



Επιτροπή Ανοικτής Θαλάσσης
Ελληνική Ιστιοπλοϊκή Ομοσπονδία

Σεμινάριο μερικής καταμέτρησης IMS 2022

Γιάννης Καλατζής, Αρχικαταμετρητής ΕΑΘ
Μαρία Σπυριδέλη, Καταμετρητής

Ισοζυγισμός

Ισοζυγισμός

- Η διαδικασία κατά την οποία σκάφη διαφορετικών επιδόσεων μπορούν να συμμετέχουν ισότιμα στον ίδιο αγώνα.

Βαθμός ικανότητας (rating)

- Ποσότητα που εκφράζει την απόλυτη ή σχετική επίδοση ενός σκάφους.

Συστήματα ισοζυγισμού

- Εμπειρικά (PHRF, LYS, PY κλπ). Ο βαθμός ικανότητας:
 - υπολογίζεται από υποκειμενική αντίληψη ομάδας ειδικών,
 - είναι σχετικός με τα υπόλοιπα σκάφη του στόλου.
- Καταμέτρησης ή σχεδίασης (IOR, CHS/IRC, DH, CYA κλπ). Ο βαθμός ικανότητας:
 - υπολογίζεται από θεωρητικά μοντέλα και εκτιμήσεις ειδικών, με μετρήσεις ή στοιχεία του σχεδιαστή, και εκφράζει σχετικό μήκος ή χαριζόμενο χρόνο.
 - ειδικά στο σύστημα IMS/ORC, το rating υπολογίζεται από ναυπηγικά μοντέλα και εκφράζει την ταχύτητα του σκάφους σε sec/nm.

Καταμέτρηση

- Θεμελιώδες στοιχείο κάθε σύγχρονου συστήματος ισοζυγισμού.
- Καταμετρούνται τα χαρακτηριστικά του σκάφους που επηρεάζουν την επίδοσή του.
- Το Διεθνές Σύστημα Καταμέτρησης (International Measuring System-IMS) αποτελεί ένα σύνολο κανονισμών, όπου καθορίζεται τί και πώς καταμετράται σε ένα σκάφος.
- Εφαρμόζοντας το IMS είναι εφικτή η πλήρης καταμέτρηση ενός σκάφους: περιλαμβάνονται το σχήμα της γάστρας, τα προσαρτήματά της, η προπέλα, τα έξαλα και η ευστάθεια, η εξαρτία και τα ιστία.

Βασικοί Κανονισμοί

World Sailing Rules:

<https://www.sailing.org/inside-world-sailing/rules-regulations/>

- RRS (WS) - The Racing Rules of Sailing
- ERS (WS) - The Equipment Rules of Sailing
Το IMS χρησιμοποιεί τους ERS, τροποποιημένους στα θέματα που αφορούν τα σκάφη ανοικτής θαλάσσης.



ORC Rules:

<https://www.orc.org/>

- IMS - The International Measurement System
- ORC Rating Systems - ORC International και ORC Club
Χρησιμοποιούν το IMS για τον υπολογισμό του βαθμού ικανότητας.



Διατάξεις Εθνικής Αρχής:

- Διατάξεις της Ελληνικής Ιστιοπλοϊκής Ομοσπονδίας - ΕΙΟ, για αγώνες ιστιοπλοΐας (<https://eio.gr/calendar2021/ethnikes-diataxeis-21-24.pdf>)
- Ειδικές Διατάξεις της Επιτροπής Ανοικτής Θαλάσσης - ΕΑΘ, για αγώνες ιστιοπλοΐας ανοικτής θαλάσσης (<https://www.offshore.org.gr/rules/Rule2021.pdf>)



Σύστημα καταμέτρησης IMS (International Measurement System)

- Σύστημα καταμέτρησης ιστιοπλοϊκών σκαφών ανοικτής θαλάσσης με σκοπό τον ισοζυγισμό τους.
- Χρησιμοποιείται στα συστήματα ισοζυγισμού του ORC (International και Club).



Συστήματα ισοζυγισμού του ORC (ORC Rating Systems) - ORC International, ORC Club

• ORC International

Σύστημα ισοζυγισμού που βασίζεται στο θεωρητικό υπολογισμό της ταχύτητας ενός ιστιοπλοϊκού σκάφους, σε διάφορες γωνίες και εντάσεις ανέμου.

Ο υπολογισμός βασίζεται:

- στο σύστημα καταμέτρησης IMS, με μετρήσεις επί του σκάφους
- σε ένα μοντέλο πρόβλεψης ταχύτητας ιστιοπλοϊκού σκάφους (Velocity Prediction Program, VPP), στο οποίο εισάγονται οι μετρήσεις.

• ORC Club

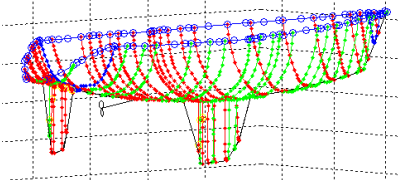
Απλουστευμένη μορφή του ORC International, που χρησιμοποιεί ένα υποσύνολο μετρήσεων του IMS. Για όσα μεγέθη δεν μετρηθούν, χρησιμοποιούνται default τιμές, οι οποίες περιγράφονται με συγκεκριμένο τρόπο στον κανονισμό.

Καταμέτρηση IMS IMS Rule



Ισοζυγισμός κατά ORC ORC Rating Systems

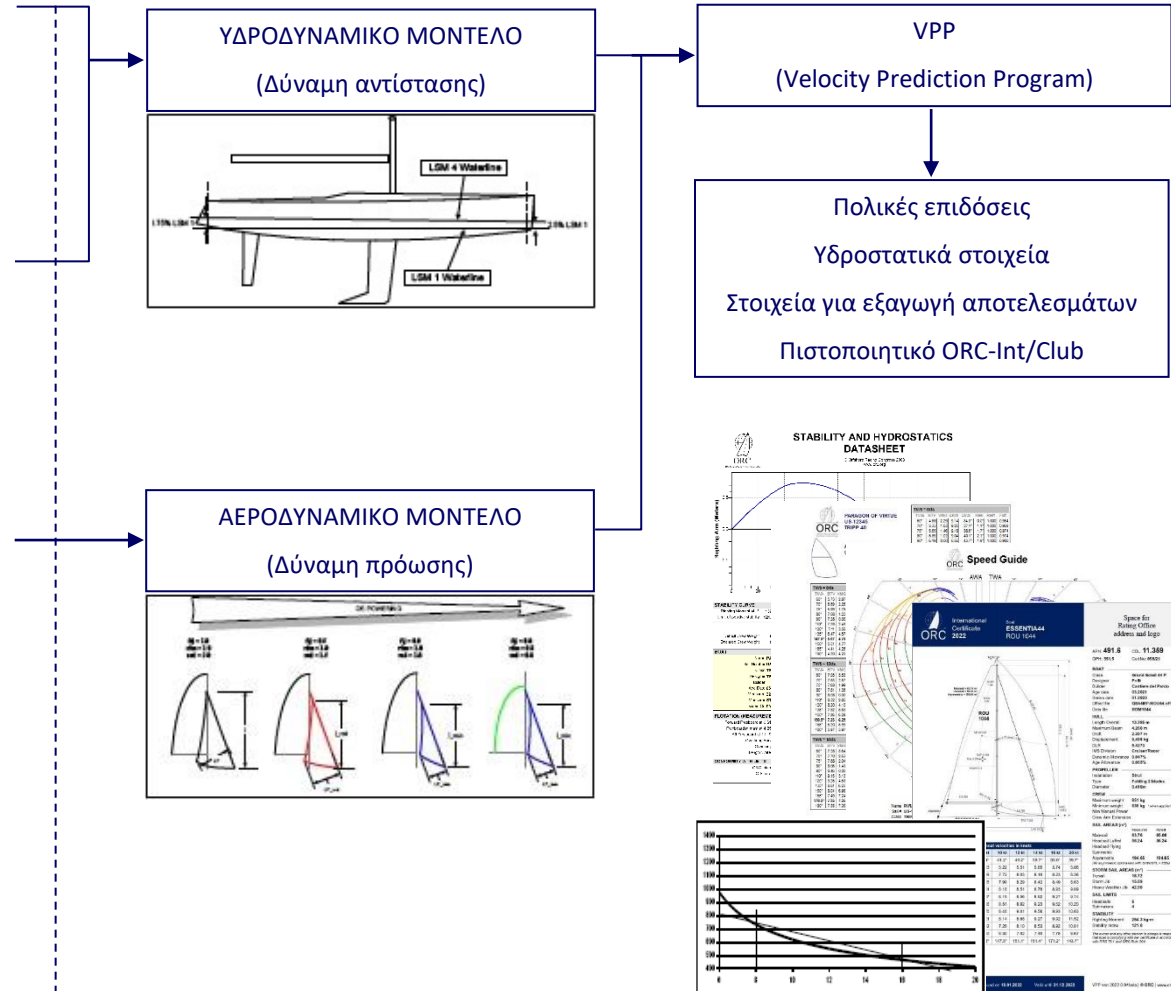
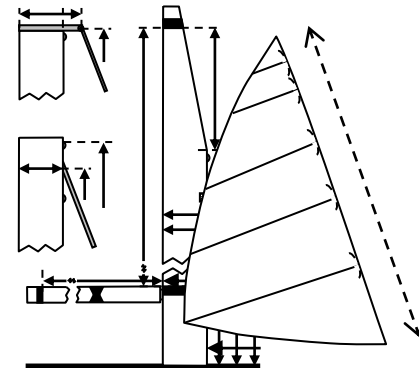
- Γάστρα και προπέλα



- Ευστάθεια και έξαλα



- Εξαρτία και πανιά



Βασικές οδηγίες για την καταμέτρηση

Πριν την καταμέτρηση

- Εξοικειωνόμαστε με τους κανονισμούς.
- Φροντίζουμε τον εξοπλισμό μας:
 - Βασικά όργανα μέτρησης: ξύλινο δίμετρο, μετροταινία 20-30m, κανταράκι/ζυγαριά 30-150 kg, μικρό αλφάδι φυσαλίδας με 45°, νήμα στάθμης, κουμπάσο/παχύμετρο, πυκνόμετρο (γύρω από το 1.025g/cm³).
 - Γραφική ύλη: έντυπα καταγραφής μετρήσεων, μολύβια-στυλό, αδιάβροχοι μαρκαδόροι (permanent/waterproof).

Κατά την διάρκεια της καταμέτρησης

- Καταγράφουμε ο,τιδήποτε μετράμε, ΧΩΡΙΣ υπολογισμούς σε αυτή την φάση.
- Χρησιμοποιούμε μόνο ΜΙΑ μονάδα μέτρησης (κατά προτίμηση kg και m).

Μετά την καταμέτρηση

- Εισάγουμε τις μετρήσεις στον IMS Editor.
- Στέλνουμε τις μετρήσεις στο Γραφείο Ισοζυγισμού της ΕΑΘ σε συνεννόηση με τον ιδιοκτήτη (συνήθως όταν ο ιδιοκτήτης αιτηθεί την έκδοση ή την αλλαγή του πιστοποιητικού).
- Αρχαιοθετούμε τα χειρόγραφα των μετρήσεων (είτε σε φυσική μορφή, είτε με ψηφιοποίηση των εγγράφων στο φάκελο του σκάφους).

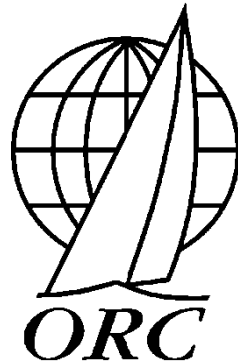
Λήψη μετρήσεων

Πώς μετράμε: Οι μετρήσεις στρογγυλοποιούνται προς την πλησιέστερη άνω τιμή ως εξής:

- Μετρήσεις μήκους: σε μέτρα με τρία δεκαδικά (μετρήσεις πανιών: δύο δεκαδικά).
- Μετρήσεις βαρών: σε χιλιόγραμμα με ένα δεκαδικό ψηφίο.

Τι μετράμε: Το IMS χρησιμοποιείται από τον κανονισμό ORC Rating Systems για τα πιστοποιητικά ORC International και ORC Club. Τα δύο συστήματα είναι πλήρως συμβατά μεταξύ τους.

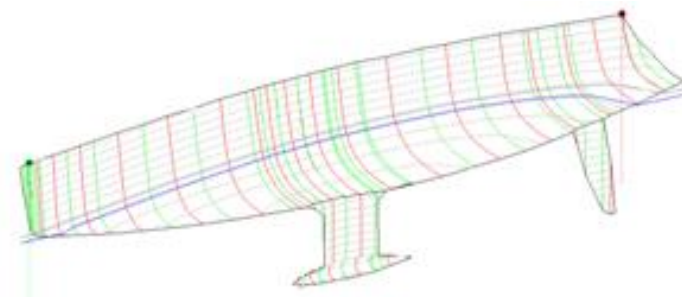
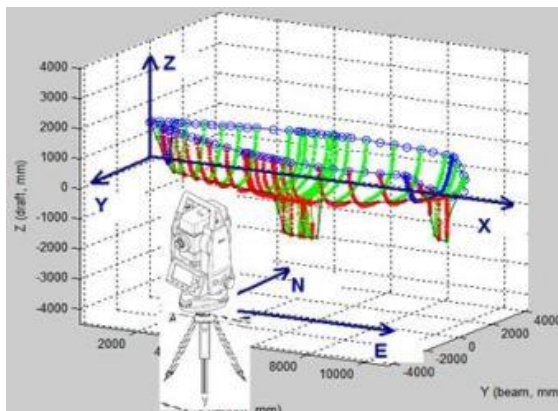
- **Για το πιστοποιητικό ORC International** απαιτούνται όλες οι μετρήσεις που περιγράφονται στο ORC Rating Systems, όπως ορίζονται από το IMS (εξαιρείται η ζύγιση του άλμπουρου).
- **Για το πιστοποιητικό ORC Club**, δεν είναι υποχρεωτικό να γίνουν όλες οι μετρήσεις. Στην Ελλάδα, πρέπει να γίνουν τουλάχιστον οι εξής:
 - Πανιά: Πλήρης καταμέτρηση.
 - Εξαρτία: Εξαιρούνται οι «δύσκολες» μετρήσεις στο άνω μέρος του άλμπουρου.
 - Προπέλα: Καταμετράται μόνο η διάμετρος και το πλάτος πτερυγίου της προπέλας (και δηλώνεται ο τύπος της).
 - Γάστρα: Δεν είναι υποχρεωτική η μέτρηση (χρησιμοποιείται παρόμοιο αρχείο γάστρας, όσο αυτό είναι δυνατόν σε σχέση με το μήκος, πλάτος, βύθισμα, σχήμα καρίνας κλπ).
 - Ευστάθεια: Δεν είναι υποχρεωτική.
 - Ύψος εξάλων: Δεν είναι υποχρεωτική η μέτρηση, και **δεν** μπορεί να πραγματοποιηθεί αν δεν υπάρχει ακριβές αρχείο γάστρας. Αντί αυτού, μπορεί να γίνει ζύγιση ή να ληφθεί το βάρος του κατασκευαστή.

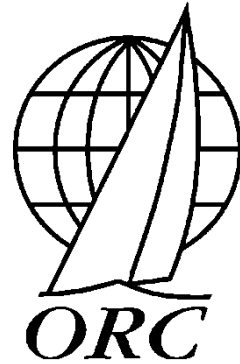


IMS Μέρος Β – Γάστρα

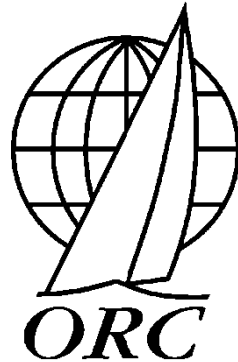
Γάστρα

- Το σχήμα και η γεωμετρία της γάστρας είναι από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για τον καθορισμό της επίδοσης ενός σκάφους.
- Το σχήμα της γάστρας περιγράφει το μήκος της ισάλου κατά την πλεύση, το εκτόπισμα του σκάφους, το εμβαδόν της βρεχάμενης επιφάνειας, καθώς και την κατανομή του όγκου κατά μήκος της γάστρας, από τα οποία υπολογίζονται οι υδροδυναμικές δυνάμεις της άνωσης και της αντίστασης στο νερό.
- Από την καταμέτρηση της γάστρας προκύπτει ένα ψηφιακό αρχείο γάστρας (offset file, .OFF), το οποίο περιγράφει τις συντεταγμένες των σημείων που ορίζουν τη γάστρα και τα προσαρτήματά της (καρίνα, πηδάλιο κλπ).





(IMS Μέρος C – Προσαρτήματα)

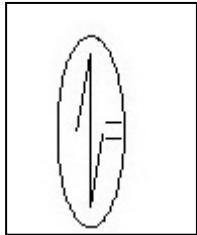


IMS Μέρος D – Προπέλα

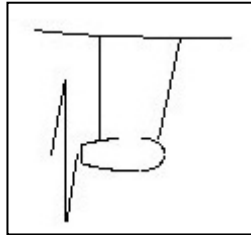
Μετρήσεις για ORC Club

Προπέλα – Εγκατάσταση

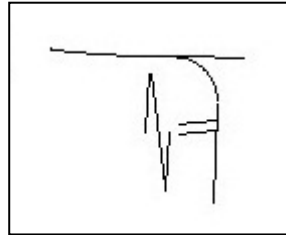
α) In aperture
(εντός ανοίγματος)



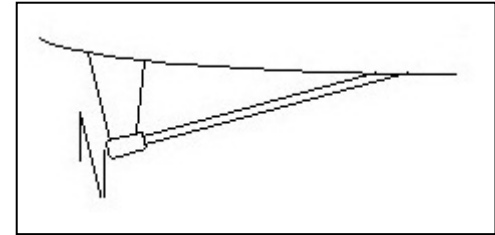
β) Strut drive
(ποδάρι)



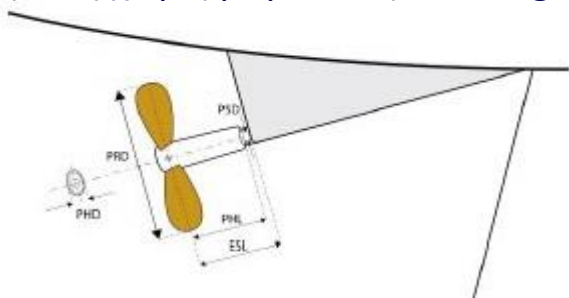
γ) Shaft, not exposed
(κρυμμένος άξονας
χωρίς μπρακέτο)-1



δ) Shaft, exposed
(άξονας με μπρακέτο)



γ) Shaft, not exposed
(κρυμμένος άξονας χωρίς μπρακέτο)-2, "skeg"

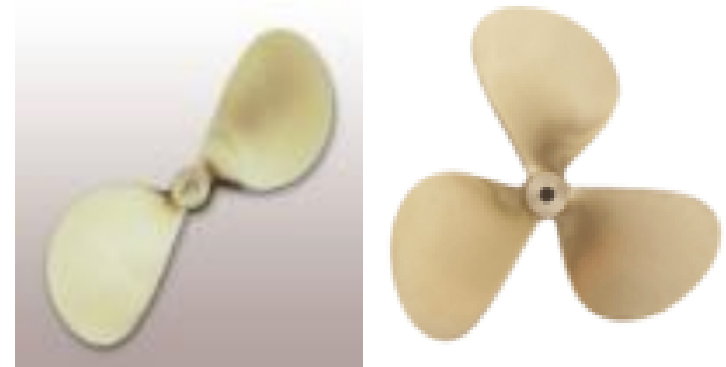


Προπέλα – Τύπος

α) Solid (σταθερή)

β) Folding (αναδιπλούμενη)

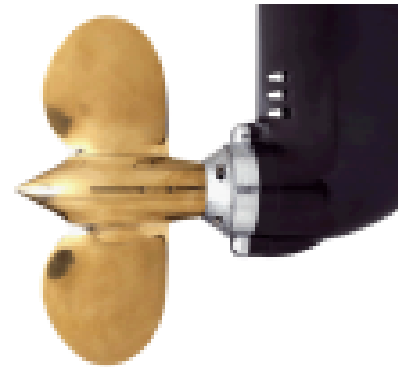
γ) Feathering (μεταβλητού βήματος)



α) Solid (2, 3 ή 4 πτερύγια)



β) Folding (2, 3 ή 4 πτερύγια) e.g. Gori

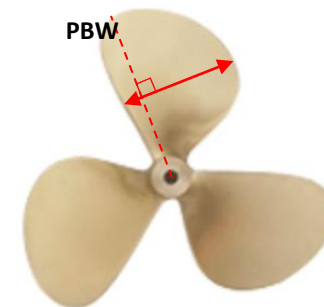
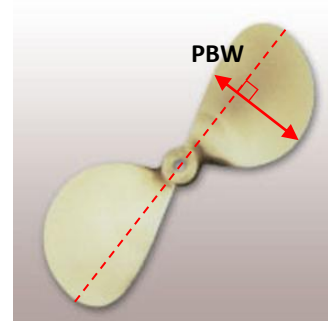
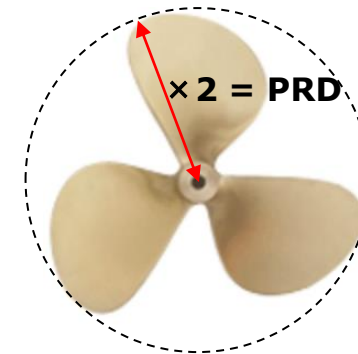
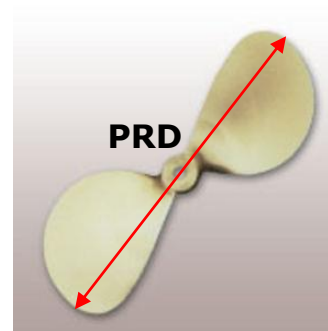
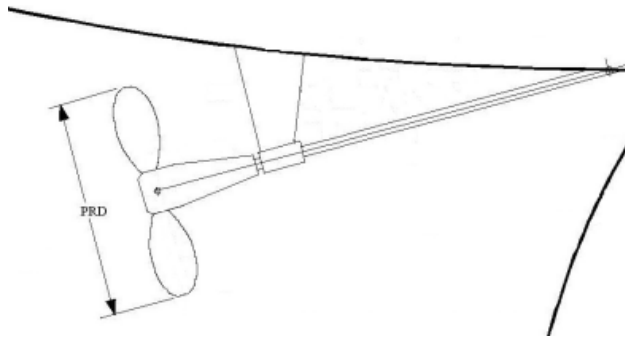


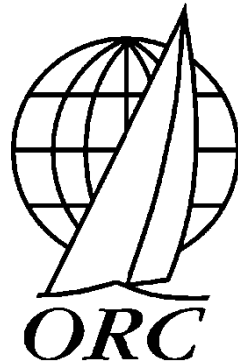
γ) Feathering (2, 3 ή 4 πτερύγια) e.g. Max Prop

Προπέλα – Πτέρυγες – Μέτρηση ORC Club

PRD - Διάμετρος προπέλας

PBW - Πλάτος πτερυγίου προπέλας





IMS Μέρος Ε – Έξαλα και Ευστάθεια

Έξαλα και Ευστάθεια

Πιστοποιητικά ORCi

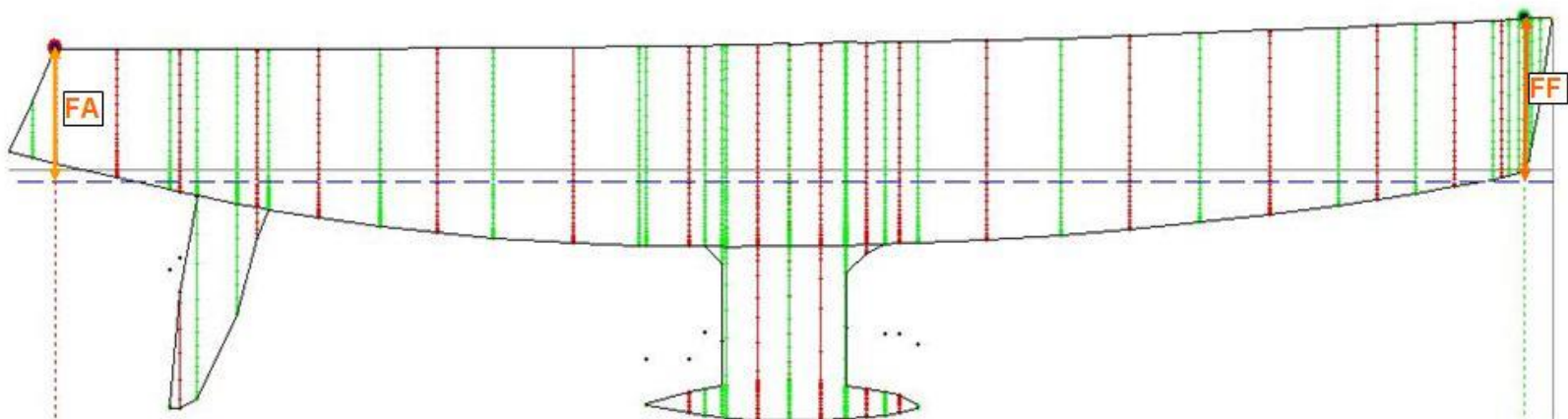
- Η μέτρηση του ύψους των εξάλων και το πείραμα ευστάθειας είναι υποχρεωτικά και εκτελούνται πάντοτε συγχρόνως.

Πιστοποιητικά ORC Club

- Το πείραμα ευστάθειας δεν είναι υποχρεωτικό.
- Η μέτρηση του ύψους των εξάλων εκτελείται μόνον όταν υπάρχει ακριβές ηλεκτρονικό αρχείο γάστρας (offset file) για τον συγκεκριμένο τύπο σκάφους.
- Εάν δεν υπάρχει αρχείο γάστρας, το σκάφος ζυγίζεται σε κατάσταση καταμέτρησης (measurement trim) με ζυγό πιστοποιημένο από την Εθνική Αρχή.
- Εάν η ζύγιση δεν είναι δυνατή, ο υπεύθυνος ισοζυγισμού μπορεί να αποδεχθεί εκτίμηση του εκτοπίσματος από (α) το εγχειρίδιο του σκάφους, ή (β) στοιχεία του σχεδιαστή, ή (γ) άλλα όμοια σκάφη.

Έξαλα

- Η μέτρηση των εξάλων δίνει την ίσαλο του σκάφους σε κατάσταση καταμέτρησης, και από αυτήν, μέσω των γραμμών της γάστρας, προκύπτουν το εκτόπισμα, η βρεχάμενη επιφάνεια και τα overhangs του σκάφους.
- Τα έξαλα μετρούνται και από τις δύο πλευρές του σκάφους στα σημεία μέτρησης εξάλων (freeboard points), όπως αυτά προσδιορίζονται στο αρχείο γάστρας σε συγκεκριμένες αποστάσεις από την πλώρη (SFFP και SAFP).
- Τα μετρημένα έξαλα προσαρμόζονται κατόπιν για το συγκεκριμένο ειδικό βάρος του νερού, καθώς και για σκάφη καταμετρημένα προ του 2013, ως προς τις τυχόν διαφορές από την συνθήκη καταμέτρησης άδειου σκάφους (“lightship” condition).



Έξαλα – κατάσταση καταμέτρησης

Τα σκάφη καταμετρούνται στεγνά σε κατάσταση “ελαφρού σκάφους” (“lightship condition”), χωρίς πλήρωμα, όπως ορίζεται με λεπτομέρεια στο άρθρο B4 του IMS Rule. Στο σκάφος **παραμένουν** κυρίως τα σταθερά στερεωμένα αντικείμενα, όπως:

- Μόνιμο έρμα
- Μπαταρίες
- Μόνιμη εσωτερική ενδιαίτηση, θύρες των hatch, πανιόλα
- Μόνιμος μηχανολογικός εξοπλισμός, ηλεκτρικά και υδραυλικά συστήματα
- Εξωλέμβια μηχανή, όταν αποθηκεύεται στο σκάφος σε κατάλληλο ειδικό χώρο, πίσω από το άλμπουρο
- Άλμπουρο, μάτσα, σπινακόξυλο ή/και μπαστούνι
- Σταθερή εξαρτία και εξαρτήματα, νεταρισμένα σύμφωνα με τις οδηγίες
- Πηδάλιο, ρόδα/λαγουδέρα και εξοπλισμός τιμονέματος
- Καρίνα πλήρης (π.χ. με το βολβό κλπ)
- Centerboard(s) και κινητές καρίνες πλήρως ανασηκωμένες ή κλειδωμένες κάτω και ασφαλισμένες, όπως στον αγώνα
- Μόνιμος ηλεκτρονικός εξοπλισμός, όργανα, πυξίδες, φώτα, κεραίες, συσκευές masthead
- Μαντάρια, όπως στον αγώνα
- Κινητή εξαρτία μάτσας (σκότα, outhaul, boom vang κλπ) όπως στον αγώνα. Η μάτσα οριζόντια και ασφαλισμένη στο κάτω όριο του P
- Υδραυλικά συστήματα και tanks πλήρη, τόσο στην καταμέτρηση όσο και στη διάρκεια του αγώνα
- Κάγκελα, κολωνάκια και ρέλια
- Στρώματα/μαξιλάρες, μόνιμα τοποθετημένο τραπέζι, πόρτες στις θέσεις τους
- Μόνιμα τοποθετημένες εστίες μαγειρέματος, θερμοσίφωνες και άλλες ηλεκτρικές συσκευές
- Τα προσαρτήματα DSS θα πρέπει να είναι πλήρως ανυψωμένα με κανένα τμήμα τους εκτός γάστρας
- Bilgeboard(s) αν υπάρχουν ανασηκωμένα πλήρως

Έξαλα – κατάσταση καταμέτρησης

Ειδικά, στην κατάσταση καταμέτρησης πρέπει να **αφαιρούνται** από το σκάφος τα παρακάτω:

- Νερό και οποιοδήποτε υγρό περιεχόμενο στις δεξαμενές ή τα στεγανά της καρίνας ή άλλων προσαρτημάτων (εκτός από καύσιμα/πετρέλαιο, που μπορεί να παραμείνει και να καταγραφεί)
- Οποιοδήποτε έρμα δεν περιλαμβάνεται στην προηγούμενη παράγραφο, εκτός από διορθωτικά βάρη στην περίπτωση σκαφών One Design
- Όλα τα πανιά, συμπεριλαμβανομένων των πανιών θυέλλης και έκτακτης ανάγκης
- Σκότες, ράουλα, μανέλες και λοιπή κινητή εξαρτία εκτός από τα αναφερθέντα στην προηγούμενη παράγραφο
- Οποιοσδήποτε φορητός εξοπλισμός ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένων των πυροσβεστήρων και της σωστικής λέμβου
- Μαξιλάρια ύπνου και άλλα στρωσίδια
- Σκεύη μαγειρικής και φαγητού, φορητά θερμαντικά σώματα και φιάλες πεπιεσμένου αερίου
- Φαγητό και προμήθειες
- Εργαλεία, ανταλλακτικά και προμήθειες
- Οποιοσδήποτε φορητός και προσωπικός εξοπλισμός, βιβλία, όργανα ναυσιπλοΐας κτλ.
- Άγκυρες και αγκυρόσχοινα ή καδένες
- Σχοινιά, κάβοι, μπαλονάκια
- Εξωλέμβιες μηχανές εφόσον δεν αποθηκεύονται σε κατάλληλο χώρο

Έξαλα – sheer points

Γραμμή σιμότητας (sheer line)

Η νοητή γραμμή όπου τέμνονται η γάστρα και το κατάστρωμα.

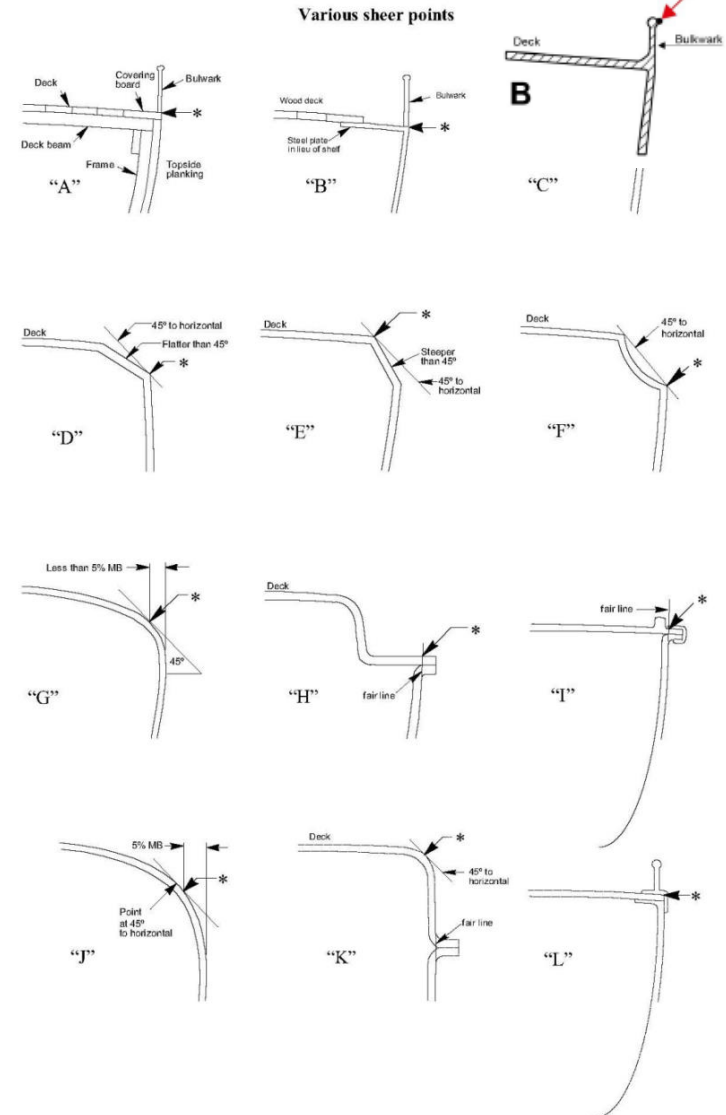
Sheer points

Τα σημεία που αποτελούν την sheer line. Η κατακόρυφη θέση των sheer points περιγράφεται με ακρίβεια στο IMS Rule (βλ. σχήματα). Βρίσκονται στη χαμηλότερη θέση μιας εφαπτόμενης 45° στο επάνω μέρος της γάστρας (αλλά όχι υψηλότερα από το κατάστρωμα, εκτός από την περίπτωση πάνω δεξιά στο σχήμα).

Τα sheer points καταγράφονται κατά την καταμέτρηση της γάστρας του σκάφους (offset file) και είναι τα σημεία αναφοράς για τη μέτρηση του ύψους των εξάλων.

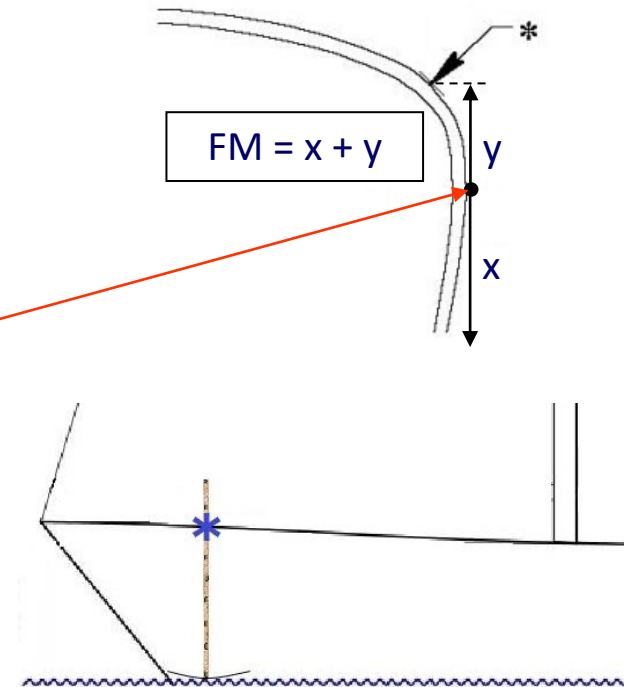
Συγκεκριμένα, η απόσταση από την πλώρη των σημείων εκείνων που ορίζονται ως σημεία μέτρησης εξάλων (freeboard points) είναι καταγεγραμμένη στο αρχείο γάστρας (πλώρα -fore- SFFP, πρύμα -aft- SAFFP).

Κουπαστή, σε μεγάλα σκάφη, π.χ. superyachts



Έξαλα – μέτρηση ύψους

- Προσοχή στο sheer point (*).
Σε περίπτωση αμφιβολίας, φωτογραφίζουμε το σημείο μέτρησης. Συζητάμε με τον αρχικαταμετρητή/rating officer.
- Χρησιμοποιούμε αλφαδάκι με 45° για καμπύλη στη γάστρα.
- Επιλέγουμε ένα εύκολα προσβάσιμο σημείο μέτρησης, μετρούμε από αυτό και υπολογίζουμε την διαφορά από την γραμμή σιμότητας.
- Για την μέτρηση εξάλων χρησιμοποιούμε άκαμπτο δίμετρο.
- Για το ειδικό βάρος του νερού (SG) χρησιμοποιούμε πυκνόμετρο.



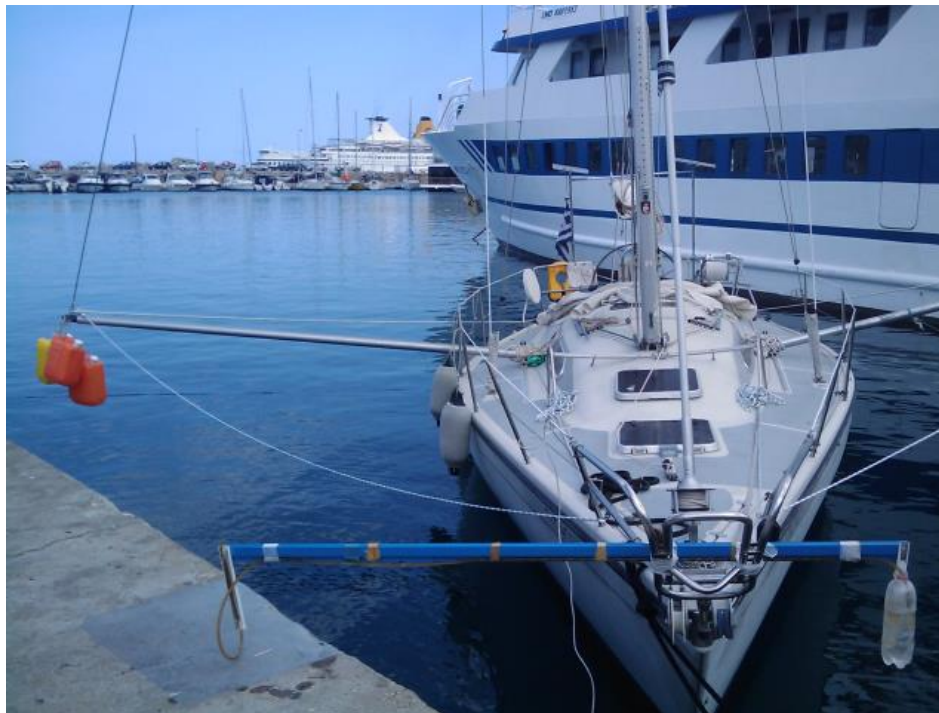
FFM/FAM - έξαλα, όπως μετρήθηκαν επί τόπου

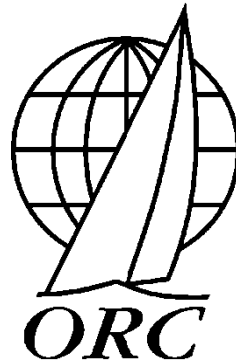
FF/FA - έξαλα κατόπιν αναγωγής στο default SG (1.025) καθώς και για σκάφη καταμετρημένα προ του 2013 ως προς τις τυχόν διαφορές από την συνθήκη καταμέτρησης ελαφρού σκάφους ("lightship" condition).

INCLINING TEST AND FREEBOARDS					
Inclining Test Current Inclining					
Flotation date 01/04/2009			SG 1,0300		
FFM	1,264	FF	1,262	SFFP	0,343
FAM	0,985	FA	0,984	SAFP	10,031

Ευστάθεια - πείραμα

Τα αποτελέσματα του πειράματος ευστάθειας δίνουν την ροπή επαναφοράς του σκάφους, το κατακόρυφο κέντρο βάρους (Vertical Center of Gravity, VCG) και το όριο θετικής ευστάθειας (Limit of Positive Stability, LPS), τα οποία, μαζί με τον δείκτη ευστάθειας (Stability Index, SI), μπορούν να βοηθήσουν στον προσδιορισμό της επιλεξιμότητας ενός σκάφους για συμμετοχή του σε αγώνες διαφόρων κατηγοριών του κανονισμού Offshore Special Regulations (OSR) της World Sailing.



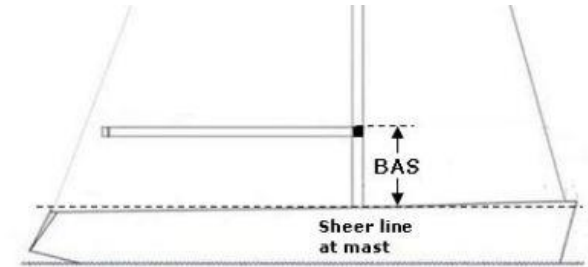


IMS Μέρος F – Εξαρτία

Μετρήσεις για ORC Club

Εξαρτία – μέτρηση BAS

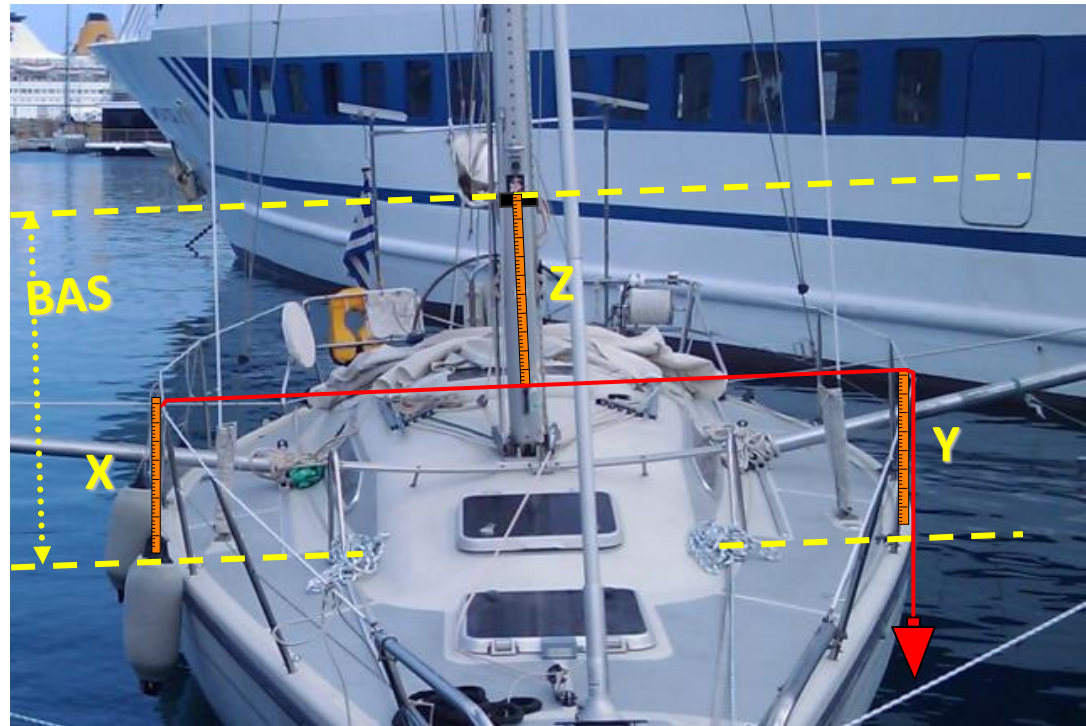
BAS - από την κάτω black band έως τη γραμμή σιμότητας στο άλμπουρο.



Πρακτική μέθοδος μέτρησης:

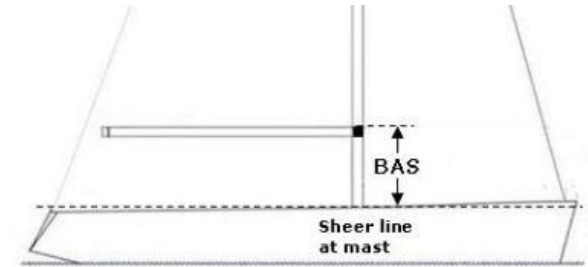
- Τοποθετούμε κάθετα στον άξονα του σκάφους και πάνω στα ρέλια ένα νήμα που να εφάπτεται στην πλωριά πλευρά του άλμπουρου.
- Μετρούμε το ύψος του νήματος από την γραμμή σιμότητας και στις δύο πλευρές (X, Y).
- Μετρούμε την απόσταση από το νήμα έως την κάτω black band (Z).
- Υπολογίζουμε το BAS ως εξής:

$$\text{BAS} = Z + (X+Y)/2$$



Εξαρτία – μέτρηση BAS

BAS - από την κάτω black band έως τη γραμμή σιμότητας στο άλμπουρο.



Εναλλακτική μέθοδος μέτρησης:

- Σημειώνουμε πάνω στο άλμπουρο ένα σημείο **0.5 m** κάτω από την κάτω black band.
- Μετρούμε τις αποστάσεις από την γραμμή σιμότητας έως αυτό το σημείο και έως την κάτω black band.

$$BAS = z^2 + a^2 - b^2 \quad **$$

- Επαναλαμβάνουμε το ίδιο και στην άλλη πλευρά και υπολογίζουμε τον μέσο όρο.



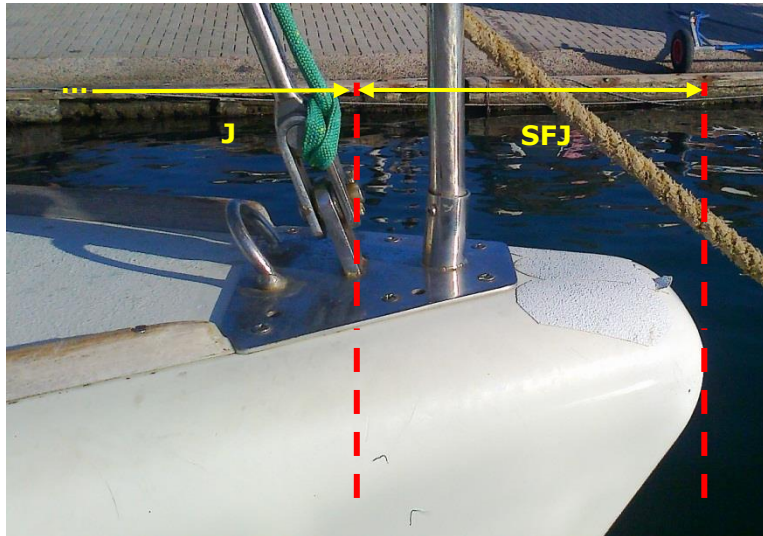
**** Μόνο αν $z=0.5m$ ακριβώς και αν οι τιμές είναι σε μέτρα.**

Αλλιώς, $BAS = (z^2 + a^2 - b^2)/(2 \cdot z)$

Εξαρτία – βάση πλωριού τριγώνου

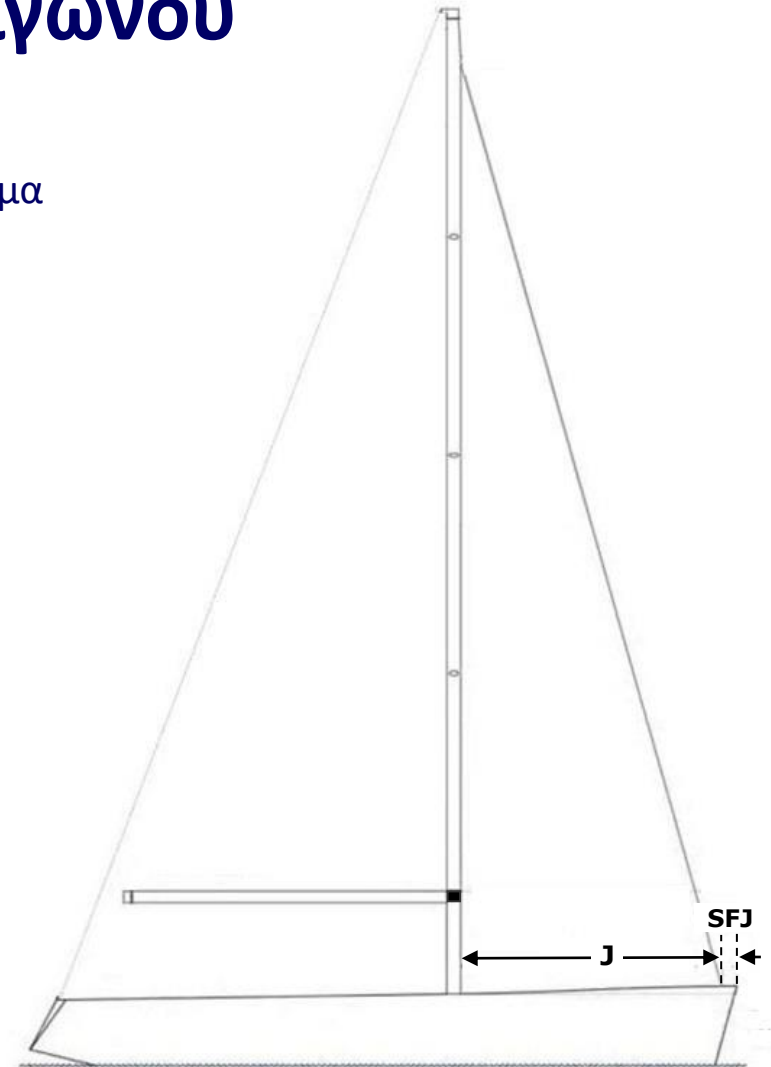
J - από την πλωριά πλευρά του άλμπουρου έως την τομή του άξονα του πρότονου με το κατάστρωμα

SFJ - από το πέρας του J έως την πλώρη



Παρατηρήσεις:

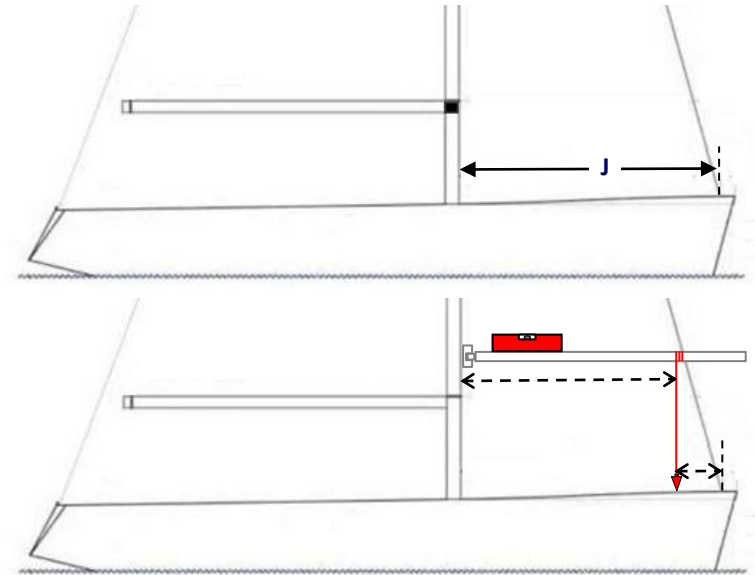
- Η πλώρη δεν περιλαμβάνει εξαρτήματα, κατασκευές, μαστούνη/bowsprit κτλ.
- Εάν το σημείο προσάρτησης του πρότονου στο κατάστρωμα βρίσκεται μπροστά από την πλώρη, τότε $SFJ < 0$.



Εξαρτία – μέτρηση J

J - από την πλωριά πλευρά του άλμπουρου έως την τομή του άξονα του πρότονου με το κατάστρωμα

- Τοποθετούμε το σπινακόξυλο οριζόντιο στην θέση του και το στερεώνουμε στον πρότονο, π.χ. με μια φασκιά.
- Κρεμάμε ένα νήμα της στάθμης από το σπινακόξυλο, ακριβώς επάνω από το σημείο μέτρησης του **J** στο κατάστρωμα.
- Μετράμε το **J** πάνω στο σπινακόξυλο, από την πλωριά πλευρά του καταρτιού έως το νήμα.
- Αν το νήμα δεν φτάνει εύκολα πάνω από το σημείο μέτρησης του **J**, σημειώνουμε ένα σημείο στο κατάστρωμα και εκτελούμε την μέτρηση σε δύο μέρη.



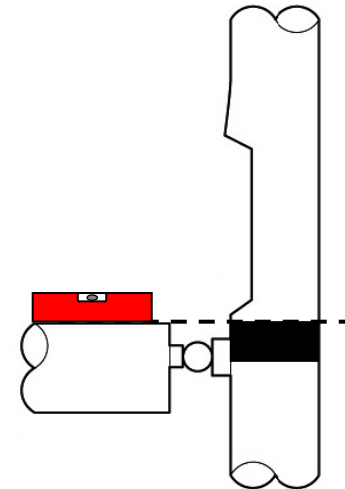
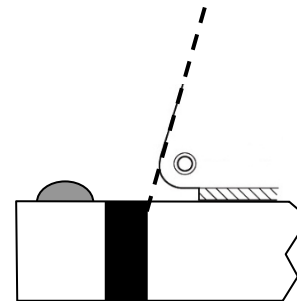
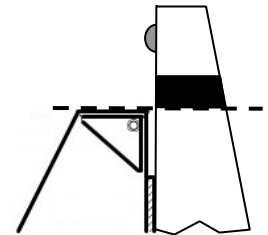
Εξαρτία – μέτρηση άλμπουρου

■ Οι μαύρες ταινίες (black bands, ταινίες καταμέτρησης) στο άλμπουρο και την μάτσα είναι ταινίες που προσδιορίζουν τα όρια της μεγίστης. Τοποθετούνται πάνω στο άλμπουρο και την μάτσα από τον ιδιοκτήτη σε χρώμα που να δημιουργεί αντίθεση και πρέπει να έχουν πλάτος 25 mm.

■ Άνω μαύρη ταινία: Τοποθετείται στο κατάρτι, έτσι ώστε το ανώτατο σημείο της μεγίστης (head) να μην την υπερβαίνει.

■ Κάτω μαύρη ταινία: Τοποθετείται στο κατάρτι, στο σημείο που ορίζεται από την επαπτόμενη στην άνω πλευρά της μάτσας, όταν αυτή βρίσκεται κάθετα στο άλμπουρο. Αν το gooseneck είναι ρυθμιζόμενο, η μάτσα πρέπει να είναι στην χαμηλότερη θέση.

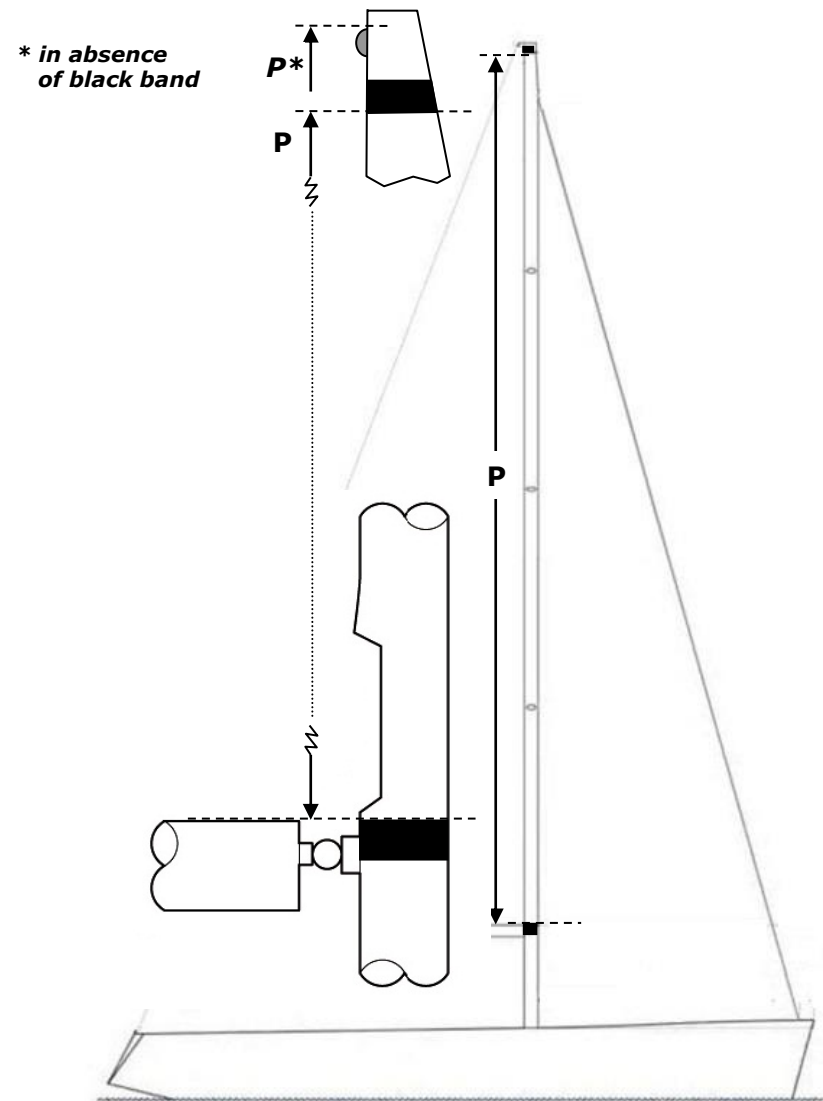
■ Πίσω μαύρη ταινία: Τοποθετείται στη μάτσα, έτσι ώστε το πίσω μέρος της μεγίστης (clew) να μην την υπερβαίνει.



Εξαρτία – μέτρηση P

P - η απόσταση μεταξύ άνω και κάτω black band.

- Στην περίπτωση απουσίας της άνω black band: Μετράμε μέχρι το άνω μέρος του ράουλου του μανταριού της μεγίστης.
- Στην περίπτωση απουσίας της κάτω black band: Μετράμε μέχρι την άνω πλευρά της μάτσας σε οριζόντια θέση, με το gooseneck στη χαμηλότερη θέση.



Εξαρτία – μέτρηση IG

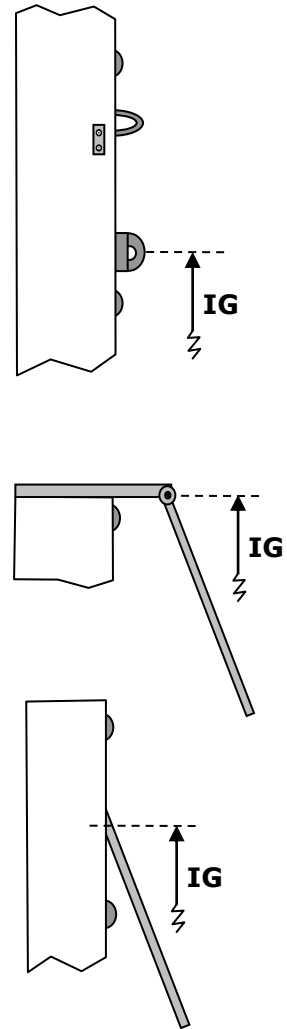
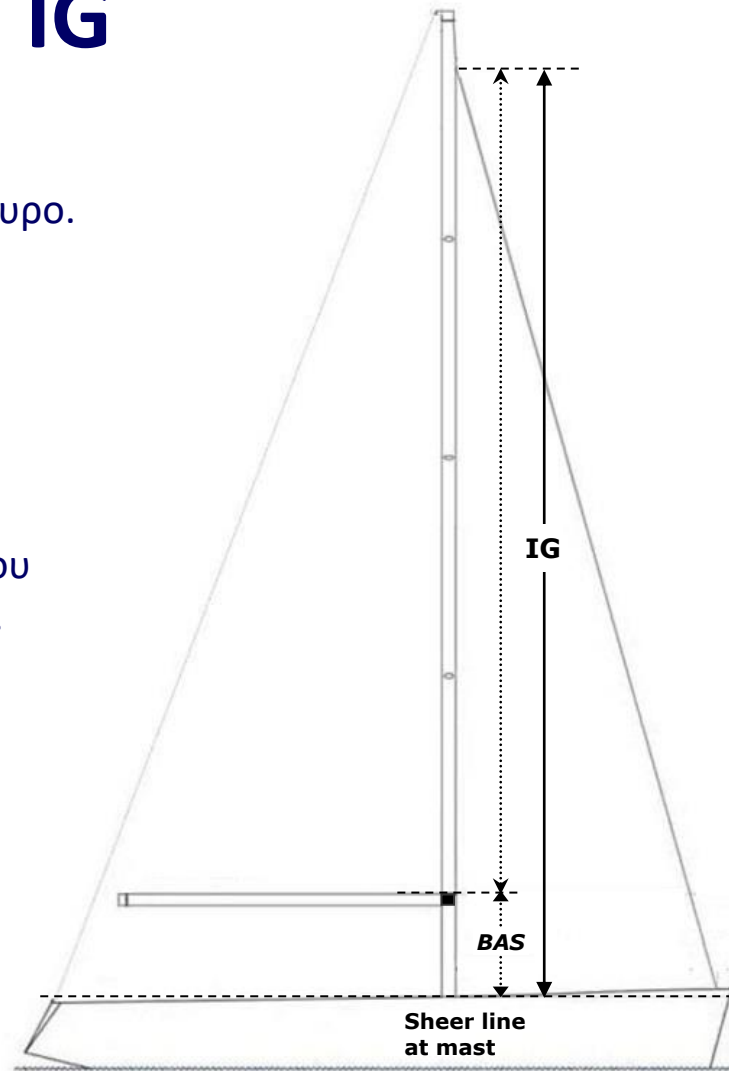
IG - από το άνω σημείο του πρότονου
έως τη γραμμή σιμότητας στο άλμπουρο.

Άνω σημείο προτόνου:

- Το σημείο πρόσδεσης του προτόνου (πέιρος προτόνου),
ή
- το σημείο τομής του άξονα του πρότονου με την πλωριά πλευρά του άλμπουρου.

Πρακτικός τρόπος μέτρησης:

Μετράμε μέχρι την κάτω black band, και προσθέτουμε το BAS.



Εξαρτία – μέτρηση ISP

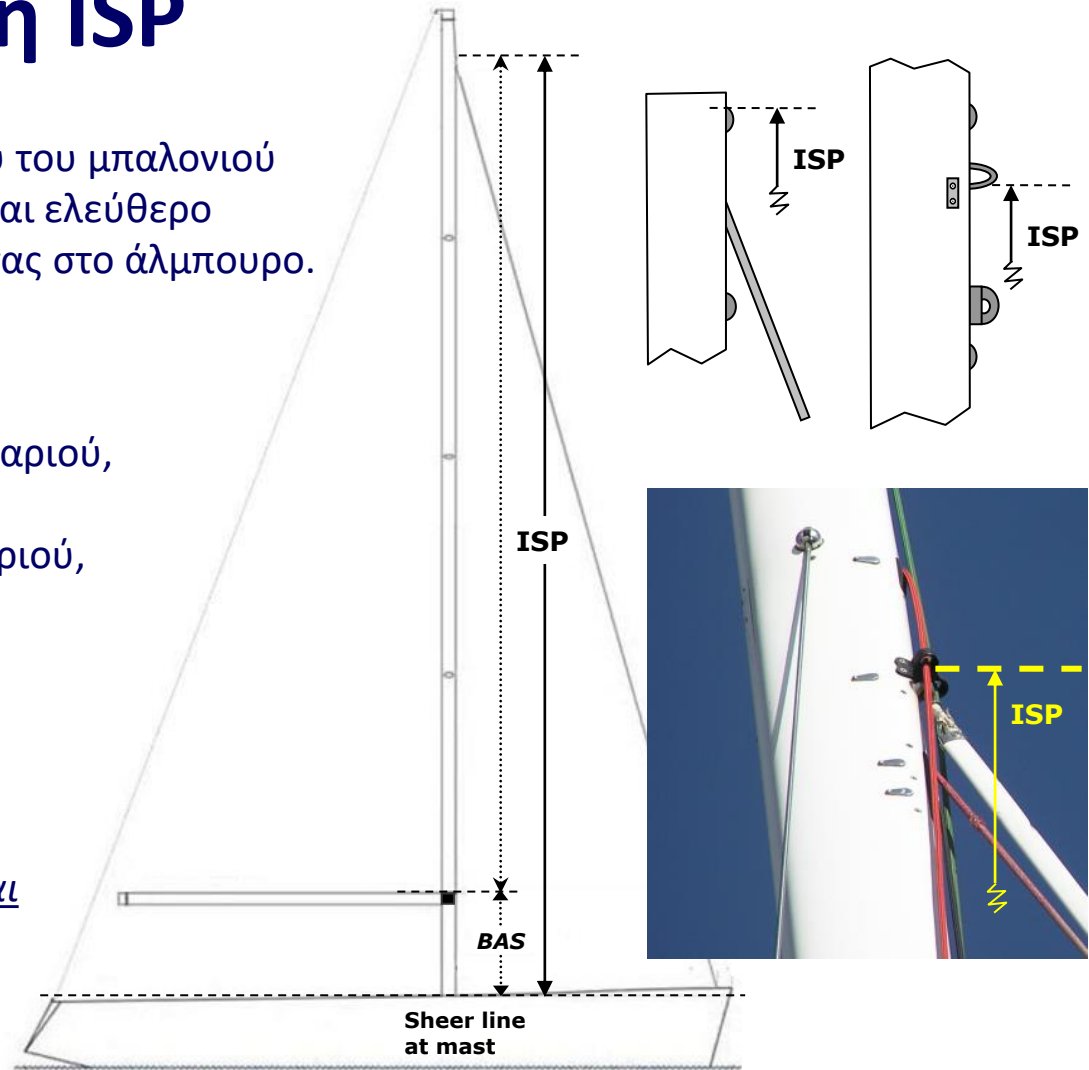
ISP - από το άνω σημείο του μανταριού του μπαλονιού (ή ενός πλωριού πανιού που τίθεται ελεύθερο -set flying) έως τη γραμμή σιμότητας στο άλμπουρο.

Άνω σημείο μανταριού μπαλονιού:

- Η άνω πλευρά του ράουλου του μανταριού, ή
- η κάτω πλευρά του κρίκου του μανταριού, εφόσον υπάρχει.

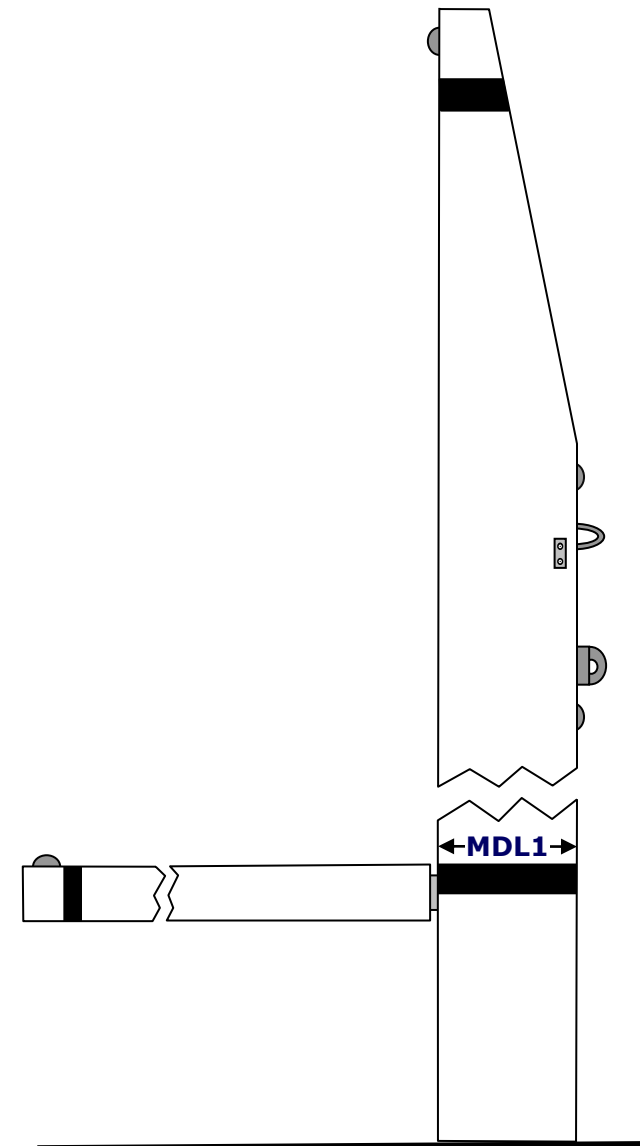
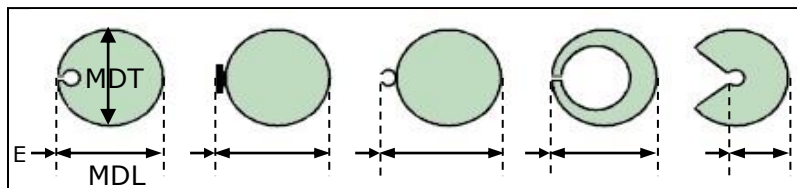
Πρακτικός τρόπος μέτρησης:

Μετράμε μέχρι την κάτω black band, και προσθέτουμε το BAS.



Εξαρτία – Διατομές άλμπουρου

- **MDL1** - μέγιστη διαμήκης διάσταση άλμπουρου πάνω από το 0.5·P από την κάτω black band
- **MDT1** - μέγιστη εγκάρσια διάσταση άλμπουρου πάνω από το 0.5·P από την κάτω black band
- ~~**MDL2**~~ — ελάχιστη διαμήκης διάσταση άλμπουρου
— κάτω από την πάνω black band
- ~~**MDT2**~~ — ελάχιστη εγκάρσια διάσταση άλμπουρου
— κάτω από την πάνω black band
- **TL** - για ORC Club: Δηλώνεται αν λεπταίνει το άλμπουρο στο άνω μέρος, ή όχι
- ~~**MW**~~ — διαμήκης διάσταση άλμπουρου στο σημείο
— πρόσδεσης του πρότονου
- ~~**GO**~~ — διαμήκης απόσταση από το άνω σημείο του πρότονου
— έως την πίσω πλευρά του άλμπουρου
- **FSD** - για ORC Club: Δηλώνεται αν στον πρότονο υπάρχει tuff luff ή όχι



Εξαρτία – μέτρηση μάτσας

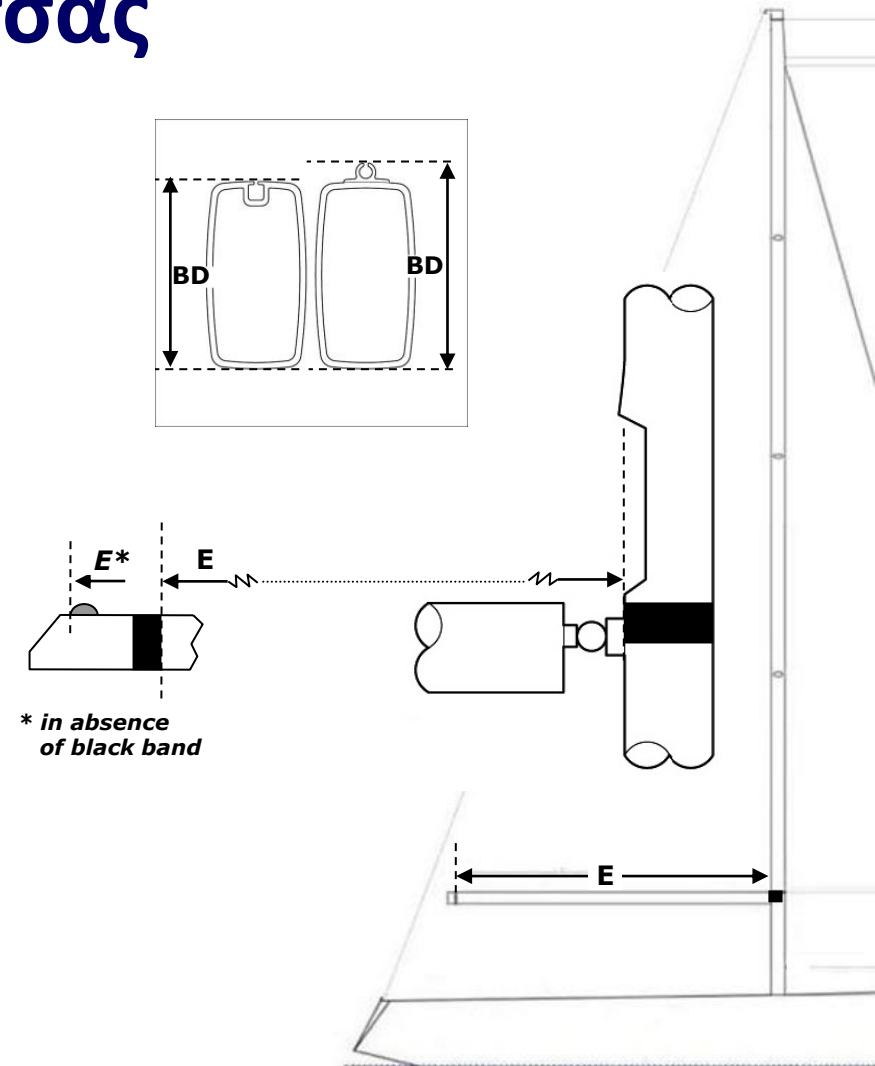
E – η απόσταση μεταξύ της πρυμνιάς πλευράς του άλμπουρου και της πίσω black band.

- Στην περίπτωση απουσίας της πίσω black band: Μετράμε πάνω στην μάτσα την απόσταση στην οποία μπορεί να φτάσει το clew της μεγίστης (οποιασδήποτε μεγίστης του σκάφους)

Πχ 1: Στο πίσω μέρος του ράουλου του outhaul.

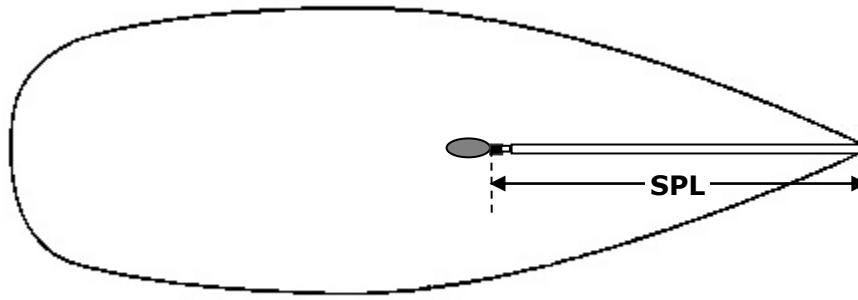
Πχ 2: Αν υπάρχει σιδηρόδρομος, πρέπει να τοποθετηθεί όσο το δυνατόν πιο πρύμα.

BD - μέγιστη κατακόρυφη εγκάρσια τομή της μάτσας.

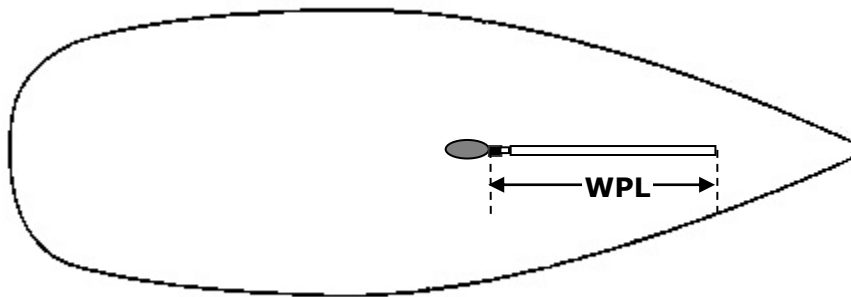


Εξαρτία – Σπινακόξυλο και whisker pole

SPL - μήκος σπινακόξυλου, όταν αυτό τοποθετηθεί οριζόντιο στη θέση του, από την πλωριά πλευρά του άλμπουρου έως το ακρότατο σημείο του σπινακόξυλου, μετρημένο επάνω ή κοντά στον άξονα του σκάφους.



WPL - μήκος whisker pole (για την απομάκρυνση της σταβέντο σκότας των πλωριών πανιών), μετρημένο επάνω ή κοντά στον άξονα του σκάφους.

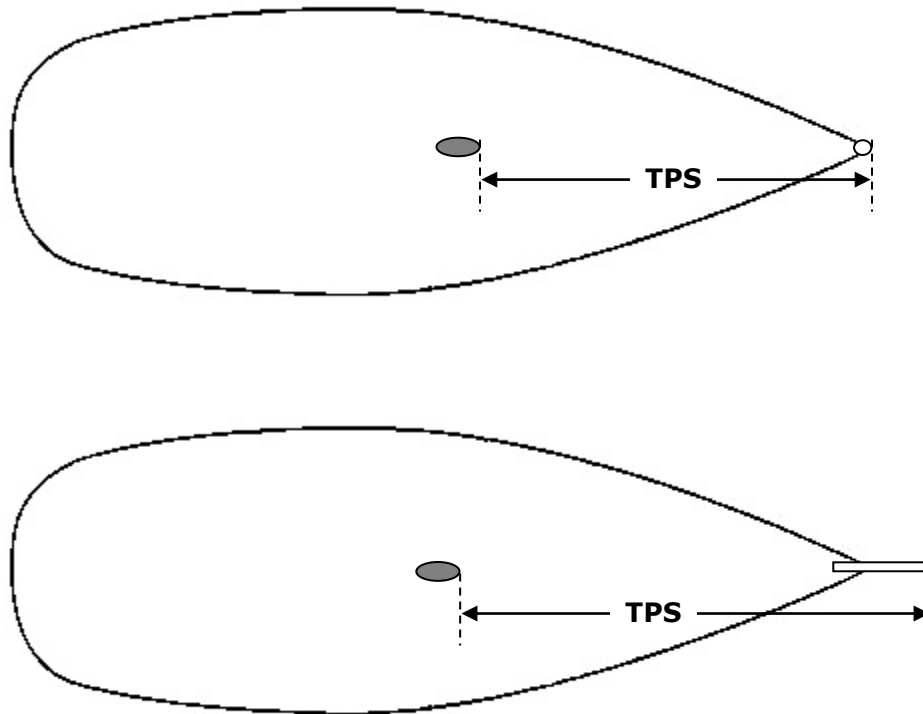


Εξαρτία – Σημείο πρόσδεσης του tack μπαλονιού

TPS - από την πλωριά πλευρά του καταρτιού μέχρι:

- το σημείο πρόσδεσης του tack του ασύμμετρου μπαλονιού ή ενός πλωριού πανιού set flying, ή
- το εξώτατο σημείο του μαστουνιού

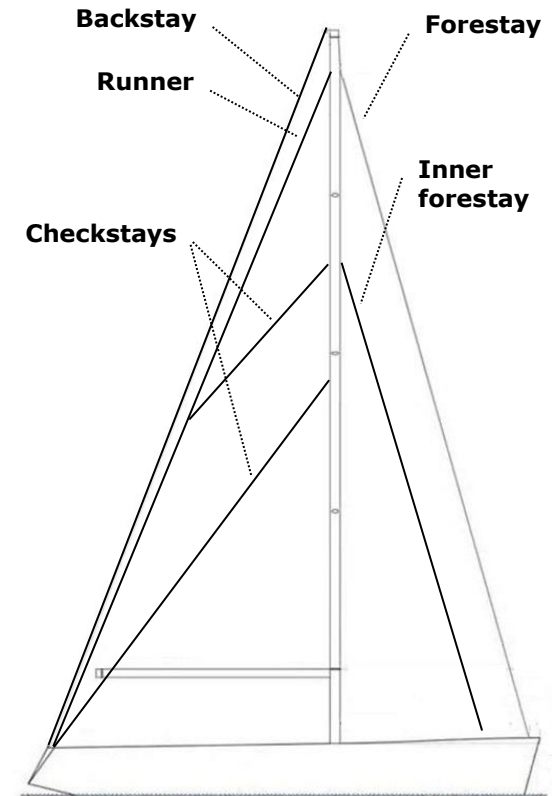
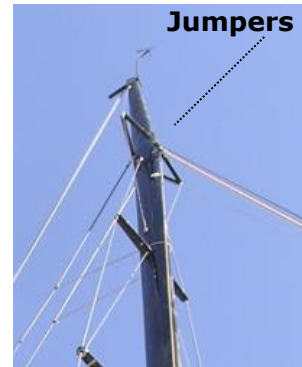
(όποια απόσταση είναι μεγαλύτερη)

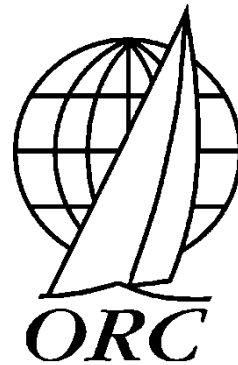


Εξαρτία – Άλλα σημεία

- **Jumpers** (κερατίδια): Yes/No
- **Spreaders** (σταυροί): Πλήθος ζευγών
- **Runners** (βαρδάρια) και **checkstays**: Πλήθος ζευγών
 - Βαρδάρια: πρόσκεινται στο ύψος του άνω μέρους του πρότονου.
 - Checkstays: πρόσκεινται κάτω από το άνω μέρος του πρότονου

(Εξαιρούνται από τη μέτρηση τα *checkstays* που απέχουν 10% του IG από το ανώτερο βαρδάρι, IMS F9.5)
- **Inner forestay** (εσωτερικός πρότονος):
 - adjustable (ρυθμιζόμενος)
 - fixed (σταθερός)
 - none (δεν υπάρχει)
- **Forestay tension** (τάση πρότονου):
 - aft = ρυθμιζόμενος επίτονος/βαρδάρια
 - fwd = ρυθμιζόμενος πρότονος
 - aft & fwd = ρυθμιζόμενοι επίτονος/βαρδάρια & πρότονος
 - fixed = σταθεροί επίτονος/βαρδάρια & πρότονος





IMS Μέρος G – Πανιά

Πανιά

- Τα πανιά καταμετρούνται σύμφωνα με τον κανονισμό Equipment Rules of Sailing (ERS) της World Sailing.
- Μπορούν να καταμετρηθούν οι παρακάτω τύποι πανιών:
 - Μεγίστη
 - Πλωριά πανιά (με το γραντί στον πρότονο ή ελεύθερα/flying)
 - Μπαλόνια (συμμετρικά ή ασύμμετρα)
 - Επίσης: Μετζάνα και ελεύθερο πανί μετζάνας (μεταξύ των 2 καταρτιών)
 - Ακόμη: *Quadrilateral sails*, από το 2022
- Άλλες ονομασίες πανιών, όπως gennaker, drifter, wind seeker, staysail, κτλ, κατατάσσονται στις παραπάνω κατηγορίες, ανάλογα με τις σχετικές διαστάσεις τους.

Πανιά

Τα πανιά, όταν καταμετρούνται, πρέπει να είναι:

- εντελώς στεγνά
- σε κανονική θερμοκρασία
- χωρίς μπαλένες

Προσοχή:

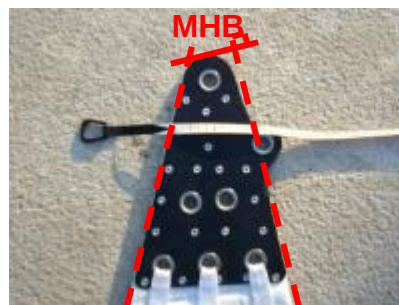
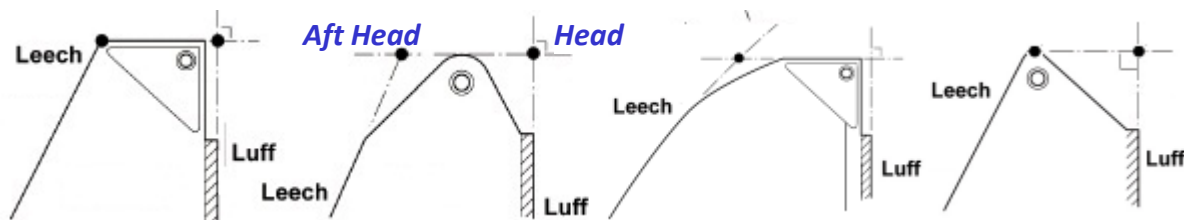
- Μονίμως τοποθετημένα εξαρτήματα (σκυλάκια, βαγονάκια κτλ) κατά μήκος της πλευράς ενός πανιού (π.χ. στο γραντί) δεν λαμβάνονται υπ' όψιν κατά την καταμέτρηση των διαστάσεων του πανιού.
- Μονίμως τοποθετημένες επεκτάσεις, ιμάντες κτλ στα άκρα πλωριού πανιού (συνήθως στο head ή στο tack) δεν λαμβάνονται υπ' όψιν κατά την καταμέτρηση των διαστάσεων του πανιού.

Κατά τη μέτρηση

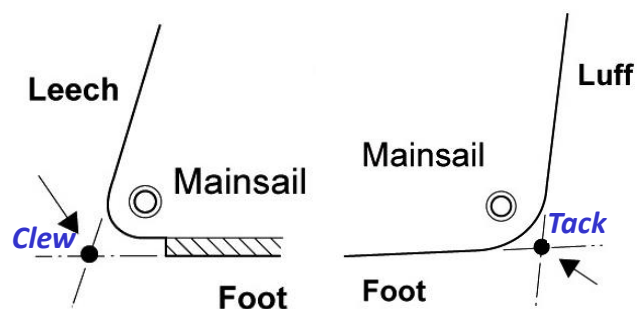
- Τοποθετούνται ανοικτά σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια.
- Εφαρμόζεται τόση τάση, ώστε να απομακρύνονται τυχόν ζάρες κατά μήκος της γραμμής μέτρησης.

Πανιά – Μεγίστη και μετζάνα

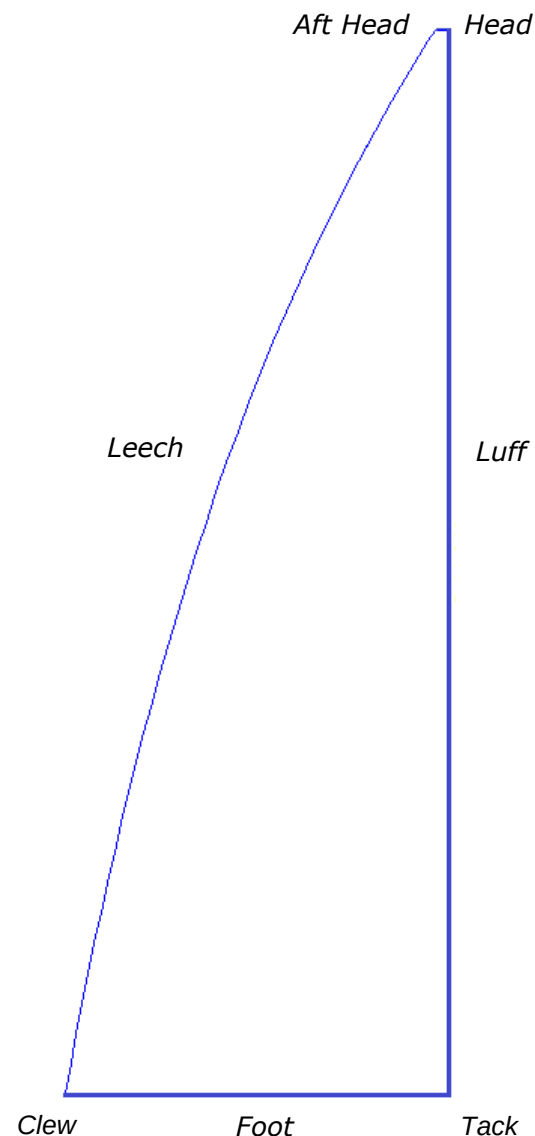
- **Head point:** Κάθετα στο luff από το ανώτερο σημείο του πανιού



- **Tack point:** Σημείο τομής μεταξύ luff και foot



- **Clew point:** Σημείο τομής μεταξύ foot και leech



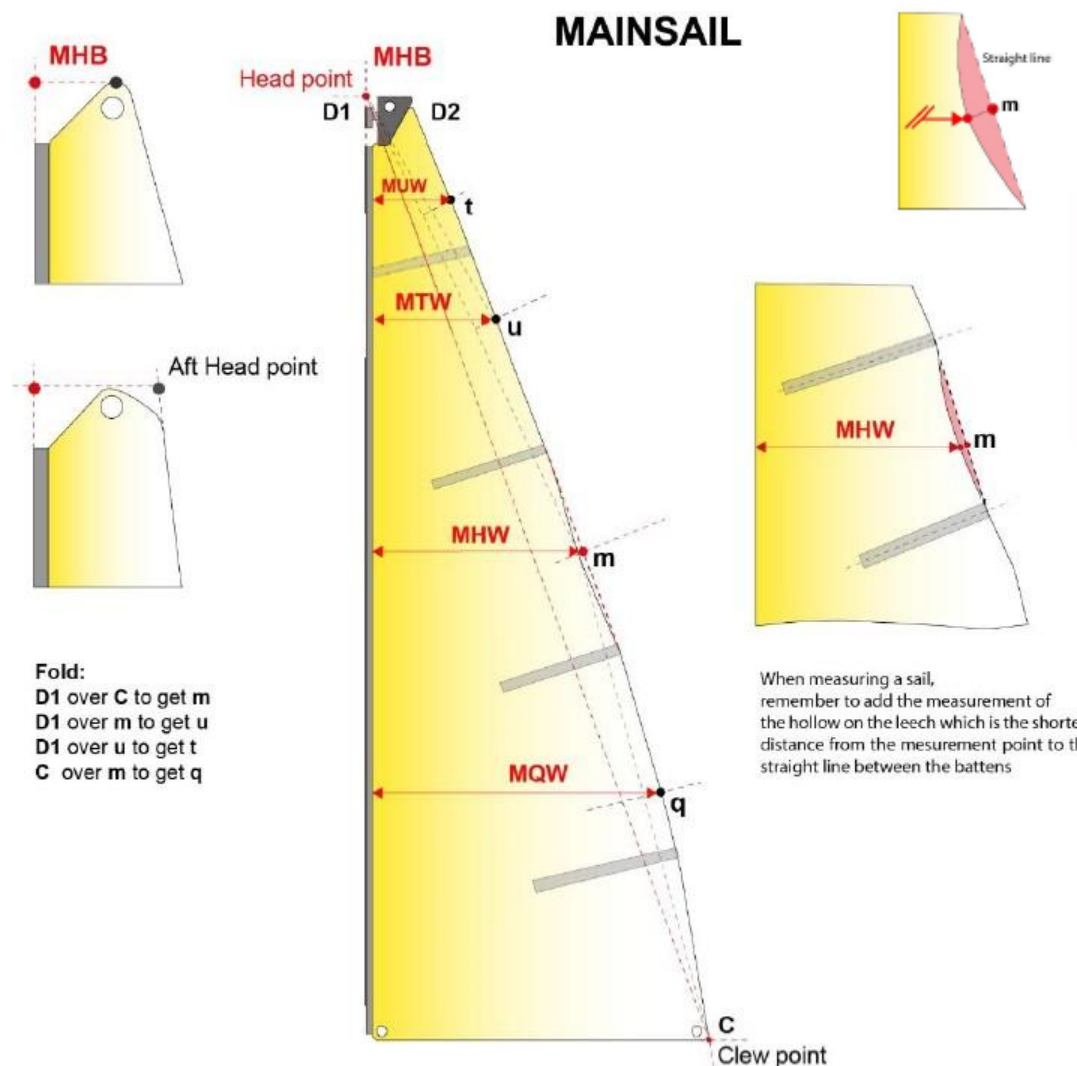
Πανιά – Μεγίστη και μετζάνα

Μετρήσεις μεγίστης

- **MHB**: headboard (head to aft head)
- **MUW**: από τα 7/8 του αετού κάθετα στο γραντί
- **MTW**: από τα 3/4 του αετού κάθετα στο γραντί
- **MHW**: από τα 1/2 του αετού κάθετα στο γραντί
- **MQW**: από τα 1/4 του αετού κάθετα στο γραντί

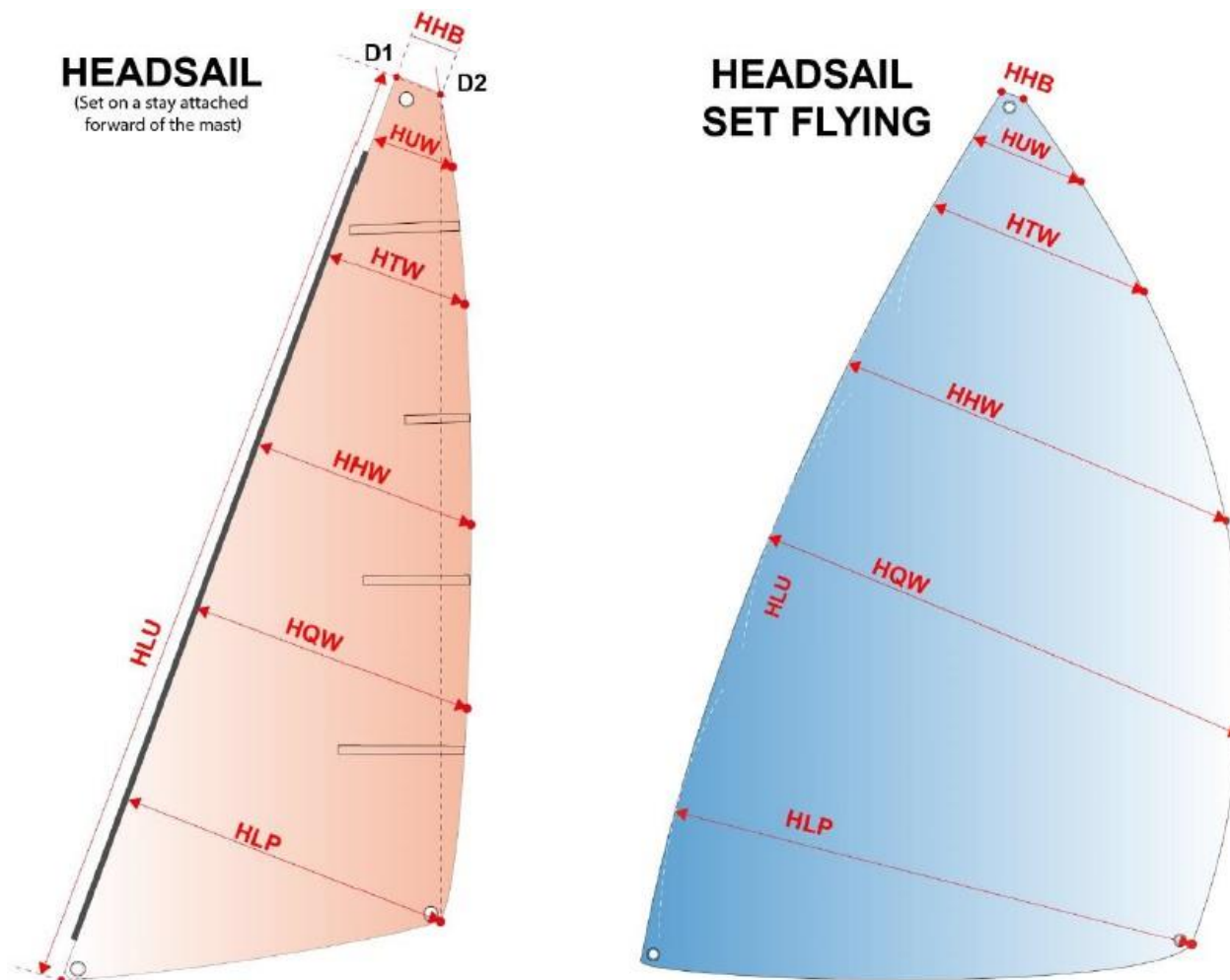
ORC	Measurer : n°:	MNA
dd / mm / yy	Signed :	
MHB		
MUW	MHW	
MTW	MQW	

Σφραγίδα καταμέτρησης (στην κορυφή, ή στο clew αν το πανί είναι ρόλλερ)

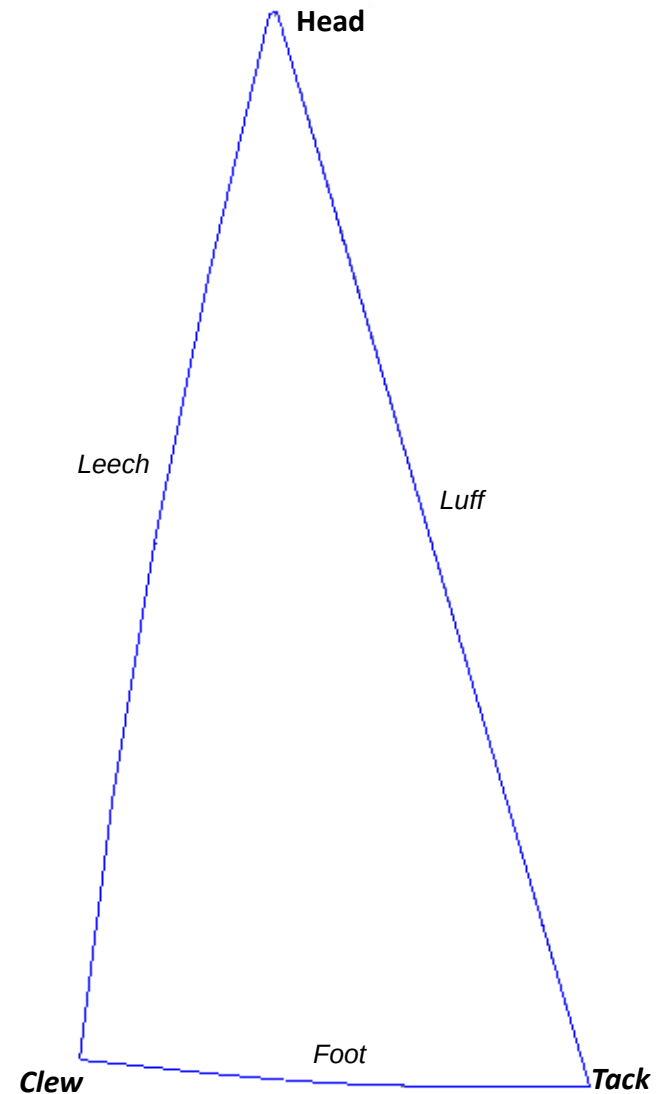
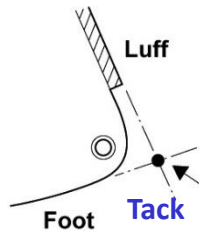
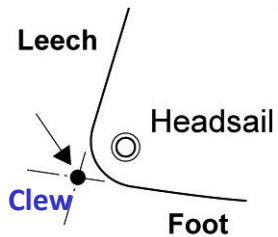
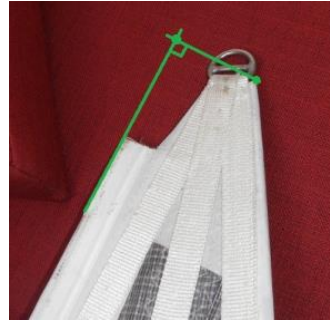
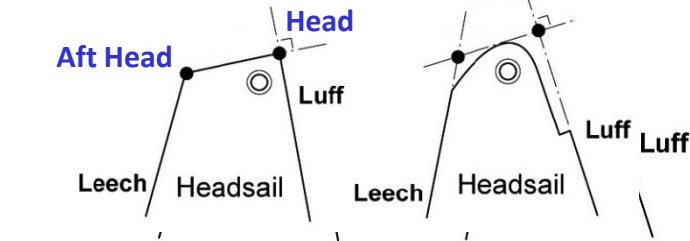


Πανιά – Πλωριά πανιά

- Το **mid width** πρέπει να είναι μικρότερο από το 75% της ποδιάς (**foot length**).
- Τα πλωριά πανιά μπορούν να βιραριστούν στον πρότονο ή να τεθούν ελεύθερα (**set flying**).
- Σε όλα τα πλωριά πανιά επιτρέπονται οι μπαλένες.



Πανιά – Πλωριά πανιά



- **Head point:** Κάθετα στο luff από το ανώτερο σημείο του πανιού
- **Tack point:** Σημείο τομής μεταξύ luff και foot
- **Clew point:** Σημείο τομής μεταξύ foot και leech

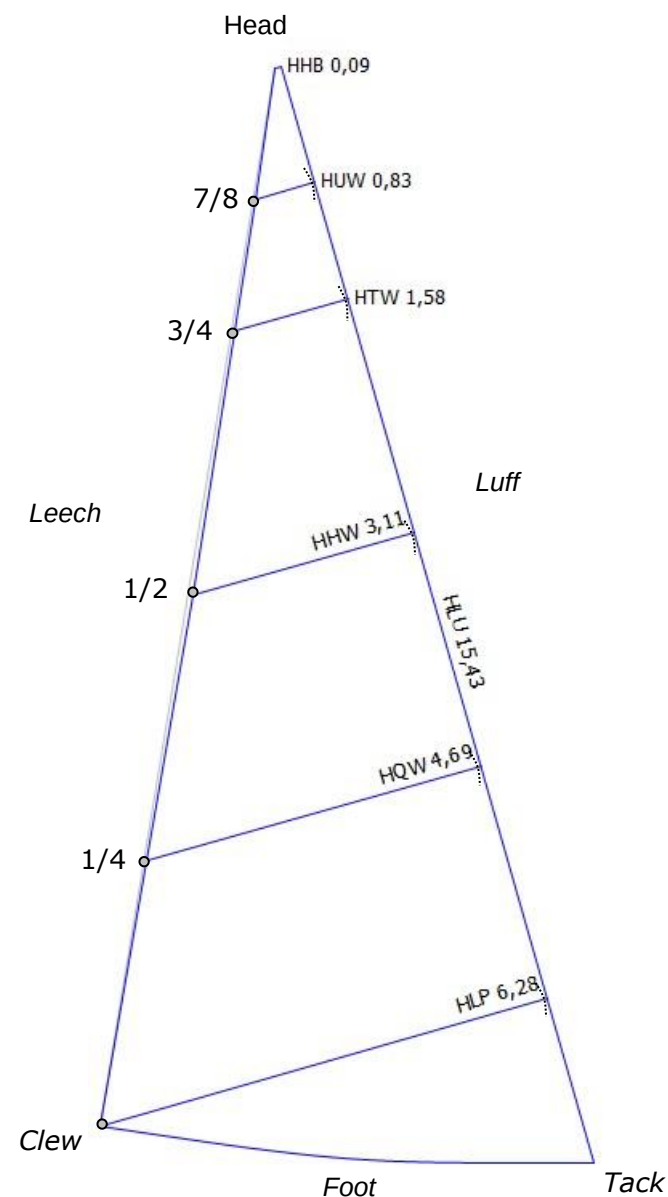
Πανιά – Πλωριά πανιά

Μετρήσεις πλωριών πανιών

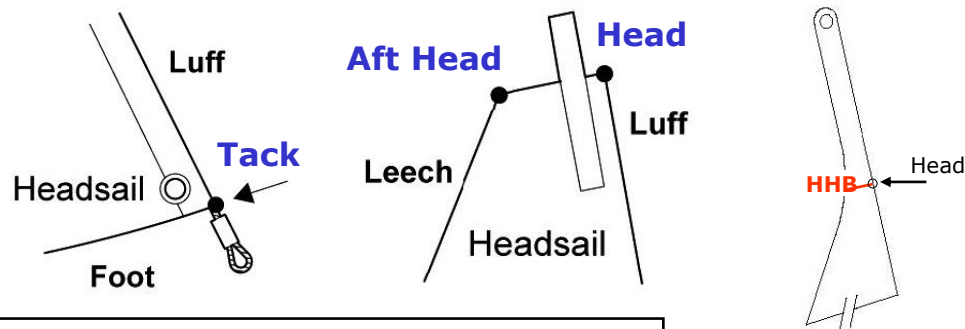
- **HHB**: headboard
- **HUW**: από τα 7/8 του αετού κάθετα στο γραντί
- **HTW**: από τα 3/4 του αετού κάθετα στο γραντί
- **HHW**: από τα 1/2 του αετού κάθετα στο γραντί
- **HQW**: από τα 1/4 του αετού κάθετα στο γραντί
- **HLP**: από το clew κάθετα στο γραντί
- **HLU**: μήκος γραντιού (head to tack)
- Σημείωση για μπαλένες: Yes / No
- Σημείωση για set flying: Yes / No

ORC	Measurer : n°:	MNA
dd / mm / yy	Signed :	
HHB		
HUW	HHW	
HTW	HQW	
HLP	HLU	

Σφραγίδα καταμέτρησης (στην κορυφή, ή στο clew αν το πανί είναι ρόλλερ)

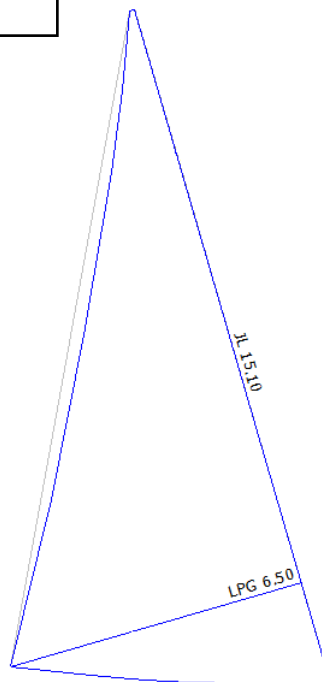


Πανιά – Πλωριά πανιά



Προεκτάσεις, σύνδεσμοι ή τυχόν luff tape στις κορυφές των πλωριών πανιών δεν λαμβάνονται υπ' όψιν.

Σε πανιά μικρότερα του μεγαλύτερου πανιού στο πιστοποιητικό, που έχουν φανερά αρνητικό αετό, επιτρέπεται να μετρηθούν μόνο τα HLP και HLU.



Για να ισιώσει το πανί και να μετρηθεί σωστά κάποια διάσταση, αναδιπλώνουμε (flaking) το πανί κατά μήκος της μετρούμενης διάστασης

Πανιά – Μπαλόνια

- **Συμμετρικό μπαλόني**

Συμμετρικό ως προς το σχήμα, το υλικό και το κόψιμο.

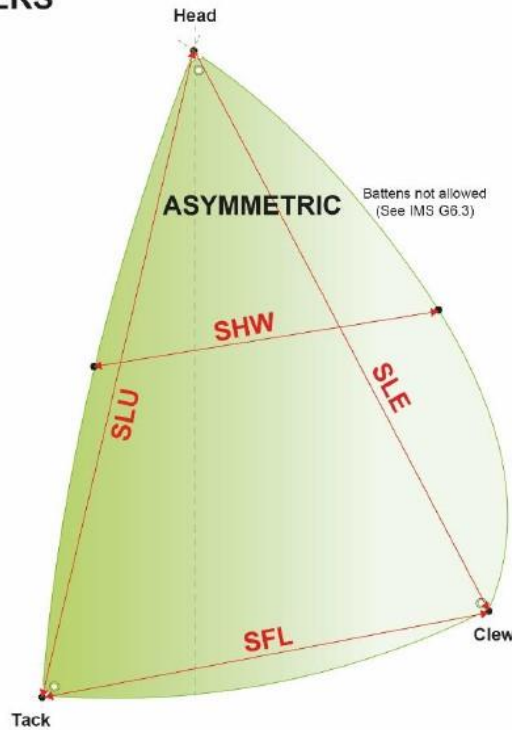
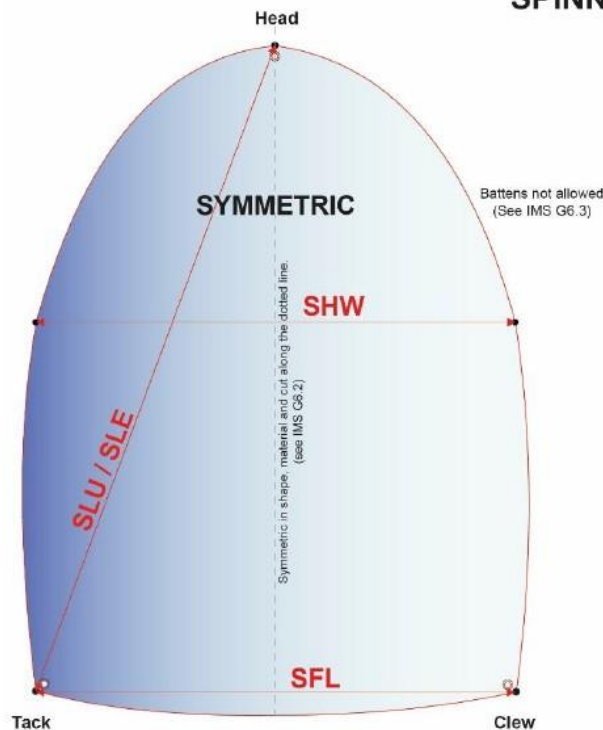
Πρέπει $SHW \geq 75\% \cdot SFL$

- **Ασύμμετρο μπαλόني**

Κάθε μπαλόني που δεν είναι συμμετρικό.

Πρέπει $SHW \geq 75\% \cdot SFL$

SPINNAKERS

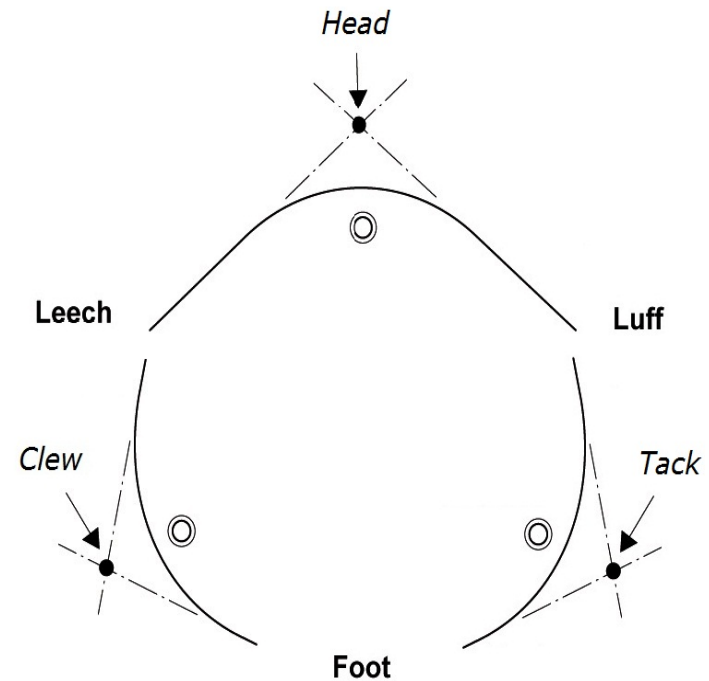


Προσοχή:

Αν σε ένα πανί το πλάτος στο μέσον του ύψους του είναι μικρότερο του 75% του μήκους της ποδιάς του, τότε καταμετράται ως πλωριό πανί.

Πανιά – Μπαλόνια

- **Head point:** Σημείο τομής μεταξύ leech και luff
- **Tack point:** Σημείο τομής μεταξύ luff και foot
- **Clew point:** Σημείο τομής μεταξύ foot και leech

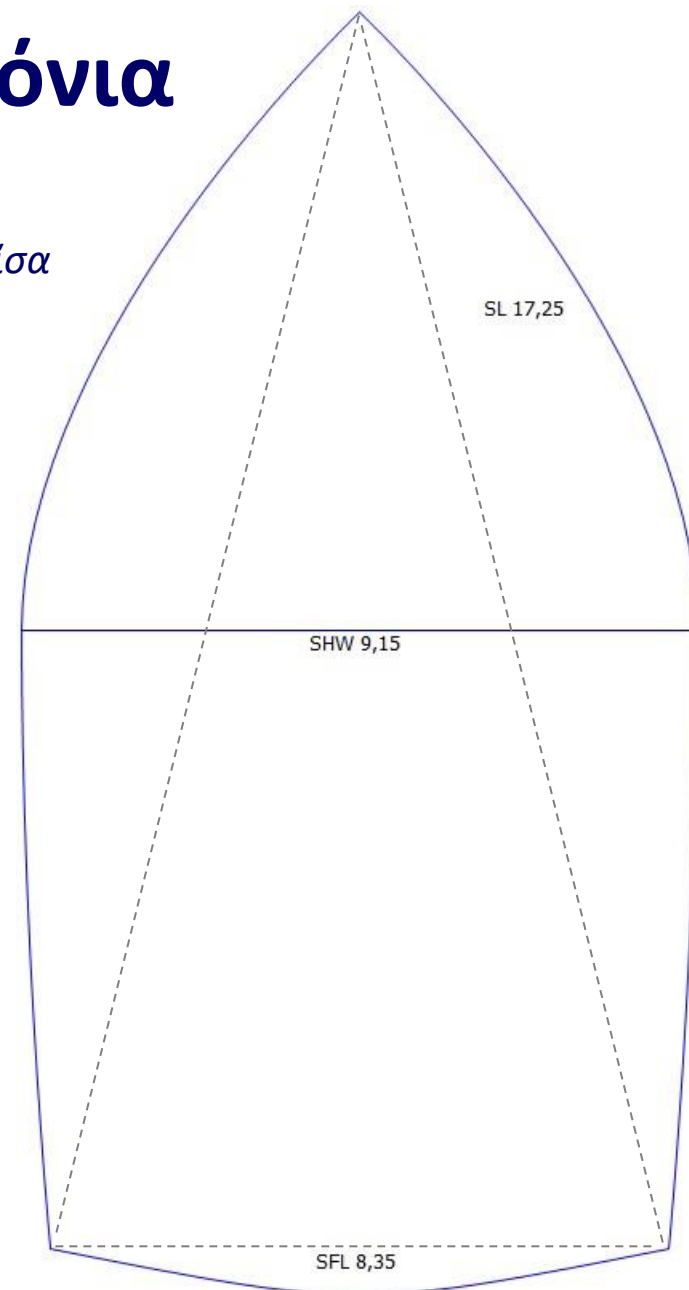


Πανιά – Συμμετρικά μπαλόνια

- **SLU**: Μήκος γραντιού (head-tack)
 - **SLE**: Μήκος αετού (head-clew)
 - **SHW**: Πλάτος στο μέσον των αετών
 - **SFL**: Μήκος ποδιάς (tack-clew)
- Πρέπει να είναι ίσα*

ORC	Measurer :	MNA
dd / mm / yy	n°:	
	Signed :	
SLU		
SLE		
SHW		
SFL		

Σφραγίδα καταμέτρησης (συνήθως στην κορυφή)

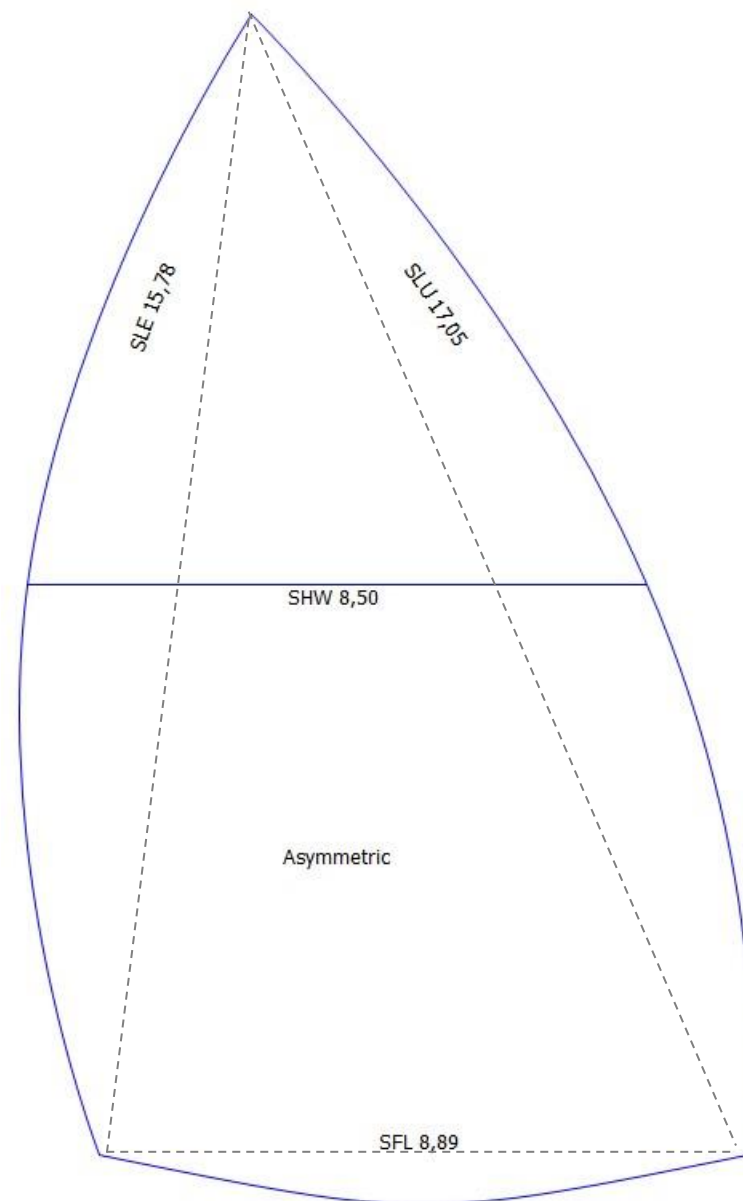


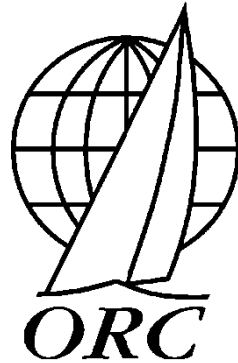
Πανιά – Ασύμμετρα μπαλόνια

- **SLU**: Μήκος γραντιού (head-tack)
- **SLE**: Μήκος αετού (head-clew)
- **SHW**: Πλάτος μεταξύ των μέσων γραντιού και αετού
- **SFL**: Μήκος ποδιάς (tack-clew)

ORC	Measurer :	MNA
dd / mm / yy	n°:	
	Signed :	
SLU		
SLE		
SHW		
SFL		

Σφραγίδα καταμέτρησης (στην κορυφή,
ή στο clew αν το πανί είναι ρόλλερ)





IMS Παράρτημα 1 – Ενδιαίτηση

Ενδιαίτηση

Τα σκάφη που συμμορφώνονται με διατάξεις Cruiser/Racer του IMS ταξινομούνται στην κατηγορία Cruiser/Racer και λαμβάνουν επιδότηση στο βαθμό ικανότητας. Όλα τα υπόλοιπα σκάφη ταξινομούνται στην κατηγορία Performance.

- Οι Διατάξεις Αγωνιστικών Σκαφών Αναψυχής του IMS (Cruiser/Racer Regulations) ορίζουν τους τύπους σκαφών Cruiser/Racer λαμβάνοντας υπ' όψιν την επίδραση της ενδιαίτησης, ενώ παράλληλα προωθούν την ασφάλεια και την άνεση του πληρώματος.
- Τα σκάφη Cruiser/Racer είναι αυτά που έχουν σχεδιαστεί για κρουαζιέρα και παρατεταμένη διαμονή στο σκάφος. Οι ελάχιστες απαιτήσεις προτίθενται να εξασφαλίσουν ότι ο σχεδιασμός του σκάφους ακολουθεί αυτή την βασική φιλοσοφία και περιλαμβάνει τα εξής κριτήρια:
 - Ο σκοπός του σκάφους πρέπει να είναι πρωτίστως η αναψυχή.
 - Η διαρρύθμιση και ο εξοπλισμός της ενδιαίτησης πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο συγκρίσιμα με τα standards των μοντέλων παραγωγής σειράς που βρίσκουν ευρεία ανταπόκριση στην αγορά ως σκάφη αναψυχής.
 - Η ελάττωση στοιχείων ενδιαίτησης εις όφελος χαρακτηριστικών που αρμόζουν πρωτίστως σε ένα αγωνιστικό σκάφος πρέπει να είναι περιορισμένη.
 - Το σκάφος χωρίς τροποποιήσεις πρέπει να είναι πλήρως κατάλληλο και να χρησιμοποιείται όντως για κρουαζιέρα.

Ενδιαίτηση

Πρακτικά, συνήθως η διάκριση μεταξύ σκαφών Cruiser/Racer και Performance είναι εύκολη. Τυπικά, ο κανονισμός (παράρτημα 1, Cruiser/Racer Regulation του IMS) θέτει συγκεκριμένες απαιτήσεις για το χαρακτηρισμό ενός σκάφους ως Cruiser/Racer, που περιγραφικά είναι οι εξής:

- Το εσωτερικό του σκάφους θα περιλαμβάνει: χώρο διαμονής με τραπέζι και καθιστικό, χώρο(ς) ύπνου, χώρο μαγειρικής, χώρο ναυσιπλοΐας και ένα χωριστό κλειστό θάλαμο για τουαλέτα/νιπτήρα, προσβάσιμο από κούφωμα με άκαμπτη πόρτα.
- Ο Χώρος Διαμονής (καμπίνα) θα αποτελείται από περιοχή που περιλαμβάνει τραπέζι και καθιστικά.
- Ο Χώρος Ύπνου θα αποτελείται από χώρο που περιλαμβάνει κουκέτες και επαρκείς εγκαταστάσεις για τοποθέτηση προσωπικών αποσκευών.
- Ο Χώρος Μαγειρικής θα περιλαμβάνει εστίες, νεροχύτες, χώρο τοποθέτησης σκευών μαγειρικής και τροφίμων.
- Ο Χώρος Ναυσιπλοΐας θα περιλαμβάνει επίπεδη επιφάνεια κατάλληλη για εργασία με χάρτη. Η περιοχή θα είναι κατασκευασμένη με αποθηκευτικό χώρο για χάρτες, όργανα ναυσιπλοΐας, βιβλία κτλ.
- Η Τουαλέτα θα είναι μόνιμα εγκαταστημένη.

Ενδιαίτηση

- Το δάπεδο της καμπίνας πρέπει να επεκτείνεται προς πλώρα και πρύμα σε μήκος ικανό να παρέχει άνετη πρόσβαση σε ερμάρια, κουκέτες, κουζίνα, λεκάνη τουαλέτας, χώρο ναυσιπλοΐας και τα άλλα στοιχεία που αποτελούν το εσωτερικό του σκάφους.
- Το ελεύθερο ύψος του εσωτερικού καθορίζεται από το μήκος του σκάφους.
- Το ερμάριο(-α) με κρεμαστάρια πρέπει να είναι ικανής διάστασης ώστε να επιτρέπει το κρέμασμα των ρούχων κατακόρυφα.
- Η Χωρητικότητα Γλυκού Νερού καθορίζεται με βάση το μήκος του σκάφους και τον αριθμό των μελών του πληρώματος.
- Σκάφη με εσωλέμβια μηχανή πρέπει να έχουν άμεση παροχή από μόνιμα εγκατεστημένη στο σκάφος δεξαμενή καυσίμων.
- Για άνετη πλεύση, το cockpit πρέπει να παρέχει σταθερά καθίσματα με πλάτη. Το μήκος των καθισμάτων πρέπει να μπορεί να φιλοξενεί ένα πλήθος ατόμων πληρώματος τουλάχιστον ίσο με τον απαιτούμενο αριθμό κουκετών.

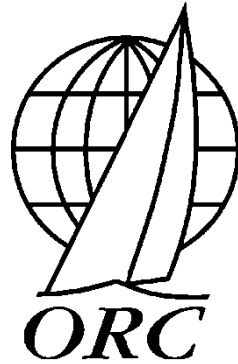
Ενδιαίτηση



Τυπικό σκάφος *Cruiser/Racer*



Τυπικό σκάφος *Performance*



Πιστοποιητικά ORCi & ORC Club

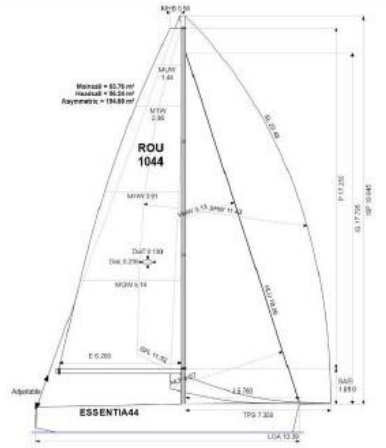
Πιστοποιητικό ORC International (ORCi)



International
Certificate
2022

Boat
ESSENTIA44
ROU 1044

Space for
Rating Office
address and logo



APH: **491.6** CDL: **11.359**
 GPH: 551.5 CertNo: 058/21

BOAT
 Class: Grand Soleil 44 P
 Designer: Polti
 Builder: Cantiere del Pardo
 Age date: 03.2021
 Series date: 01.2020
 Offset file: GS44MP-ROU44.off
 Data file: ROM1044

HULL
 Length Overall: 13.395 m
 Maximum Beam: 4.260 m
 Draft: 2.397 m
 Displacement: 9,498 kg
 DLR: 5.4273
 IMS Division: Cruiser/Racer
 Dynamic Allowance: 0.047%
 Age Allowance: 0.065%

PROPELLER
 Installation: Strut
 Type: Folding 2 blades
 Diameter: 0.410m

CREW
 Maximum weight: 851 kg
 Minimum weight: 638 kg * when applied
 Non Manual Power
 Crew Arm Extension

SAIL AREAS (m²)

	Measured	Rated
Mainsail	63.76	65.06
Headsail Luffed	56.24	56.24
Headsail Flying		
Symmetric		
Asymmetric	194.65	194.65
(All asymmetric approximations with SHW/DPL > 85%)		

STORM SAIL AREAS (m²)

Trysail	18.72
Storm Jib	15.89
Heavy Weather Jib	42.90

SAIL LIMITS

Headsails	6
Spinnakers	4

STABILITY

Righting Moment	264.3 kg-m
Stability Index	121.0

The owner and any other person in charge is responsible that the boat is complying with her certificate in accordance with RRS 78.1 and ORC Rule 304

Rated boat velocities in knots

Wind Velocity	6 kt	8 kt	10 kt	12 kt	14 kt	16 kt	20 kt
Beat Angles	43.8°	42.4°	41.2°	40.2°	39.7°	39.0°	39.7°
Beat VMG	3.78	4.63	5.22	5.51	5.05	5.74	5.88
52°	5.83	6.99	7.72	8.03	8.16	8.23	8.38
60°	6.21	7.35	7.99	8.29	8.42	8.49	8.63
75°	6.53	7.61	8.18	8.51	8.78	8.93	9.09
90°	6.47	7.67	8.19	8.56	8.92	9.27	9.74
110°	6.55	7.88	8.51	8.92	9.23	9.52	10.20
120°	6.41	7.76	8.46	9.01	9.58	9.93	10.63
135°	5.74	7.21	8.14	8.68	9.27	9.92	11.52
150°	4.86	6.12	7.28	8.10	8.53	8.92	10.01
Run VMG	4.21	5.30	6.30	7.02	7.40	7.78	8.67
Gybe Angles	143.3°	146.2°	147.8°	151.1°	151.4°	171.2°	143.7°

ORC Ref: 03620001PC9 Issued on: 18.01.2022 Valid until: 31.12.2022

VPP ver: 2022.0.94beta | © ORC | www.orc.org

Σελίδα 1.

- Σχέδιο σκάφους υπό κλίμακα με διαστάσεις πανιών και εξαρτίας

- Πολικές επιδόσεις (θεωρητική ταχύτητα σκάφους σε knots, σε διάφορες εντάσεις και γωνίες ανέμου).

- Σύνοψη στοιχείων σκάφους, υδροστατικές παράμετροι.

Σελίδα 2.

- Πολικές επιδόσεις (θεωρητική ταχύτητα σκάφους σε sec/nm, σε διάφορες εντάσεις και γωνίες ανέμου).

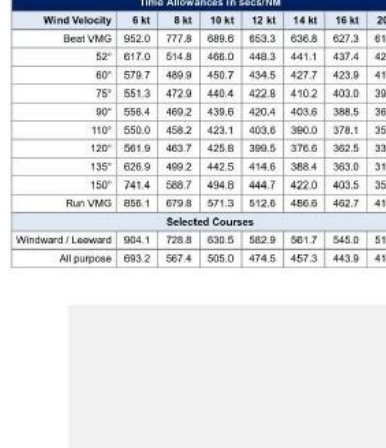
- Επιλογές για αποτελέσματα.



International
Certificate
2022

Boat
ESSENTIA44
ROU 1044

Space for
Rating Office
address and logo



Time Allowances in sec/nm

Wind Velocity	6 kt	8 kt	10 kt	12 kt	14 kt	16 kt	20 kt
Best VMG	952.0	777.8	689.6	653.3	636.8	627.3	612.3
52°	617.0	514.8	466.0	448.3	441.1	437.4	429.4
60°	579.7	489.9	450.7	434.5	427.7	423.9	417.0
75°	551.3	472.9	440.4	422.8	410.2	403.0	395.9
90°	556.4	469.2	439.6	420.4	403.6	388.5	369.6
110°	550.0	458.2	423.1	403.6	390.0	378.1	352.9
120°	561.9	463.7	425.8	399.5	376.6	362.5	338.6
135°	626.9	499.2	442.5	414.6	388.4	363.0	312.6
150°	741.4	588.7	494.8	444.7	422.0	403.5	359.7
Run VMG	856.1	679.8	571.3	512.6	486.6	462.7	415.3

Selected Courses

Windward / Leeward	984.1	728.8	630.5	582.9	561.7	545.0	513.8
All purpose	693.2	567.4	505.0	474.5	457.3	443.9	419.6

Single Number Scoring Options

Course	Time On Distance	Time On Time
Windward / Leeward	611.6	0.9810
All purpose	491.6	1.2205

ORC Ref: 03620001PC9 Issued on: 18.01.2022 Valid until: 31.12.2022

VPP ver: 2022.0.94beta | © ORC | www.orc.org

Πιστοποιητικό ORC International (ORCi)

ORC International Certificate 2022		Boat ESSENTIA44 ROU 1044		Space for Rating Office address and logo	
Data in meters/kilograms (Metric)					
HULL AND APPENDAGES (Lightship Trim)					
Class	Grand Soleil 44 P	LOA	13.385	VCGD	0.104
Measurement	10.03.2021	Max. Beam	4.260	VCGM	0.093
HIN	IT-CDP44125K021	Draft	2.397	RM Measured (kg-m)	264.3
Plan review		Displacement	9,498	RM Default (kg-m)	294.5
Hull construction	Cored	Wetted area	38.99	Limit of positive stability(*)	118.0
Aramid Hull Core	No	IMS L	12.271	Stability Index	121.0
Carbon Rudder	Yes	LSM0	12.051		
Light stanchions	No	Acc. length	13.395		
Trim tab	No	Sink (kg/mm)	28.52		
PROPELLER					
Propeller Type	Folding 2 blades				
Installation	Strut	PRD	0.410	EDL	2.100
Twin screw	No	PBW	0.100	ST1	0.042
Hydro generator	No	PIPA	0.0038	ST2	0.180
				ST5	0.310
RIG					
Forestay tension	Aft	P	17.250	E	6.200
Inner stay	None Fitted	IG	17.795	J	5.760
Carbon mast	Yes	ISP	19.645	BAS	1.810
Headsail furler	No	MDT1	0.130	FSD	0.049
Mainsail furler	No	MDL1	0.235	SFJ	
Articulated bowsprit	No	MDT2	0.122	SPL	
Non-circular rigging	No	MDL2	0.200	WPL	
Fiber rigging	Yes	TL	1.380	TPS	7.350
Runners/Checkstays	0	MW	0.235	BD	0.275
Spreaders	2	GO	0.245	MWT	189.00
				MCG	6.275
FLOTATION AND STABILITY					
Calculation method	Poles inclining	SFFP	0.624	SAPP	13.360
Flotation Date	29.06.2021	FFM	1.466	FAM	0.963
Measurer	ESP-295	PF	1.466	FA	0.963
Comment		LCFcl	7.358	LCFsh	7.880
		SG	1.0250	HBI	1.427
INVENTORY					
BALLAST					
Id	Kind	Description	Weight	LCG	VCG
1	Fixed	2X33 LEAD PIGS - STB	66	6.00	0.00
2	Fixed	3X33 LEAD PIGS - PT	99	6.00	0.00
3	Fixed	14X10 + 2.5X33 - STB	223	5.45	0.00
4	Fixed	8X10 + 1.5X33 LEAD PIGS - CL	130	5.40	0.00
5	Fixed	4X10 LEAD PIGS - PT - UNDER BATTS	40	5.45	0.00
6	Fixed	4X10 + 3X33 LEAD PIGS - STB	139	4.76	0.00
Fixed Ballast Total			697		
TANKS					
Id	Description	Sp. Wght	Capacity	Condition	LCG
1	Fuel	Fuel	150	0	11.00
2	Water	Water	250	0	11.00
Total deductible			0		
OTHER ITEMS					
Id	Kind	Description	Weight	LCG	VCG
3	Miscellaneous	ENERPACK PUMP	4	5.40	0.10
1	Battery	1x70 Ah		10.40	0.10
2	Battery	2X95 Ah		5.40	0.10
4	Engine	VOLVO 30HP			
Total deductible			0		

Σελίδα 3.

Στοιχεία καταμέτρησης:

- Στοιχεία γάστρας, προσαρτήματα
- Προπέλα
- Εξαρτία
- Έξαλα, Ευστάθεια
- Measurement Inventory (θέση και βάρη αντικειμένων)

ORC International Certificate 2022		Boat ESSENTIA44 ROU 1044		Space for Rating Office address and logo	
MAINSAIL					
Id	MHB	MHW	MTW	MHW	MOW
1	0.58	1.44	2.36	3.91	5.14
Area		Meas. Date		Maker	Material
63.76		27.07.2021		NORTH	Carbon
HEADSAIL					
Id	HMB	HWW	HTW	HWW	HOW
1	0.13	0.93	1.72	3.13	4.54
2	0.13	0.94	1.72	3.12	4.53
3	0.12	0.82	1.70	3.11	4.53
4	0.12	0.89	1.63	3.04	4.50
5	0.12	0.87	1.59	3.02	4.42
6	0.08	0.76	1.50	2.83	3.93
Area		Meas. Date		Maker	Material
56.24		10.03.2021		Unknown	Unknown
56.06		08.05.2021		Unknown	Unknown
56.03		29.04.2021		Unknown	Unknown
43.52		11.05.2021		Unknown	Unknown
ASYMMETRIC SPINNAKER					
Id	SLU	SLE	SL	SHW	SFL
1	21.86	19.09	20.48	11.43	11.32
2	22.38	18.84	20.61	11.38	11.04
3	21.57	18.75	20.16	10.97	11.09
4	21.14	18.14	19.64	8.35	9.79
Area		Meas. Date		Maker	Material
194.65		25.06.2021		Unknown	Unknown
194.28		08.05.2021		Unknown	Unknown
184.79				Unknown	Unknown
141.38				Unknown	Unknown

Σελίδα 4.

- Sails Inventory (στοιχεία όλων των πανιών)

Πιστοποιητικό ORC Club



Club
Certificate
2022

Boat
Matilda 4
EST-112

Space for
Rating Office
address and logo

APH: **533.0** CDL: **9.575**
GPH: **596.9** CertNo: 250/21

BOAT
Class: J-112E
Designer: JOHNSTONE
Builder: J-SOATS
Age date: 07.2019
Series date: 10.2015
Offset file: J112-EST112.off
Data file: EST112

HULL
Length Overall: 11.000 m
Maximum Beam: 3.598 m
Draft: 2.046 m
Displacement: 5,163 kg
DLR: 5,4158
IMS Division: CruiserRacer
Dynamic Allowance: 0.108%
Age Allowance: 0.228%

PROPELLER
Installation: Strut
Type: Folding 2 blades
Diameter: 0.380m

CREW
Maximum weight: 640 kg
Minimum weight: 480 kg * when applied
Non Manual Power: No
Crew Arm Extension:

SAIL AREAS (m²)
Measured Rated
Mainsail 39.93 40.82
Headsail Luffed 34.45 34.45
Headsail Flying
Symmetric
Asymmetric 120.43 120.43
(All asymmetric spinnakers with SHW/SFL > 85%)

STORM SAIL AREAS (m²)
Trysail 11.30
Storm Jib 11.30
Heavy Weather Jib 30.49

SAIL LIMITS
Headsails 5
Spinnakers 4 * Asymmetric SHALL NOT be hoisted on the pole

STABILITY
Righting Moment 128.4 kg m
Stability Index N/A

The owner and any other person in charge is responsible that boat is complying with her certificate in accordance with RRS 78.1 and ORC Rule 304

Rated boat velocities in knots

Wind Velocity	6 kt	8 kt	10 kt	12 kt	14 kt	16 kt	20 kt
Best Angles	43.5°	42.0°	40.8°	39.4°	39.3°	39.0°	38.8°
Beat VMG	3.51	4.29	4.87	5.14	5.26	5.31	5.43
52°	5.40	6.46	7.10	7.36	7.46	7.51	7.63
60°	5.73	6.76	7.30	7.56	7.68	7.75	7.86
75°	6.01	6.98	7.45	7.76	8.01	8.17	8.32
90°	6.00	7.13	7.55	7.81	8.14	8.47	8.93
110°	6.11	7.26	7.81	8.25	8.55	8.83	9.36
120°	5.97	7.16	7.75	8.28	8.83	9.24	9.94
135°	5.34	6.66	7.46	7.96	8.52	9.13	10.75
150°	4.53	5.70	6.74	7.41	7.77	8.14	8.98
Run VMG	3.92	4.94	5.84	6.42	6.74	7.22	7.99
Gybe Angles	144.2°	147.5°	148.7°	150.7°	151.1°	173.9°	174.8°

ORC Ref: 03620001PCA Issued on 18.01.2022 Valid until 31.12.2022 VPP ver: 2022.0.94beta | © ORC | www.orc.org

Σελίδα 1.

- Σχέδιο σκάφους υπό κλίμακα με διαστάσεις πανιών και εξαρτίας

- Πολικές επιδόσεις (θεωρητική ταχύτητα σκάφους σε knots, σε διάφορες εντάσεις και γωνίες ανέμου).

- Σύνοψη στοιχείων σκάφους, υδροστατικές παράμετροι.

Σελίδα 2.

- Πολικές επιδόσεις (θεωρητική ταχύτητα σκάφους σε sec/nm, σε διάφορες εντάσεις και γωνίες ανέμου).

- Επιλογές για αποτελέσματα.



Club
Certificate
2022

Boat
Matilda 4
EST-112

Space for
Rating Office
address and logo

Time Allowances in sec/nm

Wind Velocity	6 kt	8 kt	10 kt	12 kt	14 kt	16 kt	20 kt
Beat VMG	1025.4	839.6	739.0	700.0	694.6	677.6	682.7
52°	666.7	557.3	506.8	489.0	482.5	479.2	471.6
60°	627.9	532.5	492.9	476.2	468.7	464.6	458.0
75°	599.5	515.8	483.0	463.9	449.7	440.6	432.8
90°	599.9	504.8	476.7	461.1	442.1	425.0	403.3
110°	589.2	495.9	461.2	436.3	421.1	407.8	384.4
120°	603.4	502.7	464.6	434.7	407.9	389.7	362.1
135°	673.8	540.9	482.7	452.2	422.4	394.4	335.0
150°	794.5	631.5	534.3	486.1	463.0	442.4	400.7
Run VMG	917.4	729.3	616.9	560.9	534.4	498.3	450.6

Single Number Scoring Options

Course	Time On Distance	Time On Time
Windward / Leeward	650.3	0.9057
All purpose	533.0	1.1258

Selected Courses

Windward / Leeward	6 kt	8 kt	10 kt	12 kt	14 kt	16 kt	20 kt
Windward / Leeward	971.4	784.4	678.0	630.4	609.5	588.0	556.6
All purpose	746.0	612.6	546.6	515.3	497.2	482.0	457.0

Space for
National Rating Office
Scoring options

ORC Ref: 03620001PCA Issued on 18.01.2022 Valid until 31.12.2022 VPP ver: 2022.0.94beta | © ORC | www.orc.org

Συμμόρφωση με τα πιστοποιητικά ORC

Για τη συμμόρφωση ενός σκάφους με το πιστοποιητικό ORCi ή ORC Club:

- Οι καταμετρημένες, δηλωμένες ή καταγεγραμμένες τιμές πρέπει να είναι όσο το δυνατόν εγγύτερα σε αυτές του πιστοποιητικού. Επιτρέπονται διαφορές μόνο αν οι τιμές στο πιστοποιητικό δίνουν ταχύτερο βαθμό ικανότητας, όπως μικρότερα GPH και APH (=παρόμοιος συντελεστής με το GPH, που χρησιμοποιείται και εμφανίζεται στα πιστοποιητικά από φέτος).
- Το εμβαδόν της επιφάνειας των πανιών πρέπει να είναι μικρότερο ή ίσο με αυτό που αναγράφεται στο πιστοποιητικό. Ο κατάλογος πανιών (sails inventory) πρέπει να περιλαμβάνει:
 - τουλάχιστον το μεγαλύτερο πανί επί του σκάφους από κάθε είδος: μεγίστη, πλωριό πανί στον πρότονο, συμμετρικό μπαλόني, ασύμμετρο μπαλόني κλπ,
 - όλα τα πλωριά πανιά που τίθενται ελεύθερα (set flying), δηλ. με το γραντί εκτός προτόνου,
 - όλα τα ασύμμετρα μπαλόνια με λόγο SHW/SFL μικρότερο από 85%.
- Αν το πιστοποιητικό αναγράφει “Woven Polyester Sails”, τότε το υλικό της μαϊίστρας και των πλωριών πανιών είναι από πολυεστερικό ύφασμα χωρίς φιλμ (πρακτικά, Dacron).
- Αν το πιστοποιητικό αναγράφει “Headsail Furler - YES”, πρέπει να υπάρχει σύστημα περιτυλίγματος πλωριού πανιού σε συνδυασμό με μόνο 1 πλωριό πανί στον πρότονο. Αν χρησιμοποιηθεί διαφορετικό πανί από το δηλωμένο, δεν μπορεί να είναι εμβαδού μικρότερο του 95%.
- Αν αναγράφεται “Mainsail Furler - YES”, πρέπει να υπάρχει σύστημα περιτυλίγματος στο άλμπουρο.
- Το βάρος πληρώματος (Crew Weight) δεν αποτελεί θέμα συμμόρφωσης με το πιστοποιητικό, αλλά:
 - δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο από τη μέγιστη τιμή που αναγράφεται στο πιστοποιητικό
 - επιπλέον, δεν μπορεί να είναι μικρότερο από την ελάχιστη τιμή, αν έτσι αναφέρεται στην Προκήρυξη του αγώνα και στις Οδηγίες Πλου.

Κατηγορίες σκαφών στο IMS

Ανεξαρτήτως είδους πιστοποιητικού (ORCi ή ORC Club) ορίζονται οι παρακάτω κατηγορίες σκαφών στο IMS:

- α) Cruiser/Racer, για σκάφη που πληρούν ελάχιστες προδιαγραφές για χρήση αναψυχής, όπως περιγράφονται στο Appendix 1 του IMS Rule (Cruiser/Racer Regulations).
- β) Performance, για όσα σκάφη δεν πληρούν τις ανωτέρω προδιαγραφές.

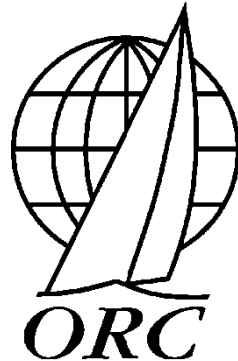
Σημείωση: Η κατηγορία Performance των πιστοποιητικών ORC δεν έχει καμία σχέση με την τυχόν κατηγορία "Performance" για διαχωρισμό στόλου σε αγώνες.

Ανάλογα με την κατηγορία του σκάφους (Performance ή Cruiser/Racer), δίνονται τα παρακάτω πλεονεκτήματα ή επιβαρύνσεις στο βαθμό ικανότητας:

Dynamic Allowance (DA): Το DA είναι ένα ποσοστιαίο πλεονέκτημα που δίνεται στο βαθμό ικανότητας για να περιγράψει τη δυναμική συμπεριφορά ενός σκάφους σε μη σταθερές καταστάσεις, όπως στο τακ κλπ (αύξηση APH, GPH και πολικών επιδόσεων).

Το πλεονέκτημα του DA δίνεται ολόκληρο στα σκάφη Cruiser/Racer, καθώς και στα Performance με Series Date μεγαλύτερη από 30 έτη.

Non Manual Power (NMP): Το NMP είναι μια επιβάρυνση στο βαθμό ικανότητας σε περίπτωση δυνατότητας χρήσης μη ανθρώπινης δύναμης (π.χ. ηλεκτρικά βιντζιρέλα) στις σκότες, στα μαντάρια, στον επίτονο, στο boom vang ή στο outhaul. Το NMP είναι διαφορετικό στα σκάφη Cruiser/Racer σε σχέση με τα Performance, και εφαρμόζεται μόνο αν κατά την έκδοση του πιστοποιητικού ο ιδιοκτήτης δηλώσει μικρότερο βάρος πληρώματος από το προκαθορισμένο (default).



Διαχείριση:

- **IMS Editor**
- **Αποστολή μετρήσεων**

IMS Editor

- Ο IMS Editor είναι το επίσημο λογισμικό του ORC για την καταγραφή των μετρήσεων των καταμετρητών και την προετοιμασία των κατάλληλων αρχείων για αποστολή στον Υπεύθυνο Ισοζυγισμού (Rating Officer).
- Η λήψη του IMS Editor γίνεται από το site του ORC (www.orc.org/), από το μενού Software > IMS Editor (είτε μέσω της υπηρεσίας Sailor Services, μετά από δωρεάν εγγραφή σε αυτήν).
- Ο IMS Editor δημιουργεί αρχεία με επέκταση .dxt (αρχεία τύπου XML που περιέχουν τα μεγέθη που καταμετρήθηκαν με τις τιμές τους). Επίσης, έχει δυνατότητα δημιουργίας αρχείων .html με τις τιμές που μετρήσαμε.
- Αφού καταγράψουμε τις μετρήσεις, αποθηκεύουμε τα αρχεία με όνομα προσδιοριστικό για το σκάφος (π.χ. SailNo_OnomaSkafoys.dxt, SailNo_OnomaSkafoys.html).
- Στη συνέχεια, αποστέλλουμε τα αρχεία στην ΕΑΘ (eath@offshore.org.gr), την ίδια ημέρα που θα κάνει ο ιδιοκτήτης του σκάφους αίτηση για έκδοση πιστοποιητικού. Στο θέμα (subject) του μηνύματος γράφουμε το όνομα του σκάφους και τον αριθμό πανιών του.

Στο μήνυμα γράφουμε απαραίτητα σχόλια για τον rating officer, π.χ. αν ένα πανί που στέλνουμε προστίθεται στα υπόλοιπα ή αντικαθιστά κάποιο άλλο.

IMS Editor – General (1)

- Η συμπλήρωση κειμένου γίνεται με λατινικούς χαρακτήρες.
- Στο πεδίο Address3 γράφουμε τον όμιλο που ανήκει το σκάφος (π.χ. NOE, NOPF κλπ).
- Στο Certificate Type, αν επιλεγεί Club, ενεργοποιούνται κάποιες επιπλέον επιλογές.
- Στο πεδίο LOA γράφουμε το μήκος της γάστρας, μόνο όταν το έχουμε μετρήσει εμείς και δεν υπάρχει ακριβές αρχείο γάστρας.

IMS Editor - [E:\Documents\Sailing\ORC\VPP\TESTS\ORC sample boats\Paragon_Of_Virtue\myPARACLUB.dxt]

File View Options Window

New Open Import Save Save As... Print Merge

Revert Drawing Validate Sails Compare Units All Sails

General Sails Flotation Propeller

Certificate
Certificate Number: 12345
Revalidation Authority: US SAILING
Measurer: STIMSON
Measurement: 22/05/1991
Data in: meters/kilograms (Me)
Certificate Type: Club
Crew Weight: 815.0
Non Manual Power: No

Owner
Owner: MR JOHN B SAILOR
Address1: 123 SPINNAKER LANE
Address2: PORTSMOUTH, RHODE I
Address3: NAUTICAL CLUB
E-Mail:
Comment1:
Comment2:
Comment3:
Comment4:

Yacht
Yacht Name: PARAGON OF VIRTUE
Sail Number: US-12345
Class: TRIPP 40
Designer: TRIPP
Builder:
Age Date: 05/1991
Series Date:
CIN:
Offset File: PARAVIRT.OFF

Hull
Carbon Rudder:
Trim tab:
Light stanchions:
Plan review:
LOA: 12.410
IMS Division: Cruiser/Racer
Hull construction: Light
Crew Arm Extension:
Transom Graphic:

Rig Measurements
P: 15.505 E: 5.627 MDT1: 0.103 BAS: 1.886 J: 4.250 SFJ: 0.000
IG: 14.521 BD: MDL1: 0.165 GO: TPS: 5.000 FSP: Foil
ISP: 14.571 MWT: MDT2: MW: SPL: 4.317 FSD: Foil
ISP(alt.): MCG: MDL2: TL: No Taper WPL:

Rig Details
Inner stay: None Fitted
Forestay tension: Fixed
No Backstay:
Spreaders: 3
Runners / Checkstays: 0
Headsail furler:
Mainsail furler:
Articulated bowsprit:
Carbon mast:
Fiber rigging:
Non-circular rigging:

Flying Headsail Foretriangles
Id TPS ISP

FSD Luff groove perpendicular

myPARACLUB

IMS Editor – General (2)

- Στα πεδία επιλογής (check boxes) υπάρχουν οι επιλογές
 - NAI (check)
 - OXI (uncheck)
 - DEFAULT (black)
- Αν γνωρίζουμε, πρέπει πάντα να επιλέγουμε NAI ή OXI, γιατί η DEFAULT τιμή συνήθως είναι εις βάρος του βαθμού ικανότητας.
- π.χ. στο διπλανό παράδειγμα, στο πεδίο Light stanchions (ελαφρά κολωνάκια, π.χ. από τιτάνιο), θα χρησιμοποιηθεί η DEFAULT τιμή (που είναι NAI) που, αν δεν ισχύει, θα είναι εις βάρος του βαθμού ικανότητας.

The screenshot shows the IMS Editor software interface. The title bar indicates the file path: [E:\Documents\Sailing\ORC\VPP\TESTS\ORC sample boats\Paragon_Of_Virtue\myPARACLUB.dxt]. The menu bar includes File, View, Options, and Window. The toolbar contains icons for New, Open, Import, Save, Save As..., Print, Merge, Revert, Drawing, Validate, Sails, Compare, Units, and All Sails. The 'General' tab is selected, showing fields for Certificate, Owner, Yacht, Hull, Rig Measurements, Rig Details, and Flying Headsail Foretriangles. The 'Hull' section has a green box around the 'Carbon Rudder' checkbox, which is checked. The 'Rig Measurements' section has a blue box around the 'SD' dropdown menu.

IMS Editor – General (3)

- Στα πεδία TL και FSD δηλώνουμε αν το άλμπουρο λεπταίνει πάνω (Taper) ή όχι, και αν υπάρχει tuff luff (Foil) ή όχι.
- Το Headsail Furler δηλώνεται αν στο σκάφος υπάρχει σύστημα περιτυλίγματος πλωριού πανιού με μόνο 1 πλωριό πανί στον πρότονο. Αν χρησιμοποιηθεί διαφορετικό πανί από το δηλωμένο, δεν μπορεί να είναι εμβαδού μικρότερο του 95%.
- Το Mainsail Furler δηλώνεται αν υπάρχει σύστημα περιτυλίγματος στο άλμπουρο.

IMS Editor - [E:\Documents\Sailing\ORC\VPP\TESTS\ORC sample boats\Paragon_Of_Virtue\myPARACLUB.dxt]

File View Options Window

New Open Import Save Save As... Print Merge

Revert Drawing Validate Sails Compare Units All Sails

General Sails Flotation Propeller

Certificate
Certificate Number: 12345
Revalidation Authority: US SAILING
Measurer: STIMSON
Measurement: 22/05/1991
Data in: meters/kilograms (Me)
Certificate Type: Club

Owner
Owner: MR. JOHN B SAILOR
Address1: 123 SPINNAKER LANE
Address2: PORTSMOUTH, RHODE I
Address3: NAUTICAL CLUB
E-Mail:
Comment1:
Comment2:
Comment3:
Comment4:

Yacht
Yacht Name: PARAGON OF VIRTUE
Sail Number: US-12345
Class: TRIPP 40
Designer: TRIPP
Builder:
Age Date: 05/1991
Series Date:
CIN:
Offset File: PARAVIRT.OFF

Hull
☐ Carbon Rudder
☐ Trim tab
☒ Light stanchions
Plan review:
LOA: 12.410
IMS Division: Cruiser/Racer
Hull construction: Light
Crew Arm Extension:
Transom Graphic:

Rig Measurements
P: 15.505 E: 5.627 MDT1: 0.103 BAS: 1.886 J: 4.250 SFJ: 0.000
IG: 14.521 BD: MDL1: 0.165 GO: TPS: 5.000 FSP: Foil
ISP: 14.571 MWT: MDT2: MW: SPL: 4.31 FSD: Foil
ISP(alt.): MCG: MDL2: TL: No Taper WPL:

Rig Details
Inner stay: None Fitted
Forestay tension: Fixed
☐ No Backstay
Spreaders: ☐ Headsail furler
Runners / Checkstays: ☐ Mainsail furler
☐ Articulated bowsprit
☐ Carbon mast
☐ Fiber rigging
☐ Non-circular rigging

Flying Headsail Foretriangles
Id TPS ISP

FSD Luff groove perpendicular

myPARACLUB

IMS Editor - Sails

Σχετικά με τα πανιά:

- Στο πεδίο Sail Id γράφουμε συνήθως έναν αύξοντα αριθμό.
- Στο πεδίο Comment γράφουμε μερικές φορές κάποιο χαρακτηρισμό του πανιού που τυχόν επιθυμεί ο ιδιοκτήτης (π.χ. No1 Light, Jib Top, 0.75, red, ...).
- Το πεδίο Asymmetric tacked On CL only τσεκάρεται αν ο ιδιοκτήτης επιθυμεί το tack του ασύμμετρου μπαλονιού να προσδένεται πάντα στην κεντρική γραμμή του σκάφους, και ποτέ στο σπινακόξυλο.

IMS Editor - [E:\Documents\Sailing\ORC\VPP\TESTS\ORC sample boats\Paragon_Of_Virtue\myPARACLUB.dxt]

File View Options Window

New Open Import Save Save As... Print Merge

Revert Drawing Validate Sails Compare Units All Sails

General Sails Flotation Propeller

Spinnaker Configuration Asym. on Pole ☐ Woven Polyester Sails ☒ Asymmetric tacked on CL only

Mainsail

Sail Id	Active	MHB	MUW	MTW	MHW	MQW	Area	Measurer	Meas.Date	Manufacturer	Material	Comment
1	☒	0.22	1.24	2.13	3.65	4.78	52.39	Stimson	15/07/1991	North	Kevlar	
2	☒	0.21	1.25	2.20	3.60	4.70	52.10	Stimson	15/07/2002	UK	Carbon	

Headsail

Sail Id	Active	HHB	HUW	HTW	HHW	HQW	HLP	HLU	Battens	Flying	Overlap	FT Id	Area	Measurer	Meas.Date	Manufacturer
1	☒	0.06	0.85	1.63	3.21	4.78	6.35	15.23	☐	No	149%	N/A	48.79			
ORC	☒	0.36	1.58	2.80	5.24	6.26	7.28	15.20	☐	Yes	171%	0	67.50			

Symmetric Spinnaker

Sail Id	Active	SLU	SLE	SL	SHW	SFL	Area	Measurer	Meas.Date	Manufacturer	Material	Comment
1	☒	14.39	14.39	14.39	7.64	7.60	91.52				Unknown	
ORC	☒	14.39	14.39	14.39	7.64	0.00	91.93					* Copied from

Asymmetric Spinnaker

Sail Id	Active	SLU	SLE	SL	SHW	SFL	Kind	Area	Measurer	Meas.Date	Manufacturer	Material	Comment
1	☒	14.40	14.40	14.40	7.40	7.60	asym	89.28				Unknown	A1

myPARACLUB

IMS Editor - Flotation

Στα έξαλα/ευστάθεια:

- Εάν δεν έχει εκτελεστεί πείραμα ευστάθειας, στο Stability Calculation επιλέγεται VCG Estimated.
- Εάν έχουν μετρηθεί έξαλα, η κατάσταση του σκάφους καταγράφεται στο Measurement Inventory.
- Εάν έχει γίνει ζύγιση, το βάρος καταγράφεται στο πεδίο Club Displacement.
- Προσοχή: Ορισμένα πεδία, όπως το Club Displacement, εμφανίζονται μόνο όταν επιλέξουμε ORC Club ως πιστοποιητικό στην πρώτη σελίδα του IMS Editor (General).

IMS Editor - [E:\Documents\Sailing\ORC\VPP\TESTS\ORC sample boats\Paragon_Of_Virtue\myPARACLUB.dxt]

File View Options Window

New Open Import Save Save As... Print Merge
Revert Drawing Validate Sails Compare Units All Sails

General Sails Flotation Propeller

FreeBoards

FFM 1.228
FAM 1.009
SG 1.0230

☐ FBs Different from Offset

Club-only Details

☒ Measured freeboards

Club Displacement
Club RM
Bias%

Measurement Inventory

Measurer Code
Measurer Name Stimson
Measurement Date 18/05/2021

Comment Fair Weather
Clear

Deductible Weight 75
Ded. Weight LCG 8.55
Ded. Weight VCG 0.00

Inventory Item Details

Ballast						
Id	Kind	Weight	LCG	VCG	TCG	Description
1	Fixed	80	5.75			3 Lead Pigs
2	Fixed	80	5.75			3 Lead Pigs

Inv_Meas_Comment Measurement Inventory Comment

myPARACLUB

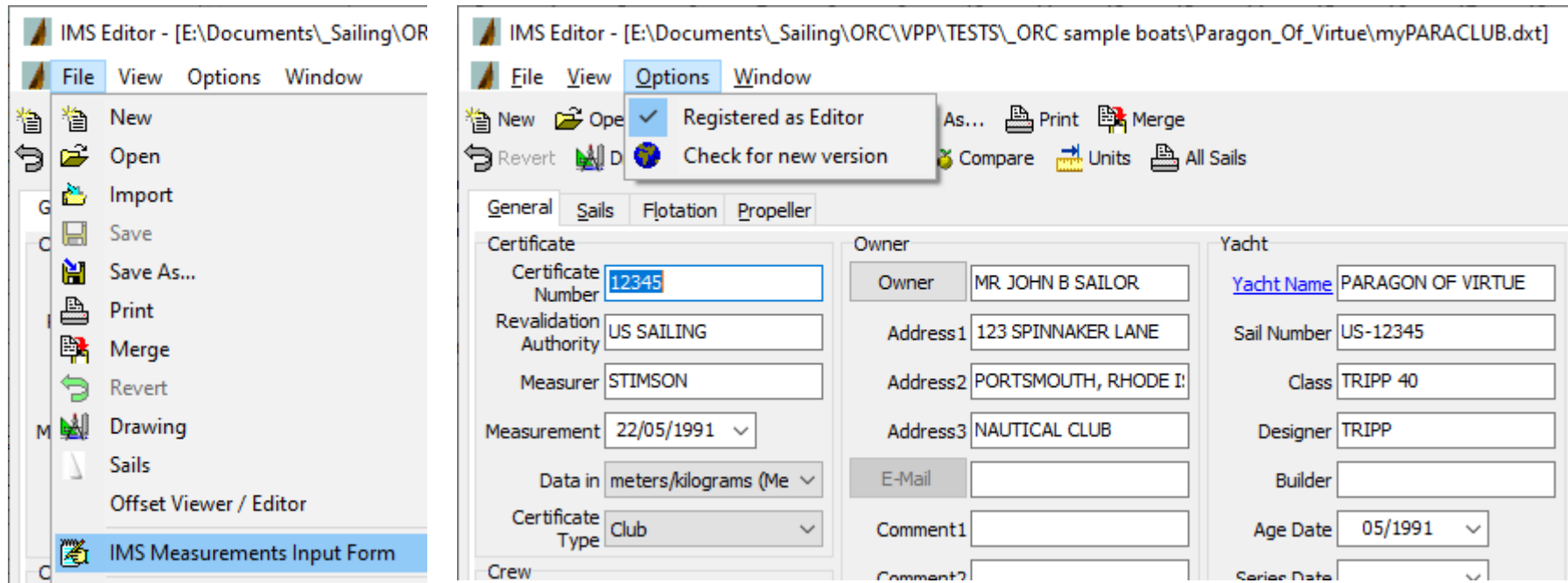
IMS Editor - Propeller

Σχετικά με τη μέτρηση προπέλας:

- Για ORC Club, υποχρεωτικά είναι μόνο τα:
 - Propeller Type
 - Propeller Installation
 - PRD (διάμετρος)
 - PBW (πλάτος περυγίου)

The screenshot shows the IMS Editor - Propeller window. The title bar indicates the file path: E:\Documents\Sailing\ORC\VPP\TESTS\ORC sample boats\Paragon_Of_Virtue\myPARACLUB.dxt. The menu bar includes File, View, Options, and Window. The toolbar contains icons for New, Open, Import, Save, Save As..., Print, Merge, Revert, Drawing, Validate, Sails, Compare, Units, and All Sails. The main window has four tabs: General, Sails, Flotation, and Propeller. The Propeller tab is active, showing the Propeller Definition section with dropdowns for Propeller Type (Folding 2 blades) and Propeller Installation (Shaft exposed). Below this is the General section with input fields for PRD (0.434), PBW (0.120), and PIPA (0.001773), along with checkboxes for Twin Screw Prop. Installation and a Hydro generator dropdown. The Shaft exposed section contains a grid of input fields for PSA, PHL, ST3, ESL, PSD, ST1, ST4, PHD, ST2, and ST5. The status bar at the bottom shows the file name myPARACLUB.

IMS Editor – Άλλες δυνατότητες



Άλλες δυνατότητες:

- Εκτύπωση φόρμας για την χειρόγραφη καταγραφή των μετρήσεων.
- Έλεγχος για νέα έκδοση του IMS Editor (απαιτείται σύνδεση στο Internet).



Σχέση καταμετρητών με την ΕΑΘ

Κατηγορίες καταμετρητών της Ε.Α.Θ.

- **Καταμετρητές ΕΑΘ πλήρους καταμέτρησης IMS:**

Πλήρεις καταμετρήσεις IMS πανιών, εξαρτίας, εξάλων & ευστάθειας και προπέλας (για έκδοση πιστοποιητικών ORC International και ORC Club).

- **Καταμετρητές ΕΑΘ μερικής καταμέτρησης IMS:**

- Πλήρεις καταμετρήσεις IMS πανιών
(για έκδοση πιστοποιητικών ORC International και ORC Club).
- Καταμετρήσεις εξαρτίας, εξάλων και προπέλας για έκδοση πιστοποιητικών ORC Club.

Απαιτούμενες μετρήσεις για ORC Club

- Εξαρτία:

- P, E, J, IG, ISP, SPL, TPS, MDT1, MDL1, BAS, SFJ

(δηλαδή όχι τα *MDT2, MDL2, TL, MW, GO, FSP, SPS, CPW, MWT, MCG, BWT, BD, BAL*)

- FSD (yes/no, αν υπάρχει ή όχι tuff luff), TL (yes/no, αν λεπταίνει το άλμπουρο στο άνω μέρος), Jumpers (yes/no)

- Spreaders (σταυροί, number of pairs), Running backstays (βαρδάρια & ckeckstays, number of pairs)

- Inner Stay (εσωτερικός πρότονος, adjustable, fixed, none)

- Forestay Tension (τάση προτόνου, aft, fwd, aft & fwd, fixed –π.χ. επιλέγουμε aft αν ο επίτονος είναι μεταβλητός)

- Articulating Bowsprit (περιστρεφόμενο μαστούνι)

- Lenticular rigging (ξάρτια φακοειδούς/ελλειψοειδούς διατομής), Fiber rigging (ξάρτια από ίνες, π.χ. PBO)

- Headsail furler (ύπαρξη ή όχι συστήματος headsail furler, σε συνδυασμό με μόνο 1 πλωριό πανί στον πρότονο:

Προσοχή: Στην περίπτωση αυτή, αν χρησιμοποιηθεί διαφορετικό πανί, δεν μπορεί να είναι εμβαδού μικρότερο του 95% από το δηλωμένο)

- Mainsail furler (ύπαρξη ή όχι συστήματος περιτυλίγματος μαϊστρας στο άλμπουρο)

- Πανιά:

- Διαστάσεις πανιών

- Dacron Sails (αν το υλικό της μαϊστρας και των πλωριών πανιών είναι από πολυεστερικό ύφασμα χωρίς φιλμ).

- Προπέλα:

- Εγκατάσταση (strut drive, shaft, in aperture)

- Τύπος (solid, folding, feathering, και αριθμός πτερυγίων)

- Διάμετρος (PRD), Πλάτος πτερυγίου (PBW)

- Σκάφος:

- Hull construction (solid, cored, carbon, light, other), Age date / Series date

- Carbon rudder (yes/no)

- Έξαλα (μόνο αν υπάρχει ακριβές αρχείο γάστρας, και με το σκάφος σε κατάσταση καταμέτρησης, *IMS B.4*)

ή Βάρος (ζύγιση από καταμετρητή ΕΑΘ, ή από το βιβλίο του σκάφους, ή από τον κατασκευαστή/σχεδιαστή)

Μη απαιτούμενες μετρήσεις για ORC Club

- Γάστρα (χρησιμοποιείται από παρόμοιο σκάφος)
- Έξαλα (εκτός αν υπάρχει ακριβές αρχείο γάστρας)
- Ευστάθεια (εκτιμάται από το πρόγραμμα έκδοσης πιστοποιητικού)
- Προπέλα (απαιτείται η διάμετρος της προπέλας PRD, και το πλάτος πτερυγίου PBW)
- "Δύσκολες" ή μικρής επίδρασης στο rating διαστάσεις εξαρτίας (MDT2, MDL2, TL, MW, GO, FSP, SPS, CPW, MWT, MCG, BWT, BD, BAL)

Επικοινωνία με ΕΑΘ και υπεύθυνο ισοζυγισμού (rating officer)

Γραμματεία: eath@offshore.org.gr

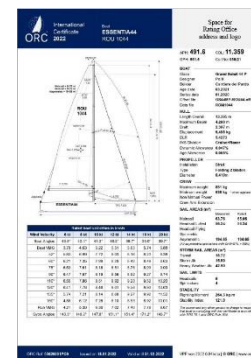
Υπεύθυνος ισοζυγισμού (rating officer): Παναγιώτης Παπαποστόλου, ratoff@otenet.gr

Για μέτρηση εξάλων:

- Ζητάμε από τον υπεύθυνο ισοζυγισμού μέσω e-mail (ratoff@otenet.gr):
 - αν υπάρχει αρχείο γάστρας
 - αν ναι, τα σημεία μέτρησης εξάλων
- Δίνουμε όσες περισσότερες μπορούμε από τις παρακάτω πληροφορίες:
 - Τύπος σκάφους
 - Age date / Series date
 - Είδος καρίνας (βαθιά/ρηχή, fin keel/με βολβό/με πτέρυγες (wings), κλπ)
 - Βοηθητικά στοιχεία από το manual του σκάφους ή τη μπροσούρα: LOA, MB, draft, εκτόπισμα

Για αποστολή μετρήσεων:

- Στέλνουμε στη γραμματεία της ΕΑΘ μέσω e-mail (eath@offshore.org.gr):
 - αρχείο .dxt (αρχείο μετρήσεων δημιουργημένο από τον IMS Editor)
 - αρχείο .html (δημιουργημένο από το .dxt και τον IMS Editor)
- Στο θέμα (subject) του μηνύματος γράφουμε το όνομα του σκάφους και τον αριθμό πανιών.
- Στο μήνυμα γράφουμε απαραίτητα σχόλια προς τον rating officer, π.χ. αν ένα πανί που στέλνουμε προστίθεται στα υπόλοιπα ή αντικαθιστά κάποιο άλλο.



Ευχαριστούμε.



Επιτροπή Ανοικτής Θαλάσσης
Ελληνική Ιστιοπλοϊκή Ομοσπονδία

Σεμινάριο μερικής καταμέτρησης IMS 2022

Γιάννης Καλατζής
Αρχικαταμετρητής ΕΑΘ

Μαρία Σπυριδέλη
Καταμετρητής

Στην παρουσίαση αυτή, οι ορισμοί αρκετών μεγεθών έχουν δοθεί απλοποιημένοι για εκπαιδευτικούς λόγους. Σε κάθε περίπτωση, όλες οι μετρήσεις πρέπει πάντα να βασίζονται στους επίσημους ορισμούς των μεγεθών, που βρίσκονται στις εκδόσεις του ORC και της WS.