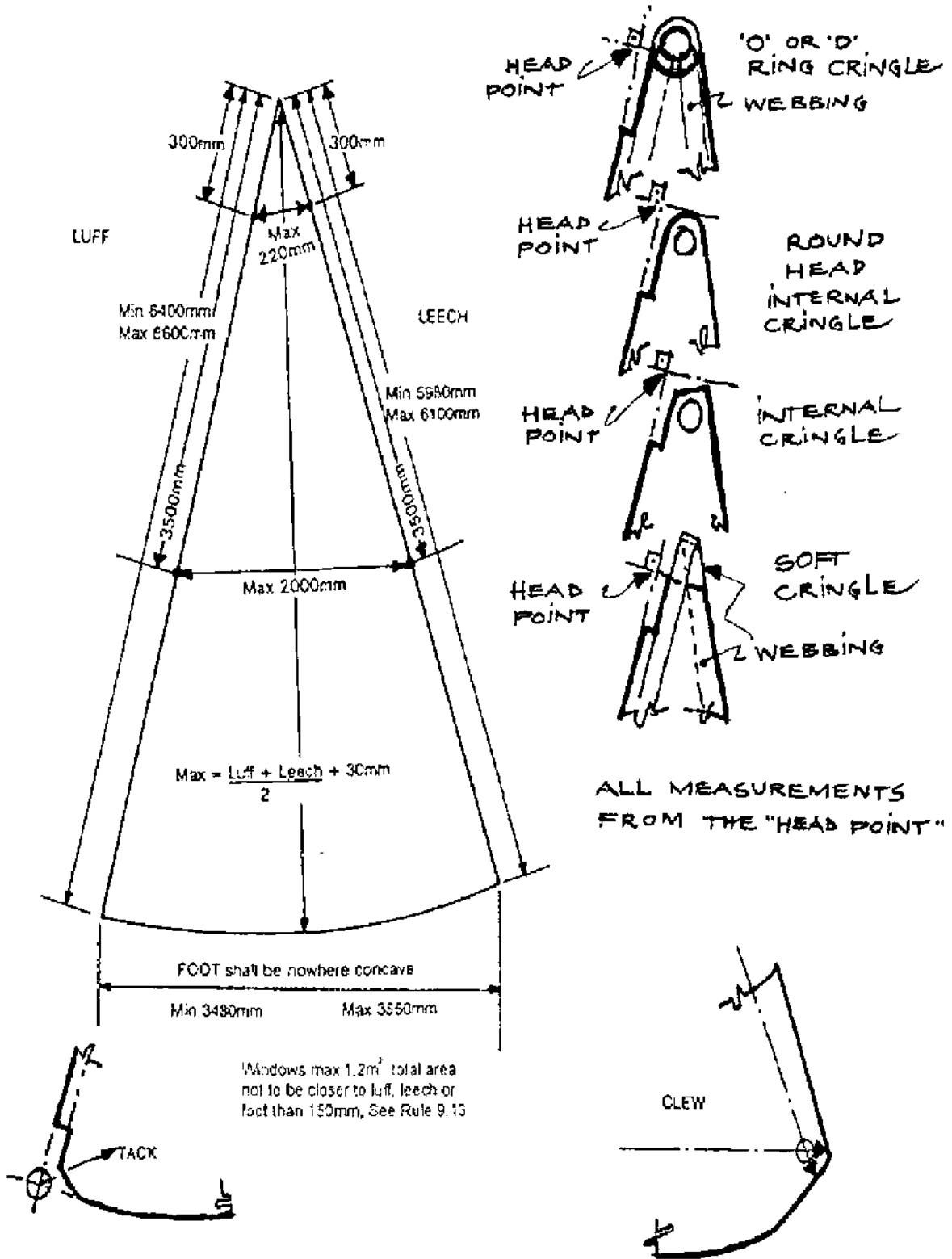
Grand-voile



SAILMAKER'S MARK Max 150 x 150mm and within 520mm of the TACK

Règle 9.30

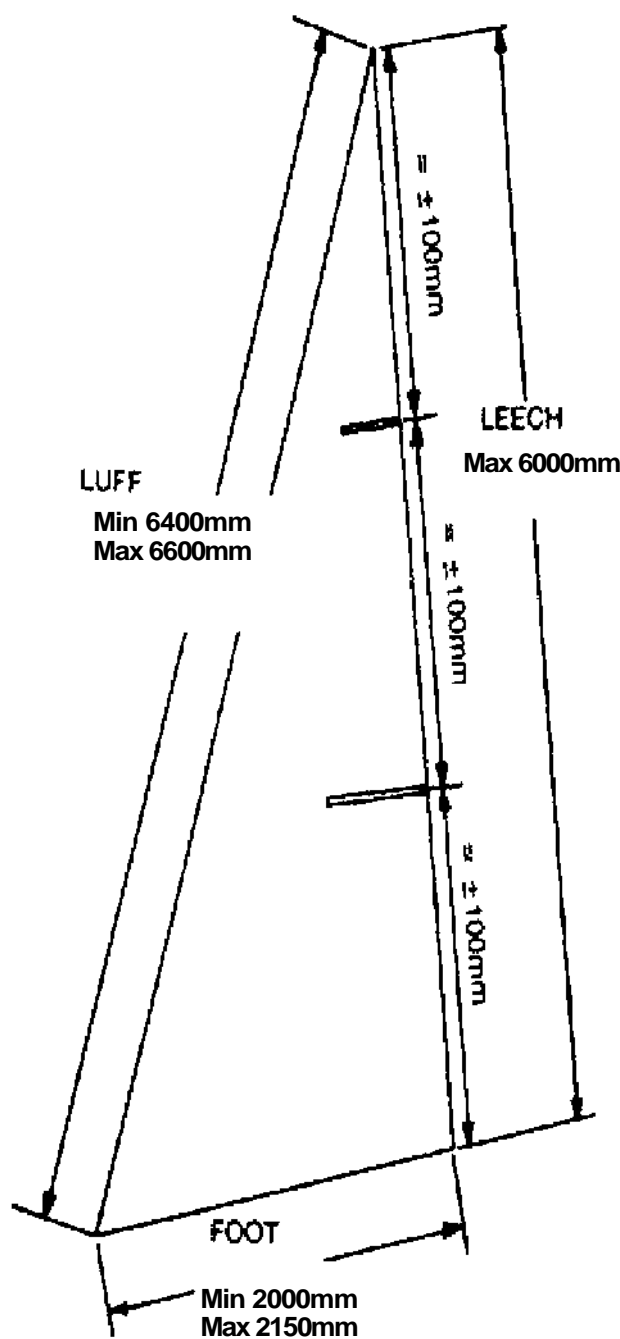
Génois



SAILMAKER'S MARK Max 150 x 150mm & within 530mm of the TACK

Règle 9.40

Foc



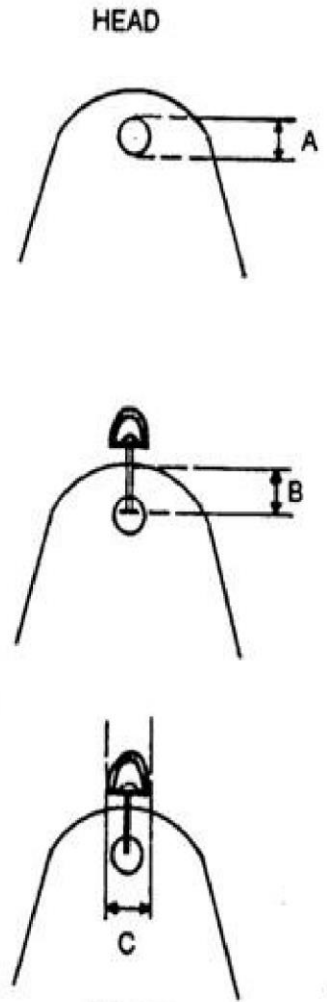
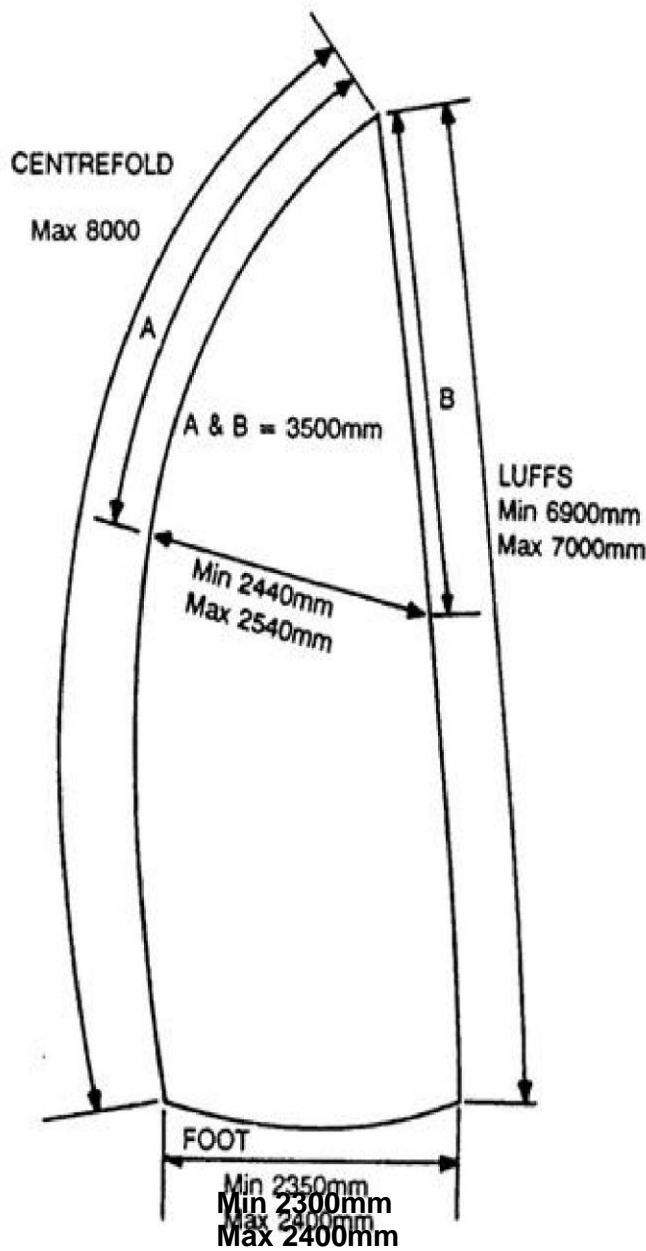
BATTEN POCKETS

No: Max 2
Length: Max 350mm

WINDOWS max 1.2m² total area, not to be closer to luff, leech or foot than 150mm.
See Rule 9.13

SAILMAKER'S MARK Max 150 x 150mm & within 320mm of the TACK

Arrangement of Lifting Eyes and Swing Test Gear



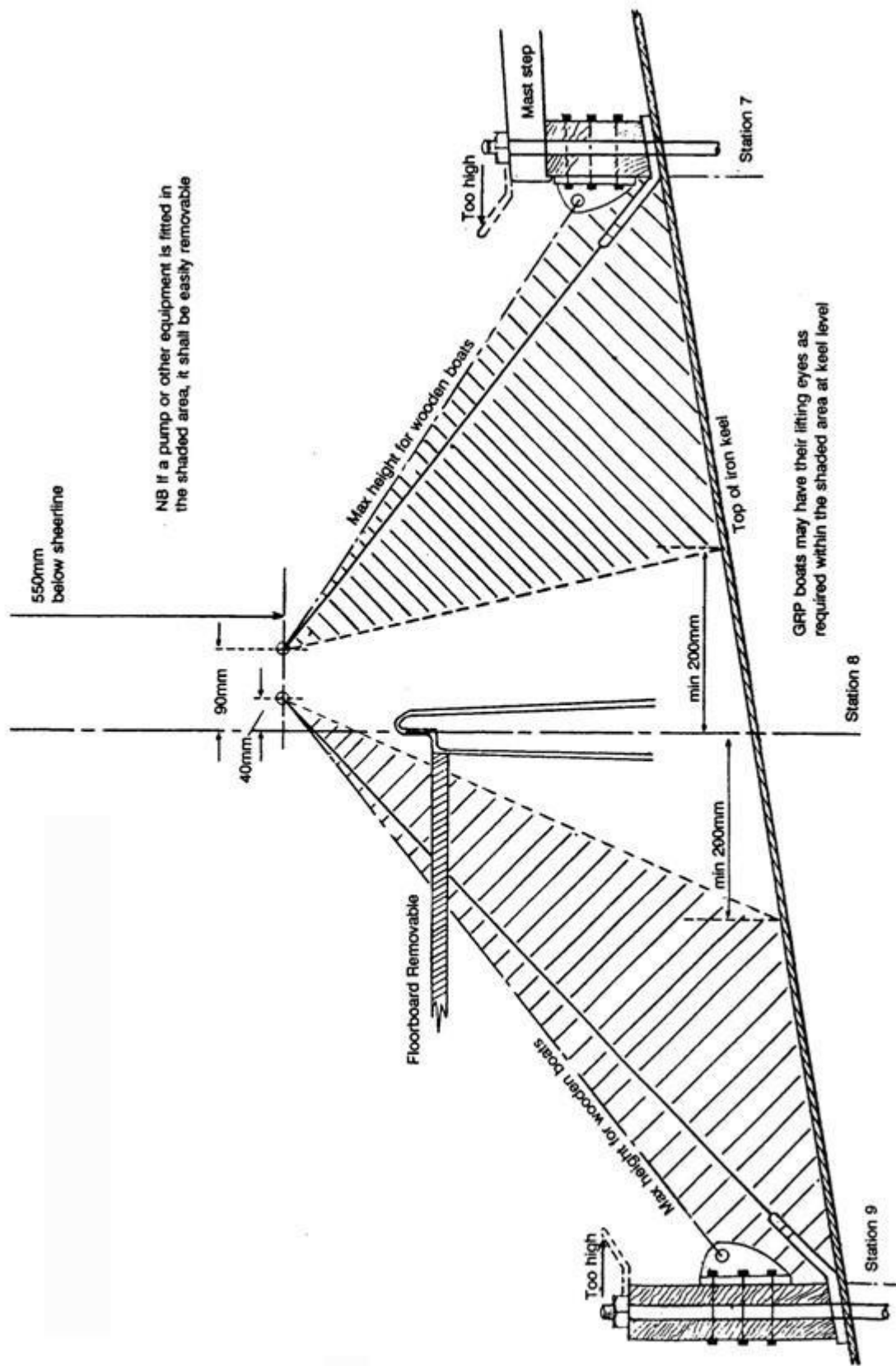
RULE 9.53

- A & B** Max 38mm. Cringle or swivel attachment within the sail.
- C** Max 38mm. Horizontal dimension of any fitting or device.

SAILMAKER'S MARK Max 150 x 150mm

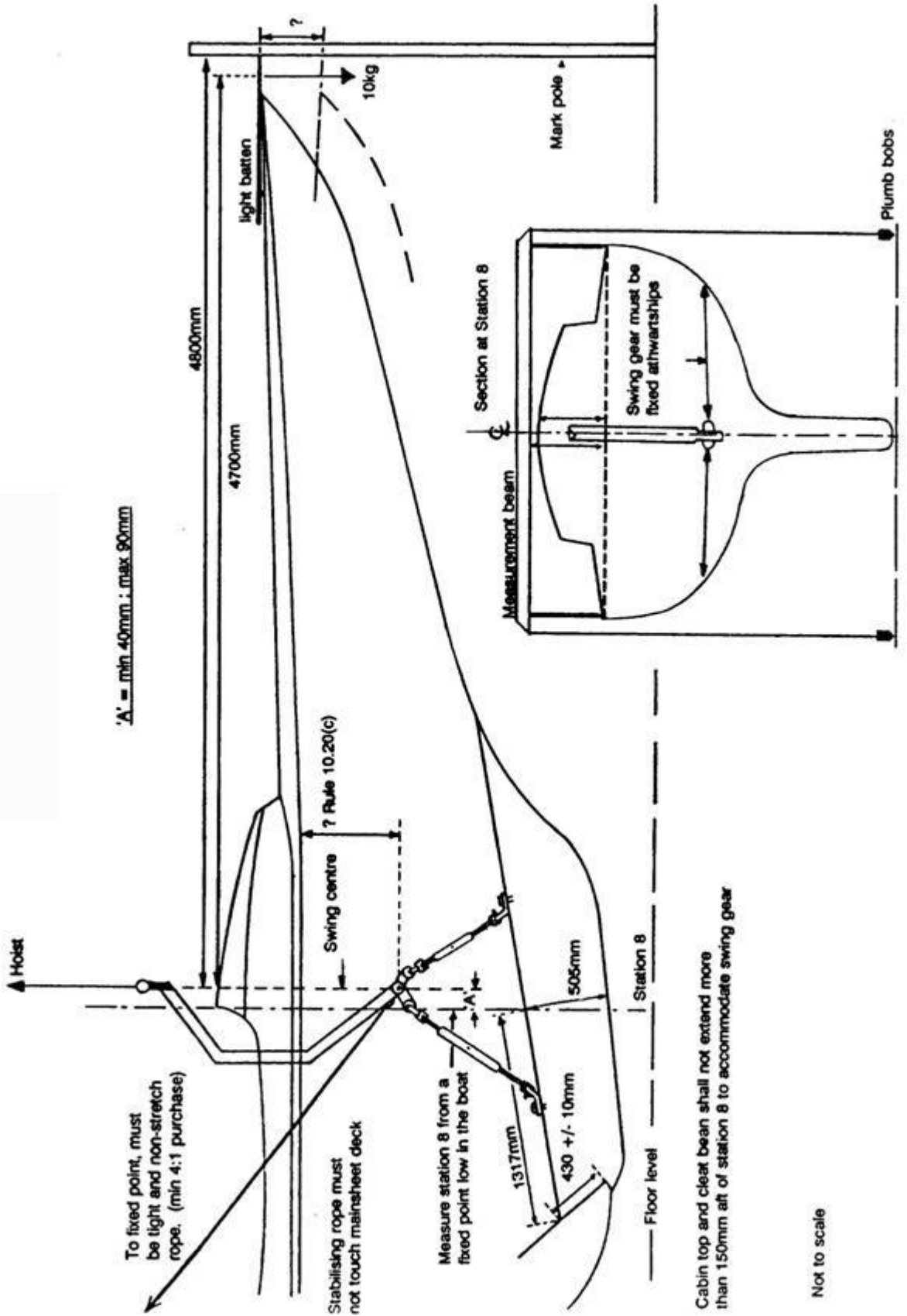
LETTERS AND NUMBERS

Height Min 375mm
 Width Min 250mm (excluding l and 1)



Rule 2.17 and 10.21 (e)

Swing Test Gear in Position



REGLES COMPLEMENTAIRES

PROCEDURE POUR LES GANARITS DE COQUE

1. Depuis le 1er février 1952, la forme de coque de tous les Dragon construits est vérifiée à l'aide de gabarits de couples. Il a alors été décidé que la forme des couples de coque peuvent varier des dimensions données sur le tableau des plans et des lignes mais pas de plus de $\pm 0,5\%$ de la circonférence de la moitié du couple aux couples suivants :

Couple	Tolérance	Distance max. coque/gabarit
2	$\pm 5\text{mm}$	10mm
4	$\pm 6\text{mm}$	12mm
6	$\pm 7\text{mm}$	14mm
8	$\pm 8\text{mm}$	16mm
10	$\pm 7\text{mm}$	14mm
12	$\pm 5\text{mm}$	10mm
14	$\pm 5\text{mm}$	10mm

2. La forme aux couples 2, 4, 6, 8, 10, 12 et 14 doit être vérifiée avec les gabarits enregistrés par WS et approuvés par l'IDA
3. Il est de la responsabilité du détenteur de licence de marquer les couples en accord avec la règle 2.15.
4. Le Jaugeur doit vérifier les positions de ces marques et la correspondance des gabarits avec le plan 8 avant d'appliquer les gabarits sur les couples de la coque. Le jaugeur doit reporter immédiatement à l'IDA toute déviance par rapport au plan 8.
5. Lorsqu'appliqués, les gabarits de coque doivent être positionnés sur la largeur correcte sur le pont au liston plus la déviance autorisée à chaque couple de jauge.
Aux couples 6 et 8 les gabarits doivent être fixés aux gabarits de quille selon la forme montrée sur le plan 3. Au couple 10, le gabarit doit être fixé au support autour du gouvernail comme montré sur le plan 3. Lorsqu'appliquées sur les gabarits de coque, les barres/trous de niveau doivent être vus alignés.
6. Positionner l'axe du gabarit initialement sur l'axe du bateau et avec une face du gabarit coïncidant avec les marques de couple.
7. Répartir l'espace entre le gabarit et la coque jusqu'à ce que le couple devant être jaugé s'adapte facilement dans les limites autorisées. En déplaçant le gabarit latéralement, il faut faire attention à maintenir les barres de niveau alignées.
8. Mesurer l'espace tout autour du gabarit.
9. Mesurer la hauteur du liston de chaque côté.
10. Reporter la plus grande et la plus petite dimension sur le formulaire de jauge.

PROCÉDURE POUR LE GABARIT D'ETRAVE

Montage

Le support d'angle fourni avec le gabarit doit être fixé en permanence au gabarit du couple 2, en veillant à ce que le gabarit d'étrave se trouve sur la ligne de quille et que sa base soit à la bonne hauteur comme le montre le plan 3.

Utilisation

1. Tous les gabarits doivent être correctement positionnés et le gabarit d'étrave fixé au support d'angle au couple 2.

2. Avec le gabarit d'étrave à son réglage le plus vers l'avant, déplacez-le vers l'arrière jusqu'à ce qu'il touche l'étrave en au moins un point.
3. Vérifier et ajuster (déplacer le gabarit vers l'avant si nécessaire) la hauteur du gabarit d'observation de la barre de niveau avec ceux sur les gabarits de la station.
4. Lorsque le gabarit est de niveau avec les gabarits de couples et est en contact avec l'étrave au moins en un point, vérifier la tolérance autorisée de 0-10mm, vérifier que la hauteur du livet est dans les marques et que la ligne de base est à l'intérieur du minimum autorisé 4680mm et au maximum à 4729mm vers l'avant du couple 8. Marquer au crayon léger les marques à 100mm et 750mm sur la coque à partir du gabarit. Lors du retrait du gabarit d'étrave vérifier que l'arrondi de l'étrave ne dépasse pas un diamètre de 9mm entre ces points.

Version précédente : 17 octobre 2018

Cette version : 21 octobre 2018

Applicable 1 janvier 2020

© World Sailing