



**INTERNATIONAL
FIREBALL**

Pravidla lodní třídy

1997

Obsah pravidel

1	HLAVNÍ PRAVIDLA	1
1.1	Poslání pravidel.....	1
1.2	Jazyk třídy	1
1.3	Konstrukce	1
1.4	Rozpory.....	1
1.5	Soulad s pravidly při světových a oblastních soutěžích	1
1.6	Správní orgán.....	1
1.7	Případné změny pravidel.....	1
1.8	Zodpovědnostl.....	1
2	STAVITELÉ	1
2.1	Profesionální stavitelé	1
2.2	Zodpovědnost profesionálních stavitelů.....	2
2.3	Noví profesionální stavitelé.....	2
2.4	Amatérští stavitelé	2
3	POPLATEK MEZINÁRODNÍ TŘÍDY	2
3.1	Velikost poplatku mezinárodní třídy, administrativa	2
3.2	Profesionálně stavěné lodě a stavebnice.....	2
3.3	Amatérsky stavěné lodě (podle plánů).....	3
4	REGISTRACE	3
5	ROZPOZNÁVACÍ ZNAKY	3
5.1	Plaketa ISAF o zaplacení poplatku	3
5.2	Identifikace trupu	3
6	PROCEDURA MĚŘENÍ	3
6.1	Měřiči.....	3
6.2	Proměřovací listina.....	3
6.3	Odchytky	3
6.4	Opakované měření	3
6.5	Soulad s pravidly	4
7	CERTIFIKACE	4
7.1	Administrativa.....	4
7.2	Zodpovědnost majitele	4
7.3	Ztráta platnosti certifikátu změnou majitele, nebo hmotnosti korekčních závaží... 4	
7.4	Platnost certifikátu, členství v asociaci třídy	4
7.5	Právo odmítnout vydat, nebo odebrat certifikát.....	4
8	ZÁKAZY	4
9	TRUP	5
9.1	Materiály.....	5
9.2	Konstrukční kategorie.....	5
9.3	Tloušťka panelů.....	5
9.4	Referenční bod měření.....	5
9.5	Délka a šířka	5
9.6	Hmotnost.....	5

9.7	Vodotěsné komory	6
9.8	Kokpit.....	7
9.9	Paluby.....	7
9.10	Přepážky.....	9
9.11	Řezy trupem	9
9.12	Ploutvová skříň	9
9.13	Čep ploutve.....	9
9.14	Pata stěžně.....	9
9.15	Oděrky	9
9.16	Outorové deflektory.....	9
9.17	Dnové lišty	9
9.18	Prošlup	10
9.19	Lavička	10
9.20	Samovylévací kokpit	10
9.21	Pumpy	10
10	STĚHY A PŘÍDOVÝ TROJÚHELNÍK	11
10.1	Úchyty stěžňových úpon	11
10.2	Přířadový trojúhelník	11
11	HLAVNÍ OTĚŽE A JEJICH VEDENÍ	11
11.1	Hlavní otěže	11
11.2	Vedení otěží.....	11
12	KOVÁNÍ	11
12.1	Koza hlavních otěží.....	11
12.2	Materiály	11
13	VÝSTUPKY	12
14	PLOUTEV	12
14.1	Materiály	12
14.2	Profil	12
	Hmotnost	12
15	KORMIDLO	13
15.1	Materiály	13
15.2	Tloušťka listu, šířka sestavy	13
15.3	Hmotnost	13
15.4	Připevnění k trupu.....	13
16	OPOTŘEBENÍ A POŠKOZENÍ	13
17	STĚŽEŇ	13
17.1	Materiály	13
17.2	Ukotvení a zpevnění	13
17.3	Hmotnost	13
17.4	Trvale prohnuté a otočné stěžně.....	13
17.5	Výtah spinakru	14
17.6	Značky na stěžni	14
18	RÁHNO	14
18.1	Materiály	14
18.2	Trvalý průhyb	14

18.3	Příčné rozměry	14
18.4	Značky na ráhnu.....	14
19	SPINAKROVÝ PEŇ	14
19.1	Délka	14
19.2	Příčné rozměry	14
19.3	Vzpěra kosatky.....	14
20	PLACHTY	15
20.1	Měření plachet.....	15
20.2	Materiál	15
20.3	Vyztužení a zesílení	15
20.4	Hlavní plachta.....	16
20.5	Kosatka	16
20.6	Spinaker	17
20.7	Symbol třídy	17
20.8	Číslo plachty.....	18
21	POSÁDKA	18
21.1	Počet členů posádky	18
21.2	Oděv a výstroj závodníka	18
21.3	Hmotnost hrazdového postroje.....	18
22	HRAZDA	18
22.1	Omezení pomůcek pro vyvažování.....	18
22.2	Poutka pro chodidla.....	18
23	OMEZENÍ VE VÝSTROJI	19
24	KLASIFIKACE SOUTĚŽÍ A REKLAMA	19
	PŘÍLOHA 1	20
	PŘÍLOHA 2	21
	PŘÍLOHA 3	22

PRAVIDLA LODNÍ TŘÍDY INTERNATIONAL FIREBALL

1 HLAVNÍ PRAVIDLA

1.1 Poslání pravidel

Posláním pravidel loďní třídy International Fireball je udržovat tuto třídu tak, aby všechny faktory ovlivňující výkonnost lodí zůstaly pod přísnou kontrolou. V oblasti výbavy, údržby i závodní činnosti je přitom ponecháván dostatečný prostor pro vlastní iniciativu.

1.2 Jazyk třídy

Oficiálním jazykem třídy je angličtina. V případě jakéhokoliv rozporu ve výkladu pravidel je závazný anglický text. Definice užívané ve Stanovách třídy musí odpovídat těmto pravidlům.

1.3 Konstrukce

Lodě International Fireball a jejich veškerá výstroj musí být vyrobeny v souladu s projektem Petra Milneho a musí bezpodmínečně vyhovovat těmto pravidlům.

1.4 Rozpory

V případě výskytu rozporu mezi pravidly a proměřovací listinou bude věc postoupena ISAF (International Sailing Federation).

1.5 Soulad s pravidly při světových a oblastních soutěžích

Při všech důležitých mezinárodních závodech musí všechny lodě, kulatiny, plachty a ostatní výstroj odpovídat platným pravidlům.

1.6 Správní orgán

Tato pravidla spravuje národní svaz jachtingu. Tam, kde tento není ustaven, nebo nehodlá záležitosti třídy International Fireball spravovat, přebírá úkoly plynoucí z těchto pravidel organizace Fireball International, nebo jí delegovaný reprezentant (Národní asociace třídy).

1.7 Případné změny pravidel

Výkonný orgán třídy je zmocněn v naléhavých případech vydat změny a výklady pravidel třídy bez postoupení ISAF s tím, že zajistí neprodlené oznámení takového rozhodnutí ISAF, národním asociacím a profesionálním stavitelům. Tyto změny a výklady pravidel nabudou účinnost schválením předsedou a místopředsedou sekce ploutvových lodí ISAF a musí být předloženy k ratifikaci ISAF na jeho nejbližším zasedání.

1.8 Zodpovědnosti

Pro ISAF, národní svazy, Fireball International, národní asociace třídy, sponzora třídy a konstruktéra neplatí z těchto pravidel, nebo z nich plynoucích důsledků, žádná odpovědnost,

2 STAVITELÉ

2.1 Profesionální stavitelé

Profesionálními výrobci lodí International Fireball mohou být pouze držitelé licence Fireball International pro výrobu a prodej stavebnic, nebo stavbu a prodej trupů International Fireball, kteří jsou zaregistrovaní u ISAF.

Jsou rozlišovány dvě kategorie stavebních licencí:

Kategorie 1 Dřevo

Kategorie 2 Laminát a Kompozice

(Definice "dřevěný" a "laminátový & kompozitní" Fireball viz. prav.9.2 Konstrukční kategorie). Stavitel smí stavět lodě International Fireball pouze té kategorie, pro kterou vlastní licenci.

2.2 Zodpovědnost profesionálních stavitelů

Profesionální stavitelé zodpovídají za to, že jimi dodané lodě a stavebnice odpovídají pravidlům třídy a jejich dodatkům. Stavitel na vlastní náklady opraví nebo vymění loď nebo trup, které při měření nevyhoví. Nesplnění této povinnosti může mít za následek odejmutí licence.

2.3 Noví profesionální stavitelé

Licence dalším profesionálním stavitelům mohou být udělovány (v souladu s podmínkami dohody mezi ISAF a sponzorem třídy), podporuje-li to příslušná Národní asociace a na doporučení Fireball International za předpokladu, že lze potřebu dalšího výrobce prokázat.

2.4 Amatérští stavitelé

2.4.1 Stavební omezení

Amatérský stavitel je oprávněn sestavit nebo postavit nejvýše jeden International Fireball ročně. Loď bude registrována pod jménem stavitele a během šesti měsíců od dokončení nesmí být bez předchozího souhlasu Fireball International převedena na jiného majitele.

2.4.2 Materiály

Amatér může postavit International Fireball z libovolných materiálů, uvedených v pravidle 9.2 pod kategorií 1 a 2.

2.4.3 Licence amatérského stavitele

Amatérský stavitel musí před vydáním plakety, svědčící o zaplacení stavebního poplatku, vyplnit úřední Licenční formulář amatérského stavitele ve kterém potvrdí, že loď postaví sám v souladu s pravidly třídy a že k tomu nepoužije profesionální loďařskou práci. Poznámka: Profesionální loďařská práce je definována jako práce na stavbě trupů, nebo jejich částí, vykonávaná za účelem finančního zisku.

Amatérský stavitel vyplní a podepíše tři kopie Licenčního formuláře a zašle je vydavateli formuláře k potvrzení. Jedna kopie zůstává vydavateli, jedna je zaslána staviteli a další orgánu Fireball International k registraci.

3 POPLATEK MEZINÁRODNÍ TŘÍDY

3.1 Velikost poplatku mezinárodní třídy, administrativa

3.1.1 Stavební poplatek u profesionálně stavěných lodí a stavebnic činí 3% průměrné maloobchodní ceny kompletní lodě britských profesionálních výrobců na trhu ve Spojeném království Velké Británie a Severního Irsku.

Poplatek z lodí stavěných amatérsky (podle plánů) činí 2% průměrné maloobchodní ceny kompletní lodě britských profesionálních výrobců na trhu ve Spojeném království.

Konstruktérovi a sponzorovi třídy připadne 62,5% poplatku, 21% je úřední poplatek Fireball International a 16,5% úřední poplatek ISAF.

3.1.2 Konkrétní výši poplatku stanovuje každoročně sponzor třídy a schvaluje ji ISAF.

3.1.3 Za vybírání a distribuci poplatků podle uvedených zásad zodpovídá sponzor třídy.

3.2 Profesionálně stavěné lodě a stavebnice

Poplatek poukazuje stavitel přímo sponzorovi třídy na jeho britskou adresu bez ohledu na to, bude-li loď následovně proměřena, nebo ne. Sponzor vydá staviteli plaketu a dvě kopie potvrzení o zaplacení. Další kopii obdrží Fireball International pro účely registrace. Při prodeji lodě či stavebnice předává stavitel majiteli plaketu i tato potvrzení (nebyla-li již užita pro přidělení čísla plachty).

3.3 Amatérsky stavěné lodě (podle plánů)

Poplatek poukazuje stavitel své Národní asociaci, nebo orgánu Fireball International (t.j. příslušnému vydávajícímu orgánu) bez ohledu na to, bude-li loď následovně proměřena nebo ne. Fireball International vydá plaketu a dvě kopie potvrzení o zaplacení stavebního poplatku.

Sponzor třídy vydává plakety a potvrzení o zaplacení a předává je orgánu Fireball International. Ten je zasílá národním asociacím, nebo přímo svým jednotlivým členům. Veškeré platby od amatérů předává Fireball International sponzorovi třídy.

4 REGISTRACE

Fireball International vede registr čísel plachet a přiděluje tato čísla stavitelům, nebo majitelům na základě vyplněného Registračního formuláře International Fireball.

5 ROZPOZNÁVACÍ ZNAKY

5.1 Plaketa ISAF o zaplacení poplatku

Stavební plaketa ISAF musí být připevněna na viditelném místě v kokpitu všech lodí, u kterých byl poplatek placen po 21. srpnu 1970. Plaketa nesmí být po dobu existence lodí odstraněna.

5.2 Identifikace trupu

Číslo plachty musí být vyřezáno v lavičce do hloubky cca 2mm znaky vysokými nejméně 25mm.

6 PROCEDURA MĚŘENÍ

6.1 Měřiči

Tato třída je monotyp. Měření musí být provedeno v souladu s těmito pravidly.

Měřit lodě, kulatiny, plachty a ostatní výstroj může pouze úřední měřič, pověřený národním svazem jachtingu (nebo delegovaný národní asociací třídy), s oprávněním pro lodě Fireball.

Měřič nesmí proměřovat lodě, kulatiny, plachty a výstroj které vlastní, které sám postavil, nebo kde je jinak zainteresovanou stranou.

Měřičské služby hradí majitel.

6.2 Proměřovací listina

Dva exempláře úřední proměřovací listiny musí být vyplněny a zaslány Národnímu svazu jachtingu, pověřené Národní asociaci, nebo Fireball International (t.j. příslušnému vydávajícímu orgánu). Měřič uvede v proměřovací listině veškeré odchylky od pravidel.

6.3 Odchylky

V případě zjištění nesouladu s pravidly budou obě kopie proměřovací listiny zaslány Fireball International. Zde bude rozhodnuto, zda bude či nebude proměřovací certifikát vydán.

Orgán Fireball International je zmocněn odsouhlasit ve výjimečných případech úlevu. Tato úleva podléhá ratifikaci ISAF.

Udělení výjimky bude zaznamenáno na obou exemplářích proměřovací listiny a vráceno vydávajícímu orgánu.

6.4 Opakované měření

Všechny lodě, kulatiny, plachty a výstroj podléhají rozhodnutí národního svazu jachtingu, nebo závodní komise, o přeměření. Takové přeměření však musí provádět pouze úřední měřič.

6.5 Soulad s pravidly

Všechny nové lodě, kulatiny, plachty a výstroj musí odpovídat platným pravidlům třídy. Staré lodě, kulatiny, plachty a výstroj musí odpovídat buď platným pravidlům, nebo příslušným pravidlům z doby kdy byly vyrobeny, s výjimkou když lze úlevy v platných pravidlech aplikovat na všechny lodě, a u starých plachet, které se kompletně měří podle jednoho z vydání pravidel. Všechny změny a výměny musí odpovídat platným pravidlům.

7 CERTIFIKACE

7.1 Administrativa

Úřední Proměřovací certifikát vystavuje na žádost vlastníka nebo jeho zástupce Národní svaz jachtingu, pověřená Národní asociace třídy, nebo Fireball Internationa (t.j.příslušný vydávající orgán), a to po předložení:

- 1) Potvrzení o zaplacení členského příspěvku do asociace za běžný rok
- 2) Dvě kopie řádně vyplněné oficiální proměřovací listiny.

Jeden exemplář proměřovací listiny zůstane uschován u vydávajícího orgánu. Druhý bude vrácen vlastníkovi.

7.2 Zodpovědnost majitele

Vlastník ručí za to, že jeho loď, kulatiny, plachty a výstroj odpovídají pravidlům třídy a že změny, nebo výměny na lodi, kulatinách, plachtách a výstroji neznehodnotí platnost certifikátu.

7.3 Ztráta platnosti certifikátu změnou majitele, nebo hmotnosti korekčních závaží

Změna vlastníka lodi, nebo změna korekčních závaží ruší platnost proměřovacího certifikátu. Nevynucuje však přeměření. Nový vlastník požádá Národní svaz, delegovanou Národní asociaci, nebo Fireball International (t.j. příslušný vydávající orgán) o vystavení nového certifikátu.

7.4 Platnost certifikátu, členství v asociaci třídy

Bez platného certifikátu nesmí být žádné lodi umožněno startovat jako loď třídy International Fireball. Certifikát je platný pouze je-li vlastník v daném roce platícím členem Fireball International, což musí být doloženo kruhovou známkou, viditelně umístěnou na přední straně zadní přepážky a do certifikátu vlepeným ústřížkem této známky.

7.5 Právo odmítnout vydat, nebo odebrat certifikát

Národní svaz, delegovaná Národní asociace, nebo Fireball International (t.j. vydávající orgán), může bez ohledu na cokoliv, co je obsaženo v těchto pravidel, odmítnout vydat certifikát a má právo odebrat certifikát, který sama vydala. Orgán Fireball International má právo odebrat certifikát kterékoliv lodi.

8 ZÁKAZY

Je zakázáno následující:

- hydraulicky nebo pneumaticky ovládaná zařízení
- pod palubou umístěné zařízení pro svinování kosatky
- elektrické a elektronické přístroje
- odsávací otvory v zrcadle
- odlehčovací otvory v lavičce
- otěže či jiná lana vedená vodotěsnými komorami
- materiály obsahující uhlíkatá vlákna, až na výjimky povolené v pravidle 12

Bez ohledu na uvedený zákaz použití elektroniky lze používat elektronické časoměrné zařízení.

9 TRUP

9.1 Materiály

Trup Fireball smí být vyroben z materiálů vyjmenovaných dále pod Kategorie 1 a Kategorie 2. Žádný jiný materiál nesmí být v konstrukci lodě použit. Navíc je dovoleno použít:

- Mikrobalony, podobné plnivo a skelnou pásku pro spojování panelů
- Hliníkové a ocelové vzpěry, vyztužující ploutvovou skříň
- Libovolný materiál snižující tření uvnitř ploutvové skříně
- Libovolný materiál pro pokrytí třecích ploch na palubě a ve výřezu paluby pro stěžeň

9.2 Konstrukční kategorie

9.2.1 Kategorie 1: "Dřevo"

Fireball je definován jako "dřevěný", jsou-li dno, boční dna, boky, přední a zadní zrcadlo, přední a zadní přepážka, boky ploutvové skříně, boky komor, lavička a paluby vyrobeny ze dřeva či polaminovaného dřeva, nebo z lodní překližky, jejíž vrstvy jsou spojeny vodovzdorným a varuvzdorným lepidlem

9.2.2 Kategorie 2: "Laminát a Kompozice"

Fireball je definován jako "laminátový", jsou-li dno, boční dna, boky, přední a zadní zrcadlo, přední a zadní přepážka, boky ploutvové skříně, boky komor a paluby vyrobeny z libovolné kombinace následujících materiálů:

- Tkanina ze skelných nebo aramidových vláken
- Polyesterová nebo epoxidová pryskyřice
- Nenasákavá pěnová hmota nebo balzové dřevo (pouze jako výplň)

Fireball je definován jako "kompozitní", jsou-li centrální dno, boční dna a boky vyrobeny z materiálů vyjmenovaných výše v Kategorii 2, a když přední a zadní zrcadlo, přední a zadní přepážka, boky ploutvové skříně, boky komor, lavička a paluby, jsou vyrobeny z libovolné kombinace materiálů, vyjmenovaných výše v Kategorii 1 a Kategorii 2.

9.3 Tloušťka panelů

9.3.1 Kategorie 1

V Kategorii 1 konstrukčních materiálů nesmí být tloušťka dna, bočních den a stěn ploutvové skříně menší než 5,4mm. Tloušťka boků, předního a zadního zrcadla a paluby nesmí být menší než 3,6mm.

9.3.2 Kategorie 2

V Kategorii 2 konstrukčních materiálů musí být celková tloušťka plného laminátu (výplň sendvičových konstrukcí nepočítaje) dna, bočních den a stěn ploutvové skříně nejméně 1,5mm. Tloušťka boků, předního a zadního zrcadla a paluby musí být nejméně 1,0mm.

9.4 Referenční bod měření

Všechny míry vztažené k zadnímu zrcadlu jsou měřeny od zadní spodní hrany tohoto zrcadla v ose trupu: (Pozice "0").

9.5 Délka a šířka

Celková délka od zadního zrcadla k přední hraně přídě, nepočítaje její ochranné kování, musí být 4928 ± 13 mm, měřeno mezi svislicemi.

Největší šířka, nepočítaje tloušťku oděrek, nesmí překročit 1359mm.

Vzdálenost od zadní roviny zrcadla k přední spodní hraně přídě, měřeno v ose lodi podél vnějšího povrchu dna, musí být 4802 ± 15 mm.

9.6 Hmotnost

Hmotnost trupu nesmí být menší než 79,4kg.

Při prvním vážení a každém dalším převážení bude trup (podle potřeby po nalakování a vyschnutí) vybaven uzávěry větracích otvorů komor, vyvažovacími popruhy a vším k trupu trvale připevněným, přinýtovaným a přišroubovaným kováním. Trup bude vážen bez ploutve, kovového i provazového lanoví, otěží a ovládacích lanek.

První vážení musí být provedeno před prvním spuštěním lodi na vodu.

Každé převažování před změnou korekčních závaží, bude provedeno poté, co byl trup uložen nejméně 12 dnů v suchu a to odkrytý a se sejmutými uzávěry větracích otvorů komor.

Je-li při měření zjištěna nízká hmotnost, bude trup doplněn korekčními závažími tak, aby jeho hmotnost dosáhla povoleného minima. Celková hmotnost korekčních závaží nesmí přesáhnout 4,5kg. Korekční závaží musí být upevněna na viditelném místě na spodní straně lavičky.

Celková hmotnost korekčních závaží musí být zapsána v certifikátu.

Bez převážení lodi úředním měřičem nesmí být korekční závaží odstraněna ani upravena.

9.7 Vodotěsné komory

9.7.1 Zadní přepážka musí probíhat napříč celým trupem a tvořit zadní vodotěsnou komoru.

Přední stěna zadní přepážky v oblasti 275mm na každou stranu od osy lodě, měřeno na průmětu průřezu ploch zadní paluby a zadní přepážky, musí být 762 ± 13 mm od zadního zrcadla. (viz. příloha 1)

Přední strana zadní přepážky mezi bodem 275mm od osy lodě a bodem, kde se zadní přepážka napojuje na palubu nesmí být nikde méně než 749mm a více než 1060mm od zadního zrcadla.

9.7.2 Přední přepážka musí probíhat napříč trupem a vytvářet přední vodotěsnou komoru.

Zadní stěna přední přepážky, měřeno ve výšce 135mm od vnější strany dna a v oblasti do 300mm na každé straně od osy lodě musí být 3200 ± 13 mm od zrcadla. (viz. příl. 1)

Zadní stěna přední přepážky mezi bodem 300mm od osy lodě a bodem, kde se přední přepážka napojuje na palubu, nesmí být nikde méně než 3000mm a více než 3300mm od zadního zrcadla.

9.7.3 Boční komory musí sahát od přední stěny zadní přepážky k zadní stěně přední přepážky.

Vzdálenost mezi vnitřními stěnami bočních komor na průřezu projekcí rovin paluby a stěn komor v uvedených vzdálenostech:

- 1062mm dopředu od zadní stěny zadního zrcadla: 896 ± 13 mm
- 2742mm dopředu od zadní stěny zadního zrcadla: 935 ± 13 mm

9.7.4 Přední a zadní přepážka a stěny postranních komor se mohou odchylovat od svislice nejvýše o 5° . Kokpit, definovaný jako oblast mezi přední a zadní přepážkou a stěnami bočních komor, musí být v úrovni palub delší a širší než u podlahy. (viz. příloha 1)

9.7.5 Mezi body 1062mm a 2742mm od zadního zrcadla se mohou stěny bočních komor lišit od roviny svisle i vodorovně nejvýše o 8mm. V oblasti přímo pod lavičkou se může stěna boční komory odchylovat od roviny, vodorovně směrem k ose trupu, nejvýš o 60mm.

Do 275mm od osy trupu se může přední stěna zadní přepážky lišit od roviny svisle i vodorovně nejvýše o 8mm.

Do 300mm od osy trupu se může zadní stěna přední přepážky lišit od roviny svisle i vodorovně nejvýše o 8mm.

9.7.6 V oblasti bočních komor a přepážek mimo měřicí body, popsané výše v pravidle 9.7.5, musí být stěny při pohledu z vnitřku kokpitu ploché, nebo konkávní. Stěna v těchto oblastech musí být rovinou s tolerancí 8mm měřeno ve svislém směru.

9.7.7 Pro ukládání spinakrového pně lze instalovat dvě trubky o vnitřním průměru nejvýše 80mm. Mohou být zapuštěny do přední, nebo zadní vodotěsné komory za předpokladu, že jsou utěsněny tak, aby voda nemohla do komor vniknout. V přední komoře smí být zabudován tunel výhradně za účelem vytahování a spouštění spinakru. Části tunelu

umístěné pod palubou nesmí křížit osu lodi. Celá jednotka musí být instalována tak, aby přední komora zůstala vodotěsná.

- 9.7.8 Kromě pump povolených pravidlem 9.21 a nebude-li tím porušeno pravidlo 9.20, smějí procházet zadní komorou a zrcadlem až dvě vylévací trubky o vnitřním průměru nejvýše 26mm instalované tak, aby byla zachována vodotěsnost zadní komory. Každá komora smí být opatřena nejvýše dvěma vylévacími otvory.
- 9.7.9 V každé vodotěsné komoře musí být umístěn alespoň jeden, ne však více než dva odnímatelné uzávěry, umožňující přístup. Otvor nesmí mít po otevření průměr menší než 85mm. Uzávěry mohou být po stranách kokpitu, v přepážkách nebo v zadním zrcadle.
- 9.7.10 Při nasazených uzávěrech a uzavřených vylévacích otvorech musí přední a zadní přepážka, boky postranních komor, trup a paluba vytvářet čtyři oddělené a řádně utěsněné komory, které musí být během plachtění účinně vodotěsné.
- 9.7.11 Kromě běžných úchytů a položek, uvedených v pravidlech 9.7.7, 9.7.8, 9.7.9 a 9.9.4, se nesmí v konstrukčním povrchu komor nacházet žádné otvory nebo výdutě .
- 9.7.12 Laminátové lodě musí mít nejméně 0.08m³ nenasákové pěny buď připevněno na spodní straně postranních palub, nebo nedílně zalaminováno mezi tkaninu.
- 9.7.13 Je-li tak požadováno stanoveným orgánem, nebo plachetními směrnici lze trupy podrobit následujícímu testu vodotěsnosti:
Lod' musí plavat položena na boku se stěžněm dotýkajícím se vody. Vertikálně na trup bude působit zátěž o hmotnosti 130kg. Po pěti minutách bude za stejných podmínek ponořen druhý bok a test bude prováděn dalších pět minut. Množství vody, vniklé během testu do bočních komor, nesmí překročit 5 litrů na jednu komoru. Po odstranění uzávěrů z bočních komor se test zopakuje. Množství vniklé vody nesmí bezprostředně po testu ani v přední, ani v zadní komoře, překročit 5 litrů.

9.8 Kokpit

Kokpit je definován jako oblast, ohraničená stěnami komor a přepážkami. Nezakryto palubami musí zůstat nejméně 75% této oblasti. Vzdálenost mezi dnem kokpitu a vnějším povrchem trupu, nepočítaje dnové lišty, nesmí překročit 65mm.

Poloměr zakřivení mezi přepážkami a podlahou kokpitu, a mezi stěnami bočních komor a podlahou kokpitu, nesmí překročit 19mm.

9.9 Paluby

9.9.1 Paluby tvoří horní stranu vztlakových komor.

9.9.2 Přední a zadní paluba

Výška vrcholu přední paluby nad vnějším povrchem dna, měřená v ose přední přepážky, musí být 539 ± 13mm. Osa přední paluby mezi vrcholem přední přepážky a vrcholem čela musí tvořit vypouklou křivku.

Výška vrcholu zadní paluby nad vnějším povrchem dna, měřená v ose zadní přepážky, musí být 371 ± 13mm. Osa zadní paluby mezi vrcholem zadní přepážky a vrcholem zadního zrcadla se nesmí odchylovat od přímky o více než 3mm.

Poloměr zakřivení mezi zadní palubou a zadní přepážkou a mezi přední palubou a přední přepážkou nesmí přesáhnout 19mm.

S výjimkou kanálů popsaných v pravidle 9.10.4, povolených v zadní palubě, nesmí být v povrchu přední a zadní paluby prohlubeň o hloubce přesahující 3mm.

9.9.3 Postranní paluby

Výška horní roviny postranních palub, měřeno od vnějšího povrchu dna, v rovině kde se stěny bočních komor spojují s postranním dnem, nesmí být menší než 412mm v bodě 2742mm dopředu od zadního zrcadla, a menší než 305mm v bodě 1062mm dopředu od zadního zrcadla.

Mezi těmito měřicími body se nesmí horní rovina postranních komor odchýlit od přímky směrem dolů.

Poloměr spoje bočních palub a stěn komor nesmí překročit 19mm. Měřeno kolmo k ose lodi se může horní rovina bočních komor odchýlit od přímky nejvíce o 3mm.

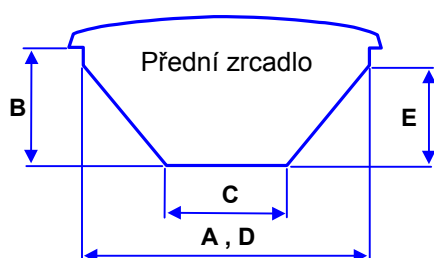
S výjimkou kanálů, popsaných v pravidle 9.9.4, nesmí být v povrchu bočních palub prohlubeň o hloubce, přesahující 3mm.

9.9.4 Kanály spinakrových otěží

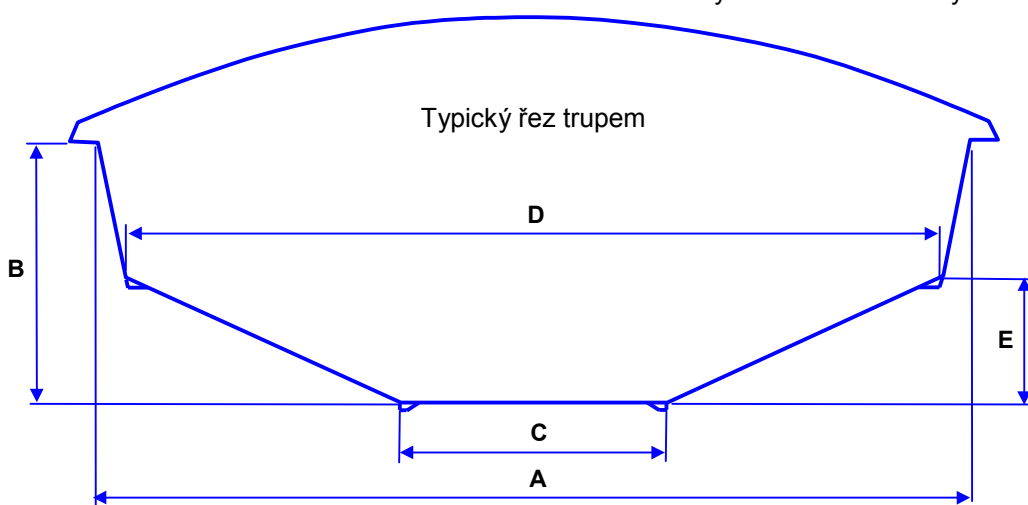
V souladu s pravidlem 9.2.2 mohou u laminátových lodí, pro účely vedení spinakrových otěží, procházet z vnitřku kokpitu k průvlakům spinakrových otěží, namontovaných na zadní palubě, dva přímě kanály.

Tyto kanály musí být neoddělitelně vestavěny do paluby, zadní přepážky a struktury bočních komor, a musí odpovídat pravidlu 9.3. Kanály mohou být nejvíce 50mm hluboké, měřeno od roviny zadní paluby, a nejvíce 50mm široké, měřeno kolmo k ose lodě. Jejich spoj s palubou, přepážkami a stěnami bočních komor může mít poloměr zaoblení

ROZMĚROVÝ VÝKRES ŘEZŮ TRUPEM



- A Na spodní straně oděrek
- B Spodní strana oděrky k vnějšímu povrchu dna
- C Na vnější hraně kolejnic
- D Mezi průsečíky vnějších ploch boků s bočními dny
- E Mezi vnějším povrchem dna a průsečíky boků s bočními dny



Řez trupem	A	B	C	D	E
Na zadním zrcadle	1060mm	155mm	343mm	1029mm	90mm
765mm od zrcadla	1206mm	241mm	390mm	1146mm	119mm
3208mm od zrcadla	1225mm	365mm	375mm	1143mm	176mm
Na předním zrcadle	400mm	165mm	165mm	400mm	140mm
* skutečné rozměry měřené v rovině předního zrcadla					

Tolerance všech uvedených rozměrů jsou ± 8 mm.

Lodě poprvé certifikované před 21.srpnem 1970 mají povolené tolerance ± 13 mm.

nejvýše 10mm. Kanály se musí nacházet v pásmu 160mm až 1062mm od zadní stěny zrcadla. Mohou být zapuštěny do zadní přepážky, paluby a postranních komor, nejsou-li jejich vnější hrany dále, než 448mm od osy ve vzdálenosti 1062mm od zadního zrcadla. Žádná část kanálů včetně jejich zaoblených hran nesmí zasahovat za čistý obrys trupu.

9.10 Přepážky

Rozměry a jejich tolerance musí být v souladu s výkresem "Rozměry řezů trupem".

Celková výška zadního zrcadla, měřená po jeho zadním povrchu, včetně paluby a dna, musí být 254 ± 13 mm.

S trupem umístěným tak, jak to vyžaduje pravidlo 9.18, se může rovina zadního zrcadla odchýlovat od svislice nejvýše o 8mm.

9.11 Řezy trupem

Rozměry a jejich tolerance musí být v souladu s výkresem "Rozměry řezů trupem". Polohy vnitřních řezů se odměřují pásmem, kopírujícím profil dna.

Po přiložení pravítka k bokům, bočním palubám, dnu a bočním dnům v rovinách řezů, nesmí nikde vzdálenost povrchu trupu od hrany pravítka překročit 3mm.

9.12 Ploutvová skříň

Šířka žádné části ploutvové skříně, nebo středové konstrukce nad podlahou kokpitu, nesmí překročit 320mm s výjimkou vzpěr, kolen a výztuh, jejichž počet nesmí překročit tři na každé straně ploutvové skříně. Tloušťka těchto vzpěr, kolen a výztuh, měřená v půdorysu ve směru osy lodě, nesmí překročit 50mm.

Šířka štěrbin pro ploutev nesmí překročit 30mm. Hrany štěrbin mohou být u dna zaobleny. Jsou povoleny pásy pro zakrytí štěrbin.

9.13 Čep ploutve

Osa čepu je umístěna 70 ± 7 mm nad vnějším povrchem dna a 2698 ± 26 mm od zadního zrcadla, měřeno podél dna. Čep musí procházet otvorem v ploutvi.

9.14 Pata stěžně

Stěžně je uložen na horní ploše výběžku přední části ploutvové skříně. Výška tohoto výběžku nad vnějším povrchem dna nesmí překročit 135mm.

Výška paty stěžně nad vnějším povrchem dna, čep nepočítaje, nesmí překročit 165mm, je-li stěžně umístěn ve vzdálenosti 75mm od přední přepážky.

9.15 Oděrky

Vnější hrany oděrek nesmí být dále než 38 a blíže než 6mm od vnějšího povrchu trupu, měřeno na kolmici k boku. Oděrky musí vést po celé délce trupu a na koncích mohou být zakulacené. Výška oděrek nesmí být na povrchu boku větší než 30mm a menší než 15mm.

9.16 Otorové deflektory

Deflektory jsou lišty trojúhelníkového průřezu. Jejich vnější povrch splývá s rovinou boku a horní povrch leží v rovině bočního dna. Deflektory musí zasahovat do vzdálenosti nejméně 3860mm dopředu od zadního zrcadla.

Deflektory musí mít dále uvedené rozměry s výjimkou oblasti nejvýše 305mm od svého předního konce, kde mohou plynule přecházet v trup.

Šířka plochy, přiléhající k bočnímu dnu, je 32 ± 2 mm. Výška měřená kolmo k rovině bočního dna je nejméně 6mm a nejvýše 11mm.

9.17 Dnové lišty

Boční stěna obou lišt musí být kolmá k rovině dna a navazovat na trup na hraně styku dna s odpovídajícím bočním dnem. Lišty musí zasahovat nejméně do vzdálenosti 2820mm od zrcadla. Předních 102mm může být využito pro plynulý přechod lišt do roviny dna.

Výška lišt, měřená v jejich boční stěně, musí být $10 \pm 2\text{mm}$ a šířka $32 \pm 2\text{mm}$.

Neukosená část lišt má na své spodní straně plochu, na které musí být připevněny ochranné pásy. Ty musí být z kovu, plastu, nebo laminátu, o výšce 3 až 8mm a šířce 6 až 14mm.

V kategorii trupů č.2 mohou být výše popsané ochranné pásy včleněny k trupu při laminování v kopytě, jsou-li spolu s lištami provedeny ze skelného vlákna, nebo tkaniny z aramidových vláken a vyplněny pryskyřicí, mikrobaloňy, nebo podobným plnivem.

9.18 Prošlup

Přímo nad osou lodi musí být vytyčena základní přímkou. Loď je položena dnem vzhůru. Přední i zadní zrcadlo jsou na společné základně podloženy bloky stejné výše.

Jeden konec přímky je 305mm nad bodem O. Druhý konec 407mm nad bodem povrchu dna, vzdáleném 4760mm od zrcadla (bodu O), měřeno podél dna.

Všechny rozměry v tomto pravidle, vztahující se k zadnímu zrcadlu (bodu O) budou měřeny podél vnějšího povrchu dna v jeho ose.

Poloha	Vzdálenost od zrcadla	Vzdálenost mezi základní přímkou a dnem
A	765 mm	$231 \pm 8\text{ mm}$
B	1580 mm	$164 \pm 8\text{ mm}$
C	2390 mm	$125 \pm 8\text{ mm}$
D	3208 mm	$137 \pm 8\text{ mm}$
E	3975 mm	$229 \pm 8\text{ mm}$

Struna napjatá mezi konci dna nesmí být od dna nikde vzdálena více než o 3mm.

Oblast dna 300mm dozadu od spodní hrany předního resp. oblast 300mm dopředu od spodní hrany zadního zrcadla musí být rovina nebo vypouklá plocha, měřeno rovnoběžně s osou lodi. Pravítko 300mm dlouhé, přiložené ke dnu rovnoběžně s osou lodi, s předním koncem proti spodní hraně předního resp. zadním koncem proti spodní hraně zadního zrcadla, nesmí být nikde vzdáleno od roviny dna více než o 2mm.

9.19 Lavička

Lavička musí být z plného materiálu a to ze dřeva nebo laminátu, v souladu s pravidlem 9.2, o šířce $114 \pm 6\text{mm}$ a tloušťce $16 \pm 2\text{mm}$. Poloměr zaoblení hran lavičky může být nejvýš 16mm.

Lavička musí být upevněna tak, aby vzdálenost přední hrany od zrcadla byla $2134 \pm 13\text{mm}$.

Výška vrcholu lavičky nad rovinou vnějšího povrchu dna, nebo jeho prodloužení do stran, nesmí být nikde menší než 256mm.

Příruby, prodlužující svým vnějším povrchem přední a zadní hranu lavičky směrem dolů, mohou zasahovat nejvýše 45mm dolů, měřeno od spodního povrchu lavičky. Jsou-li tyto příruby přítomny, musí být $16 \pm 2\text{mm}$ silné a odchýlené od vřívce nejvýše o 5° . Spoje těchto přírub se stěnami bočních komor smí mít poloměr zakřivení nejvýše 90mm.

9.20 Samovylévací kokpit

Žádnou částí povrchu trupu pod povolenou palubou není přípustné odvádět vodu přes palubu nebo do ploutvové skříně.

9.21 Pumpy

Lze užít dvě sací pumpy. Celkový efektivní průřez jejich odtoků nesmí přesáhnout 1510mm^2 .

10 STĚHY A PŘÍDOVÝ TROJÚHELNÍK

10.1 Úchyty stěžňových úpon

Spodní konce stěžňových úpon, včetně souvisejícího kování, musí být připevněny k deskovým úchytům, upevněným k vnějšímu povrchu trupu a opatřeným poutacími otvory o průměru nejvýše 10mm.

Středy těchto otvorů musí být vzdáleny 2667 ± 26 mm od zadního zrcadla. Vzájemná vzdálenost úchytů musí být 1324 ± 13 mm, měřeno na čistém obrysu boku.

Upevňovací desky stěžňových úpon nesmí být zapuštěny nebo zakryty stěnou trupu.

10.2 Přídový trojúhelník

Otvor pro upevnění lana předního lemu kosatky, nebo prodloužení středu tohoto lana, musí být ve vzdálenosti 4566 ± 13 mm od zrcadla a do 20mm od předozadní osy přední paluby, při takelování běžným způsobem a měření v bodě 15mm nad palubou. (viz. příloha 2.)

Upevňovací otvor předního stěhu, resp. prodloužení jeho středu, při běžném takelování a měření v bodě 15mm nad palubou, nesmí být dál než 51mm dopředu od poutacího otvoru lana předního lemu kosatky a musí být do 20mm od předozadní osy přední paluby.

11 HLAVNÍ OTĚŽE A JEJICH VEDENÍ

11.1 Hlavní otěže

Body pro upevnění nebo vedení stabilních částí hlavních otěží v lodi, ať již pevných nebo odnímatelných, se musí nacházet uvnitř dále definované oblasti nebo v prostoru, který je svislým průmětem této oblasti:

- 1) Oblast mezi přední stěnou zadní přepážky, přední hranou lavičky a vnitřními stěnami bočních komor.
- 2) Oblast mezi přední stěnou zadní přepážky, vnějším okrajem oděrek a pomyslnou čarou rovnoběžnou se zrcadlem, vedenou 25mm za zadní stranou zrcadla.

11.2 Vedení otěží

Žádná pevná část otěží kosatky nebo spinakru nesmí zasahovat za vnější hranu oděrek při pohledu shora.

Ovládací lanka každého volného (neupevněného) vedení otěží musí procházet, nebo být připevněna k pevným průvlakům, nebo kladkám, odpovídajícím omezením pro pevná vedení s výjimkou, kde je takové ovládací lanko trvale vedeno kováním na spinakovém pni.

12 KOVÁNÍ

12.1 Koza hlavních otěží

V lodi může být namontována koza pro vedení hlavních otěží o hmotnosti nejvýš 1,5kg. Musí být vyjímatelná pro potřebu kontroly. Hmotnost kozy, je-li použita, se započítává do hmotnosti trupu a musí být na koze úředně vyznačena.

12.2 Materiály

Bez ohledu na pravidlo 8, (Zákazy), lze použít dále uvedené vybavení, vyrobené z pryskyřice obsahující krátce sekaná vlákna libovolného materiálu:

- pevné kování přímo připevněné k trupu
- kladkové bloky

13 VÝSTUPKY

Na trupu nesmí být, ani jím nesmí procházet výstupek nebo deflektor, s výjimkou ochranných pásků přídě a zádě, o tloušťce nejvýš 5mm a výšce nejvýše 50mm, umístěných v úrovni paluby, outorových deflektorů, kování kormidla, kozy, úchyty stěžňových úpion, ochranných pásků dnových lišt, těsnících a ochranných pásků ploutvové skříně, pump, běžných vypouštěcích otvorů přepážek, oděrek, uzávěrů otvorů v zrcadle a přetažení paluby nejvýš 15mm za zrcadlo.

14 PLOUTEV

14.1 Materiály

Ploutev musí být z plného dřeva, polaminovaného dřeva, plné překližky, vláknového laminátu, nebo z kombinace těchto materiálů. Bez ohledu na použitý materiál musí ploutev plout a to i je-li provrtána napříč. Každá z hran ploutve může být opatřena ochranným páskem o průřezu nejvýše 10 x 10mm.

14.2 Profil

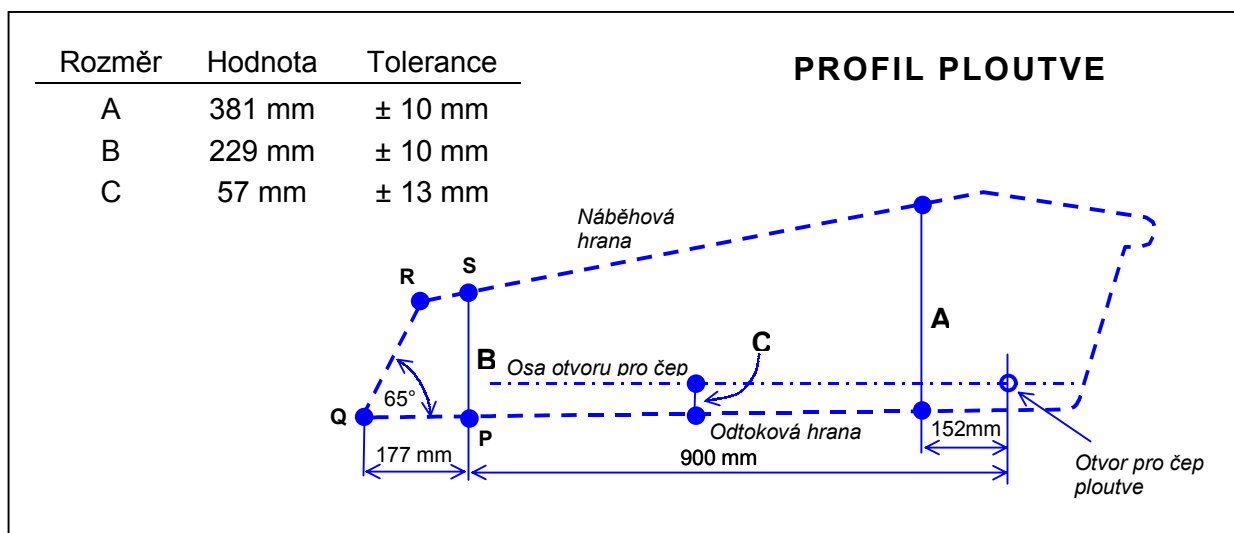
Profil ploutve včetně ochranných pásků bude měřen v souladu s "Výkresem profilu ploutve".

Rozměry A, B and C jsou měřeny kolmo k náběžné hraně v udaných vzdálenostech od středu otvoru pro čep. Rozměry a tolerance musí být v souladu s hodnotami na výkresu.

Náběžná i odtoková hrana ploutve se nesmí mezi měřicími body rozměrů A a B odchylovat od přímky o více než 6mm.

Spodní část ploutve musí být v oblasti ohraničené úsečkami PQ, QR a RS. PQ a RS jsou přímým prodloužením náběžné a odtokové hrany, úhel PQR je 65°.

Vzdálenost PQ je 177mm. Bod P je v průsečíku B a náběžné hrany. Osa otvoru pro čep vede středem otvoru a je rovnoběžná s náběžnou hranou. Průměr otvoru pro čep nesmí přesáhnout 16mm a to bez ohledu na to, je-li vypouzdřen nebo ne.



14.3 Hmotnost

Ploutev, včetně případného zařízení ovlivňujícího tření, musí mít hmotnost mezi 4kg až 9kg.

15 KORMIDLO

15.1 Materiály

List kormidla musí být vyroben z plného dřeva, polaminovaného dřeva, plné překližky, vláknového laminátu, nebo z libovolné kombinace těchto materiálů. Bez ohledu na použitý materiál musí list plout a to i je-li provrtán napříč. Hrany mohou být opatřeny ochrannými pásky.

15.2 Tloušťka listu, šířka sestavy

Tloušťka listu kormidla včetně ochranného nátěru nesmí pod vodoryskou překročit 25mm. S výjimkou prodloužení páky nesmí příčná šíře sestavy kormidla přesáhnout 100mm.

15.3 Hmotnost

Hmotnost úplné sestavy kormidla včetně listu, kování, páky a jejího prodloužení, nesmí být nižší než 3kg.

15.4 Připevnění k trupu

Kormidlo musí být k zrcadlu připevněno tak, aby při převržení nedošlo k jeho oddělení od lodi.

16 OPOTŘEBENÍ A POŠKOZENÍ

Při kontrolním měření na závodech může závodní komise, nebo jury povolit dodatečné tolerance z důvodu zřejmého opotřebení a poškození dřevěných nebo laminátových částí.

17 STĚŽEŇ

17.1 Materiály

Stěžeň musí být vyroben ze slitin hliníku, z oceli, nebo ze dřeva.

17.2 Ukotvení a zpevnění

Stěžeň musí být uchycen párem bočních a jedním předním stěhem. Může být vyztužen buď jedním párem salingů sahajícím k bočním stěhům, nebo párem lan jako diamantů.

Výše než 5166mm nad patou, čep nepočítaje, nesmí být již stěžeň uchycen ani vyztužen.

Zařízení pro ovládání předozadního průhybu a polohování stěžně musí být připevněno až pod horní hranou spodní stěžňové značky. Spodní stěžňové úpony nejsou povoleny.

17.3 Hmotnost

Stěžeň vážíme ve vodorovné poloze podložený 50mm nad patou, čep nepočítaje. Hmotnost určíme vážením v bodě 6735mm nad patou, čep nepočítaje. Během vážení budou spouště (včetně všech šeklů, čepů atd., pevně nespojených s plachtami) zcela vytaženy, aby jejich oka byla na doraz v horní kladce nebo průvlatku. Spodní konce spouští, stěhů a lana hrazd (kromě kování pro seřízení napětí v takeláži, jehož hmotnost je větší než 0,25kg) budou napjaté podél stěžně a zajištěny v poloze co nejbliže k patě; každé kování sahající za patu stěžně bude podepřeno a nebude váženo. Zařízení pro nastavení svislé polohy spinakrového pně, a všechna kovová lana, budou zajištěny podél stěžně v jejich běžné poloze.

Hmotnost nesmí být za uvedených podmínek nižší než 4,20 kg.

17.4 Trvale prohnuté a otočné stěžně

Trvale prohnuté a otočné stěžně jsou zakázané. Povolen je trvalý průhyb způsobený deformací, nepřesahující 40mm, měřeno mezi zadní hranou stěžně a spojnicí horní značka - pata, je-li stěžeň usazen v lodi bez napětí ve stěžích a výztuhách.

17.5 Výtah spinakru

Účinný bod oka, trubky, nebo kladky nesoucí spoušť spinakru, nesmí být výše, než 125mm nad spodní hranou střední značky na stěžni a dále než 75mm před přední hranou stěžně.

17.6 Značky na stěžni

17.6.1 Stěžeň musí nést tři nesmazatelně vyznačené pruhy v barvě ostře kontrastující s barvou stěžně. Šířka těchto značek nesmí být menší než 10mm.

17.6.2 Vrchol spodní značky nesmí být výše než 1029mm nad patou stěžně, čep nepočítaje. Při závodění nesmí být horní hrana ráhna pod vrcholem této značky.

17.6.3 Spodní hrana střední značky nesmí být více než 5086mm a méně než 5074mm nad patou stěžně, čep nepočítaje.

Prodloužení napnutého předního lemu kosatky nesmí protnout přední hranu stěžně nad touto výškou.

Průsečík prodloužení bočních stěhů a předního stěhů se stěžněm musí být do vzdálenosti 80mm od spodní hrany střední značky.

17.6.4 Spodní hrana horní značky nesmí být výš než 5715mm nad horní hranou spodní značky. Při závodění nesmí žádná část hlavní plachty sahat nad spodní hranu této značky.

18 RÁHNO

18.1 Materiály

Ráhno musí být vyrobeno ze slitiny hliníku, oceli, nebo ze dřeva a nesmí být trvale prohnuto.

18.2 Trvalý průhyb

Trvalé prohnutí ráhna je zakázáno. Je povolen pouze trvalý průhyb ráhna, způsobený jeho deformací, a to nejvýše 20mm, vztaženo k jeho horní hraně.

18.3 Příčné rozměry

Ráhno musí projít kruhem o průměru 105mm. Pevné kování sloužící výlučně k uchycení otěží, kikingu a spinakrového pně k ráhnu a pro napínání plachty, uvedeným kruhem projít nemusí.

18.4 Značky na ráhnu

Ráhno musí nést nesmazatelně vyznačený pruh v barvě ostře kontrastující s barvou ráhna. Tato značka nesmí být užší než 10mm.

S ráhnem zasazeném v kolmé poloze ke stěžni, nesmí být vzdálenost mezi průmětem zadní hrany stěžně směrem dolů, bez ohledu na výstupky nebo vybrání místního charakteru, a přední hranou značky, větší než 2845mm. Při závodění nesmí žádná část hlavní plachty přesáhnout přední hranu této značky.

19 SPINAKROVÝ PEŇ

19.1 Délka

Při nasazení na stěžeň nesmí vzdálenost mezi odvráceným koncem pně, včetně kování, a nejbližším bodem stěžně v místě uchycení pně ke stěžni, překročit 2025mm.

19.2 Příčné rozměry

Kompletní spinakrový peň, včetně kování, musí být možno prostrčit kruhem o průměru 64mm.

19.3 Vzpěra kosatky

Spinakrový peň je možno použít jako vzpěru otěžového rohu kosatky.

20 PLACHTY

20.1 Měření plachet

- 20.1.1 Každá plachta musí být odsouhlasena úředním měřičem. Ten musí umístit datum a svůj podpis u hlavní plachty a kosatky poblíž předního rohu plachty a u spinakru poblíž hlavy. Podrobnosti (výrobce a číslo) musí být zaneseny do certifikátu. Jestliže již majitel certifikát vlastní, musí zápis provést úřední měřič.
- 20.1.2 Všechny plachty musí být měřeny v suchém stavu, na rovném povrchu a napnuty pouze takovým tahem, aby se odstranili vrásky napříč čarou, podél které bude měření prováděno. Výztuhy v zadním lemu hlavní plachty musí být vyjmuty.
- 20.1.3 Plachty používané na mezinárodních mistrovstvích musí odpovídat současným pravidlům lodní třídy a to bez jakékoliv výjimky v rámci pravidla 6.5.

20.2 Materiál

Plachty musí být vyrobeny z jednoduché tkané plachtoviny. Tělo plachty musí být ohebné a musí být možno jej v libovolném směru přeložit a zploštit, aniž by došlo k poškození vláken. Takovému přeložení nesmí zabránit ani žádná finální úprava materiálu nebo jeho pokrytí. Plachty musí být možno kompletně uložit do běžného pytle na plachty.

Aby bylo možno považovat materiál za tkaný je nezbytné, aby při jeho trhání bylo možno oddělovat jeho vlákna aniž by docházelo k očividnému uvolňování vláken.

20.3 Vyztužení a zesílení

- 20.3.1 Zesílení libovolnou tkaninou, mající za následek vyztužení plachty, je povoleno pouze v každém rohu plachty a u oka regulátoru napětí předního lemu - štrekru. Toto zesílení smí zasahovat nejvýše do dále uvedené vzdálenosti od příslušného měřicího bodu plachty nebo oka štrekru: Hlavní plachta – 320mm, kosatka – 280mm, spinaker – 280mm.
- 20.3.2 Dále je povoleno zesílení, jako pokračování výše popsaného vyztužení, z ne více než dvou dalších vrstev stejné tkaniny z jaké je tělo plachty, musí však zůstat zachována možnost plachtu přehnout tak, jak to výše popisuje pravidlo 20.2. Toto sekundární zesílení smí zasahovat nejvýše do dále uvedené vzdálenosti od příslušného měřicího bodu plachty nebo oka: Hlavní plachta – 960mm, kosatka – 840mm, spinaker – 840mm. Nesmí být zesíleno lepidlem, hustým prošíáním a podobně („hustým prošíáním“ rozumíme rovnoběžné nebo skoro rovnoběžné švy, vzdálené od sebe 40mm nebo méně, které neslouží k přišití rohů zesilujících záplat). Spleení švů není považováno za vyztužení, jestliže může být výše popsaným způsobem přeloženo.
- 20.3.3 Běžné lemování (jak je dále definováno) okrajů plachty je povoleno za předpokladu, že není vyztuženo („běžné lemování“ je obruba, nebo ekvivalentní zakončení vnějších hran plachty. Musí být ohebné a odpovídat pravidlu 20.2. Může být z několika vrstev materiálu o dostatečné síle k tomu, aby udrželo nebo v sobě uzavřelo lemová lana nebo ovládací lanka. Může překrývat povolené zesílení, švy a „protifletrovací záplaty“, nebo může být naopak těmito prvky překryto. Na každé hraně kde je lemování použito, musí být jeho šířka rovnoměrná s tolerancí $\pm 5\text{mm}$ a musí být aplikováno po celé délce předního, zadního, nebo spodního okraje plachty, s výjimkou kosatky, kde se může libovolné prodloužení lemování za oblast zesílení rohu na svých posledních 100mm zužovat směrem k vnější hraně plachty).
- 20.3.4 Nezávisle na požadavcích pravidla 20.3.1 je povolena ochranná záplata v místě, kde se plachta dotýká salingu, nebo kde se spinakový peň běžně dotýká předního lemu kosatky. Tyto ochranné záplaty mohou být uplatněny na obou stranách plachty, nesmí být z tkaniny těžší než u těla plachty a mohou být samolepicí. Velikost těchto záplat nesmí být větší než je nezbytně nutno pro zabránění oděru, ale v žádném případě nesmí

v žádném směru přesáhnout následující rozměry: Hlavní plachta – 960mm, kosatka – 840mm.

20.3.5 Na konci každého švu na zadním lemu je pro omezení třepání povoleno zesílení malého rozsahu („protiflatrovací záplaty“). Taková zesílení nesmí být z tkaniny těžší než u těla plachty a nesmí v žádném směru přesáhnout následující rozměry: Hlavní plachta – 105mm, kosatka – 75mm, spinaker – 75mm.

20.3.6 Spinakry smí mít zesilovací záplatu v místě pro připojení zatahovacího lana.

20.4 Hlavní plachta

20.4.1 Délka zadního lemu nesmí být větší než 6350 mm. Tento rozměr musí být měřen jako přímá vzdálenost mezi hlavou (nejvyšší bod plachty promítnutý kolmo na přední lem nebo jeho prodloužení) a měřicím bodem zadního rohu (nejzadnější část plachty promítnutá na spodní lem nebo jeho prodloužení).

20.4.2 Příčný šířkový rozměr plachty nesmí překročit následující rozměry:

Ve čtvrtině výšky	2550 mm
V polovině výšky	1940 mm
Ve třech čtvrtinách výšky	1140 mm

Za příčné šířkové rozměry musí být brána vzdálenost měřicího bodu zadního lemu (viz. definice níže) od nejbližšího bodu na předním lemu plachty včetně lemového lana. Body zadního lemu, od kterých je příčná šířka měřena, musí být stanoveny přemostěním jakékoliv výdutě zadního lemu přímkou.

Bod poloviny zadního lemu musí být určen přehnutím hlavy na bod zadního rohu, body čtvrtiny a tři čtvrtin zadního lemu přehnutím zadního rohu a hlavy na bod středu.

20.4.3 Hlavové prkénko nesmí zasahovat dále než 180mm dozadu od hlavy a nesmí být vyšší než 160mm.

20.4.4 V hlavní plachtě musí být čtyři výztuhy: Horní výztuha nesmí být delší než 1170mm a musí sahat až ke stěžni. Vzdálenost vrcholu horní výztuhy na zadním lemu od hlavy nesmí být menší než 1280mm. Spodní výztuha nesmí být delší než 690mm a nesmí být nikde vzdálena méně než 800mm od dolní hrany spodního lemového lana. Dvě střední výztuhy nesmí být delší než 840mm. Šířka výztuh nesmí přesáhnout 50mm.

20.4.5 V hlavní plachtě smí být jedno průhledné okno. Nesmí mít plochu větší než 0,28m² a musí být vzdáleno nejméně 150mm od libovolného okraje plachty.

20.4.6 Hlavní plachta s dvojitým předním nebo volným spodním lemem je zakázána.

20.4.7 Refovací prvky nejsou povoleny. Refovacími prvky rozumíme oka a smyčky na plachtě, které by mohly být užity k zmenšení účinné plochy plachty. Vedle běžného oka v předním rohu smí být v oblasti s poloměrem 400mm od tohoto rohu jedno další oko, lanová smyčka, kladka nebo úvazek.

20.5 Kosatka

20.5.1 Kosatka musí být třírohá plachta. Tvar vypouklé křivky je povolen u spodního lemu, ne však u lemu zadního. V oblasti zadního rohu je povolena pouze jedna smyčka, oko nebo kroužek.

20.5.2 Délka předního lemu nesmí přesáhnout 4320mm. Není-li lano v předním lemu trvale připevněno k tkanině, musí být měřič přesvědčen, že přední lem nelze protáhnout tak, aby byl tento rozměr překročen.

Délkou předního lemu musí být vzdálenost mezi nejnižší částí plachty na lanu předního lemu u předního rohu a nejvyšším bodem plachty na lanu předního lemu u hlavy. Když však měřič usoudí, že je při měření touto metodou plachta zvýhodněna nebo znevýhodněna, musí definovat měřicí bod předního rohu jako průsečík prodloužení spodního a

předního lemu, a bod hlavy jako průsečík prodloužení zadního a předního lemu, ignorující veškerá zakulacení a výdutě zadního lemu.

- 20.5.3 Rozměr kolmice k přednímu lemu nesmí přesáhnout 1525mm. Měření musí být provedeno od vnějšího okraje plachty u průsečíku zadního a spodního lemu k nejbližšímu bodu vnějšího okraje předního lemu.
- 20.5.4 Délka těžnice nesmí překročit hodnotu 155mm plus průměr měření délek předního a zadního lemu. Délka těžnice musí být vzata jako vzdálenost mezi nejvyšším bodem plachty na předním lemu a nejnižším okrajem plachty v bodu středu spodního lemu. Bod středu spodního lemu musí být určen umístěním středu oka zadního rohu nad střed oka předního rohu a rovnoměrným napnutím obou polovin spodního lemu. Délkou zadního lemu musí být vzdálenost mezi nejnižší částí plachty přímo pod středem oka zadního rohu a nejvyšší částí plachty u hlavy. Když však měřič usoudí, že je při měření touto metodou plachta zvýhodněna nebo znevýhodněna, musí definovat měřící bod zadního rohu jako průsečík prodloužení zadního a spodního lemu a bod hlavy jako průsečík prodloužení zadního a předního lemu, ignorující veškerá zakulacení a výdutě zadního lemu.
- 20.5.5 Výztuhy ani jiná forma zpevnění nejsou povoleny, s výjimkou zesilujících záplat z podobného materiálu jako plachty.
- 20.5.6 V kosatce smí být jedno průhledné okno. Nesmí mít plochu větší než 0,28m² a musí být vzdáleno nejméně 150mm od libovolného okraje plachty.
- 20.5.7 Přední lem kosatky nesmí obepínat přední stěh.

20.6 Spinaker

- 20.6.1 Spinaker musí být symetrická třírohá plachta. Hlavové prkénko, výztuhy a jiná zpevnění, kromě zesílení běžnou tkaninou, nejsou povoleny.
- 20.6.2 Při měření musí být plachta přeložena na polovinu, se zadními rohy na sobě.
- 20.6.3 Délka zadních lemů nesmí překročit 4350mm. Délka zadních lemů musí být brána jako vzdálenost mezi nejvyšším bodem plachty u hlavy a nejnižším bodem plachty na zadním lemu, měřeno okolo hrany plachty.
- 20.6.4 Délka středního přeložení plachty nesmí překročit 5100mm. Délka středního přeložení plachty musí být brána jako vzdálenost mezi hlavou a středovým bodem spodního lemu, měřeno okolo přeložení plachty. Délka středního přeložení může být měřena pásmem, položeným podél osy plachty, zavěšené ve svých rozích.
- 20.6.5 Poloviční šířka spodního lemu nesmí překročit 1500mm. Poloviční šířka spodního lemu musí být brána jako vzdálenost mezi nejnižšími body středového přeložení a zadního lemu, měřeno okolo spodního lemu plachty.
- 20.6.6 Poloviční šířka nesmí v nikde překročit 1800mm, měřeno na kolmicích k zadnímu lemu.
- 20.6.7 Poloviční šířka v poloviční výšce nesmí být menší než 1500 mm. Tento rozměr musí být určen přeložením plachty tak, že je nejvyšší bod plachty umístěn přímo nad střed na sebe položených zadních ok. Výsledné přeložení v poloviční výšce musí být vyhlazeno tak, aby neobsahovalo vrásky. Měření se provádí kolem hrany přeložení v poloviční výšce.
- 20.6.8 Jsou-li oka zadních rohů upevněna mimo okraje plachty, budou měřícími body průsečíky čar, nekreslených podél hran zadních lemů a spodního lemu plachty.
- 20.6.9 Na lodi smí být vezen jen jeden spinaker.

20.7 Symbol třídy

Znakem třídy International Fireball je červený kruh o průměru 510 ± 13mm, umístěný proti sobě na obou stranách hlavní plachty nad čísly plachty.

20.8 Číslo plachty

20.8.1 Každá loď musí nést na obou stranách hlavní plachty:

- a) Symbol třídy – velikost a poloha viz. Pravidlo 20.7
- b) Písmena státní příslušnosti (seznam viz. Závodní pravidla, Příloha H)
- c) Číslo plachty, vydané Fireball International – viz. Pravidlo 4 a 5.2

20.8.2 Písmena státní příslušnosti a číslo plachty musí být umístěna na hlavní plachtě nad pomyslnou čarou, promítnutou kolmo od předního lemu z bodu jeho třetiny, měřeno od předního rohu směrem k hlavě plachty. Písmena státní příslušnosti a čísla plachty musí být umístěna v rozdílných výškách na obou stranách plachty. Číslo na pravoboční straně musí být výše.

20.8.3 Číslo plachty musí být nesené na přední straně spinakru a může být umístěno na obou stranách.

20.8.4 Písmena a číslice musí být provedeny velkými písmeny a arabskými číslicemi, a musí být jasně čitelné.

20.8.5 Písmena státní příslušnosti a číslo plachty musí mít následující minimální rozměry:

Výška	min. 300 mm
Šířka	min. 200 mm (kromě č. 1 a písmene "I")
Tloušťka	min. 40 mm – max. 50 mm
Mezera mezi sousedními znaky	min. 60 mm

21 POSÁDKA

21.1 Počet členů posádky

Na lodi musí závodit posádka dvou osob.

21.2 Oděv a výstroj závodníka

Závodník nesmí mít oblečen nebo nést oděv nebo výstroj, jehož posláním je zvýšení jeho hmotnosti.

Dále pak hmotnost oblečení závodníka nesmí přesahovat 7kg, nepočítaje hrazdový postroj a oděv (s výjimkou obuvi), oblečený pouze pod kolena (váženo dle Závodních pravidel, Přílohy J).

21.3 Hmotnost hrazdového postroje

Hrazdový pás nebo postroj musí mít kladnou plovatelnost a jeho hmotnost nesmí přesáhnout 3.5 kg, váženo dle Závodních pravidel, Přílohy J.

22 HRAZDA

22.1 Omezení pomůcek pro vyvažování

Mimo vyvažovacích popruhů, které musí být umístěny v oblasti kokpitu, a hrazdy pro jednu osobu zavěšené na stěžni v místě upevnění stěhů, nesmí být při závodění použit žádný jiný prostředek pro držení kormidelníka nebo posádky za okrajem paluby.

22.2 Poutka pro chodidla

Na každém boku lodi smí být na oděrci připevněno jedno ohebné poutko pro držení posádky, o celkové délce nepřesahující 300 mm. Tato poutka nesmí být při závodě použita pro zapření nohy posádky za hranou oděrky.

23 OMEZENÍ VE VÝSTROJI

Následující pravidlo platí pouze na mezinárodních mistrovstvích a musí být specifikováno v plachetních směrnicích:

V rozjíždkách jednoho závodu smí být loď vybavena pouze jedním stěžněm, jedním ráhnem, jedním kormidlem, jednou ploutví a dvěma sadami plachet. Tyto části výstroje musí být předloženy závodní komisi před začátkem závodu. V případě vážného poškození může závodní komise povolit použití náhradní výstroje.

24 KLASIFIKACE SOUTĚŽÍ A REKLAMA

Při Mistrovství světa a Mistrovstvích kontinentů může být na závodnicích požadováno nebo vyžadováno nesení reklam na lodi, oděvu a výstroji.

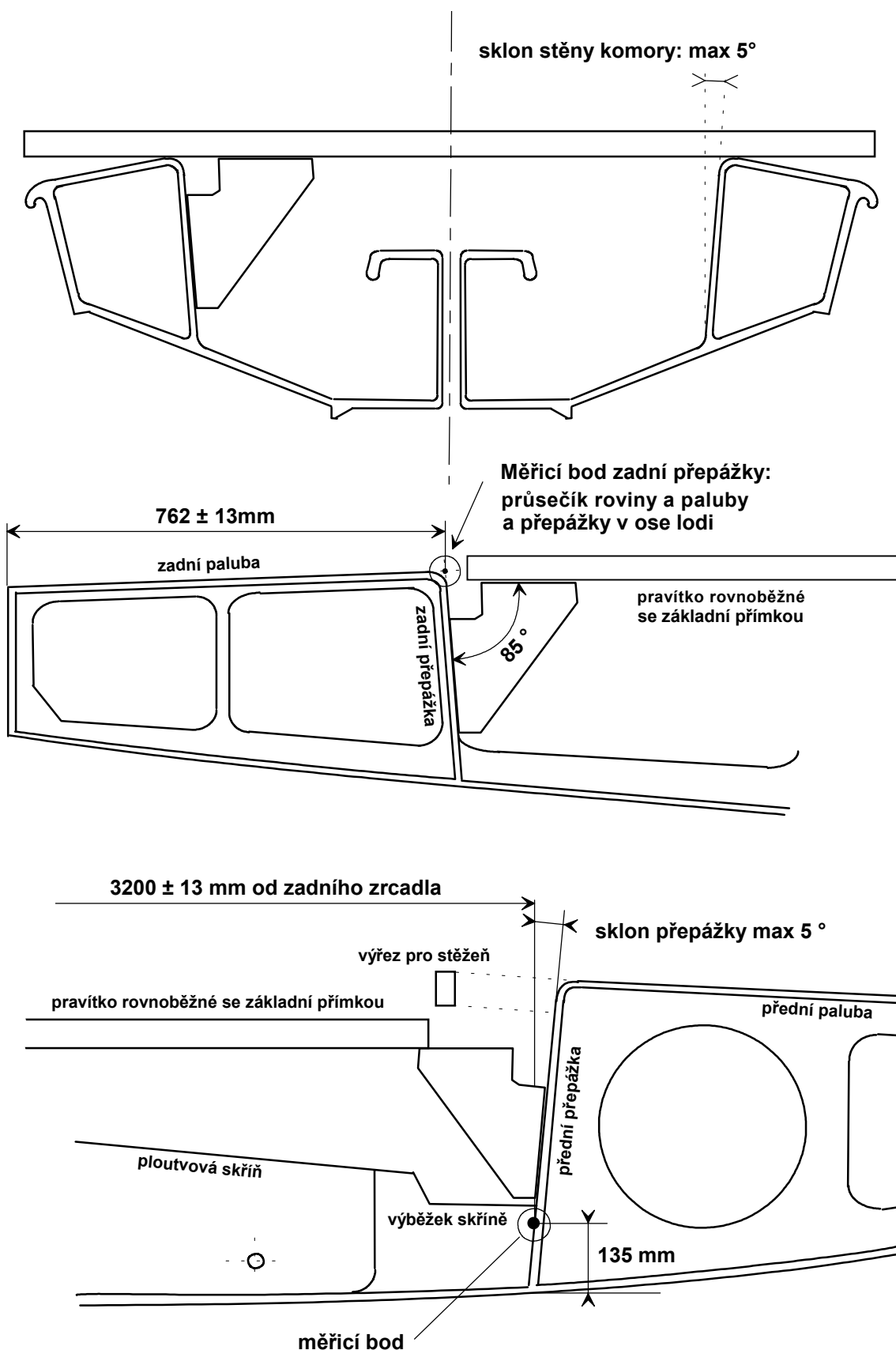
Platnost: 1. leden 1997
Předchozí vydání: 1. duben 1993
13. květen 1993
1. únor 1994
1. leden 1995

Český překlad: CZECH FIREBALL - září 1995
Revize na verzi 97: březen 1998

Národní asociace lodní třídy International Fireball v České republice

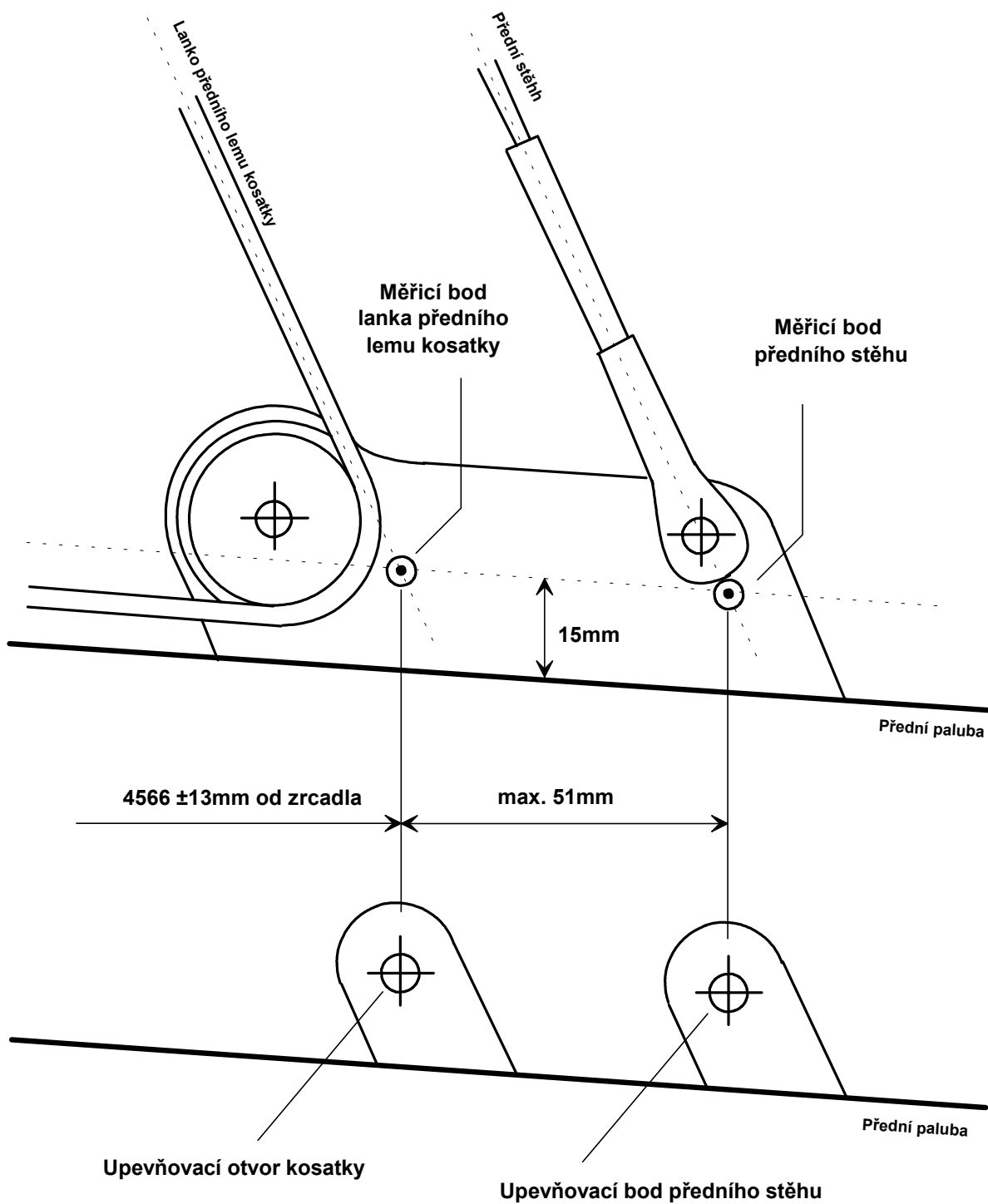
PŘÍLOHA 1

Měření polohy a úhlů přepážek a stěn bočních komor
(viz. pravidlo 9.7.1, 9.7.2, 9.7.4).



PŘÍLOHA 2

Alternativní metody upevnění kosatky a předního stěhu
(viz. pravidlo 10.2).



PŘÍLOHA 3

VÝKLAD

Pravidlo 9.9.4 třídy International Fireball - Kanály spinakrových otěží

Následující výklad pravidla je vydán exekutivou Fireball International a je odsouhlasen Komisí ploutvových lodí IYRU s platností od 1. března 1995.

* Kanály spinakrových otěží mohou být částečně vyplněny. Kanály spinakrových otěží nemusí procházet vnitřními povrchy vodotěsné komory.

PLÁN ZADNÍ PALUBY

