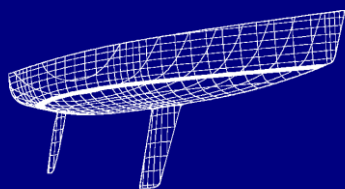
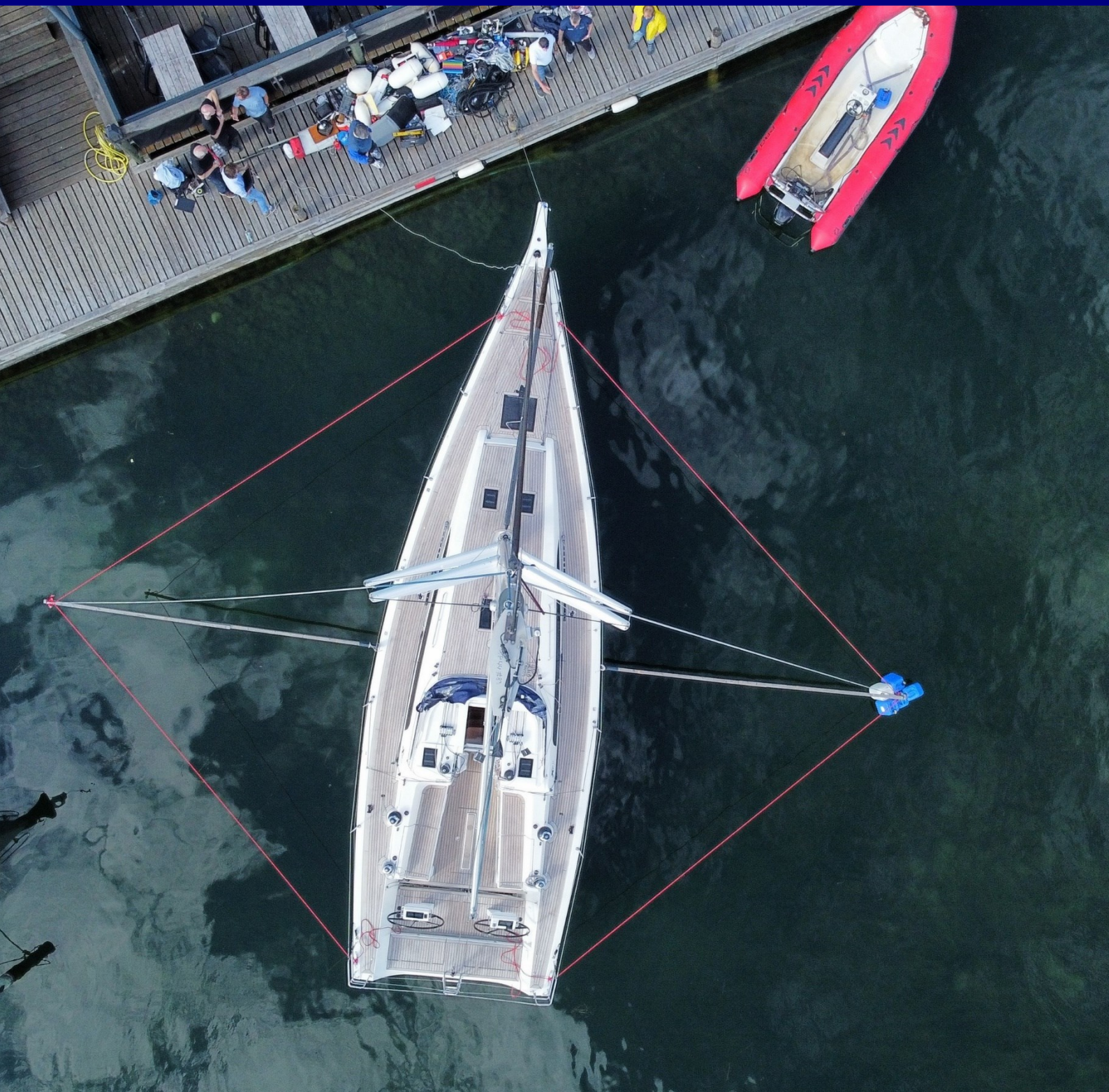




World Leader in Rating Technology

OFFSHORE RACING CONGRESS



Міжнародна система вимірювань
IMS 2023

© 2023 Конгрес з морських перегонів.

Всі права захищено. Переклад здійснений з дозволу ORC.

Зображення на обкладинці: проведення кренування - Хенрік Йоргенсен

Риски на полях позначають зміни в правилах порівняно з версією 2022 року.

Переклад: Петро Литвин, вимірювач ORC UKR

Редактори: Юрій Семенюк, голова ORC UKR; Василь Кірієнко, вимірювач ORC UKR
З використанням перекладу вимірювачів ВФПС В.В. Алексеєва та Р.Б. Федорова.



Світовий лідер рейтингових технологій

МІЖНАРОДНА СИСТЕМА ВИМІРЮВАНЬ
INTERNATIONAL MEASUREMENT SYSTEM

IMS

2023

Offshore Racing Congress, Ltd.

www.orc.org
orc@orc.org

ЗМІСТ

Частина А – АДМІНІСТРУВАННЯ

A1	Мова	3
A2	Скорочення та означення	3
A3	Керівні органи	3
A4	Правила WS	3
A5	Зміни правил	4
A6	Тлумачення правил	4
A7	Обмір	4

Частина В – КОРПУС

B1	Загальна частина	5
B2	Процедура обміру	5
B3	Файл поверхні корпусу	6
B4	Обмірний стан	6
B5	Обміри на воді	8
B6	Додаткові обміри корпусу	8
B7	Інші обміри корпусу	10

Частина С – Виступаючі частини

C1	Опис виступаючої частини корпусу	11
C2	Додаткові обміри виступаючих частин	12

Частина D – ГВИНТ

D1	Загальна частина	13
D2	Типи гвинтів	13
D3	Способи встановлення гвинтів	13
D4	Обміри гвинта	13

Частина Е – ОСТІЙНІСТЬ

E1	Загальна частина	16
E2	Кренування	16
E3	Водяний баласт	17
E4	Хитний кіль	17

Частина F – Рангоут

F1	Загальна частина	18
F2	Висота піднімання гроту	18
F3	Висоти щогли	18
F4	Розміри рангоутного дерева щогли	19
F5	Розміри рангоутного дерева гіка	19
F6	Обміри рангоута	19
F7	Спінакер-гік та бушприт	19
F8	Вага та центр мас рангоута	20
F9	Інші обміри рангоута	20
F10	Обміри бізані	21

Частина G – ВІТРИЛА

G1	Загальна частина	24
G2	Грот	24
G3	Бізань	24
G4	Переднє вітрило	25
G5	Бізань-стаксель	25
G6	Спінакери	25
G7	Чотирикутні вітрила	26
G8	Штамп обміру вітрил	26

Додаток 1 – ПРАВИЛА ДЛЯ КРЕЙСЕРСЬКО-ПЕРЕГОНОВИХ ЯХТ

Частина 1 – ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

	Вступ	29
101	Категорія крейсерсько-перегонових яхт	29
102	Основні вимоги та означення	29

Частина 2 – ВИМОГИ ДО ЖИТЛОВИХ ПРИМІЩЕНЬ

201	Жилі зони	30
202	Довжина розміщення	29
203	Підлога каюти	30
204	Висота каюти	30
205	Кают-компанія	30
206	Спальна зона	30
207	Зона камбузу	31
208	Туалет та умивальник	31
209	Штурманська зона	31
210	Рундуки	31
211	Запас прісної води	31
212	Запас палива	31
213	Кокпіт	31

Перелік позначень	32
-------------------------	----

Частина А - АДМІНІСТРУВАННЯ

A1 Мова

- A1.1 Офіційною мовою IMS є англійська, і в разі суперечок щодо перекладів текст англійською мовою має перевагу.
- A1.2 Слово "повинен" є зобов'язуючим, а слово "може" є дозволяючим.

A2 Скорочення та означення

- A2.1 IMS International Measurement System – Міжнародна система обміру
 ORC Offshore Racing Congress – Конгрес з морських перегонів
 WS World Sailing – Всесвітня вітрильницька організація¹
 ERS Equipment Rules of Sailing – Правила з обладнання у вітрильницьких перегонах
 RRS Racing Rules of Sailing – Правила вітрильницьких перегонів

A2.2 Дата корпусу

- а) Датою корпусу є рік і місяць першого спуску на воду, коли яхта була укомплектована і обладнана для плавання. Дата корпусу може бути взята або з документованого підтвердження власника, або як дата першого обміру на воді.
- б) Дата корпусу повинна бути змінена та має проводитись новий обмір після будь-яких модифікацій корпусу, за винятком:
- змін зовні корпусу (каное), який означений як поверхня корпусу, включаючи транець, продовжена до діаметральної площини по дотичній в точці остаточного переходу в киль або скег;
 - надання обтічної форми новим частинам, що виступають
 - видалення опуклостей за межами зовнішньої поверхні корпусу
 - заповнення западин (наприклад в околі кормового обмірного перерізу IOR);
 - подовження або вкорочування обтічної поверхні корпусу спереду або ззаду, при умові, що зміни знаходяться в межах $0,10 \cdot LOA$ від переднього і/або заднього кінця(кінців) LOA .

Сумарна площа зміненої поверхні корпусу² не повинна перевищувати 20% сумарної площі поверхні до модернізації.

- A2.3 Датою **серії** має бути дата корпусу першої яхти немодифікованої серії, побудованої в виробничих матрицях або шаблонах.
- A2.4 Датою **обміру на воді** має бути дата завершення найостаннішого обміру на воді.
- A2.5 Датою **обміру** має бути дата завершення найостаннішого обміру.

A3 Керівні органи

Єдиним керівним органом IMS є Конгрес з морських перегонів (Offshore Racing Congress, ORC) і ці правила підтримуються та адмініструються на розсуд ORC.

A4 Правила WS

- A4.1 Ці **правила класу** повинні розглядатись в поєднанні із ERS.
- A4.2 За винятком заголовків, якщо терміни надруковані **жирним** шрифтом то застосовуються означення ERS, якщо надруковані *курсивом* – то означення RRS.
- A4.3 Надруковані **жирним курсивом** терміни означають обмірні величини, які отримані або записані вимірювачем.

¹ Колишня Міжнародна федерація вітрильного спорту (International Sailing Federation, ISAF), в 1996 – 2015 роках.

² Без врахування кіля та скега.

A5 Зміни правил

Поправки до Міжнародних правил ORC повинні бути представлені організаціями, які визнані ORC та схвалені ORC у відповідності до статуту ORC Ltd.

A6 Тлумачення правил

Будь-яке тлумачення правил має бути опублікованим і розглядатися як зміна правил, яка у разі потреби вступає в дію негайно. Тлумачення може бути переглянуте тільки Керуючим комітетом ORC та Конгресом, і якщо немає заперечень, то повинно бути включене до наступної редакції правил, разом з необхідними змінами.

A7 Обмір

- A7.1 Термін "обмір" повинен включати також ідентифікацію типу, категорії, кількості, матеріалу, конструкції тощо, що може бути встановлено в результаті експертизи або задекларовано.
- A7.2 Обміри повинні проводитися безпосередньо на яхті, де це можливо, але якщо це зробити надмірно важко, головний вимірювач може схвалити використання креслень або інших джерел інформації, які він вважає надійними.
- A7.3 **Сертифікаційний контроль** повинен здійснюватися тільки **офіційними вимірювачами**, призначеними їх Рейтинговим органом. **Офіційний вимірювач** не повинен проводити **сертифікаційний контроль** будь-якого елемента, що йому належить, спроектований або власноруч побудований чи в якому він має власний інтерес. За винятком розумного та короткого роз'яснення пунктів Правил, це стосується будь-яких консультацій або порад щодо рейтингових обмірних величин незалежно від того, чи вони якось оплачувались чи ні.
- A7.4 Обмірні величини, якщо інше не зазначено, повинні зніматись та записуватись з округленням до найближчого більшого значення наступним чином:
- a) **Метрична система:** усі вимірювання повинні проводитися в метрах з точністю до трьох знаків після коми, за винятком обмірів вітрил, які повинні здійснюватися з точністю до двох знаків після коми. Вага повинна бути в кілограмах з одним десятковим знаком.
 - b) **Британська система:** усі вимірювання повинні бути у футах з двома десятковими знаками, за винятком того, що обміри вітрил мають бути з одним десятковим знаком. Вага повинна бути у фунтах.
- A7.5 У разі сумнівів щодо будь-якого обміру, проведеного або записаного, або будь-якої процедури обміру, вимірювач повинен звернутися із запитанням, додавши відповідні факти, до головного вимірювача ORC і надалі дотримуватись його роз'яснень.

ЧАСТИНА В - КОРПУС

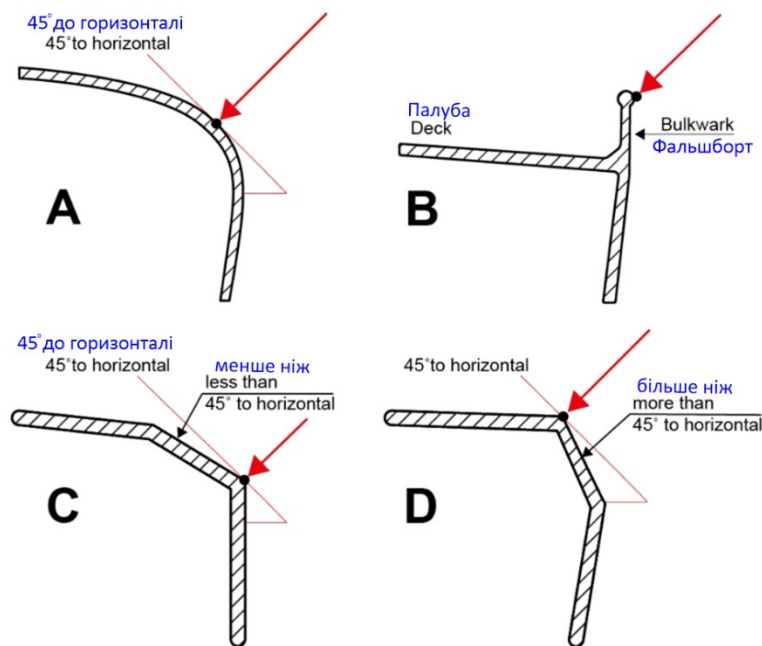
V1 Загальна частина

- V1.1 Можуть бути обміряні однокорпусні та багатокорпусні яхти. Однак для однокорпусних яхт глибина корпусу (каное) в будь-якому перерізі не повинна зменшуватися до діаметральної площини (ДП), за винятком поглиблення в місці, де виступаючі частини з'єднуються з корпусом.
- V1.2 Обмір корпусу проводиться для створення файлу поверхні (OFF file), який описує обводи корпусу та виступаючі частини, і повинен здійснюватися з використанням вимірювального інструменту, який затверджений ORC для обміру корпусу або з використанням будь-якого іншого доступного вимірювального приладу, що здатний вимірювати точки в системі координат у спосіб, як це визначено нижче та детально описано в документі "ORC OFF File Format".
- V1.3 Система координат, в якій обміряється корпус, повинна задаватись наступним чином:
- вісь X – поздовжня з 0 у носовій частині та додатнім напрямом в бік корми
 - вісь Y – поперечна з 0 в ДП та додатнім напрямом в бік бортів
 - вісь Z – вертикальна з 0 на ватерлінії та додатнім напрямом вгору.

V2 Процедура обміру

- V2.1 Яхта повинна бути представлена для обміру на березі у доступному місці, вільному від перешкод, належним чином і міцно зафіксована без крену і приблизно з таким же диферентом, який можна було б обґрунтовано очікувати, коли вона знаходиться на плаву в обмірному стані. Шверт, якщо такий є, повинен знаходитися в максимально піднятому положенні. Шверт, який можна зафіксувати для запобігання переміщенню під час перегонів, повинен знаходитися у заблокованому положенні та обмірятись як кіль. Рангоут повинен бути послабленим. Всі виступаючі частини повинні бути встановлені та всі обтічники повинні бути на місці.
- V2.2 Точки обмірного перерізу повинні зніматись, починаючи з найнижчої точки в ДП, дотримуючись форми перерізу наступним чином:
- Щонайменше 20, але максимум 180, перерізів повинні бути зняті по кожному борту, з максимальним кроком 5% *LOA*. У межах передніх та задніх 15% *LOA* відстань між перерізами не повинна перевищувати 2.5% *LOA*.
 - Зазвичай передній переріз надводного борту повинен розташовуватись приблизно на відстані 0.5 м від штевня, але він також може бути розміщений на іншій легко впізнаваній відстані від штевня (наприклад, кріплення ватер-штага).
 - Задній переріз надводного борту, як правило, розташовується на крайній в корму ділянці, на якій корпус можна було б охопити, не перетинаючи транця, але він також може бути розміщений на іншій легко розпізнаваній відстані від штевня (наприклад, кінець транця).
 - Перерізи також повинні розміщуватись по краях будь-якої виступаючої частини, в місці максимальної осадки та на будь-якій значній зміні профілю обводів в поздовжньому напрямку.
 - Перерізи надводного борту та принаймні один переріз в середній частині яхти повинні зніматись по обох бортах і розміщатись на однаковій відстані від носу.
- V2.3 Верхньою точкою будь-якого обмірного перерізу, як правило, повинна бути найнижча точка надводного борту, в якій можна провести дотичну під кутом 45 градусів до горизонталі. Якщо будь-який фальшборт є плавним продовженням поверхні борту то верхня точка перерізу повинна бути взята на верхній частині фальшборту. Фальшборт слід тлумачити як будь-який фрагмент верхньої частини борту, що виходить вище найнижчого рівня палуби в цьому перерізі.
- V2.4 Точки надводного борту повинні братись в перерізах надводного борту як одне з:
- Верхня точка, як визначено в V2.3; або
 - Будь-яка інша точка, яку можна чітко ідентифікувати на корпусі та за потреби проілюструвати фотографією або кресленням.

Різні розташування верхньої точки обмірного перерізу



В3 Файл поверхні корпусу

- В3.1 Як тільки корпус повністю обміряний, Рейтинговим органом повинен бути сформований файл опису поверхні корпусу за допомогою схваленого ORC програмного забезпечення або, якщо це потрібно, головним вимірювачем ORC. Файл поверхні корпусу повинен супроводжуватися відповідною документацією, такою як фотографії точок надводного борту або схеми, які описують корпус в цілому, виступаючі частини або інші деталі. Якщо побудовано кілька корпусів однієї і тієї ж моделі з використанням однакових матриць для корпусу, кіля та руля, то буде створено стандартний файл корпусу цієї моделі, і не потрібно ніяких вимірювань корпусу для інших яхт, які побудовані з тієї ж матриці.
- В3.2 Будь-яка зміна корпусу, кіля або руля яхти у порівнянні з наявним файлом корпусу її моделі повинна бути переміряна і створено новий файл із відповідними змінами. У разі незначних змін можна проводити нові вимірювання тільки безпосередньо змінених деталей, беручи нові розміри, порівнюючи з існуючими координатами точок і змінюючи їх на нові значення. Будь-які більш суттєві зміни слід переміряти, використовуючи той самий метод, що і для вихідної моделі.

В4 Обмірний стан

- В4.1 Яхти повинні бути сухими, в незавантаженому стані, без екіпажу і включати наступне:
- Внутрішній баласт**, якщо такий є, повинен бути закріплений на постійно під підлогою каюти або якомога нижче. Закріпленим на постійно вважається такий, що міцно зафіксований болтами або приклеєний і запобігає будь-якому переміщенню під час перегонів.
 - Акумулятори.
 - Закріплені та/або по суті постійні деталі інтер'єру, кришки люків та пайоли.
 - Закріплені та/або по суті постійні механізми, електричні та сантехнічні системи.
 - Підвісний двигун у тому ж положенні, що й на яхті під час перегонів, правильно закріплений на своєму кронштейні або розміщений на борту так, щоб центр мас був позаду щогли.
 - Щогла, гік, спінакер-гік та/або бушприт, якщо такі є, у своєму нормальному положенні під час перегонів проти вітру. Щогли повинні бути подані в корму до межі їх регулювання. Там, де ця межа перевищує вертикаль, щогла повинна бути встановлена вертикально.

- g) Стоячий такелаж та пристосування. Увесь стоячий такелаж та відповідні пристосування, які використовуються під час *перегонів*, повинні бути закріплені у своїх звичайних положеннях. Біжучий такелаж попереду щогли та всі фали і топінанти повинні бути зібрані до основи щогли та туго обтягнуті. Усі частини біжучого такелажу, які позаду щогли, повинні бути встановлені в крайнє заднє положення та туго обтягнуті. Усі ходові кінці фалів повинні бути проведені до їх звичайних робочих положень. Якщо вага фалу значно варіюється по довжині то при кренуванні, його ходовий кінець повинен знаходитись на підлозі каюти, при цьому сам фал повинен бути повністю піднятий і прикріплений до легкого провідника. Фал можна використовувати у як топінант.
- h) Руль, штурвал/румпель та рульові механізми повністю встановлені, як для *перегонів*.
- i) Кіль та бульби повністю встановлені, як для *перегонів*.
- j) Шверт(и) і падаючі килі, повинні бути повністю підняті. Якщо під час *перегонів* будь-який падаючий кінь чи рухлива виступаюча частина повинні фіксуватись, то він повинен бути зафіксований і фіксуючий пристрій повинен бути на місці.
- k) Вся закріплена електроніка, прилади, компаси, ліхтарі/вогні, антени та пристрої на топі щогли.
- l) Всі фали, як для *перегонів*.
- m) Біжучий такелаж гіка та будь які відтяжки, як для *перегонів*. Гіки повинні бути закріплені в найнижчих точках **P** і **PY**, залежно від озброєння.
- n) Гідравлічні системи, включаючи гідравлічні баки, повинні бути заповнені під час обміру та залишатись заповненими під час *перегонів*.
- o) Релінги, леєрні стійки та леєра.
- p) Матраци та постійно встановлений стіл, двері в нормальному положенні.
- q) Постійно встановлені камбузні плити, обігрівачі та інші електричні прилади.
- r) Виступаючі частини DSS (системи динамічної стабілізації) повинні бути повністю втягнутими, щоб жодна їх частина не знаходилась поза корпусом.
- s) Скулові шверти повинні бути повністю підняті.

B4.2 Зокрема з Обмірного стану виключено наступне:

- a) Вода та вміст рідини в будь-яких ємностях або порожнечах у кілі або будь-якій іншій виступаючій частині. Паливний бак повинен бути якомога порожнім (рекомендується). Якщо це неможливо, реєструють місткість бака, відстань від штевня та стан при вимірюванні. Під час вимірювання не можна з'єднувати кілька паливних баків, якщо вони не порожні.
- b) Будь-який баласт, не включений до B4.1, за винятком будь-якої коригуючої ваги, яка вимагається відповідним Правилком класу монотипу, якому відповідає яхта.
- c) Будь-які вітрила, включаючи штормові та аварійні.
- d) Шкоти, блоки, ручки лебідок та інший біжучий такелаж, крім випадків, зазначених у B4.1 вище
- e) Усі переносні засоби безпеки, включаючи вогнегасники та рятувальні плоти.
- f) Одягла, подушки та будь-яка інша постільна білизна, рушники тощо.
- g) Увесь кухонний та столовий посуд, переносні плити та газові балони.
- h) Будь-які харчі чи припаси.
- i) Всі інструменти, запчастини та матеріали для ремонту.
- j) Різне переносне та особисте спорядження, книги, навігаційні інструменти тощо.
- k) Якоря та якірні ланцюги і канати.
- l) Буксирувальні і швартові канати та будь-які інші снасті.
- m) Підвісний двигун, якщо його не буде на борту під час *перегонів*.

- B4.3 Для яхт із **LOA** > 24,0 м предмети, які перелічені у B4.2, можуть залишатися на борту у випадку, коли їх неможливо видалити з яхти. При цьому записується їх вага та поздовжнє і вертикальне розташування. Потім висоти надводного борту та вимірювання остійності слід коригувати шляхом віднімання записаних предметів. Ця процедура повинна бути перевірена та схвалена головним вимірювачем ORC.
- B4.4 Перелік обладнання при обмірі повинен бути заповнений наступним чином:
- a) **Баласт**
 - i) Фіксований баласт: опис, вага, відстань до носа, висота відносно ватерлінії
 - ii) Рухомий баласт: **WBV** реєструється як максимальний об'єм водяного баласту в літрах (галонах в британській системі), який можна завантажити по одному борту, його відстань до носа, вертикальна висота відносно ватерлінії та поперечна відстань до ДП яхти.
 - b) **Цистерни**: призначення, опис, місткість, стан при вимірюванні, відстань до носа, висота від ватерлінії,
 - c) **Інші предмети**: опис, вага, відстань до носа, висота від ватерлінії повинні бути записані для:
 - i) Постійно встановлених предметів, таких як: акумулятор, двигун, водонагрівач, кондиціонер тощо
 - ii) для яхт, обміряних до 01.01.2013 р., і яхт з **LOA** > 24,0 м, у разі застосування B4.3; якір, якірний ланцюг, інструменти, засоби безпеки, палубне спорядження.

B5 Обміри на воді

- B5.1 **SFFP** повинно бути горизонтальною відстанню від переднього кінця LOA до переднього перерізу надводного борту.
- B5.2 **SAFP** повинно бути горизонтальною відстанню від переднього кінця LOA до кормового перерізу надводного борту.
- B5.3 **FFM** повинно бути середнім значенням висот лівого та правого надводного борту, виміряних вертикально від рівня води до точок надводного борту в перерізі, який на відстані **SFFP** від носу, вказаного у файлі поверхні корпусу.
- B5.4 **FAM** повинно бути середнім значенням висот лівого та правого надводного борту, виміряних вертикально від рівня води до точок надводного борту в перерізі, який на відстані **SAFP** від носу, вказаного у файлі поверхні корпусу.
- B5.5 **SG** повинно бути значенням питомої ваги води, набраної на глибині 0,3 м від поверхні.

B6 Додаткові вимірювання корпусу

- B6.1 Параметри корпусу, означені нижче в правилі B6, можуть бути розраховані за даними файла корпусу та обмірів на воді, або виміряні безпосередньо.
- B6.2 **LOA** – це поздовжня відстань між крайньою передньою та крайньою задньою точками цілісної конструкції корпусу. Ця довжина не включає знімні частини, які можна від'єднати бездеструктивним способом і без впливу на структурну цілісність судна, тобто елементи рангоута, бушприти, релінги на обох кінцях судна, носові фітинги, рулі, зовнішні приводи, підвісні двигуни та їх монтажні кронштейни і пластини, платформи для пірнання, посадочні платформи, оббивні накладки (привальники) та бортові буфери, якщо вони не виконують функцію гідростатичної підтримки, коли судно стоїть на місці або рухається.
- B6.3 **MB** – найбільша ширина корпусу.
- B6.4 **SMB** – горизонтальна відстань від переднього кінця LOA до перерізу максимальної ширини.
- B6.5 **SDM** – відстань від носу до перерізу максимальної осадки.
- B6.6 **DMT** – відстань по вертикалі від найглибшої точки кіля (включаючи всілякі бульби) до верхньої точки того ж перерізу.
- B6.7 **FDM** – середнє значення висоти лівого та правого надводного борту, виміряне по вертикалі від рівня води до верхньої точки перерізу на відстані **SDM** від крайньої передньої точки **LOA**.

- B6.8 **FBI** – середнє значення висоти лівого та правого надводного борту, виміряне по вертикалі від рівня води до верхньої точки перерізу переднього краю щогли.
- B6.9 **Y** – висота надводного борту, виміряна по вертикалі від крайньої задньої точки корпусу в ДП до рівня води.
- B6.10 **FO** – носовий звис, виміряним наступним чином:
 а) Якщо заокруглення форштевня знаходиться над ватерлінією, **FO** повинно дорівнювати горизонтальній відстані від переднього кінця **LOA** до точки, де лінія під кутом 45 градусів дотикається до заокруглення.
 б) Якщо заокруглення форштевня знаходиться нижче ватерлінії, **FO** дорівнює горизонтальній відстані від переднього кінця **LOA** до точки перетину форштевня з ватерлінією.
- B6.11 **DSPW** – повна вага яхти в обмірному стані.

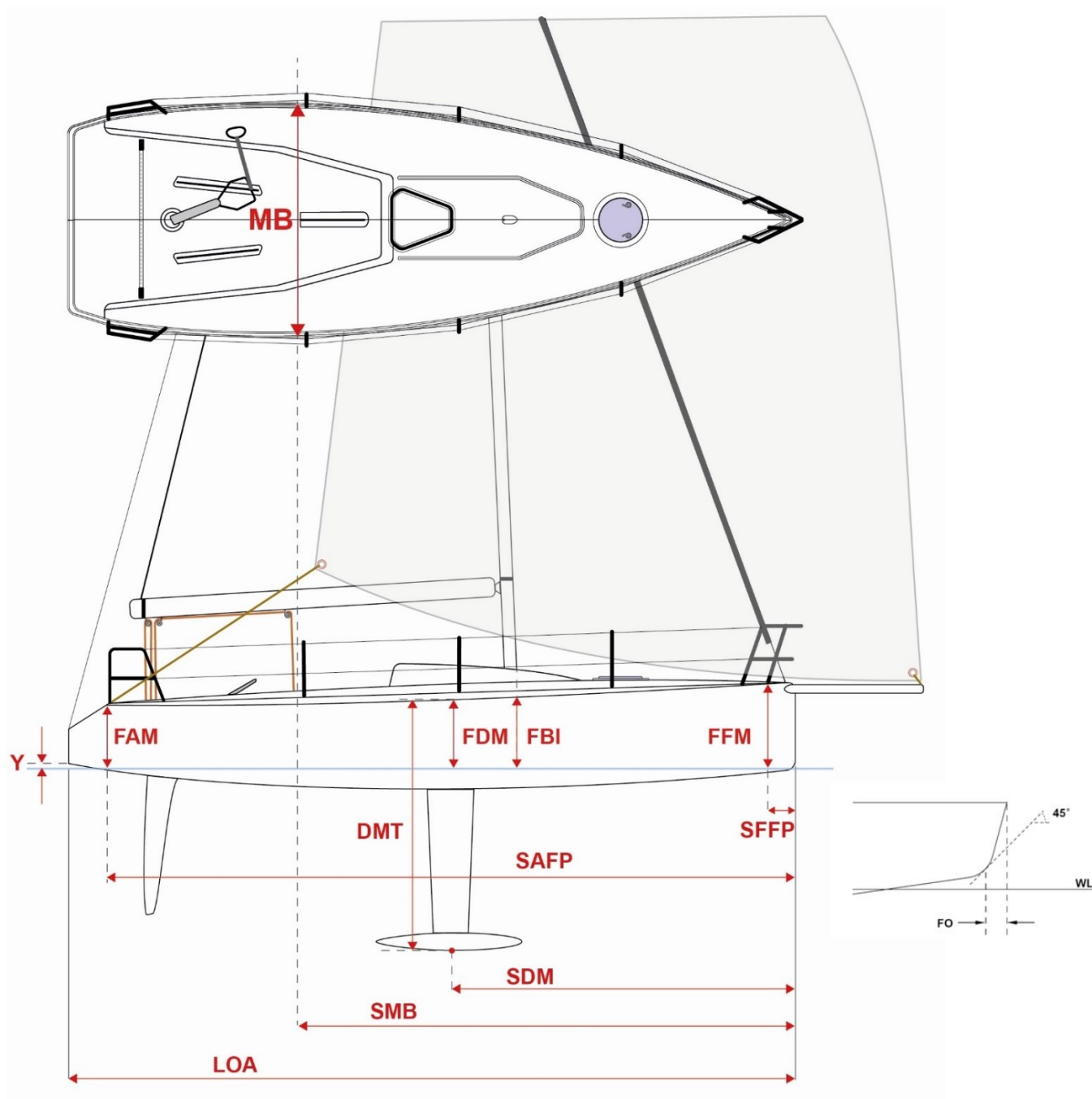


Схема лише для ілюстрації

B7 Інші вимірювання корпусу

B7.1 Конструкція корпусу повинна бути зазначена наступним чином:

- a) **МОНОЛІТНА (solid)**: не сандвічеві, монолітні зі склопластику на основі скла типу Е (Е-скло), металеві або дерев'яні корпус та палуба, однак допускаються палуби сандвічевої конструкції зі склопластику на основі Е-скла. Якщо конструкція дерев'яна, мінімальна густина будь-якого її шару не повинна бути меншою ніж 300 кг/м³.
- b) **СЕНДВІЧЕВА (cored)**: обшивка корпусу з Е-скла (див. вище) або дерева, однак містить наповнювач з матеріалу меншої густини ніж оболонка.
- c) **ЛЕГКА (light)**: всі інші типи конструкцій, за винятком конструкцій, де використане будь-яке вуглецеве волокно.
- d) **КАРБОНОВА (carbon)**: там, де використано вуглецеве волокно будь-де в конструкції оболонок корпусу та/або палуби.

Вуглецеве волокно в елементах підсилення кромки несучих рамних шпангоутів, стрінгерів та інших рамних кріплень, а також підсилення в місцях кріплення путенсів допускається для корпусів всіх типів за умови, що ці елементи розташовані нижче рівня палуби між $0,3*LOA$ і $0,7*LOA$ від носа.

Конструкції корпусу та палуби може бути задекларована власником, замість проведення експертизи одного або кількох елементів, але, у разі сумніву, всі елементи підлягають перевірці в будь-який час.

Оболонками корпусу та палуби, в контексті даного правила, вважаються зовнішні поверхні корпусу та палуби, що надають їм форму, за винятком прикріплених конструктивних шпангоутних рам, флор, переборок, карлінгів та стрінгерів, а також локальних підсилень, наприклад у місцях кріплення путенсів.

B7.2 Стільникова (honeycomb core). На додаток до зазначеного вище опису відповідного типу конструкції, якщо в конструкцію корпусу або палуби було включено стільниковий (пористий) наповнювач, це також має бути записано як «ТАК» або «НІ», у разі відсутності.

B7.3 Конструкція руля класифікується за наступним:

- a) **СТАНДАРТНА (standard)**: баллер руля не містить вуглецевого волокна.
- b) **КАРБОНОВА (carbon)**: баллер руля містить вуглецеве волокно в будь-якій кількості.

B7.4 Житлові приміщення в носовій частині (Forward Accommodation). Коли внутрішній об'єм перед щоглою повністю обладнаний, як окрема спальна або житлова зона (туалет і умивальник не розглядаються), побудована з використанням жорстких конструктивних елементів, у тому числі спальні місця (спальні місця на трубчатих рамах не враховуються) з матрацами та подушками на диванах, місцями для зберігання особистого спорядження тощо, які відповідають Правилам крейсерсько-перегонових яхт (Додаток 1), це повинно бути записано як «ТАК» або «НІ», у разі відсутності.

B7.5 Легкі матеріали в елементах леєрної огорожі Якщо є легкий матеріал, такий як титан або вуглець, який використовується в елементах леєрної огорожі (стілки, носові/кормові релінги тощо), це повинно бути записано як «ТАК» або «НІ», у разі відсутності.

Частина С – ВИСТУПАЮЧІ ЧАСТИНИ

С1 Опис виступаючої частини корпусу

Файли поверхні корпусу повинні включати нерухомий кіль і одинарний руль, встановлені під днищем. Будь-які інші виступаючі частини, такі як шверт, транцевий підвісний руль, подвійні рулі, скулові шверти, DSS або фойли, повинні бути задані наступним чином:

Виступаюча частина повинна бути зорієнтована в локальній системі координат з поздовжньою віссю X, поперечною віссю Y та віссю Z.

У цій заданій системі координат повинна бути записана послідовність точок з координатами x, y та z, які описують «округлість» (передній край) виступаючої частини, а в кожній точці повинні бути задані відповідні хорди та максимальні товщини.

Точки прив'язки, задані координатами x, y та z у відповідній системі координат для корпусу чи виступаючої частини, повинні бути записані таким чином, щоб вони позиціонували виступаючу частину відносно корпусу або інших виступаючих частин. Два додаткові коди повинні бути вказані там, де локальні координати x, y та z на виступаючій частині з'єднують точку прив'язки на корпусі або іншій виступаючій частині наступним чином: 1 - у повністю витягнутому положенні, та: 2 - у повністю втягнутому положенні.

Додатково, повинні бути задані два кути повороту навколо координат x та y для вирівнювання локальної системи координат виступаючої частини з глобальною системою координат файлу поверхні корпусу.

Усі виступаючі частини потім повинні бути записані як додаткові складові файлу поверхні корпусу.

#	X	Y	Z	Chord	Thickness	Code
1	0	0	0	512	59	1-root
2	38	0	-241	440	55	0-none
3	79	0	-669	360	48	0-none
4	118	0	-957	311	42	0-none
5	147	0	-1087	280	36	0-none
6	161	0	-1121	265	33	0-none
7	184	0	-1149	240	29	0-none
8	238	0	-1165	190	5	0-none

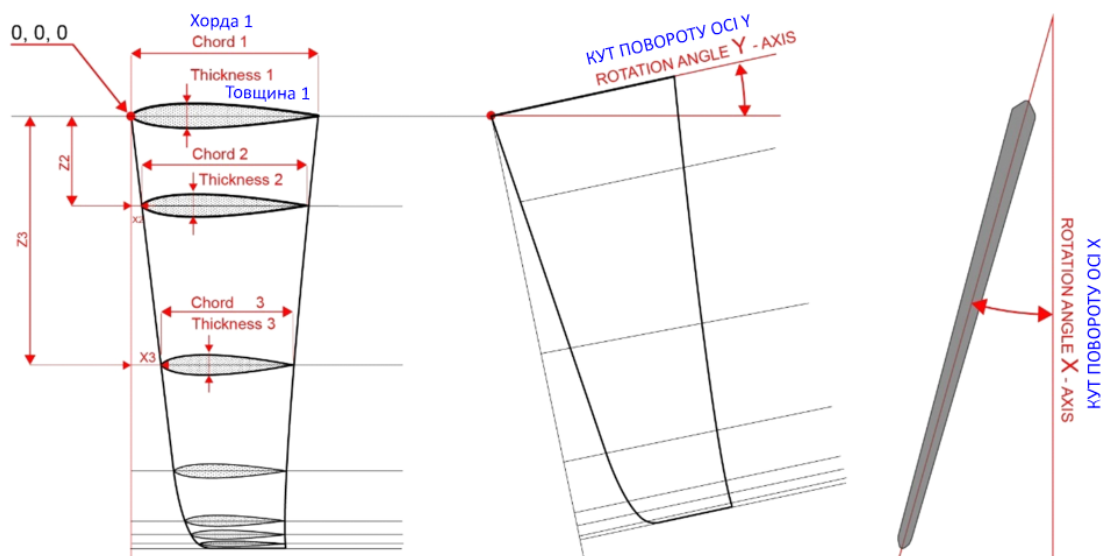


Схема лише для ілюстрації

C2 Додаткові вимірювання виступаючих частин

- C2.1 **WCBA** – вага шверта або падаючого кіля. Якщо є більше ніж один шверт, вага додаткового шверта повинна бути записана як **WCBB**.
- C2.2 **CBDA** – вертикальна відстань, на яку може бути опущений центр мас шверта або падаючого кіля. Коли є більше одного кіля, показник для другого кіля має бути записаний як **CBDB**.
- C2.3 Для кожної виступаючої частини, яка обертається навколо однієї поперечної осі, має бути записаний максимальний кут повороту.
- C2.4 Повинна бути відмічена наявність рухомих тримерів.

Частина D - ГВИНТ

D1 Загальна частина

- D1.1 Швидкість за рахунок роботи гвинта на гладкій воді та без допомоги вітру не повинна бути меншою за $1,811 * LOA^{0,5}$ (вузли), де LOA — у метрах ($LOA^{0,5}$, де LOA — у футах).
- D1.2 Гвинт завжди повинен бути готовий до використання і не повинен вийматись з води, прикриватись або екрануватись, за винятком штатного кронштейну або вирізу.
- D1.3 Гребний вал, що у воді, повинен мати круглий поперечний переріз.
- D1.4 Якщо будь-яка з вимог з D1.1, D1.2 або D1.3 не виконується, це повинно зазначатись як «гвинт відсутній» ("NO PROPELLER").
- D1.5 Наявність постійно встановленого гідрогенератора зазначається з «ТАК» або «НІ», у разі відсутності.

D2 Типи гвинтів

- D2.1 **Жорсткий гвинт (Solid Propeller)** повинен бути стандартною моделлю в серійному виробництві, без яких-небудь модифікацій, що має мінімум дві нерухомі лопасті нормальної еліптичної форми та максимальну ширину не менше $0,25 * PRD$, виміряну впоперек нагнітаючої поверхні лопасті на хорді під прямим кутом до радіуса лопасті. Крок гвинта не повинен перевищувати його діаметр. Площа проекції маточини і лопасті на площину перпендикулярну до лінії вала, повинна бути не меншою ніж $0,2 * PRD^2$.
- D2.2 **Складний гвинт (Folding Propeller)** повинен бути стандартною моделлю в серійному виробництві, без яких-небудь модифікацій, що має принаймні дві лопасті, які складаються разом, повертаючись на осі перпендикулярній до лінії валу, якщо той не використовується для руху, або будь-який інший гвинт, який не відповідає вимогам до жорсткого гвинта.
- D2.3 **Поворотний гвинт (Feathering Propeller)** має бути стандартною моделлю в серійному виробництві без модифікацій, що має мінімум дві лопасті, які обертаються таким чином, щоб істотно збільшити крок, коли він не використовується для руху.

D3 Способи встановлення гвинта

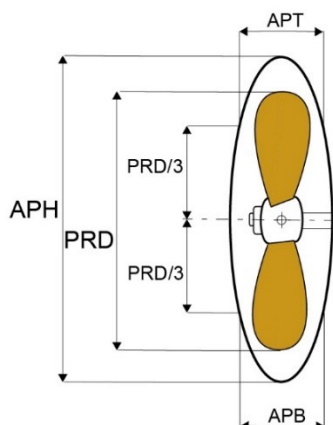
- D3.1 **Встановлення у вирізі (In Aperture)** повинен бути жорсткий гвинт, який повністю оточений кілем, скегом та/або рулем у вертикальній площині, що проходить через лінію валу.
- D3.2 **В кронштейні (Strut Drive)**. Трансмсія повинна вкладатись в кронштейн, а блок, що включає трансмісію та кронштейн, має бути стандартної моделі в серійному виробництві. Поверхня і форма блоку можуть бути згладженими (наприклад, шпаклівкою), але при умові, що його функція ні в якому разі не порушується і жоден з обмірних розмірів не зменшується порівняно з розмірами серійної моделі. Для поширених моделей блоків, яким ORC прийняв стандартні розміри, повинні використовуватися саме ці розміри замість вимірювань.
- D3.3 **На закритому валу (Shaft not exposed)** монтаж повинен бути у вигляді формованого кожуха зі стійкою, інтегрованою з корпусом (включеного у файл поверхні корпусу), який охоплює більшу частину довжини валу, а також проміжок між валом і корпусом.
- D3.4 **На відкритому валу (Shaft exposed)**. Всі інші способи встановлення гвинта з валом.

D4 Обміри гвинта

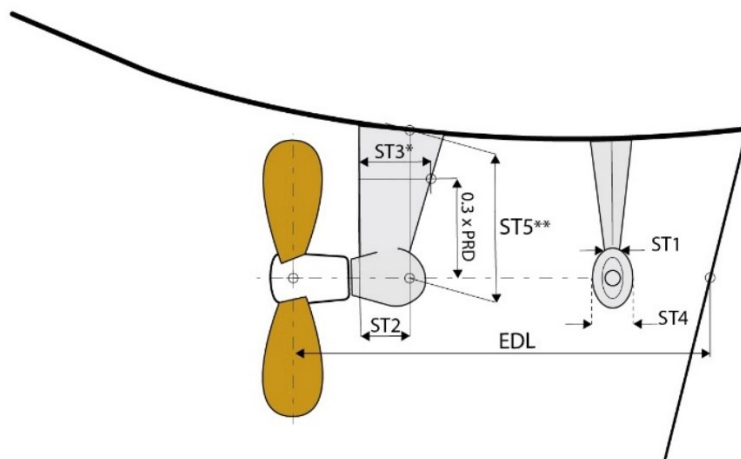
- D4.1 **PRD** – діаметр диска гвинта.
- D4.2 **PHD** – найменший розмір поперечної проекції маточини гвинта, виміряний через вісь валу.
- D4.3 **PHL** – відстань від кінця маточини гвинта з боку валу до перетину осі лопасті та валу.
- D4.4 **PBW** – ширина лопасті гвинта, виміряна через нагнітаючу сторону лопасті на хорді під прямим кутом до радіуса лопасті.

- D4.5 **PSA** – кут між центральною лінією гребного валу та дотичною до батоксу корпусу на відстані 0,15 м (0,5 фути) від ДП корпусу посередині між віссю лопастей гвинта та точкою, звідки виходить вал гвинта. Цей кут приблизно дорівнює куту, під яким потік води набігає на вал. Будь-які нерівності та западини повинні бути спрямлені, щоб отримати правильну апроксимацію нахилу корпусу в районі гребного валу. Якщо вал гвинта знаходиться не в ДП, то **PSA** вимірюється в площині, що проходить через гребний вал і стійку кронштейну.
- D4.6 **PSD** – мінімальний діаметр гребного валу, що омивається потоком води, включаючи частину вала в маточині стійки.
- D4.7 **ESL** – довжина відкритого валу, виміряна від центру гвинта (перетину осі лопасті та валу) до точки, в якій центральна лінія валу виходить з корпусу або його виступаючої частини. Для яхт з датами серії 1/1985 і пізніше, **ESL** має бути меншим із **ESL**, як визначено вище, та довжини паралельного валу відрізка, проведеному на $8,0 * PSD$ нижче осі валу між віссю лопасті та задньою кромкою кіля.
- D4.8 **EDL** – відстань, виміряна вздовж гребного валу чи його продовження, від центру гвинта до заднього краю будь-якого іншого кронштейну або плавника (крім пера руля) перед гвинтом.
- D4.9 **ST1** – мінімальна товщина перерізу кронштейну в будь-якій точці між корпусом і валом.
- D4.10 **ST2** – мінімальна ширина кронштейну (включаючи маточину кронштейну), виміряна паралельно валу.
- D4.11 **ST3** – максимальна ширина кронштейну, виміряна паралельно валу, не вище лінії, яка проходить над віссю валу нижче ніж $0,3 * PRD$.
- D4.12 **ST4** – найменший розмір перерізу маточини кронштейну в межах **ST2** від її заднього кінця, виміряний через вісь валу.
- D4.13 **ST5** – відстань, виміряна перпендикулярно до гребного валу на передньому кінці **ST2**, від осі валу до корпусу або його плавного продовження.
- D4.14 Якщо будь-який з розмірів **ST1** – **ST4** у випадку встановлення в кронштейні був збільшений при згладжуванні стандартної моделі блоку, **ST1** – **ST4** повинні прийматись, як у стандартної моделі.
- D4.15 **APH** – максимальна висота вирізу, виміряна під прямим кутом до осі валу.
- D4.16 **APT** і **APB** – максимальні ширини вирізу, виміряні паралельно осі валу на відстанях не менших ніж $PRD / 3,0$ вище і нижче осі валу.
- D4.17 Для кожного із способів установки гвинтів необхідно провести такі вимірювання:
- У вирізі: **PRD** , **APH** , **APT** , **APB**
 - В кронштейні: **PRD** , **EDL** , **ST1** , **ST2** , **ST3** , **ST4** , **ST5**
 - На закритому валу: **PRD** , **PHD** , **PHL** , **PSA** , **PSD** , **ESL**
 - На відкритому валу: **PRD** , **PHD** , **PHL** , **PSA** , **PSD** , **ESL** , **ST1** , **ST2** , **ST3** , **ST4** , **ST5**
- D4.18 Наявність подвійних гвинтів зазначається як «ТАК» або «НІ», у разі відсутності.

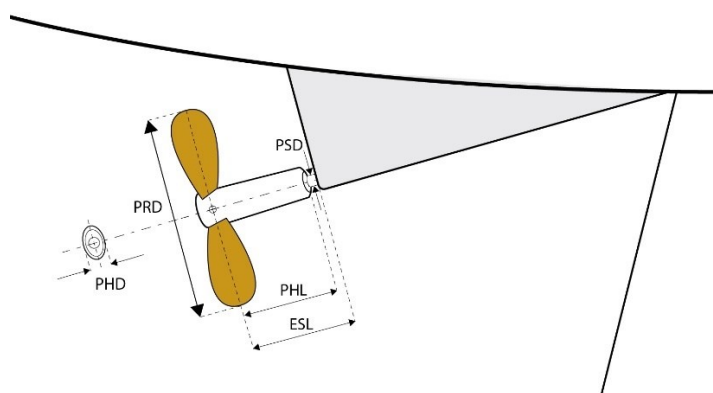
У вирізі



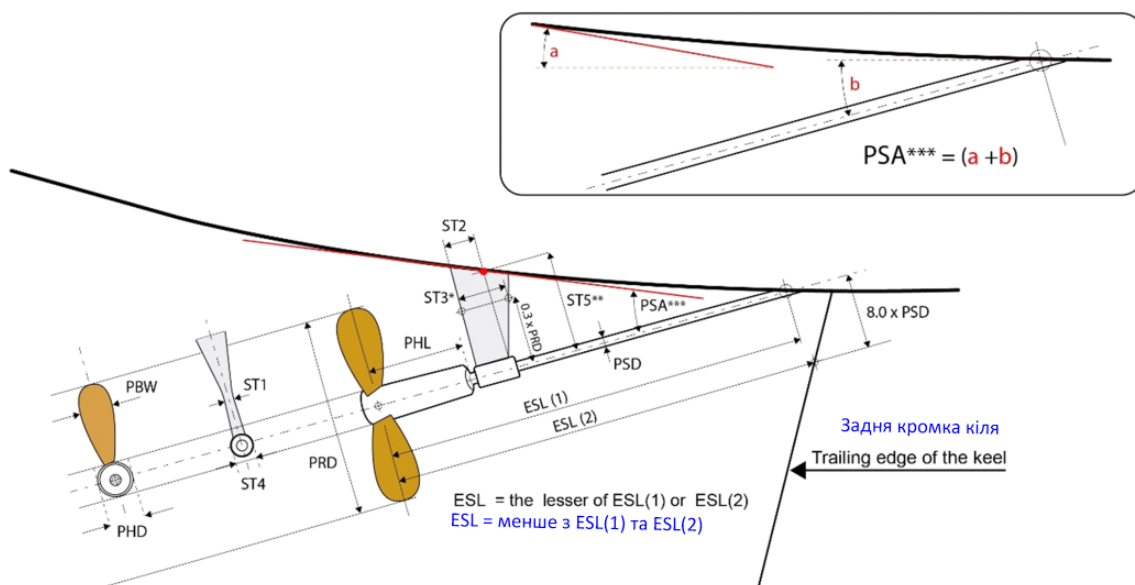
В кронштейні



На закритому валу



На відкритому валу



- * **ST3** - максимальна ширина кронштейна, виміряна паралельно до осі валу на висоті від неї, що не перевищує $0,3 \times PRD$.
- ** **ST5** вимірюється перпендикулярно до осі гребного валу на передньому кінці **ST2** від осі валу до корпусу.
- *** **PSA** - кут гребного валу. Можна виміряти за два кроки:
 1. вимірюється кут між лінією валу та базовою площиною;
 2. вимірюється кут між дотичною до батокса та базовою площиною.**PSA** дорівнює сумі цих кутів.

Схема лише для ілюстрації

Частина Е - ОСТІЙНІСТЬ

Е1 Загальна частина

- Е1.1 Вимірювання висоти надводного борту та кренування повинні проводитись на спокійній воді. Яхта не повинна бути ні з якого боку притягнута швартовим кінцем, і на борту в обмірному стані не повинно бути людей.
- Е1.2 Повинен використовуватися «водяний манометр» або схвалений ORC електронний інклінометр.

Е2 Кренування

- Е2.1 Кренування здійснюється наступним чином:

- Яхта повинна бути в обмірному стані, як визначено в В4.
- Дві жердини повинні бути одночасно встановлені на лівому та правому бортах, приблизно в перерізі **LCF** (поздовжній центр плавучості). Жердини повинні бути вивішені за борт для забезпечення плечей тягарів, що кренять, і встановлені перпендикулярно ДП по можливості горизонтально, при цьому повинен бути забезпечений достатній зазор, щоб тягарі не торкалися води. Жердини повинні мати довжину, приблизно рівну **SPL** (по можливості використовується спінакер-гік). Якщо спінакер-гік не використовується, його не має бути на борту.
- Манометр або електронний інклінометр, схвалений ORC, повинні бути встановлені на палубі впоперек яхти, так, щоб їх покази міг зчитувати вимірювач.
- Коли жердини закріплені, а всі тягарі підвішені з правого борту, то на манометрі позначається точка відліку. Якщо використовується електронний інклінометр, вихідне положення може бути записане чотири рази поспіль.
- Якщо використовується манометр, тягарі повинні бути перенесені один за одним на лівий бік, перенесена вага та показання манометра повинні бути записані. Як альтернатива або коли використовується електронний інклінометр, усі тягарі можуть бути одночасно перенесені на лівий бік, а отриманий кут записується чотири рази поспіль.
- Усі тягарі ще раз підвішуються з правого борту та перевіряються вихідні дані на манометрі.

- Е2.2 В якості альтернативи процедури, визначеній у Е2.1, і особливо на яхтах, які потребують підвішування більш важких тягарів, для їх підвішування може використовуватися гік яхти наступним чином:

- Яхта повинна бути в обмірному стані, як визначено в В4.
- Гік повинен бути встановлений горизонтально в ДП, а потім відведений за борт із підвішеними тягарями, і закріплений так, щоб в поздовжньому положенні тягарі знаходились в перерізі **LCF** (поздовжній центр плавучості). Однак, якщо це неможливо, поздовжня відстань від штевня до фактичного положення тягару записується як **LCFD**.
- Кут крену без тягарів реєструють, як початковий за допомогою манометра, або електронного інклінометра, схваленого ORC.
- Тягарі повинні бути підвішені на кінці гіка, а отриманий кут знову реєструється за допомогою манометра, або електронного інклінометра, схваленого ORC.
- Процедура с) і d) повинна бути повторена з лівого і правого бортів, а результат – усереднений.

- Е2.3 **PLM** – довжина манометра від осі резервуара з рідиною до осі циліндра манометра, записана в міліметрах з точністю до одного десяткового знаку і не повинна бути меншою ніж 2000,0 мм.

- Е2.4 **GSA** – площею перерізу циліндра манометра в квадратних міліметрах.

- Е2.5 **RSA** – площа перерізу резервуара з рідиною в квадратних міліметрах.

E2.6 Якщо використовується електронний інклінометр, **PLM** має бути записаний як 9000, а **GSA** та **RSA** як 1.0.

E2.7 **WD** повинна бути:

- При кренуванні із застосуванням двох спінакер-гіків (poles inclining): горизонтальною відстанню від точки кріплення тягара на правому борту до точки кріплення тягара на лівому, з тягарями, однаково закріпленими на кінцях обох гіків. Тягарі повинні кріпитися так, щоб їх плече було постійним для всіх вимірювань. Плече тягарів має приблизно дорівнювати $MB + 2,0 * SPL$.
- При кренуванні гіком (boom inclining): середнє значення горизонтальних відстаней від точки кріплення тягарів на гіку з лівого і правого бортів до ДП яхти.

E2.8 **W1, W2, W3, W4** – загальна вага тягарів, що висять на спінакер-гіку для кожного виміру манометра, коли манометр використовується. Коли використовується електронний інклінометр, загальна вага повинна бути записана як $W1 = W2 = W3 = W4$. Вага має бути відповідної величини, щоб забезпечити наступні кути нахилу та найбільші значення **PD**:

LOA	Кут (один борт)	PD (для спінакер-гіка)		PD (для грота гіка)	
		min	max	min	max
< 24,0 m	2 – 4	$0,070 \cdot PL$	$0,140 \cdot PL$	$0,035 \cdot PL$	$0,070 \cdot PL$
$\geq 24,0$ m	1 – 4	$0,035 \cdot PL$	$0,140 \cdot PL$	$0,0175 \cdot PL$	$0,070 \cdot PL$

де $PL = PLM / (1 + GSA / RSA)$. Для вимірювання за допомогою манометра, проміжні значення приблизно рівномірно розподіляються по діапазону.

E2.9 **PD1 ... PD4** – відхилення манометра від базового рівня, встановленого в E2.1(d) або E2.2(c), після переміщення кожного тягара комплекту.

E3 Хитний кіль

E3.1 Кренування яхти, обладнаної хитним кілем із симетричними максимальними кутами відхилення на лівий та правий борт, проводять наступним чином:

- Кренування проводиться з кілем в ДП відповідно до E2.
- Потім кіль повинен бути повністю відхилений вправо до максимального кута або до кута, обмеженого фіксуючим пристроєм, далі якого кіль не повинен бути відхилений під час перегонів. Отриманий кут крену повинен бути записаний разом із кутом кіля відносно ДП яхти. Ці вимірювання повинні бути повторені з кілем, повністю відхиленим на лівий борт.

E3.2 **LIST** – середнє значення кутів крену лівого та правого борту з точністю до найближчої десятої градуса. Якщо кути лівого і правого борту наближено не рівні, яхта може вважатися такою, що не відповідає вищезазначеним вимогам щодо симетричних кутів нахилу.

E3.3 **CANT** – середнє значення кутів відхилення кіля по лівому та правому борту.

Частина F - РАНГОУТ

F1 Загальна частина

- F1.1 а) **Однокорпусні:** Щогли мають бути структурно цілісними (не-артикулюючими) від топа до степса. Щогли, які не встановлені на кілі, не повинні відхилятися вперед чи назад під час перегонів.
б) Якщо щоглу можна обертати, це повинно бути записано як "ТАК", а якщо ні – як "НІ".
- F1.2 Яхти повинні бути обладнані форштагом, який можна регулювати, якщо він таким зареєстрований відповідно до F9.3. Форштаг і ванти повинні з'єднуватися звичайними талрепами, скобами чи пластинами. Можна утримувати щоглу в рівновазі при розтравленому ахтерштазі за допомогою стаксель-фала та відповідної лебідки. Дозволено використовувати прилад для вимірювання натягу форштага. За умови, що цим приладом не можна регулювати натяг і можливе переміщення не перевищує 5 мм, його реєструють як фіксований форштаг.
- F1.3 Обмір рангоута та стоячого такелажу здійснюється відповідно до ERS, якщо інше не передбачено IMS, і в цьому випадку перевагу має IMS.
- F1.4 Застосовуються такі зміни до ERS:
- а) **Однокорпусні: Вихідна точка на щоглі** є перетином переднього краю щогли, подовженого, якщо необхідно, і горизонтальної площини у верхній точці перерізу на траверзі щогли.
Багатокорпусні: Вихідною точкою на щоглі має бути **точка шпора щогли**.
 - б) **Точкою кріплення такелажу** є точка кріплення штага до конструкції щогли або перетин осі штага з передньою стороною щогли, якщо точка кріплення знаходиться всередині щогли.
 - в) **Верхня точка** – найнижча точка **верхньої обмежувальної марки** на задній стороні щогли або верх найвищого шківів гота-фала.
 - г) **Зовнішня точка** – точка **зовнішньої обмежувальної марки** гіка на верхній поверхні, що є найближчою до переднього кінця гіка або найбільш задня точка до якого може розтягнутися вітрило.
 - е) **Обмежувальні марки** повинні бути постійними. Ширина **обмежувальної марки** повинна бути не меншою ніж 25 мм. «Постійні» означає, що марки неможливо видалити чи перемістити без їхнього руйнування.

F2 Висота піднімання гота

- F2.1 **P** – довжина передньої шкаторини гота по щоглі.
- F2.2 Якщо використовується ковзаючий вертлюг, **нижня обмежувальна марка** повинна бути розміщена на висоті, нижче за яку не повинна опускатися нижня шкаторина під час *перегонів*.

F3 Висота щогли

- F3.1 **IG** – висота форштага .

- F3.2 **ISP** – найвищим із:

- а) висота **піднімання спінакера** , або
- б) перетин щогли і нижнього краю **фала летючого переднього вітрила**, витягнутого вперед під кутом 90° до **щогли**, або їх продовжень.

Якщо є будь-який інший нижній фал спінакера або фал **переднього летючого вітрила**, вони повинні бути записані як **ISP1** , **ISP2** тощо... зверху вниз.

- F3.3 **SPS** – відстань по вертикалі від **вихідної точки щогли** до точки на щоглі, де щогла перетинається віссю спінакер-гіка, що встановлений у найвищому положенні свого погона або до найнижчої точки нанесеної на щоглу обмірної марки (у цьому випадку спінакер-гик не повинен кріпитися до щогли вище цієї точки під час *перегонів*) .

- F3.4 **BAS** – найвища вертикальна відстань між **вихідною точкою щогли** та **нижньою точкою щогли**.
- F4 Розміри рангоутного дерева щогли**
- F4.1 **MDT1** – максимальний **поперечний переріз** рангоутного дерева щогли вище за $0,5 \cdot P$ від **нижньої точки**.
- F4.2 **MDL1** – максимальним **поздовжній переріз** рангоутного дерева щогли вище $0,5 \cdot P$ від **нижньої точки**.
- F4.3 **MDT2** – мінімальним **поперечний переріз** рангоутного дерева щогли нижче **верхньої точки**.
- F4.4 **MDL2** – мінімальним **поздовжній переріз** рангоутного дерева щогли нижче **верхньої точки**.
- F4.5 **TL** – відстань по вертикалі від найвищої точки з розмірами **MDT1** або **MDL1**, залежно від того, що нижче, до **верхньої точки**.
- F4.6 **MW** – мінімальний **поздовжній переріз** рангоутного дерева щогли нижче **точки кріплення такелажу**, але вище **нижньої краспиці**.
- F4.7 **GO** – горизонтальна відстань від **точки кріплення такелажу** до задньої сторони щогли або вертикальної проекції задньої сторони щогли.
- F4.8 **GOA** – відстань між **верхньою точкою** на задній стороні щогли до центру **точки кріплення верхнього кінця ахтерштага**.
- F5 Розмір рангоутного дерева гіка**
- F5.1 **E** – відстань до **зовнішньої точки**.
- F5.2 **BD** – максимальний **вертикальний переріз** рангоутного дерева гіка.
- F5.3 **BAL** – відстань від **зовнішньої точки** до **обмежувальної марки** на гіку, що позначає межу далі якої забороняється встановлювати будь-які пристосування для проведення шкотів переднього вітрила або спінакера. За відсутності обмірної марки **BAL** вимірюється до кінця гіка.
- F5.4 **BWT** – вага гіка.
- F6 Обміри рангоута**
- F6.1 **J** – **основа переднього трикутника**. Якщо щогла може бути переміщена по палубі, **J** повинна вимірюватись, коли щогла встановлена в крайнє заднє положення регулювання або до нанесеної контрастної обмірної марки 1 дюйм (25 мм). В останньому випадку **J** вимірюється до заднього краю марки і передній край щогли не повинен переміщуватись в корму далі цієї точки.
- F6.2 **SFJ** – горизонтальна відстань від переднього кінця **J** до переднього кінця **LOA** (від'ємна, якщо передній кінець **J** знаходиться попереду переднього кінця **LOA**).
- F6.3 **CPW** – відстань між центрами точок кріплення верхніх вант грота-щогли на вант-путенсах.
- F6.4 **CPD** – відстань між центром точки кріплення верхньої ванти на вант-путенсі і віссю грота-щогли.
- F6.5 **FSD** – максимальний розмір пристрою з лікпазом, виміряний під прямим кутом до поздовжньої осі. **FSD** повинен складати половину значення **FSP**, виміряного до 01.01.2020.
- F7 Спінакер-гік, бушпріт та вистріл (віскер-рея)**
- F7.1 **SPL** – горизонтальна відстань від переднього краю рангоутного дерева щогли, ігноруючи будь-які кріплення та погони, до крайньої точки спінакер-гіка, виміряна в/або поблизу ДП.
- F7.2 **TPS** – найбільша горизонтальна відстань від переднього краю рангоутного дерева щогли, ігноруючи будь-які кріплення та погони, в її нижній точці над палубою або дахом рубки до переднього з:
- точка кріплення галсового кута будь-якого спінакера чи будь-якого **летючого переднього вітрила** або

б) крайня точка бушприта.

Якщо є будь-яка інша точка кріплення галсового кута **летючого переднього вітрила**, між крайньою точкою бушприта і щоглою, відповідні відстані від цих точок до щогли повинні бути записані як **TPS1**, **TPS2** тощо ... від передньої точки до щогли.

- F7.3 а) Якщо бушприт можна перемістити вбік від ДП, це має бути зазначено як «ТАК», або «НІ».
- б) **Багатокорпусні**: Якщо галсовий кут спінакера може кріпитися поза ДП, це має бути зазначено як «ТАК», або «НІ».
- F7.4 **WPL** – горизонтальна відстань від переднього краю рангоутного дерева щогли, ігноруючи будь-які кріплення та погони, до крайньої точки **вистрілу (віскер-реї)**, виставленої перпендикулярно до ДП, яка може бути встановлена з підвітряного боку для переднього вітрила.

F8 Вага і центр мас рангоуту

- F8.1 **MWT** – вага щогли разом із стоячим такелажем. Усі компоненти щогли повинні бути сухими, і на щоглі можуть бути лише деталі, які яхта буде використовувати під час *перегонів*, як зазначено нижче:
- а) Щогла повинна бути повністю оснащена стоячим такелажем, ахтерштагами, бакштагами, краспицями, ромбо-краспицями, вогнями, антенами, дисплеями приладів та їх кронштейнами, електричними кабелями та давачами, пристроєм для кріплення передньої шкаторини вітрил та іншим постійно закріпленим обладнанням, включаючи талрепи, які заборонено регулювати під час *перегонів*.
- б) Виключаються з обміру: біжучий такелаж (крім ахтерштагів та бакштагів, як це вимагається у п. F8.1(а) вище), чекстеї, пристрої будь-якого типу (гідравлічні та інші) для регулювання такелажу та будь-які пов'язані з цим блоки і талі, відтяжки гіка та пристрої для рифлення. Частини біжучого такелажу, що проходять всередині щогли, дозволяється замінювати провідниками діаметром не більше 4 мм і вагою не більше 15 г/м, які є мінімально необхідними для проведення біжучого такелажу всередині рангоуту.
- с) Всі троси, провідники та стоячий такелаж повинні бути на своїх штатних місцях, закріплені вздовж щогли легким матеріалом, таким як шкертти чи липка стрічка, вся слабина має бути вибрана і вільно звисати біля шпора.
- д) Каретка фалового кута, повзуни передньої шкаторини, каретки спінакер-гіка та інші регульовані пристрої повинні знаходитися в своїх нижніх положеннях.
- F8.2 **MCG** – відстань від вертикального центру мас щогли, що підготовлена до зважування, як визначено в F8.1, до **нижньої точки** щогли.
- F8.3 Залежно від розміру щогли, значення **MWT** і **MCG** можуть бути знайдені або шляхом одного зважування в точці центру мас щогли і такелажу, або шляхом окремих зважувань за топ і за шпор із подальшим обрахунком цих значень.
- F8.4 **MCA** – середнє значення максимального кута, на який може бути нахилена щогла багатокорпусного судні на лівий і на правий борт від ДП.

F9 Інші обміри рангоуту

- F9.1 **Ромбо-краспиці**. Якщо грота-щогла містить ромбо-краспиці, це має бути зазначено як «ТАК» або «НІ», у разі відсутності.
- F9.2 **Внутрішній штаг**. Якщо є внутрішній штаг, натяг якого можна регулювати, це повинно бути зазначено як "регульований" ("ADJUSTABLE"). Якщо натяг внутрішнього штагу не регулюється, це повинно бути зазначено як «постійний» ("FIXED").
- F9.3 **Натяг форштагу**.
- а) Якщо верхній ахтершаг можна регулювати, це зазначається як «регульований з корми» ("ADJUSTABLE AFT").

- b) Якщо форштаг регулюється, а ахтерштаг фіксований, це зазначається як "регульований спереду" ("ADJUSTABLE FORWARD").
- c) Якщо і форштаг, і ахтерштаг регулюються, це зазначається як "регульований з корми та спереду" ("ADJUSTABLE AFT & FORWARD").
- d) Якщо неможна регулювати ні найвищий ахтерштаг, ні форштаг, це зазначається як "постійний" ("FIXED").

F9.4 **Кількість краспиць** повинна бути вказана (пари).

F9.5 **Кількість бакштагів**. Бакштаги та чекстеї (відповідно до ERS) записуються як "runners". Ахтерштаги, що входять в щоглу нижче верхньої обмежувальної марки, але конструктивно прикріплені всередині щогли вище верхньої обмежувальної марки, не рахуються як "runners". Вказується число пар бакштагів. Будь-який додатковий регулятор натягу, встановлений на щоглі в межах $0,1 * IG$ від верхньої точки кріплення бакштага, не вважається ще однією парою бакштагів.

F9.6 **Впадини в конусній частині щогли**. Якщо конус щогли має впадини, це зазначається, як «ТАК» або «НІ», у разі відсутності.

F9.7 Якщо **MWT** і **MCG** не вимірюються, повинно бути записано наступне:

- a) **Карбонова щогла**. Якщо щогла виготовлена з вуглецю, це повинно бути записано як «ТАК», а якщо ні, як «НІ».
- b) **Такелаж із синтетичного волокна**. Якщо будь-яка частина стоячого такелажу виготовлена з будь-якого волокна, це повинно бути записано як «ТАК», а якщо ні, як «НІ».
- c) **Закрутка грота**: якщо на щоглі є закрутка грота, це має бути записано як «ТАК», а якщо ні, як «НІ».

F9.8 Якщо на постійному форштазі є закрутка переднього вітрила, яка використовується лише з одним переднім вітрилом, у якого **HLP** більше ніж 110% **J**, це повинно бути записано як «ТАК», а якщо ні, як «НІ».

F9.9 Якщо стоячий такелаж має будь-які ділянки некруглого перерізу, це повинно бути записано як «ТАК», а якщо ні, як «НІ».

F9.10 Якщо є ахтерштаг, це повинно бути записано як «ТАК», а якщо ні, як «НІ».

F9.11 Якщо для регулювання біжучого такелажу або рангоута можливе застосування немускульної сили, це повинно бути записано таким чином:

- a) ШКОТИ : коли для регулювання вітрила або гіка використовується немускульна сила
- b) РАНГОУТ: коли використовується немускульна сила для регулювання ахтерштагу, грота/бізань-шкота чи відтяжки гіка
- v) ТАК : коли зазначені вище а) і б) використовуються разом
- d) НІ : коли не використовується немускульна сила.

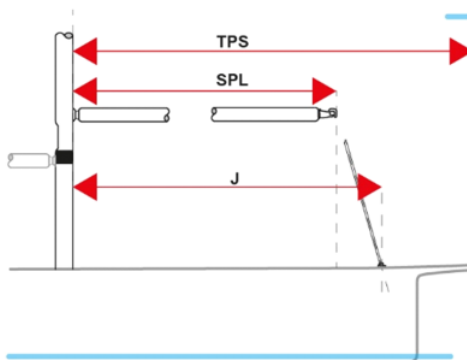
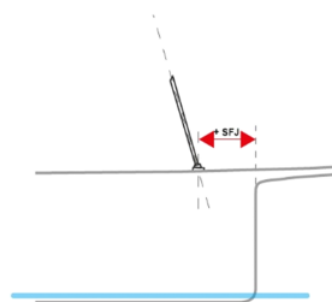
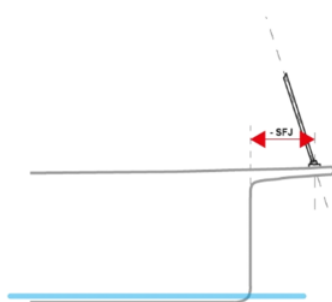
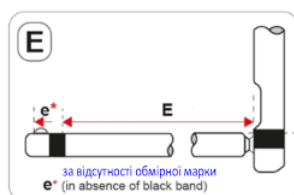
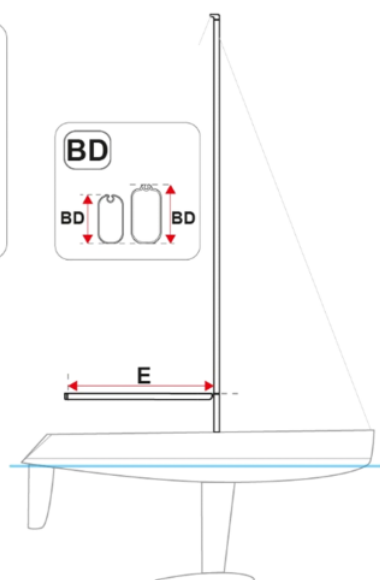
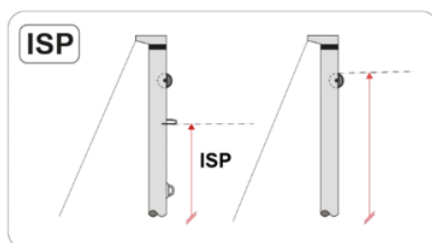
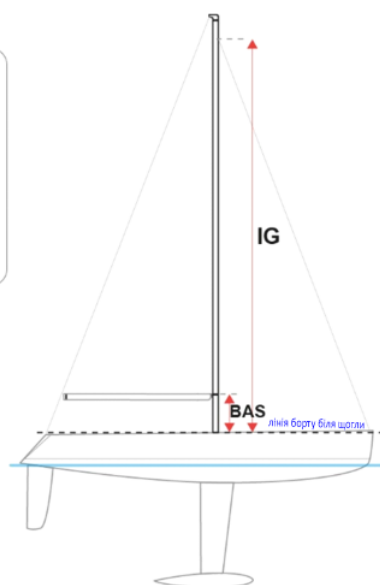
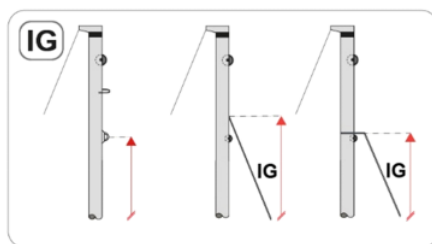
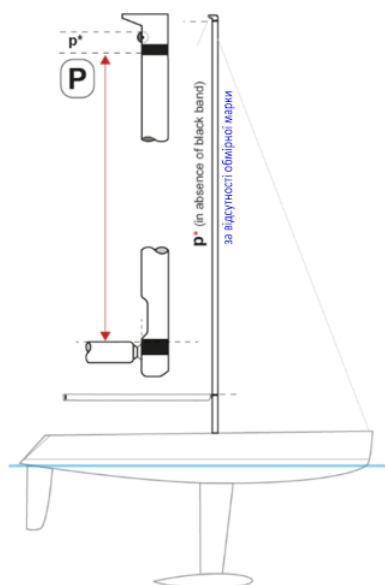
F10 Обміри бізані

F10.1 **PY**, **MDT1Y**, **MDL1Y**, **MDT2Y**, **MDL2Y**, **TLY**, **BASY**, **EY**, **BDY**, **BALY** повинні вимірюватись, як визначено в F2 – F5.

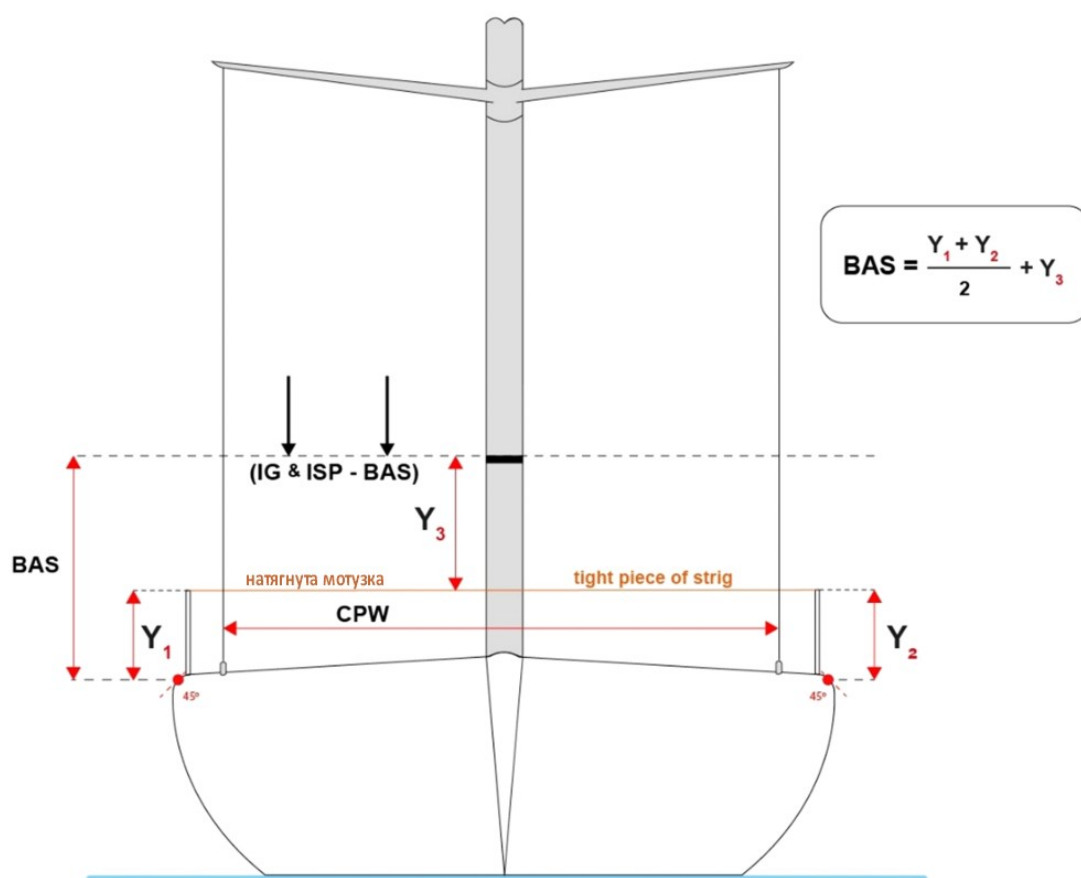
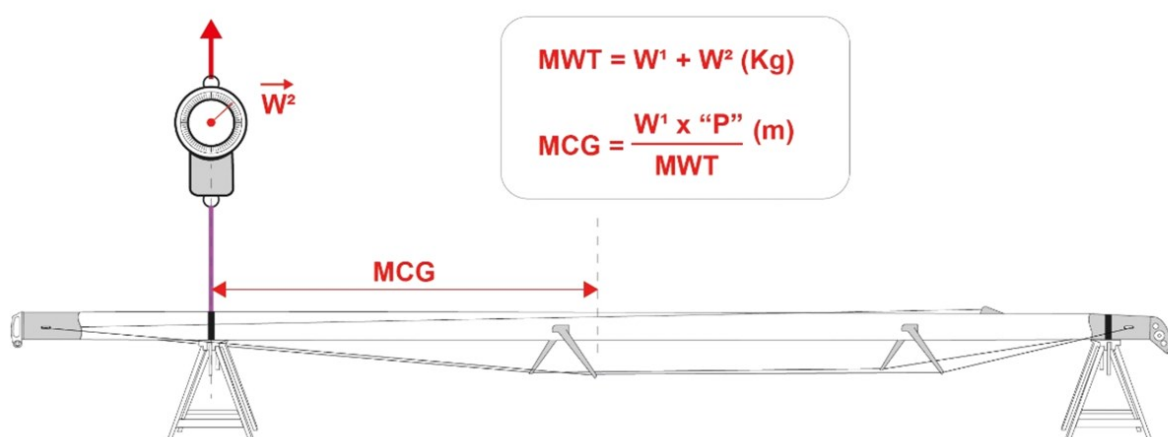
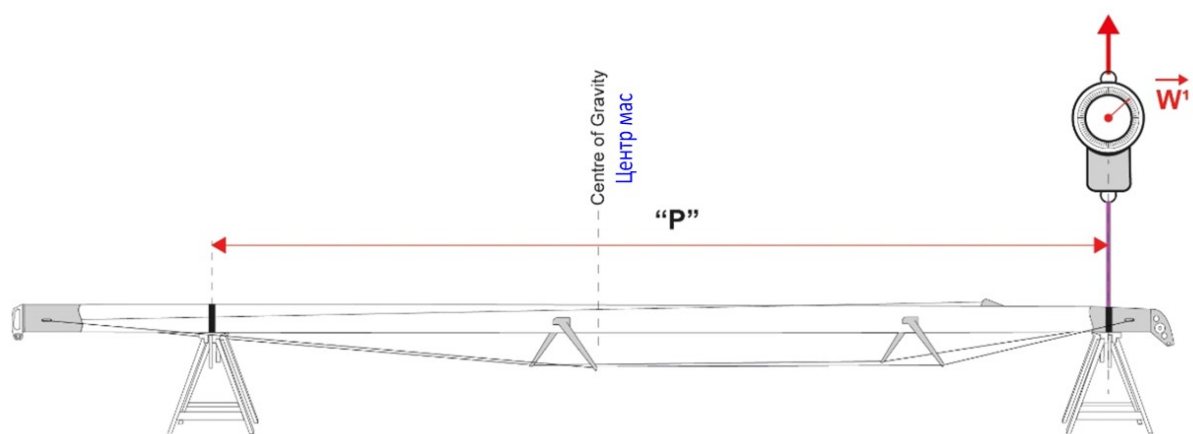
F10.2 **IY** – відстань по вертикалі від **базової точки щогли** до вищого з:

- a) центру верхнього обушка або отвору, що використовуються для бізань-стакселя; або
- b) точки перетину передньої поверхні бізань-щогли з найвищим елементом такелажу, використовуваним для фала бізань-стакселя.

F10.3 **EB** – відстань на рівні палуби між задньою стороною грота-щогли та передньою стороною бізань-щогли.



Схеми лише для ілюстрації



Схеми лише для ілюстрації

Частина G - ВІТРИЛА

G1 Загальна частина

- G1.1 Вітрило не повинно бути сконструйовано таким чином, щоб будь-яка його частина могла повністю від'єднуватись.
- G1.2 Для регулювання кривизни лат не можна використовувати жодні інші пристрої, крім звичайних буліней.
- G1.3 Вітрила повинні вимірюватися відповідно до ERS, якщо інше не передбачено IMS, і в цьому випадку перевагу має IMS.
- G1.4 Якщо **точка сім-восьмих задньої шкаторини** не може бути знайдена на задній шкаторині, то за **точку сім-восьмих задньої шкаторини** приймається **задня точка фалового кута**.
- G1.5 Якщо грот і всі передні вітрила виготовлені з поліефірної тканини, це повинно бути записано як «ТАК», а якщо ні, як «НІ».
- G1.6 ERS H5.4 не застосовується.
- G1.7 Означення ERS **летюче вітрило** змінюється на: «**вітрило, поставлене без кріплення будь-якої шкаторини вітрила до форштагу**».

G2 Грот

- G2.1 Необхідно провести такі вимірювання:

MHB – **верхня ширина**, за винятком випадків, визначених у G2.2

MUW – **ширина на сім-восьмих**.

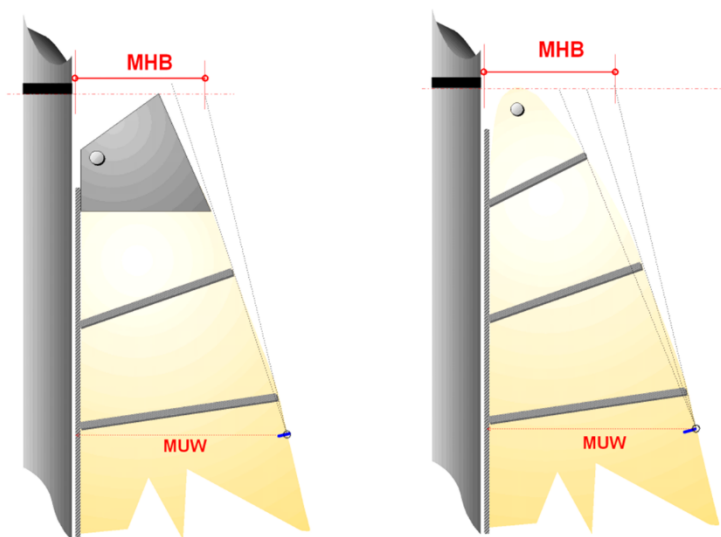
MTW – **ширина на три-чверті**.

MHW – **ширина на середині**.

MQW – **ширина на четвертині**.

Значення *MUW*, *MTW*, *MHW* та *MQW* повинні дорівнювати або перевищувати найближче виміряне значення над ним.

- G2.2 Якщо вісь лат-карману розташована вище **точки сім-восьмих задньої шкаторини**, слід провести пряму через **точку сім-восьмих задньої шкаторини** і точку перетину осі найнижчої лати, розташованої над цією точкою, із **задньою шкаториною**. Перетин цієї прямої з лінією, проведеною з **точки фалового кута** під кутом 90° до **передньої шкаторини**, є точкою, до якої вимірюється *MHB* від **точки фалового кута**.



ЛАТИ вище верхньої обмірної точки задньої шкаторини
(див. IMS G2.2)

Схема лише для ілюстрації

G3 Бізань

MHBY , *MQWY* , *MHWY* , *MTWY* , *MUWY* повинні вимірюватись, як відповідні величини, визначені в G2.

G4 Переднє вітрило

G4.1 Переднє вітрило – це вітрило, встановлене перед щоглою або передньою щоглою, якщо є більше однієї щогли, і не кваліфікується як спінакер відповідно до G6.1. Необхідно провести наступні вимірювання:

HHB – верхня ширина.

HUW – ширина на сім-восьмих.

HTW – ширина на три-чверті .

HNW – ширина на середині.

HQW – ширина на четвертині .

HLU – довжина передньої шкаторини.

HLP – перпендикуляр до передньої шкаторини.

Вимірювання можна скоротити до двох останніх пунктів для вимірювань передніх вітрил, проведених до 01.01.2009 р., або коли задня шкаторина має явний від'ємний серп і це переднє вітрило не є найбільшим у переліку вітрил.

Якщо на передніх вітрилах є лати, це повинно бути зазначено як «ТАК», а якщо ні, як «НІ». Якщо переднє вітрило є **летючим вітрилом**, це повинно бути записано як один з наступних варіантів:

- ТАК: переднє вітрило є **летючим вітрилом**, галсовий кут кріпиться перед форштагом.
- ВНУТРІШНЄ (INNER): переднє вітрило є **летючим вітрилом**, галсовий кут кріпиться між форштагом (включаючи форштаг) і щоглою.
- НІ: переднє вітрило встановлено на форштазі.

Повинні бути записані відповідні комбінації висот підйому (*ISP*) і точок кріплення галсового кута (*TPS*), де встановлені **летючі передні вітрила**.

G4.2 При вимірюванні величини *HLU* повинні бути видалені всі пристрої і елементи вітрила, що штучно вкорочують **передню шкаторину**.

G4.3 Відстань між **серединою нижньої шкаторини** і **серединою передньої шкаторини** переднього вітрила не повинна перевищувати 55% від *HLU*.

G5 Бізань-стаксель

Бізань-стаксели повинні бути трикутними. Необхідно провести наступні вимірювання:

YSHF – найкоротша відстань, яку можна виміряти від **фалового кута** до **нижньої шкаторини**.

YSHW – ширина на середині.

YSFL – довжина нижньої шкаторини.

G6 Спінакери

G6.1 **Ширина на середині** будь-якого спінакера повинна становити 75% або більше **довжини нижньої шкаторини**.

G6.2 Симетричний спінакер повинен бути симетричним за формою, матеріалом і кроєм, приблизно по лінії, що з'єднує **фаловий кут** з центром **нижньої шкаторини**. Симетричний спінакер не повинен мати буліней. Будь-який спінакер, який не кваліфікується як симетричний, вважається асиметричним.

G6.3 Лати заборонені до використання на будь-якому спінакері.

G6.4 На симетричному спінакері проводять такі вимірювання:

SLU – довжина передньої шкаторини.

SLE – довжина задньої шкаторини.

SHW – ширина на середині.

SFL – довжина нижньої шкаторини.

G6.5 На асиметричному спінакері проводяться такі вимірювання:

SLU – довжина передньої шкаторини.

SLE – довжина задньої шкаторини.

SHW – ширина на середині.

SFL – довжина нижньої шкаторини.

G7 Чотирикутні вітрила та вітрила, встановлені на уїшбон

G7.1 Чотирикутні шпринтові або гафельні вітрила чи вітрила, що встановлюються на **гік-уїшбон** повинні вимірюватися відповідно до ERS - Підрозділ B

G7.2 На чотирикутних вітрилах проводять такі вимірювання:

QLE – довжина задньої шкаторини

QHL – довжина верхньої шкаторини.

QFL – довжина нижньої шкаторини.

QCD – діагональ шкотового кута.

QLM – відстань між точкою середини задньої шкаторини та верхнім галсовим кутом.

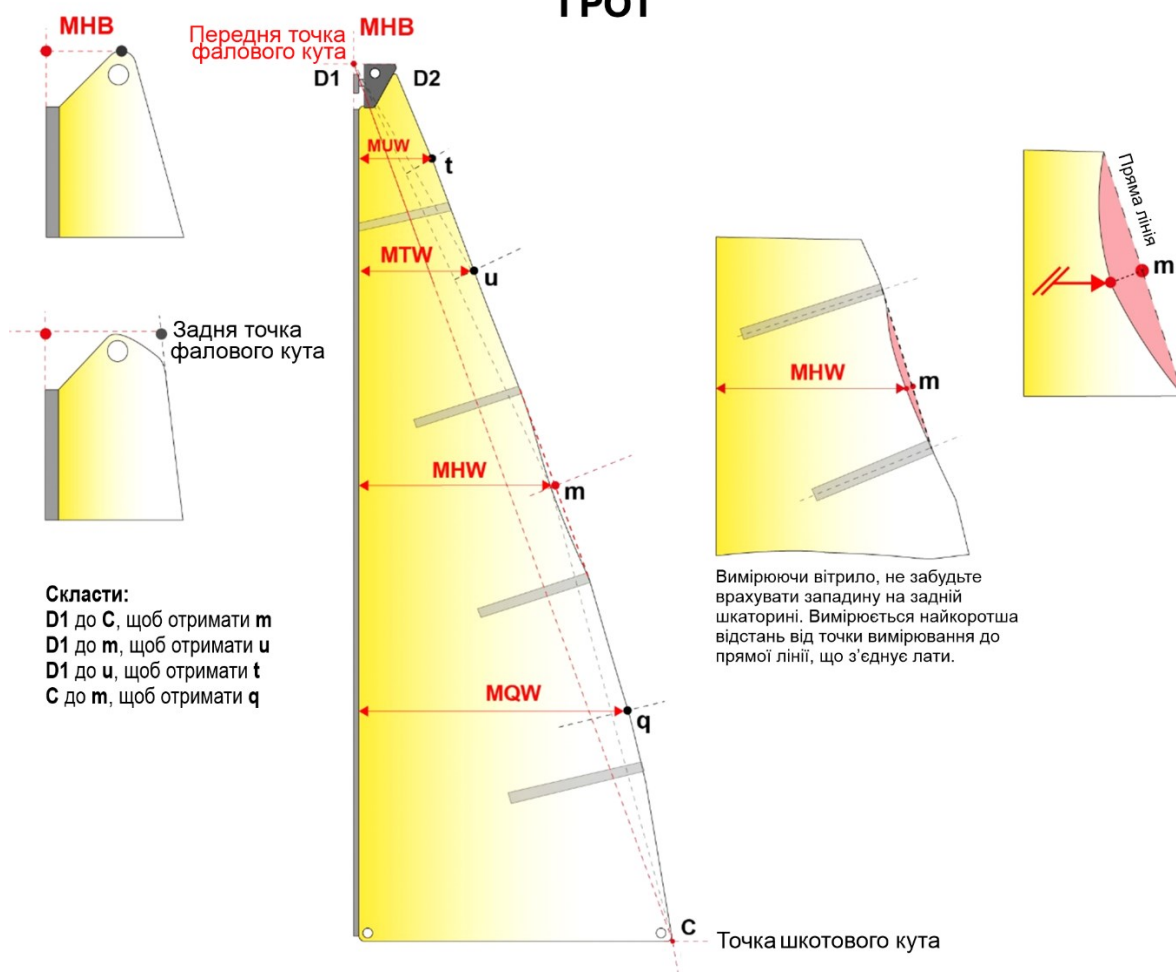
G8 Штамп обміру вітрила

G8.1 Вимірювач повинен позначити вітрила, які відповідають IMS, штампом, що затверджений ORC, проставити розміри, вказати дату та підписати їх. Штамп повинна бути розміщена на **фаловому куті** вітрила, за винятком вітрил, на яких **фаловий кут** не може бути легко проінспектований (наприклад, скручені вітрила), і в цьому випадку штамп розміщується на **шкотовому куті**. Штамп повинна включати 3-літерний національний код (розміщений у "MNA") в правій колонці першого рядка, як показано нижче:

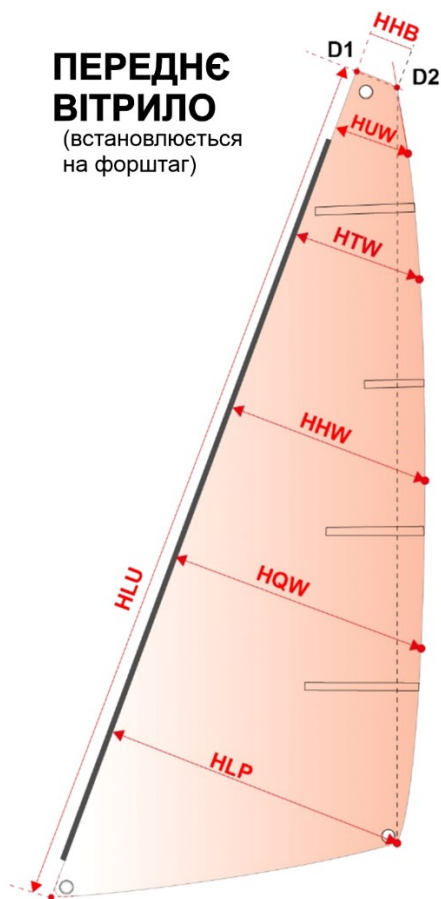
ORC	Measurer:	MNA:
	dd / mm / yy	Signed:

G8.2 Орган, що дозволяє Внутрішню Сертифікацію WS (In-House Certification, ІНС), може призначити одного або декілька **офіційних внутрішніх вимірювачів** у виробника вітрил, щоб вимірювати та **сертифікувати** вітрила, виготовлені цим виробником, відповідно до Програми внутрішньої сертифікації WS.

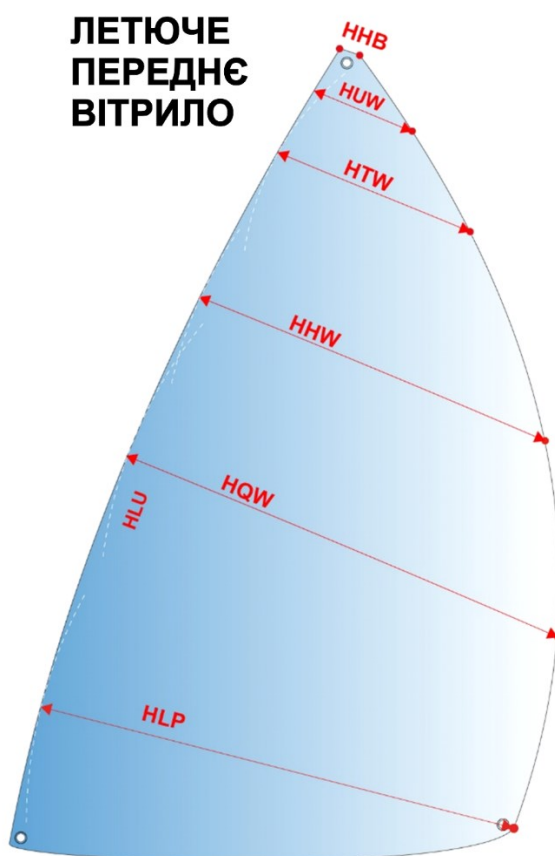
ГРОТ



ПЕРЕДНЄ ВІТРИЛО (встановлюється на форштаг)

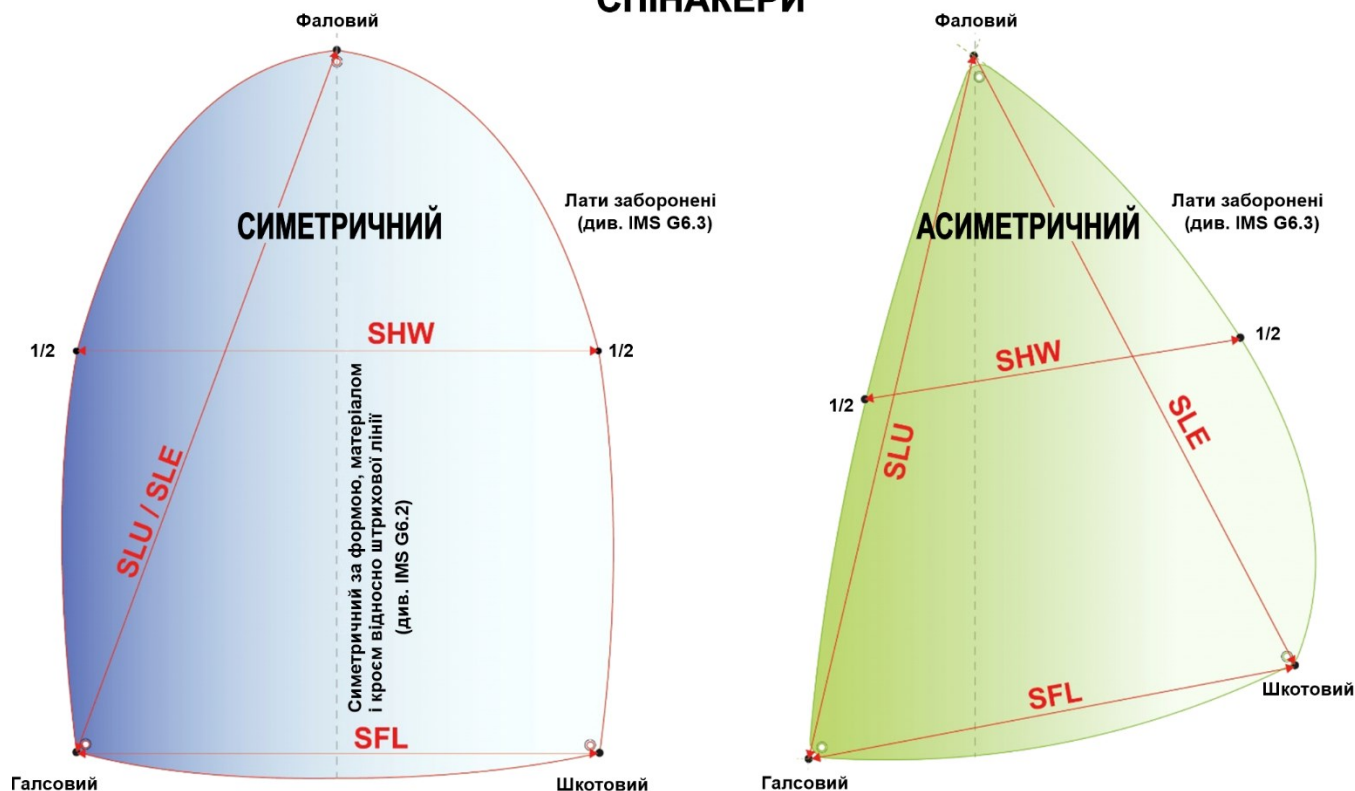


ЛЕТЮЧЕ ПЕРЕДНЄ ВІТРИЛО



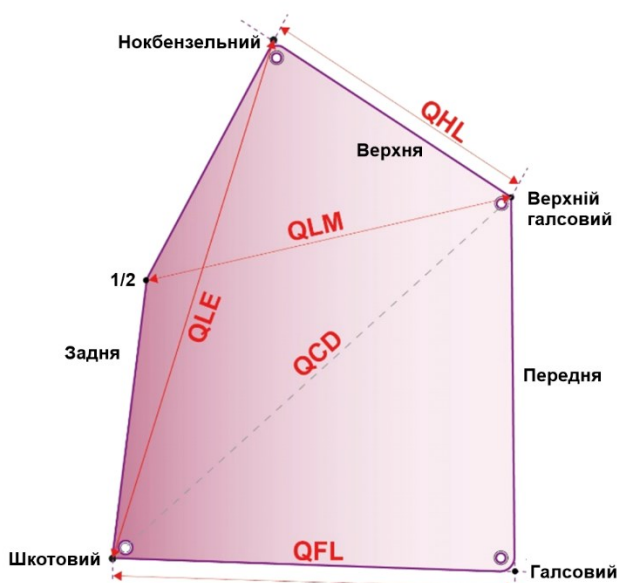
Схеми лише для ілюстрації

СПІНАКЕРИ



Ширина на середині будь-якого спінакера SHW повинна перевищувати 75% довжини нижньої шкаторини SFL. Якщо ні, то обміряється, як переднє вітрило. (див. G6.1)

ЧОТИРИКУТНЕ ВІТРИЛО



Схеми лише для ілюстрації

Додаток 1 – ПРАВИЛА ДЛЯ КРЕЙСЕРСЬКО-ПЕРЕГОНОВИХ ЯХТ

ЧАСТИНА 1 – ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Вступ

Метою цих правил є визначення вимог щодо віднесення суден до категорії крейсерсько-перегонних яхт (Cruiser/Racer) з врахуванням вартості, сприяння підвищенню безпеки та комфорту екіпажу. Крейсерсько-перегонні яхти мають бути розроблені для круїзного плавання та тривалого перебування на вітрильнику, і мінімальні вимоги мають на меті гарантувати, наскільки це можливо, що яхта дотримується базової філософії, яка включає:

- Яхта призначена в першу чергу для круїзного (тривалого) плавання.
- Розміщення та оснащення приміщень повинні бути щонайменше порівняним зі стандартами серійних моделей, які широко представлені на ринку круїзних (крейсерських) яхт.
- Жертвування оснащенням та комфортом для реалізації особливостей, які в першу чергу притаманні перегонним яхтам, повинні присікатись.
- Яхта без модифікацій є повністю придатною і фактично використовується для тривалого плавання.

101 Категорія крейсерсько-перегонних яхт

1. Яхти, що відповідають цим правилам, повинні бути класифіковані як крейсерсько-перегонні (Cruiser/Racer, C/R) і до них повинні застосовуватись всі правила та положення IMS і ORC, а також розрахунки в програмі прогнозування швидкості (velocity prediction program, VPP) для категорії C/R.
2. Вітрильники, які не відповідають цим правилам повинні відноситись до категорії перегонних (Performance).
3. Яхти, які обміряні до 1/01/2010 року, повинні відповідати вимогам до житлових приміщень, що діяли на момент обміру. Яхти колишнього крейсерсько-перегонного дивізіону відносяться до категорії «крейсерсько-перегонні яхти» (C/R), а яхти колишнього перегонного дивізіону та некатегорійні яхти відносяться до категорії «перегонні яхти» (Performance).
4. Будь-який поділ флоту, чи то лише з метою нарахування залікових балів (гандикапу), чи фактичного розділення флотів на дистанції перегонів, здійснюється на розсуд Національного Органу або організаторів змагань на місцях. Однак, коли флот розділений, яхти категорії Cruiser/Racer можуть за власним вибором приєднатися до категорії Performance.

102 Основні вимоги та визначення.

1. Усі системи, призначені для забезпечення життєдіяльності, харчування, сну, зберігання запасів, що згадані в цих правилах, повинні задовольняти вимогам тривалого плавання і повинні нормально функціонувати, відповідно до свого призначення. Кожен предмет повинен використовуватись за прямим призначенням. Наприклад, предмет, призначений для використання як ліжко, повинен перебувати на штатному місці та використовуватись так, як це було задекларовано під час огляду.
2. Такі визначення, як стіл, спальне місце, раковина, плита, холодильник тощо, означають звичайне повнофункціональне обладнання, що має вагу, яка зазвичай з ним асоціюється.
3. Такі визначення, як рундуки, контейнери та висувні ящики означають жорстку конструкцію та повну придатність для зручного і безпечного роздільного зберігання при забезпеченні легкого доступу до них у морських умовах. Вміст усіх цих відсіків повинен бути повністю закритий дверцятами або іншими придатними для цього пристроями.

4. «Постійно встановлені» означає, що елементи вбудовані і не можуть бути переміщені зі свого штатного положення для вимірювання або під час перегонів.

ЧАСТИНА 2 – ВИМОГИ ДО ЖИТЛОВИХ ПРИМІЩЕНЬ

- 201 Жилі зони.** Інтер'єр яхти повинен включати: зону кают-компанії зі столом і диваном, спальні зона(и), зону камбуза, штурманську зону та окреме закрите відділення для туалету/умивальника, доступ до якого здійснюється через жорсткі двері. Житлові та спальні зони повинні бути розділені за допомогою жорстких переборок або перегородок.

- 202 Довжина розміщення** (Accommodation Length, AL) – менша з **LOA** або $3,25 * MB$, розрахована з точністю до 0,1 м.

- 203 Підлога каюти** повинна простягатися в ніс та корму на довжину, яка забезпечує зручний доступ до рундуків, спальних місць, камбуза, туалету, штурманської зони та інших компонентів, що формують інтер'єр яхти.

- 204 Висота каюти** (headroom, HR), виміряна від підлоги каюти до стелі, повинна бути не меншою ніж
- | | |
|-----------------------------------|--|
| Для яхт з AL 8,5 м або менше, | HR = 1,40 м |
| Для яхт з AL від 8,6 м до 14,4 м: | HR = $1,5 + 0,1656 * (AL - 8,5)^{0,5}$ (метри) |
| Для яхт з AL 14,5 м або більше, | HR = 1,90 м |

- 205 Кают-компанія** (салон) повинен складатися з приміщення, в якому розміщені стіл та дивани.

1. **Стіл** повинен бути зручним для розсаджування, встановлений стаціонарно, мати міцну конструкцію, прикріплений до підлоги каюти або шарнірно закріпленим на переборці для зручного зберігання.

$$\text{Необхідна площа столу} = 0,11 * \text{Мін. кількість спальних місць (м}^2\text{)}$$

2. **Дивани**, достатні для того, щоб склад екіпажу, еквівалентний кількості спальних місць, міг сидіти навколо столу.

- 206 Спальна зона** – простір, що містить спальні місця та відповідні засоби для зберігання особистого спорядження.

1. **Спальні місця.** Кожне спальне місце повинно бути не меншим 1,9 м в довжину і, в якійсь точці, не меншим 0,6 м в ширину. Двоспальне місце має бути щонайменше вдвічі ширшим за односпальне. Кінці спальних місць можуть звужуватися відповідно до форми корпусу. На всіх таких спальних місцях повинні бути матраци.

<u>Довжина розміщення</u>	<u>Мін. кількість спальних місць</u>
$AL \leq 7,9$	2
$8,0 \leq AL \leq 8,9$	3
$9,0 \leq AL \leq 10,6$	4
$10,7 \leq AL \leq 12,7$	5
$12,8 \leq AL \leq 14,9$	6
$15,0 \leq AL \leq 17,0$	7
$17,1 \leq AL \leq 19,1$	8
$19,2 \leq AL \leq 21,2$	9
$21,3 \leq AL \leq 23,4$	10
$AL \geq 23,5$	11

2. **Місце для особистого спорядження** повинно надаватися у вигляді вбудованих рундуків із дверцятами, комірок з лючками чи висувних шухляд.

$$\text{Необхідний об'єм} = 0,04 * \text{Мін. кількість спальних місць (м}^3\text{)}$$

207 Зона камбуза:

Камбуз заборонений в приміщенні, яке класифікується як спальна зона, і воно повинно включати:

1. **Плити:** плита з карданним підвісом, оснащена високими кріпленнями для забезпечення безпечного використання находу.
2. **Раковини:** Постійно встановлені та оснащені насосом/краном та системою дренажу.
3. **Місця зберігання камбузного інвентаря:** повинен зберігатися в жорстких рундуках, шухлядах або відсіках.
4. **Місця зберігання харчів:** харчі повинні зберігатись в жорстких рундуках, шухлядах або відсіках.

$$\text{Необхідний об'єм} = 0,06 * \text{Мін. кількість спальних місць (м}^3\text{)}$$

- 208
1. **Туалет** морського типу, стаціонарно встановлений та експлуатується у відповідності до місцевих норм.
 2. **Умивальник:** Біля туалету, оснащений насосом/краном та системою дренажу, що дозволяє користуватись находу.

- 209
- Штурманська зона** повинна містити плоску поверхню, придатну для роботи з картами. Зона повинна мати обладнане місце для зберігання карт, навігаційних інструментів, книжок тощо. У менших яхтах, як штурманське місце використовуються: кухонний стіл, обідній стіл або планшет.

- 210
- Рундук(и) для одягу** повинен бути достатнього розміру, щоб дозволити розвішувати одяг вертикально.

- 211
- Запас прісної води:** для яхт з *AL* 8,5 м і більше насоси прісної води повинні бути встановлені біля раковини та умивальника, а прісна вода повинна міститися в постійно встановленому резервуарі жорсткої конструкції або еластичного типу.

$$\text{Мін. місткість для прісної води в літрах} = (5 * AL - 30) * \text{Мін. кількість спальних місць}$$

- 212
- Запас палива:** до стаціонарних двигунів на яхтах паливо повинно постачатись безпосередньо з постійно встановленого паливного бака (цистерни).

Для AL 8,5 м або менше необхідна місткість для дизельного палива становить 20 літрів.

*Для AL 8,6 м або більше необхідна місткість для дизельного палива = 20 * AL - 150 (літрів).*

*Місткість для бензину = 1,25 * місткість для дизельного палива.*

213 Кокпіт

Для зручного плавання кокпіт повинен бути обладнаний комінгсами та постійними місцями для сидіння зі спинками. Довжина сидячих місць повинна бути достатньою для розміщення всіх членів екіпажу, кількість яких принаймні дорівнює необхідному числу спальних місць.

ПЕРЕЛІК ПОЗНАЧЕНЬ

AL	Довжина розміщення	202	MDT1Y	Макс. попер. переріз бізань-щогли	F10.1
APB	Нижня ширина вирізу	D4.16	MDT2	Мін. попер. переріз щогли	F4.3
APH	Висота вирізу	D4.15	MDT2Y	Мін. попер. переріз бізань-щогли	F10.1
APT	Верхня ширина вирізу	D4.16	MQW	Ширина 1/4 грота	G2.1
BAL	Задня межа проводки шкотів по гіку	F5.3	MQWY	Ширина 1/4 бізані	G3
BALY	Задня межа проводки шкотів по бізань-гіку	F10.1	MHW	Ширина 1/2 грота	G2.1
BAS	Висота гіка над лінією борту	F3.4	MHWY	Ширина 1/2 бізані	G3
BASY	Висота бізань-гіка над лінією борту	F10.1	MUW	Верхня ширина грота	G2.1
BD	Діаметр грота-гіка	F5.2	MUWY	Верхня ширина бізані	G3
BDY	Діаметр бізань-гіка	F10.1	MTW	Ширина 3/4 грота	G2.1
BWT	Вага грота-гіка	F5.4	MTWY	Ширина 3/4 бізані	G3
CANT	Середній кут відхил. хитного кіля	E 3.3	MW	Ширина щогли	F4.6
CPD	Діагональ до вант-путенса	F6.4	MWT	Вага щогли	F8.1
CPW	Ширина між вант-путенсами	F6.3	P	Висота піднімання грота	F2.1
DMT	Найглибша точка кіля	B6.6	PBW	Ширина лопасті гвинта	D4.4
DSPW	Водотоннажність по зважуванню	B6.11	PD1-4	Відхилення манометра	E2 .9
E	Довжина нижньої шкаторини грота	F5.1	PHD	Діаметр маточини гвинта	D4.2
EB	Відстань між щоглами	F10.3	PHL	Довжина маточини гвинта	D4.3
EDL	Довжина валу в кронштейні	D4.8	PLM	Довжина манометра	E2 .3
ESL	Довжина відкритого валу	D4.7	PRD	Діаметр гвинта	D4.1
EY	Довжина нижньої шкаторини бізані	F10.1	PSA	Кут нахилу гребного валу	D4.5
FAM	Вимірjana висота надв. борту в кормі	B5.4	PSD	Діаметр гребного валу	D4.6
FBI	Вис. надв. борту на траверзі щогли	B6.8	PY	Висота піднімання бізані	F10.1
FMD	Вис. надв. борту в перерізі макс. осадки	B6.7	QLE	Довж. задн. шкат. чотирикутн. вітрила	G7.2
FFM	Вимірjana висота надв. борту в носу	B5.3	QLH	Довж. верхн. шкат. чотирикутн. вітрила	G7.2
FO	Носовий звис	B6.10	QFL	Довж. нижн. шкат. чотирикутн. вітрила	G7.2
FSD	Діаметр форштага	F6.5	QCD	Діагональ чотирикутного вітрила	G7.2
FSP	Перпендикуляр форштага	F6.5	QLM	Медіана чотирикутного вітрила	G7.2
GO	Винос форштага	F4.7	SAFP	Відст. від носу до задн. перер. надв. борту	B5.2
GOA	Виліт кронштейна ахтерштага	F4.8	SFL	Довжина нижн. шкат. спінакера	G6.4, 6.5
GSA	Площа перерізу трубки манометра	E2.4	SFFP	Відст. від носу до перд. перер. надв. борту	B5.1
MHB	Верхня ширина грота	G2.1	SFJ	Відст. від носу до передього кінця <i>J</i>	J F6.2
MHBY	Верхня ширина бізані	G3	SG	Питома вага води	B5.5
IG	Висота форштага	F3.1	SLE	Довжина задн. шкат. спінакера	G6.4 , 6.5
IN	Внутрішня висота	202, 302	SLU	Довжина пердн. шкат. спінакера	G6.4 , 6.5
ISP	Висота піднімання спінакера	F3.2	SMB	Відст. носу до перер. макс. ширини	B6.4
IY	Висота бізань-щогли	F10.2	SDM	Відст. носу до перер. макс. глибини	B6.5
J	Основа переднього трикутника	F6.1	SHW	Ширина ½ спінакера	G6.4 , 6.5
HQW	Ширина 1/4 переднього вітрила	G4.1	SPL	Довжина спінакер-гіка	F7.1
HNW	Ширина 1/2 переднього вітрила	G4.1	SPS	Макс. висота піднімання спінакер-гіка	F3.3
HUW	Верхня ширина передн. вітрила	G4.1	ST1-5	Розміри кронштейна гвинта	D4.9-13
HTW	Ширина 3/4 переднього вітрила	G4.1	TL	Довжина завуження грота-щогли	F4,5
HNB	Ширина вершини передн. вітрила	G4.1	TLY	Довж. завуження бізань-щогли	F10.1
HLU	Довж. передн. шкаторини перед. вітрила	G4.1	TPS	Точка кріпл. галс. кута спінакера	
LCFD	Положення гіка при кренуванні	E2.2(b)		або встановл. летного передн. вітрила	F7.2
LIST	Середній кут крену	E 3.2	W1-4	Вага тягарів для кренування	E2 .8
LOA	Повна довжина	B6.2	WBV	Об'єм водного баласту	B4.4
HLP	Перпендикуляр переднього вітрила	G4.1	WCBA	Вага шверта	C2.4
MB	Максимальна ширина	B6.3	WD	Плече переносу тягарів	E2 .7
MCG	Центр мас щогли	F8.2	WPL	Довжина віскер-реї	F7.4
MDL1	Макс. поздовжній переріз щогли	F4.2	YB	Висота нижн. точ. транця над ВЛ	B6.9
MDL1Y	Макс. позд. переріз бізань-щогли	F10.1	YSFL	Довж. нижн. шкат. бізань-стакселя	G5
MDL2	Мін. поздовжній переріз щогли	F4.4	YSHF	Відст. від фалового кута до нижн. шкат.	G5
MDL2Y	Мін. поздовжній переріз бізань-щогли	F10.1	YSHW	Ширина бізань-стакселя на ½	G5
MDT1	Макс. поперечний переріз щогли	F4.1			

Абревіатури обмірних величин вітрил до та після 01.01.2016 року.

	Величина	Старий абревіатура	Нова абревіатура
Грот	ширина на четвертині	MGL	MQW
	ширина на середині	MGM	MHW
	ширина на три чверті	MGU	MTW
	ширина на сім восьмих	MGT	MUW
	верхня ширина	HB	MHB
Переднє вітрило	довжина передньої шкаторини	JL	HLU
	ширина на четвертині	JGL	HQW
	ширина на середині	JGM	HNW
	ширина на три чверті	JGU	HTW
	ширина на сім восьмих	JGT	HUW
	верхня ширина	JH	HHB
	перпендикуляр до передньої шкаторини	LPG	HLP
Спінакер	довжина передньої шкаторини	SL (SLU)	SLU
	довжина задньої шкаторини	SL (SLE)	SLE
	довжина основи	SF (ASF)	SFL
	ширина на середині	SMG (AMG)	SHW
Бізань	ширина на три чверті	MGLY	MQWY
	ширина на середині	MGMY	MHWY
	ширина на четвертині	MGUY	MTWY
	верхня ширина	MGTY	MUWY
	Ширина вершини	HBY	MHBY
Бізань стаксель	Відстань від фалового кута до нижньої шкаторини	YSD	YSHF
	Ширина на середині	YSMG	YSHW
	довжина основи	YSF	YSFL