

25-ös túrajolle osztály OSZTÁLYELŐÍRÁS

Bevezető¹

A 25-ös jolle egy klasszikus balatoni hajóosztály. A jelenleg is használt 8 m hosszúságú jollék építését Magyarországon 1933-tól Benacsek Jenő tervei alapján Balatonfüreden a Balatoni Hajóépítő Rt.-ben kezdték. 1944-ig összesen 42, a világháború után megannyi hajó épült az első flotta szellemében 1970-ig bezárólag 1975-től a BELKER kölcsönző 15 hajóból álló flottát épített Siófokon a MAHART hajóépítő műhelyében. Szintén a 70-es évek közepén a Kenedi-Perjés konzorcium a Napsugár nevű hajó mintájára 30 év alatt 36 hajót épített Fonyódon műanyag héjjal. 1996-tól méreteiben megfelelő, de módosított formájú hajók épültek két sorozatban, Tönkő Gábor műhelyében. A közel 90 éves osztályban eltérő menettulajdonságú hajók versenyeznek. A modernizációnak köszönhetően az osztály folyamatosan jelen maradt a Balatonon. Ezeket a különbségeket azonban egy verseny alkalmával kompenzálni kell. Ez az osztályelőírás megteremti az egységes 25-ös túrajolle osztályt, értelmezi a különbségeket és korrekt versenykörülményeket teremt.

Az Osztályelőírás célja

- Megállapítsa az osztályban résztvevő hajók jellemzőit,
- Egységesítse a régi és az újabb építésű hajók versenyzési feltételeit,
- Megjelenítse a különbségeket az eltérő építési módú és felszerelésű hajók között és megteremtse a lehetőséget ezek kompenzációjára.⁷
- Egyszerűsítéssel átláthatóvá, könnyebben kezelhetővé, érthetővé váljon a hajók felmérése.
- Egységesen mérjen fel új műszaki paramétereket a hajók különbségeinek későbbi osztályozásához

Az osztályelőírás elődei

Ez az osztályelőírás a korábbi A 25 m²-es KLASSZIKUS TÚRAJOLLE OSZTÁLYELŐÍRÁSA ÉS FELMÉRÉSI UTASÍTÁSA. (hatályos 2012. április 1-től), továbbá a „25-ös-T-jolle” Osztályelőírás utódjaként készült. Az ezek szerint korábbi hivatalos 25-ös felméréssel rendelkező hajók automatikusan befogadott hajónak minősülnek. Az újbóli felmérésre öt éves türelmi idő vonatkozik (2025 december 27), de bajnokságra csak az új előírás szerint felmért hajó nevezhet.

¹ dr. Gaál Péter 80 éves a jolle flotta

A hajóosztály jelzése: „C”

A 25-ös túrajolle osztály hajóinak típus besorolása

A 25-ös túrajolle osztályba tartozó hajókat két fő típusba soroljuk, a jellemzően 1995 előtt épült hajókat „25-ös Túrajolle Hagyományos”-nak (rövidítve: Hms), a 1995-től épült hajókat „25-ös Túrajolle”-nak nevezzük. Egyik vagy másik fő típusba azok a hajók tartoznak, amelyek az 1. számú mellékletben szereplő táblázatok értékeinek mindenben megfelelnek. A hajókat technikai paramétereik alapján további altípusokba soroljuk, hogy korrekt és mindenki számára elfogadható háttérrel biztosítsunk a versenyeken való aktív részvételhez.

Az altípusok kialakításához az alábbi technikai paramétereket vettük számításba és azokhoz a mellettük található pontszámokat rendeltük:

25-ös túrajolle minősítési rendszer	pontszám
Hajósúly 1250-1400 kg	1
Hajósúly 1400kg felett	2
Vantnik a peremen (alsóhéj és a fedélzet találkozási pontja)	4
Behelyezett vantni	0
svert kinyúlás legfeljebb 1200 mm	1
lemez kormány	1
fa árboc	2
1970 előtt épült	3
Építési év : 1970-1995 között	2
Építési év : 1996-2006 között	1

Fentiek alapján 7 különféle 25-ös túrajolle altípust különböztetünk meg, melyek az alábbi pontszámokkal rendelkeznek:

25-ös Túrajolle fő típus	Pontszám	Altípus
25-ös túrajolle Hms	12 és felette	VII. csoport
25-ös túrajolle	6-11	VI. csoport
25-ös túrajolle	3-5	V. csoport
25-ös túrajolle	0-2	IV. csoport
25-ös túrajolle	6 és felette	III. Csoport
25-ös túrajolle	3-5	II. csoport
25-ös túrajolle	0-2	I. csoport

Az osztály hajói a Yardstick előnyszámítási rendszer alapján kerülnek értékelésre. Az egyes altípusba tartozó hajók a dinamikus Yardstick számítási rendszerben külön típust képviselnek.

Műszaki előírások

Az osztályelőírásban kifejezetten nem megengedettek tiltottnak minősülnek. Kérdéses esetben ki kell kérni a technikai felelős és az osztálykapitány állásfoglalását.

Konstrukció

A 25-ös túrajolle osztályba olyan egytestű, uszonyos hajók tartozhatnak melyeknek felszerelése és felmérési adatai megfelelnek ezen Osztályelőírásban és a szervesen hozzá tartozó Felmérési Utasításban részletezett feltételeknek. A hajónak túra jellegűnek kell lennie, min. 2 db beépített ággyal és a fedélzet fölé emelkedő kajüt felépítménnyel kell rendelkeznie. Versenyben a Hajózási Szabályzat által meghatározott kötelező felszereléseket a hajón kell tartani. A verseny idején a segédmotort nem kell a hajón tartani.

A hajótest

A hajótest formájának jolle jellegűnek kell lennie, a hajótestnek formastabilitással kell rendelkeznie. A hajótest névleges hossza 8 méter és formája a Benacsek-féle bordaterv alapvonalait kell kövesse. Tőkesúly, keel nem alkalmazható. Alakját tekintve készülhet sablonban, vagy egyedi bordametszetek alapján, pozitív építéssel. A kajüt felépítmény nem építhető a hajótest teljes szélességében. A hajótest szélességét meghaladó, - például a kiülést elősegítő - túlnyúlás, egyéb szerkezeti elem nem építhető. A hajótest anyaga nem lehet karbon-szálak kompozit. A hajón a veretekre, szerelvényekre vonatkozóan nincs megkötés.

Tömeg

A hajó teljes tömege, beleértve a standard álló és futókötélzetet, árbocot, bumot, kormánylapátot, kormányrudat, svertet, a spinnaker bumot, 1 garnitúra vitorlát és a standard belső kiépítést, nem lehet kevesebb, mint 1000 kg. A Hms hajók esetén a minimum súly 1260 kg. Méréskor minden elmozdítható berendezést, beleértve a biztonsági kellékeket is, (pl. ágyszivacs, akkumulátor, horgony, motor, benzintank, ponyva stb.) el kell távolítani. Amennyiben a hajótestben kivehető fenék deszkázat található, azt a méréskor nem szabad eltávolítani. A fixen beépített hűtőszekrény a bázis tömegbe beszámítható.

Az uszony

Az uszonymak tengely körül forgathatónak kell lennie. Az uszony az uszonyszekrényben elmozdíthatóan is szerelhető, de annak bármely helyzetében felhúzhatónak kell lennie. Az uszony felhúzott állapotban nem érhet a gerinc legalsó pontja alá. Az uszony tömege max. 100 kg, anyagára és alakjára nézve nincs megkötés. A teljesen leeresztett uszony a hajótestből maximum 1600 mm-t nyúlhat ki. Hms hajók esetében a svert maximális kinyúlása 1200 mm.

A kormány

A kormány szerkezet a fartükörre szerelendő és a vízfelszín fölé felhúzhatónak kell lennie. Mechanikai áttételen keresztül - pl. kormánykerékkel - történő kormányzás nem

megengedett. A kormánylap anyagára, méretére, tömegére, formájára vonatkozóan nincs megkötés. Lemez kormány esetén a kilépő él elvékonyítása maximum az anyagvastagság hatszorosa, a belépő él pedig rádiuszos kialakítású lehet.

A ballaszt (ERS C.6.3 (f/v))

Amennyiben a felszerelt hajó tömege nem éri el a minimum tömeget, úgy annak eléréséhez vízballasztot kell a hajóban elhelyezni. Egyéb célból vízballasztot a hajóban elhelyezni nem megengedett. A vízballaszt tartályát a hajó elején és végén (50-50 %-os megosztásban, a hajó orrától 1000 mm-en belül, a hajó farától 500 mm-en belül), a hajóhoz rögzítetten, a hossz tengelyre szimmetrikusan kell beépíteni. A hajóban elhelyezhető vízballaszt tömege maximálisan 50 kg.

Árboc és bum

Az árboc és bum anyagára vonatkozóan nincs megkötés. A vitorlázat magassága legfeljebb 10500 mm.

Az árbocot a fedélzetre vagy a gerincre, a hajó középvonalára kell elhelyezni.

Az árbocon legalább egy pár szálingot kell alkalmazni.

A hossz tengelye körül elforgatható árboc nem alkalmazható.

Egy pár jumpert (jumpstag) lehet alkalmazni.

Spinnaker veret („spinnaker lead”) alkalmazása esetén a spinnaker „head point”-ja a forstag felső bekötési pontjánál nem kerülhet magasabbra, valamint az árboc első élétől max. 150 mm-rel lehet előrébb. Ilyen veret hiányában a spinnaker bekötési pontja 200 mm-el meghaladhatja a forstag bekötési pontját.

A spinnaker bum anyaga tetszőleges, de változtathatatlan hosszúságúnak kell lennie. Hms esetén maximum 2750 mm megengedett, minden más esetben 3000 mm. A spinnaker bum bekötése lehet fix vagy változtatható. Magassága maximum 1950 mm.

Megjegyzések:

- A rudazat felmérési pontjait a fedélzet és az alsó héj találkozási pontjától kell meghatározni és tartós (festett), jól látható csíkkal jelölni.
- Az árbocmerevítők rögzítési pontjaira vonatkozó adatok a felmérési lapon rögzítésre kerülnek.

Trapéz

A hajón egy pár trapéz használata megengedett, melyet az árbocon az orrvitorla bekötési pontjának magasságában kell rögzíteni. Egy időben egy személy trapézolhat. Ez módosítja a World Sailing RRS 49.1 szabályt (Crew position). A trapézt használó személynek minden esetben mentőmellényt kell viselni. Súlymellény viselése tilos!

Hajózó személyzet

Megengedett létszám versenyben: legalább 2 fő (16 éven felüli), legfeljebb a hajólevél szerinti létszám. Egykezes versenyek ez alól kivételt jelentenek.

Vitorlázat

A vitorlákat az osztályelőírásnak megfelelően kell gyártani és felmérni.

Versenyen kizárólag felmért vitorlával lehet indulni. (A felmérés ténye a felmérő pecsétjével bizonyítható.) Nem felmért vitorlák használata a futamból történő azonnali kizárást vonja maga után.

Az osztályban nem használatos, jelen osztályelőírás szabályozásával nem egyértelműen egyező vitorla agyag és/vagy gyártástechnológia esetében ki kell kérni a technikai felelős és az osztálykapitány előzetes állásfoglalását.

Nagyvitorla

A vitorla anyaga csak egyrétegű dacron anyag lehet.

A vitorlának panelekből kell összeállnia, melyeket ragasztással és/vagy varrással kell illeszteni. Membrán vitorla nem megengedett, nem lehet felfújható, kétrétegű profil, 3D vitorla nem alkalmazható.

A vitorla első éle maximum 9500 mm. Alsó éle 3600 mm, Hms hajók esetén 4350 mm lehet.

A vitorlán 4 latni zsák lehet egyenlő elosztásban (+/-50mm).

Össz latni hossz Σ BL = 5200 mm max, mely a latni zsákok belső méreteinek összege. Egy átmenő latni engedélyezett melynek hossza maximum 1600 mm, Hms hajók esetén 2000 mm.

A többi latni hossza maximum 1200 mm.

Engedélyezett a varrás, ragasztás, vitorlajavító szalag használata, élkötelek, szemek, hevederek, Cunningham szem és csiga, latni zsák végsapka, árboc- és bum csúszkák, trimmzsinór klemmel a hátsó élen, egy vitorla ablak, a vitorlavarró jelzése, royaltly jelzés, széljelző szálak. A vitorla ablak méretére vonatkozóan megkötés nincs.

A nagyvitorla kereszt méreteit a felmérési utasítás tartalmazza.

Orrvitorla 6/8-os

A vitorla bármilyen anyagból és technikával készíthető, azonban merev vitorla nem használható. Engedélyezett a ragasztás, varrás, vitorlajavító szalag használata, stagreiterek, szemek, Cunningham-szem/csigá, hátsó él trimmzsinór klemmel, egy ablak, a vitorlagyártó jele, royaltly jelzés, vitorla jelzés, széljelző szálak, profil forstag. Az ablak méretére vonatkozóan nincs megkötés.

Az orrvitorla alsó élének maximális mérete 4600 mm. (WS ERS szerint felmérve)

Spinnaker 6/8-os

A 6/8-os spinnaker egyrétegű puha vitorla.

A spinnaker anyagára, illetve tömegére vonatkozóan nincs megkötés.

Engedélyezett a varrás, ragasztás, javító szalag, széljelző szálak használata.

A spinnaker oldalélei maximum SL=8100 mm, alsó éle SFL=5440 mm, szélessége félmagasságban SHW=6150 mm lehetnek. Hms esetén legfeljebb SL=7864 mm, SFL és SHW=6038 mm megengedett.

Egyéb rendelkezések

A bajnokság alatt minden hajót egyszerűsített felmérésnek kell alávetni és bármelyik hajó kötelezhető részletes felmérésre.

Biztonsági előírások

1. A Hajózási Felügyelet által előírt felszerelést a hajón kell tartani.
2. A szállított személyek számának és súlyának megfelelő mentőmellényeket indulás előtt mindenkinek a saját méretére kell beállítani.
3. Éjszakai trapézhasználat esetén a trapézoló személynek elemlámpát kell magánál tartania.
4. A Hajózási Felügyelet által előírt kötelező felszerelésekkel ellátott és vízzel megtöltött hajó képes legyen 400 kg terhet a vízfelszín fölött tartani. Ez a követelmény csupán a 2020 után gyártott hajókra kötelező, egyéb esetben biztonsági javaslat.
5. Legalább 1 garnitúra mentőhevedert/mentőkötelet a hajón tartani.
6. A kajütetőn kapaszkodókat kell felszerelni, melyeket helyettesítenek az ugyanott rögzített felhúzó kötelek.
7. Legyen terv a borulás utáni teendőkről.
8. A borulás utáni teendők szerinti tervnek megfelelő szerszámok elhelyezése a borulás után is elérhető módon.
9. Az árboccsúcs közelében legyen felszerelt, önfelfújódó vagy oda borulás után felhúzható, min 20 kg felhajtó erőt biztosító úszótest.
10. Vízhatlan telefon vagy telefon vízhatlan tokban, elérhető helyen.
11. Segélyhívó számok betáplálva a mobil telefonba.
12. Svert legyen rögzíthető visszacsukódás ellen.
13. A teljesen leengedett kormánylapnak minimum 700 mm-rel a fartükör alsó pontja alá kell érnie.

Biztonsági ajánlások-

1. A fedélzetet úgy kell kialakítani, hogy a víz a hajótestbe borulás esetén se juthasson be (90°-os döntés próba).
2. A fuchstetőnek kívülről-belülről vízmentesen zárható legyen.
3. A hajón tartózkodók részére neoprén ruha (20 °C fok vízhőmérséklet alatt).
4. A felszerelés (motor, vitorlák, ruházat, csomagok stb.) zárt szekrényben vagy a hajóhoz rögzített módon történő elhelyezése.

Mellékletek

1. Felmérési utasítás
2. Felmérési lap minta
3. Hajók besorolása

Budapest, 2024. április 17



osztálykapitány
Székely Miklós



jegyzőkönyv vezető
Tönkő Kata



technikai felelős
Dulin-Antoni Viktor



verseny felelős
Dr. Laukó Péter

1. sz. Melléklet, Felmérési utasítás

Felmérési utasítás

Csak a 25-ös túrajolle osztályelőírásának megfelelő és felmért hajók versenyezhetnek az osztályban.

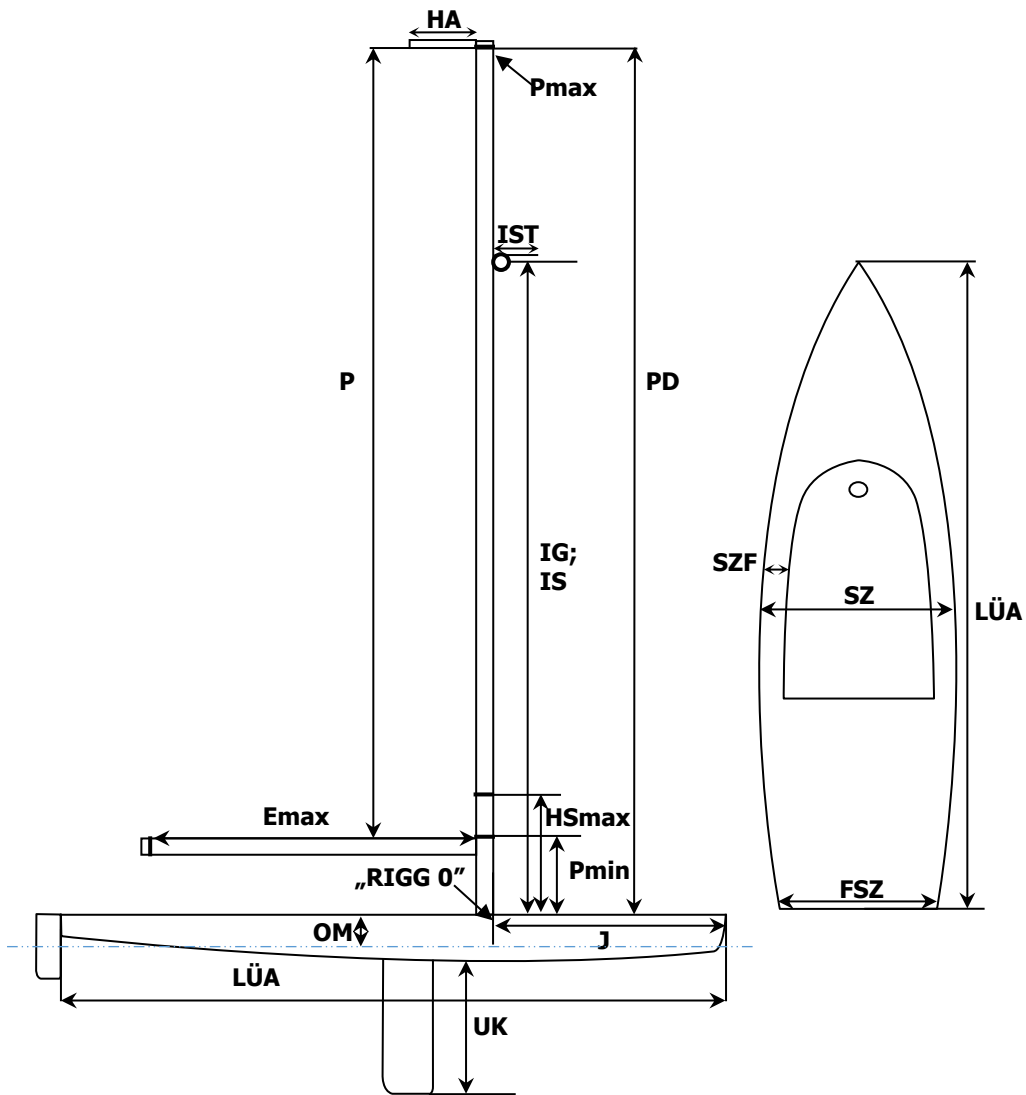
Csak olyan, az osztályelőírás követelményeit kielégítő vitorlák használhatók, amelyeken a felmérő pecsétje és aláírása szerepel.

A hajók megfelelőségét a felmérő a hajón ellenőrzi és ő adja ki a felmérési lapot

A riggen a felmérési jeleket (ERS C.4.7) (Pmax ; Pmin ; Emax, HSmax) 20 mm széles (ERS F.1.9) jelzőszalaggal vagy festéssel rögzíteni kell. (P: ERS F.2.1 E: ERS F.3.2)

RÖGZÍTETT MÉRETEK

			25-ös túrajolle	Hms	
Hajó tömege	G	min	1000	1260	kg
Hajó hossza	LÜA		7900 - 8200		mm
Hajó szélesség	SZ		2400 - 2700	2300-2500	mm
Fedélzet szélessége	SZF	min	270	250	mm
Fartükör szélessége	FSZ	max	1800		mm
Szabad oldalmagasság	OM	min	500		mm
Uzsony tömege	GU	max	100		mm
Uzsony kinyúlás	UK	max	1600	1200	mm
Orvvitorla bázis méret	J	max	2600	2500	mm
Vitorlázat magassága	PD	max	10500		mm
Orrvitorla magassága	IG	max	7850		mm
Spinnaker bekötés magassága	ISP	max	8050		mm
Spinnakerbum hossza	SPL	max	3000	2750	mm
Spinnakerbum bekötés magassága	HS	max	1950		mm
Spinnaker veret túlnyúlás	IST	max	150		mm
Topveret túlnyúlás	HA	max	400		mm



A felmérés módja:

A mérési adatokat mm-ben és kg-ban kell WS ERS szerint mérni.

A mérési pontokat felmérési jellel kell megjelölni. A felmérési jel egy körbe futó 20 mm széles, jól látható csík az árbocon és/vagy a bumon, melynek a belső széle jelöli a felmérési távolság szélét.

A hajótest felmérése (ERS D.1)

A hajótest teljes hossza (L_{üa}) a hajótest hátsó élétől az orrtőke első éléig a hajó középvonalában mért hossz. (ERS D.3.1)

A teljes hosszba nem számít bele a dörzsléc, a kormány, a fürdőlépcső, stb.

Az árbocon állókötézetének rögzítése vagy az orrvitorla lekötési pontja nem nyúlhat túl a hajótest hátsó élén vagy az orrtőke első élén.

A vízvonalhossz (L_{vl}) megegyezik a teljes hosszal (L_{üa}).

A hajótest szélessége (S_z) a legszélesebb ponton mérve, dörzsléc nélkül. (ERS D.3.2)

A fedélzet szélesség (S_{zf}) A hajóperem (ERS D.1.2) és a kajütfal közötti legkisebb távolság dörzsléc nélkül. (ERS H3.3)

A fartükör szélessége maximum 1800 mm a dörzslécek nélkül.

A szabad oldalmagasság (OM) a hajótest külső éle és a deck metszésvonalától (ERS D.2.1) a vízszintig mért legkisebb távolság. A mérést úszó hajón kell végezni, a mérés közben senki sem tartózkodhat a hajón. (ERS H3.3)

Az uszony felmérése (ERS E.1.2/(g))

Az uszony súlyát (ERS E.2.1). Ha nem mérhető, a fajsúlya (ρ [kg/m³]) alapján kell meghatározni. Ehhez az uszonyszekrény méreteit kell alapul venni. Az uszonyszekrény hosszát az uszonyszekrény rés fent mért hosszával (UL), magasságát (UM) a hajótest külső felületétől kell mérni. Amennyiben a teljesen felhúzott uszony magassága a rés közepén mérve az uszonyszekrényt 100 mm-rel meghaladja (Δm), úgy a túllépés mértékével az UM-et növelni kell Δm 100 mm feletti részével és az uszony súlyának számításánál ezt a méretet kell figyelembe venni. Továbbá mérendő az uszony vastagsága (d) is, amit mm-ben kell megadni.

$$GU = (UM + [\Delta m - 100]) * UL * d * \rho / 10^9$$

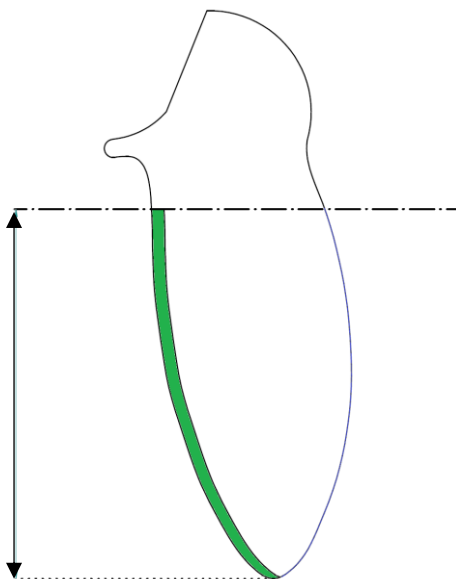
A számításnál a mért adatok mm-ben értendők.

Uszony kinyúlás számítása UL alapján amennyiben a tényleges kinyúlás nem mérhető $U_k = UL$, Hms esetén $U_k = UL - 200$ mm

A kormány felmérése (ERS E.1.2/(j))

A lemezkormány belső felületén az anyagvastagságnak állandónak kell lennie. Belépő él gömbölyítése rádiuszos (legfeljebb félkör keresztmetszet) az ábrán vékony vonallal jelölve, kilépő él vékonyítása maximum az anyagvastagság 6-szorosa lehet az ábrán vastag vonallal jelölve, maximális vastagsága 12 mm.

Nem lemezkormányra nincs megkötés.



A vitorlázat felmérése

Az árboc felmérésének „0” pontja (ERS F.2.2 (a)) az árboc első élének vonalában a fedélzet és az alsóhéj találkozásának (hajóperem) magassága (ERS D.1.2).

A vitorlázat magassága (PD) a vitorlázat legfelső pontja (Pmax jel) és az árboc felmérési „0” pontja közötti távolság. (ERS F.2.2 (a) és (e) közötti távolság)

A vitorlázat magassága a „0” ponttól nem lehet nagyobb, mint 10500 mm

A spinnakerbum bekötését is az árboc felmérésének „0” pontjától kell mérni maximum HS=1950 mm lehet. (ERS F.2.4 (b.i))

Az orrvitorla és a spinnaker magasságát az árboc felmérésének „0” pontjától kell mérni. (ERS F.2.3 (k) és (l))

Az orrvitorla magasságát a felhúzó kötel legmagasabb pontra történő felhúzásával az árboc felmérésének „0” pontjától kell mérni.

Amennyiben az árbocon előrenyúló spinnaker veret (Spinnaker lead) található, akkor azt lehetőség szerint kidöntött árboc mellett vagy az árbohra felmászva mérjük. Amennyiben ez nem lehetséges akkor a spinnaker felhúzó kötéllal a méretet a fedélzetre az árboctalp elé vetítjük. A veret túlnyúlása az árboc elejétől mérve (IST) nem lehet nagyobb, mint 150 mm. A spinnaker felhúzó kötele (ISP) ebben az esetben nem lehet magasabban, mint az orrvitorla maximális magassága (IGmax).

Amennyiben a spinnaker felhúzó kötele az árbocon, előrenyúló veret nélkül az orrvitorla felhúzó kötele felett van, úgy a spinnaker magassága legfeljebb ISP=8050 mm.

A trapéz bekötési magasságát ellenőrizni kell, de azt a felmérési lapon nem kell feltüntetni. (ERS F.2.3(j))

Az orrvitorla bázisméretét (J) az árboc első élének vonalától azon orrmerevítő és a deck metszéspontjáig kell mérni, melyen az orrvitorla fel van húzva. A J-t a csapszeg közepvonalában, 50 mm-nél magasabb orrveret esetén a forstag meghosszabbításában a decken kell mérni. (ERS F.6.1 (a))

Amennyiben a hajó rendelkezik a forstag elé húzható orrvitorlával (aszimmetrikus spinnakerrel), abban az esetben a J méretet ennek az első bekötési pontjához (Tack) képest kell mérni.

Állítható árboc és/vagy orrmerevítő lekötési pont esetén a maximálistól eltérő felmérési állapotot a hajón jelölni kell és azt a felmérési bizonylat „megjegyzés” rovatában is fel kell tüntetni.

A Spinnaker bum hosszát a két legszélső pontja között kell mérni. (ERS F.4(a))

A topveret túlnyúlást lehetőség szerint kidöntött árboc mellett vagy az árbocra felmászva mérjük. Amennyiben ez nem lehetséges akkor az achterstaggal a méretet a fedélzetre az árboc talp mögé vetítjük. A veret túlnyúlása az árboc hátsó síkjától mérve (HA) nem lehet nagyobb, mint 400 mm. Ez a mérési módszer görbe árboc esetén nem alkalmazható.

Árbocháromszög felmérése

A forstag és a két hosszú vantni közötti távolságot (V1 és V2), illetve a két hosszú vantni közötti távolságot (V3) kell meghatározni. Amennyiben szükséges a fedélzetről a méreteket föl kell vetíteni egy vízszintes mérőeszközzel.

A nagyvitorla felmérése

Amennyiben a nagyvitorlát nem húzzuk ütközésig, úgy a vitorla legfelső pozícióját az árbocon felmérési jellel kell megjelölni és annak tényét a felmérési jegyzőkönyv „megjegyzés” rovatában fel kell tüntetni.

A nagyvitorla felmérése WS ERS szerint:

Megnevezések	WS ERS szerint
Head Point	A nagyvitorla legmagasabb pontja "H"-ra vetítve
Tack Point	Első él "H" és alsó él "B" metszéspontja
Clew Point	Hátsó él "L" és az alsó él "B" metszéspontja
MHB	Halfej szélesség
MUW	Csúcs keresztmért
MTW	Felső keresztmért
MHW	Középső keresztmért
MQW	Alsó keresztmért
H (Luff)	Nagyvitorla első él húr hossza
B (Foot)	Nagyvitorla alsó él húr hossza
L (Leech)	Nagyvitorla hátsó élének húr hossza

A nagyvitorlát földre kiterített állapotban mérjük. Az árboc görbületét a felméréskor nem vesszük figyelembe. Az élköteles vitorlákat az élkötél belső szélétől kell mérni.

A mért értékek:

- A nagyvitorla első élének (H) maximális hossza 9500 mm. (ERS G.7.3)
- A nagyvitorla alsó élének (B) maximális hossza 3600 mm, Hms hajók esetében B maximális hossza függ a J mérettől: 6300-J, de maximum 4350 mm. (ERS G.7.1)
- A nagyvitorla hátsó élének húr hossza, melyet a kifeszített hátsó él felső és hátsó sarkai között kell mérni. (ERS G.7.2)
- A latnik helyett a latni zsákok hosszát kell mérni. Az össz latni hossz meghatározásához a latni hosszok összegét kell összeadni ($\Sigma BL = BF+B1+B2+B3$). (ERS G.8.1 (a)) A vitorlán a latni zsákok elosztását ellenőrizni kell, de ezt a felmérési lapon nem kell feltüntetni.

- A halfej legnagyobb szélessége (MHB) 200 mm lehet, melyet az árboc hátsó élétől kell mérni. (ERS G.7.9)
- A nagyvitorla keresztméreteit a vitorla hátsó élének megfelelő magasságában lévő pontjai és az első él közötti legrövidebb távolság adja. Ezt a földön kiterítve majd hajtogatva kell mérni. A keresztméretek Hms hajók esetében az alsó él függvényében vannak megadva. (ERS G.7.4-8)

RÖGZÍTETT NAGYVITORLA MÉRETEK

Megnevezés	Jelölés		Érték	Hms érték
Nagyvitorla első él	H	max	9500 mm	9500 mm
Nagyvitorla alsó él	B	max	3600 mm	6200-J, de max. 4350 mm
Hátsó él húr hossza	L	max	10200 mm	10500 mm
Keresztméret 1/4 magasságban	MQW	max	3190 mm	B*0,89
Keresztméret 1/2 magasságban	MHW	max	2530 mm	B*0,71
Keresztméret 3/4 magasságban	MTW	max	1640 mm	B*0,46
Keresztméret 7/8 magasságban	MUW	max	960 mm	B*0,27
Halfej szélesség	MHB	max	200 mm	200 mm
Össz latni hossz	Σ BL	max	5200 mm	5200 mm
Átmenő latni hossz	BF	max	1600 mm	2000 mm
Latni hossz	B1-B3	max	1200 mm	1200 mm

A nagyvitorlán feltüntetett osztályjelzés, rajtszám és ország jelzés méretei:

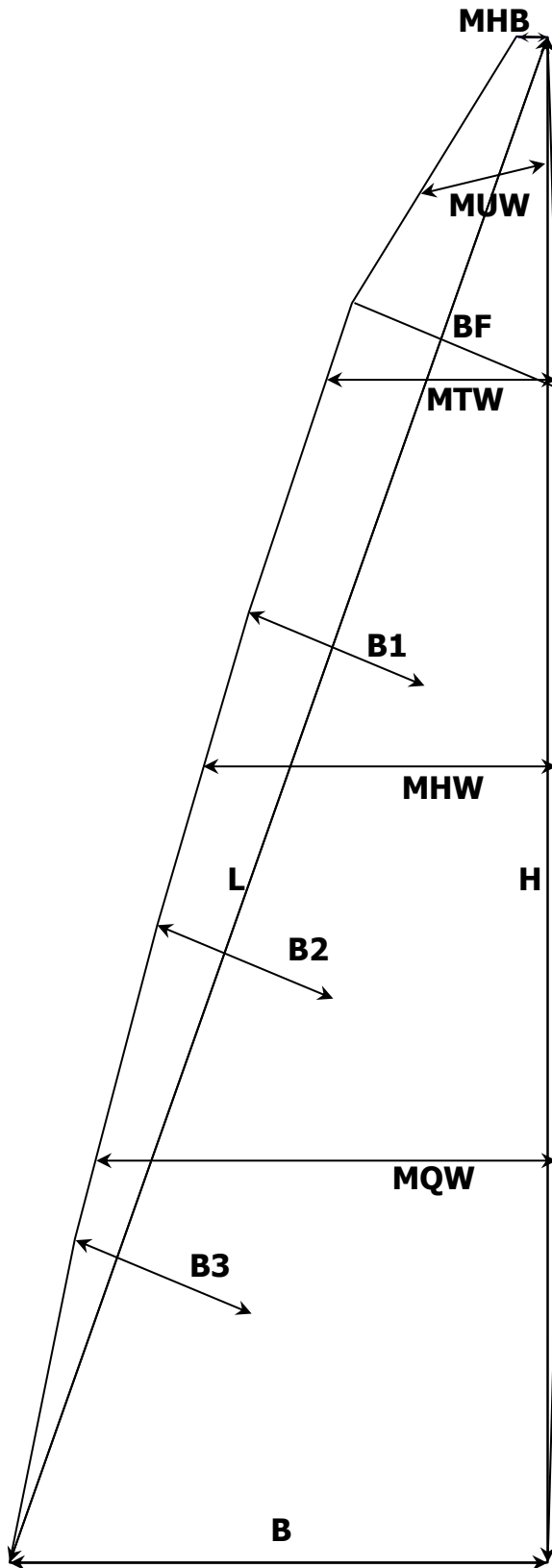
Betű és szám magasság: 300 mm,

Betű és szám szélesség (az 1-es szám és az i betű kivételével): 200 mm,

Betű és szám vastagság: 40 mm,

Távolság az egymás után következő betűk vagy számok között: 40 mm.

Az osztályjelzést és a rajt számot a nagyvitorla felső harmadában kell elhelyezni. A betűméretek megfelelőségét a felmérési lapon nem kell feltüntetni.



1. H MÉRÉSE
HEAD - TACK POINT KÖZÖTT
2. B MÉRÉSE
CLEW - TACK POINT KÖZÖTT
3. L MÉRÉSE
CLEW - HEAD POINT KÖZÖTT
4. MHB MÉRÉSE
HALFEJ HÁTSÓPONT - ÁRBÓC HÁTSÓ ÉLE
KÖZÖTT
5. KERESZTMÉRETEK MÉRÉSE
* HÁTSÓÉL FELEZŐ KIJELÖLÉS
HEAD POINT - CLEW POINTRA HAJTÁSSAL

* HÁTSÓÉL FELSZŐ NEGYED KIJELÖLÉS
HEAD POINT - HÁTSÓÉL FELEZŐRE
HAJTÁSSAL

* HÁTSÓÉL 7/8 KIJELÖLÉS
HEAD POINT - HÁTSÓÉL FELSZŐ NEGYEDRE
HAJTÁSSAL

* HÁTSÓÉL ALSÓ NEGYED KIJELÖLÉS
CLEW POINT HÁTSÓÉL FELEZŐRE
HAJTÁSSAL
- 5.1 MHW MÉRÉSE
A HÁTSÓÉL FELEZŐ PONT ÉS ELSŐÉL KÖZTI
LEGRÖVIDEBB TÁVOLSÁG
- 5.2 MTW MÉRÉSE
HÁTSÓÉL FELSZŐ NEGYED ELSŐÉL KÖZTI
LEGRÖVIDEBB TÁVOLSÁG
- 5.3 MQW MÉRÉSE
HÁTSÓÉL ALSÓ NEGYED ÉS ELSŐÉL KÖZTI
LEGRÖVIDEBB TÁVOLSÁG
- 5.4 MUW MÉRÉSE
HÁTSÓÉL 7/8 ÉS ELSŐÉL KÖZTI
LEGRÖVIDEBB TÁVOLSÁG
6. LATNIK MÉRÉSE
ERS SZERINT A LATNIZSÁKOT MÉRIK
MIUTÁN A Σ LATNIHOSSZ
OSZTÁLYELŐÍRÁS > AZT KELL MÉRNI

Az orrvitorla felmérése

Az árbocra szerelt orrvitorla és spinnaker „felmérési 0 pontja” megegyezik az árboc felmérési pontjával. (ERS F.6.1(b))

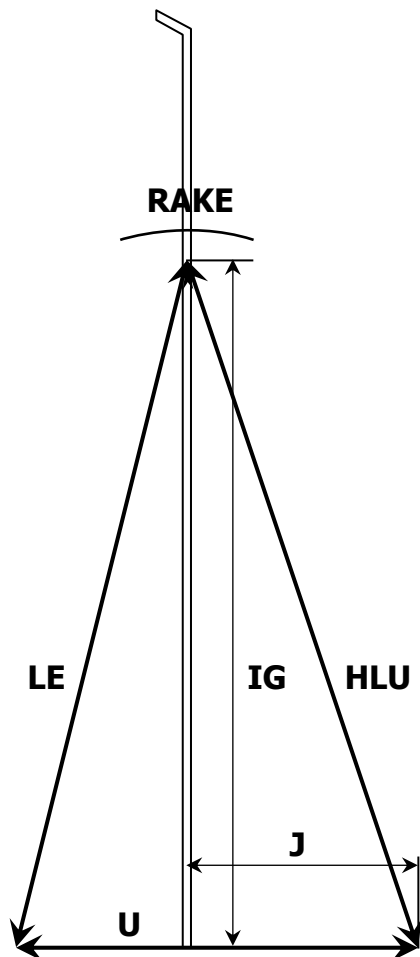
- Az orrvitorla alsó élének mérése (U)

A legnagyobb alsó él hosszúságú orrvitorla alsó élet kell mérni. Méréskor a megfeszített alsó él szélső pontjait kell figyelembe venni. Levágott sarok esetén az élek meghosszabbított metszéspontjáig kell mérni.

Az orrvitorla alsó élének (ERS G.7.1) maximális mérete 4600 mm.

RÖGZÍTETT ORRVITORLA MÉRETEK

Megnevezés	Jelölés		Érték	Hms
Orrvitorla alsó él	U	max	4600 mm	4600 mm



Az spinnaker felmérése

Head Point: Oldalélek metszéspontja (ERS G.4.2)

Clew Point: Oldalélek "SLE" és az Alsó él "SFL" metszéspontja (ERS G.4.1)

Tack Point: Oldalélek "SLU" és az Alsó él "SFL" metszéspontja (ERS G.4.3)

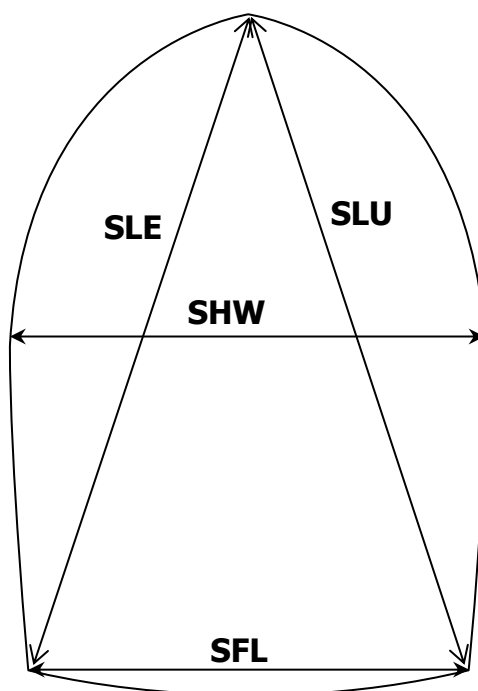
Oldalélfelezők kijelölése: Head Point Clew Pointra hajtásával oldalanként

Felmérés

- Oldalél 1 (Luff) "SLU": Head Point és Tack Point közti távolság
- Oldalél 2 (Leech) "SLE": Head Point és Clew Point közti távolság
- Oldalél "SL": Az Oldalélek számtani közepe ($SL=(SLU+SLE)/2$)
- Alsó él "SFL": Clew Point és a Tack Point közti távolság
- Középméret "SHW": Oldalélfelezők közti távolság (ERS G.7.5)

RÖGZÍTETT SPINNAKER MÉRETEK

Megnevezés	Jelölés		Érték	Hms érték
Oldalél	SL	max	8100	7864
Alsó él	SFL	max	5440	6038
Középméret	SHW	max	6150	6038



Tömegmérés (ERS H7.1)

Lehetőleg minden hajót egyazon mérőeszkőzzel kell mérni. Amennyiben a bázissúlyba az alapfelszereléstől eltérő felszerelést is belemérünk (pl. ballaszt, hűtőszekrény) úgy azt a felmérési lapon megjegyzésként fel kell tüntetni. A felmérési lapon a teljes bázissúlyt kell feltüntetni. Ha az alapfelszereléstől eltérő belemért felszerelések súlya mérhető, azt is fel kell tüntetni.

Felmérési jelek

- Pmax: A vitorlázat legfelső pozíciója az árboc csúcsán (ERS F.2.1(b))
Pmin: A nagyvitorla legalsó pozíciója az árbocon (ERS F.2.1(a))
Emax: A nagyvitorla leghátsó pozíciója a bumon (ERS F.3.2(a))
HSmax: A spinnaker bum rögzítésének legmagasabb pozíciója az árbocon.