

Klassevoorschriften Olympiajol

Technisch comite van de Internationale O-Jollen-Union

NB.

Vertaald uit de “Klassevoorschriften” van het “**Deutscher Segler Verband**”

Gebruik is gemaakt van de Duitse versie die van kracht is geworden op **01-04-2012**. Deze is te vinden op de site van IOU-DUITSLAND (pdf). Tot de klassevoorschriften behoren ook de technische bijlagen. Ook deze zijn bindend.

Geprobeerd is om zoveel mogelijk te komen tot een 1-op-1 vertaling. Waar dat leidt tot al te krom Nederlands, is een wat lossere vertaling toegepast. Indien er een verschil (b)lijkt te zijn tussen het Duitse origineel en deze Nederlandse vertaling, dan is (de interpretatie van) de Duitse tekst bindend.

In deze tekst vindt u een enkele keer een stukje tekst tussen haakjes (...) met de toevoeging NB en *scheef* geprint; daarmee wordt een extra verduidelijking aangegeven naast de directe vertaling.

Inhoudsopgave

<u>Artikel</u>	<u>Onderwerp</u>	<u>Bladzijde</u>
1.	Algemeen / inleiding	2
2.	Kosten van metingen en bouwlicenties	2
3.	Bouwers	3
4.	Registratie / meetbrief	3
5.	Meting	4
6.	Identificatie merktekens	4
7.	Scheepsromp	4 – 10
8.	Zwaard	10
9.	Roer en roerbeslag	11
10.	Mast	11
11.	Giek	12
12.	Staand – en lopend want	13
13.	Zeilen	13
14.	Uitrusting	14
15.	Controles	14
16.	Beperkingen mbt bemanning, masten en zeilen	14
17.	Officiële bouwdocumenten	15
18.	Verdere documenten	15
	Bijlagen:	
	A. Werkwijze meting / schommel – of slingerproef; A1 t/m A16	
	B. Formulieren vastlegging meting; B1 t/m B4	
	C. Vervolg; meetvoorschriften en certificeringsprocedures	

Extra bijlagen

D. Historische toelichtingen mbt bouwvoorschriften D1 t/m/ D8

Veranderingen in de regels die in de aangegeven jaren van kracht geworden zijn

1. Algemeen / inleiding

1.1. De Olympiajol (O-jol) is een éénmans – / éénheidswedstrijdzeilboot. Zij werd in 1934 door Helmut Stauch (Berlijn) ontworpen voor de Olympische Spelen in 1936.

1.2. Deze klassenvoorschriften zijn de basis voor het wedstrijdzeilen in de O-jol. Deze voorschriften moeten bewerkstelligen dat alle schepen in deze klasse zo veel als mogelijk gelijk zijn op aspecten die de snelheid en zeileigenschappen beïnvloeden. De navolgende regels 1.3 t/m 14.1 moeten vanuit die doelstelling worden geïnterpreteerd.

De Duitse versie is leidend. In uitnodigingen voor wedstrijden (*Notices of race*) of wedstrijd bepalingen mogen geen bepalingen zijn opgenomen, die regels vastgelegd in deze klassevoorschriften buiten werking stellen. Tijdelijk toegestane aanpassingen (korte termijn) van de regels moeten de goedkeuring hebben van de Deutsche Segler Verband (DSV; *de Duitse tegenhanger van het Nederlandse Watersportverbond*) na overleg met IOU-Duitsland (2010)

1.3. Om ongewenste constructies of afwijkingen van de tekeningen en de klassevoorschriften die niet passend zijn in de klasse en die het principe van eenheidsklasse in gevaar brengen, tegen te gaan kan de Technische Commissie (TA) van de DSV op verzoek van de Internationale O-jol Union (IOU) interpretaties geven op punten die niet door de klassenvoorschriften afgedekt worden,.
(Voorgenomen) veranderingen in de klassevoorschriften kunnen door de IOU-Duitsland schriftelijk bij de TA van de DSV worden ingediend en door hen beoordeeld en goedgekeurd worden.

1.4. Alle schepen van de klasse moeten in overstemming met de officiële voorschriften gebouwd zijn (klassenvoorschrift; officiële bouwvoorschriften, 1ste deel Regel 17). In geval van mogelijke tegenstrijdigheden tussen de klassenvoorschriften en de bouwvoorschriften, dienen die aan de voorzitter van de TA van de DSV schriftelijk ter verduidelijking voorgelegd te worden.

1.5. Het beheer (*het management / de aansturing*) van de klasse is de verantwoordelijkheid van de DSV in samenwerking met IOU-Duitsland.

1.6. DSV en IOU-Duitsland sluiten elke aansprakelijkheid uit voor (*financiële*) vorderingen.

1.7. Jachtbouwers en meters werken onder hun eigen naam en dragen hun eigen verantwoordelijkheid.

1.8. Deze klassevoorschriften zijn geldig vanaf 01-04-2010. O-jollen die voor die datum gebouwd en gemeten zijn, behouden hun certificaat ("*lidmaatschap*" van de vloot), mits zij (blijven) voldoen aan de toenmalige klassenvoorschriften.

Maar wanneer nieuwe regelingen (aanpassingen) uitdrukkelijk ook boten betreffen die volgens eerder geldende klassenvoorschriften gemeten zijn, dan zijn die aanpassingen na de (in de betreffende regeling) aangegeven overgangsdatum ook voor deze boten van toepassing.

Veranderingen aan de boot of toebehoren moeten aan de toen geldende klassenvoorschriften voldoen.

Voor veiligheid en uitrusting (regel 14) gelden altijd de meest recente voorschriften.

1.9. Reclame op de romp, de uitrusting en het zeil is beperkt tot merken / merknamen / logo's van producenten (één aan elke kant van de romp) die passen binnen een vierkant van 150mm bij 150mm. Bij aan wedstrijden deelnemende boten mag aan beide zijden op het voorste deel van de romp door de organisator van het evenement gekozen (verplicht gestelde) reclame worden gevoerd (max. lengte 1250 mm). Ook boegnummers zijn toegestaan.

2. Kosten van metingen en bouwlicenties / certificaten

2.1. Kosten voor meting en registratie dienen in overeenstemming te zijn met de daarvoor geldende bepalingen van de nationale watersportverbonden.

3. Bouwers / bouwlicenties

3.1. Boten van de O-jollenklasse mogen slechts door jachtbouwers gebouwd worden die hiertoe een licentie hebben ontvangen van het Deutsche Segler Verband (DSV), Gründgensstraße 18, 22309 Hamburg. Zelfbouw zonder licentie is toegestaan. Zelfbouw betreft personen die niet meer dan 1 boot per jaar voor eigen gebruik bouwen.

3.2. Bouwlicenties kunnen bij de DSV aangevraagd worden. Aanvragen van buitenlandse jachtwerven behoeven voorspraak van de desbetreffende nationale autoriteit (*in Nederland het Watersportverbond*).

3.3. De kosten van de bouwlicentie moeten door de bouwer voor elke gebouwde boot aan DSV betaald worden, ongeacht of deze boot later gemeten en geregistreerd wordt.

3.4. De bouwer is verplicht de boten van de O-jol klasse te bouwen in overeenstemming met de geldende regels.

3.5. De bouwer is verplicht alle aantoonbare bij de bouw ontstane afwijkingen van de geldende reglementen naderhand op eigen kosten te herstellen. Hij ziet af van verweer op grond van verjaring.

4. Registratie / meetbrief.

4.1. Aan wedstrijden van de O-jol klasse mogen alleen boten deelnemen waarvan een geldige, door de nationale autoriteit uitgegeven meetbrief, op naam van de eigenaar, beschikbaar is.

4.2. Een meetbrief verkrijgt men als volgt: de eigenaar krijgt op aanvraag bij zijn nationale autoriteit een zeilnummer. Een erkende meter meet de boot en voert de verkregen data in op het daartoe geëigende meetformulier; zie bijlage B. Dit formulier komt volledig overeen met de methodiek als omschreven in het 1ste deel van bijlage A en met de klassevoorschriften geldig vanaf 01-04-2012.

Nederlandse situatie: het origineel van het meetformulier / rapport wordt door de meter verstuurd naar de eigenaar en een kopie naar het Watersport Verbond. Dat geeft dan de meetbrief uit.

Duitse situatie: Het meetformulier moet worden ingediend bij het bestuurslid Technische Zaken van IOU-Duitsland (de klassenorganisatie !) voor controle en worden doorgestuurd naar de DSV. Daarna geeft de DSV een meetbrief uit.

Op de meetbrief moeten de volgende gegevens (overeenstemmend met die op het meetformulier) worden vermeld:

- a) de wedstrijdklasse: = O-jol
- b) het zeilnummer / identificatienummer
- c) De bouwer en het bouwjaar
- d) de eigenaar (naam, adres, lid van welke watersportvereniging)
- e) datum van de meting
- f) naam van de meter
- g) gewicht van de boot
- h) Extra lood (aantal stuks, gewicht van elk stuk lood, precieze plaats)
- i) datum uitgifte meetbrief
- j) Ondertekening en stempel van het nationale watersportverbond

4.3.

Nederland: na een geslaagde certificering plaatst de meter een metingssticker in de boot (onderdeks aan SB ter hoogte van de verstaging)

Duitsland: samen met de meetbrief ontvangt de eigenaar een metingssticker, die hij zichtbaar in de boot moet aanbrengen. Deze sticker geeft aan dat de boot gemeten is.

4.4. De meetbrief wordt ongeldig door:

- a) verkoop (andere eigenaar). *NB. Deze regel wordt in de praktijk niet gehandhaafd.*
- b) veranderingen / modificaties aan de romp. *NB. Deze moeten gemeld worden aan de lokale autoriteit die beslist of de modificatie dermate groot is dat de meetbrief verval.*

Om hierna een nieuwe meetbrief te krijgen moet een hermeting plaats vinden. De uitgifte van een nieuw certificaat gaat volgens de richtlijnen van het desbetreffende nationale autoriteit. *NB. Onder "veranderingen" wordt verstaan: alles behalve regulier onderhoud zoals schuren en schilderen.*

5. Meting

5.1. Elke boot waarvoor een certificaat wordt aangevraagd, moet een individuele meting ondergaan. Op het meetformulier moeten alle velden worden ingevuld.

5.2. De meting mag slechts door een door de nationale autoriteit erkende meter worden uitgevoerd.
Uitzondering; zeilen mogen wel door erkende zeilmakers worden gemeten.

5.3. Een meter mag geen boot meten waarvan hij eigenaar is, die door hem gebouwd is, of waarin hij op een of andere manier belangen heeft. Uitzondering: zeilen mogen wel gemeten worden door erkende zeilmakers.

5.4. Bij de meting van de romp moeten bij de IOU geregistreerde sjablonen gebruikt worden. Die sjablonen moeten opgenomen zijn in het door de IOU geadministreerde sjablonen register. Daarin staan: sjabloonnummer, datum, naam, adres van de eigenaar van de sjabloon.

5.5. In zoverre deze klassenvoorschriften niet anders aangeven, dient de meting uitgevoerd te worden volgens de meetvoorschriften van de Internationale Sailing Federation (ISAF), versie 2005 tot 2008.
(NB. De gebruikte Duitse versie zou ook op dit punt bijgewerkt moeten worden en de laatste versie van de ISAF regelingen moeten vermelden.)

5.6. Na de eerste meting is de eigenaar of de stuurman ervoor verantwoordelijk dat de boot blijft voldoen aan de klassenvoorschriften.

6. Identificeringsmerktekens

6.1. Het indentificeringsmerkteken (*in Nederland bijv. O NED 522*) moet in goed leesbare letters en nummers aan de achterkant van de zwaardkast permanent worden aangebracht dmv brandmerken, graveren, of boren. De diepte van deze tekens (bijv. gravering) is minimaal 1 mm. De grootte van de tekens is minimaal 20 mm. Met schroeven bevestigde plaatjes zijn niet toegestaan.

6.2. Het zeilnummer en het in de boot aangebrachte indentificatie nummer moeten, behalve bij een gehuurde boot, identiek zijn. *NB. Dit is strijdig met de invoering van persoonlijke zeilnummers.*

6.3. Het klasseteken, de letters die de nationaliteit aanduiden en het identificeringsmerkteken in het zeil (het *zeilnummer*) moeten aangebracht zijn met in achtname van de voorschriften van de ISAF (art. 77 WR).

6.4 Het klassenteken bestaat uit een rode cirkel met de volgende maten:

- a) buitenmaat (doorsnede) van de cirkel: 300 mm
- b) dikte van de rode streep: min. 50 mm, max. 60 mm.

Alleen indien met een rood zeil wordt gevaren, mag een andere contrasterende kleur voor de cirkel worden gekozen.

6.5. Letters waarmee de nationaliteit wordt aangegeven en het zeilnummer dienen minimaal aan de volgende maten te voldoen:

- a) Hoogte: minimaal 300 mm
- b) Breedte (met uitzondering van het cijfer 1 en de letter i): minimaal 210 mm
- c) Dikte van de letter: min. 40 mm / max. 50 mm.
- d) Afstand tussen de verschillende cijfers en/of letters: min. 60 mm

7. De romp van de boot

7.1 Bouwwijze, toleranties

7.1.1 Als bouwmaterialen van de romp van de boot mogen worden gebruikt; massief hout, plakhout, polyester- en epoxyhars, glasvezel (matten of geweven) en bij GFK-sandwichbouw kunststofschuim (gesloten porieën) met een dichtheid van 60kg / m³ of hout als kernmateriaal. Ook mengvormen van genoemde materialen zijn toegestaan.

Andere materialen zijn niet toegestaan, met uitzondering van verbindings- / bevestigingsmiddelen zoals lijm en schroeven, bouten en ingebouwde / ingelamineerde metalen beslagen.

7.1.2. De volgens regel 7.8 vastgelegde waarden definiëren de bouw van de romp waar het betreft de ligging van het zwaartepunt en de gewichtsverdeling.
(De originele constructiewijze van de O-jol uit 1936 valt binnen deze waarden, dat wil zeggen dat zij past binnen de waarden van regel 7.8)

7.2. De romp

7.2.1 Tijdens de meting moet de boot horizontaal worden opgesteld. De in artikel 7.2.2.3 beschreven **basislijn** definieert de horizontale ligging van de boot in langsscheepse richting.

7.2.2. De grondslagen van de meting van de romp (**zie bijlage A; tekening 1, 2, 3**):

1. Het uitgangspunt voor alle lengtematen is het zgn. **0-punt**. Dit punt (*van waaruit de basislijn vertrekt*) ligt 180 mm loodrecht onder het snijpunt van het midden van de spiegel en de kielbalk.
2. Bij de dwarsdoorsneden (de spanten 0, 2, 4, 6, 8, 9) wordt de “kielsprong” (=de kromming van de kielbalk) gemeten vanuit de basislijn. De breedte van het dek, de zeeg (*zonder stootlijst*) en de rompvorm worden door middel van sjablonen gecontroleerd.
3. De basislijn wordt bepaald door de volgende maten:
 - a) Afstand tussen basislijn tot onderkant kiel bij spant 0 (= de spiegel) is: 180 mm
 - b) Afstand tussen basislijn tot onderkant kiel bij spant 8 is: 64 mm

7.2.3. De lengte van de romp over alles (zonder boegstrip en eventuele aanwezige zelfklevende randen) is: 5000 mm ± 10 mm.

7.2.4. Tabel; maten (en toleranties) voor de meting van de romp met sjablonen

<i>Nummer</i>	<i>Afstand spant vanaf 0 (mm)</i>	<i>Afstand basislijn Kiel (mm)</i>	<i>Breedte * dek totaal (mm)</i>	<i>Afstand 0-vlak tot zijkant dek (mm)</i>
<i>Spant 0</i>	0	+0	+16	+10
		180	934	523
		-0	-16	-20
<i>Spant 2</i>	1000	+5	+16	+10
		61	1440	492
		-5	-16	-17
<i>Spant 4</i>	2000	+5	+16	+14
		8	1660	482
		-5	-16	-14
<i>Spant 6</i>	3000	+5	+16	+18
		21	1478	500
		-5	-16	-11
<i>Spant 8</i>	4000	+0	+16	+24
		64	932	536
		-0	-16	-10
<i>Spant 9</i>	4500	+5	+16	+27
		92	504	558
		-5	-16	-10
<i>Boeg / steven</i>	+10		+30	
	5000	nvt	580	nvt
	-10		-5	

* Breedte.

De toleranties mbt de breedte van het dek betreffen de totale breedte (dek + kuiprand).

Zie ook punt 1 hieronder.

De positie van de diverse meetpunten (spant 0 t/m 9) wordt bepaald vanuit het 0-punt en wordt gemeten parallel aan de basislijn vanuit spant 0. De “zijkant van het dek” is het snijpunt van de buitenzijde van de buitenhuid van de romp met de bovenkant van het dek (*zonder stootlijst dus*).

1. De vorm van de romp wordt aan de buitenkant gecontroleerd met sjablonen (*mallen*) op de plaatsen waar de spanten (*behoren te*) zitten. De sjablonen zijn 8 mm ruimer dan het lijnenplan en de maten in bovenstaande tabel. De romp mag het sjabloon raken.

De afstand tussen de buitenhuid en het sjabloon, gemeten haaks op de sjabloon: = **max. 16 mm**. Zie ook tekening: Bijlage D).

2. Op vergelijkbare wijze wordt de vorm van de boeg gecontroleerd. Hierbij wordt de achterkant van het desbetreffende sjabloon op de kiel geplaatst ter hoogte van spant 9, gecorrigeerd voor plus of min de eerder geconstateerde afwijking van de totaal lengte van de boot (5000mm). Zie tekening; bijlage A.

3. De buitenhuid moet tussen elke 3 romp-metpunten (spanten) in elke richting strokend verlopen. Zogenaamde “holle lijnen” en/of bulten zijn verboden. (*de romp moet “strokend” zijn*). Ook verdiepingen (*holtes*) in de buitenhuid van meer dan 1 mm tussen de buitenhuid en de opgelegde strooklatten in de lengterichting tussen de spanten 0 en 8 zijn verboden.

4. Bij het meten van de kielsprong worden de boegstrip en in het bijzonder de kielstrip (zie regel 7.4) en bij de dekbreedte de stootlijst niet meegemeten.

7.3. De zwaardkast

a) de constructie en de hoogte van de zwaardkast is vrij. Het zwaard mag niet verder naar beneden kunnen dan toegestaan in regel 8.4.

b) de breedte van de sleuf van de zwaardkast is maximaal 11 mm.

c) de afstand van het hart van de zwaardbout tot spant 0 is: 2900 mm \pm 5 mm.

d) de afstand van het hart van de zwaardbout tot de onderkant van de kiel (zonder kielstrip) is moet liggen tussen de 50 mm en 86 mm

e) Doorsnede (dikte) van de zwaardboot is: $12 \pm 0,5$ mm. Incl. eventuele bus voor de zwaardophanging: max 16 mm.

7.4. Boeg – en kielstrip.

Een boeg – en/of kielstrip met de volgende maten is toegestaan (vergelijk met regel 7.2.4.4):

a) dikte: max. 5 mm

b) breedte: max. 15 mm

7.5. Stootlijst

a) De breedte (gemeten haaks op de buitenhuid van de romp): is max. 50 mm

b) De dikte (gemeten evenwijdig aan de buitenhuid, tussen het laagste punt en daar waar dek en buitenhuid samenkomen) is max. 40 mm

c) Daar waar de stootlijst het breedst is, mag over een lengte van max. 1100 mm de dikte naar beneden tot 80 mm vergroot worden.

d) Bij boten gebouwd van versterkt polyester (*GRP*) mag de stootlijst deel uitmaken van de romp en het dek.

e) De stootlijst moet zo geconstrueerd zijn dat voor de slingerproef (zie 1st regel 7.8.2.) ophanging van de boot mogelijk is.

7.6. Dek en kuip

7.6.1. Vormgeving van het dek

a) De as van het schip (*de langsscheepse middellijn*) moet recht zijn. Afwijkingen van deze lijn mogen max. ± 10 mm zijn.

b) De “bolling” van de delkbalk (*de dekronding*) bij de spiegel is: 40 ± 10 mm

7.6.2. Lengte van het voordek en de uitsparing voor de mast.

a) De achterkant van het voordek bevindt zich gemeten vanuit spant 0 op 3710 ± 10 mm.

b) De voorkant van de uitsparing voor de mast bevindt zich, gemeten vanuit spant 0, op: min. 3905 mm
max. 3945 mm.

7.6.3. De lengte van het achterdek gemeten vanuit spant 0 is: 830 ± 10 mm

7.6.4. Maten van de zijdekken (*ter weerszijde van de kuip*):

1. De dekbreedte wordt gemeten van de snijpunten van buitenkant huid met bovenzijdedek tot aan punten aan de binnenzijde die maximaal 50mm onder de zeeglijn mogen liggen.

De breedte van het "gangboord" moet zijn:

- a) ter hoogte van de voorkant van de kuip: 380 ± 10 mm
- b) ter hoogte van spant 6: 290 ± 10 mm
- c) ter hoogte van spant 4: 230 ± 10 mm
- d) ter hoogte van het achtereinde van de kuip: 230 ± 10 mm

2. Over een afstand van tenminste $\frac{3}{4}$ van de werkelijke dekbreedte, moet het zijdek, vanuit het snijpunt van het dek en de buitenkant van de romp, de kromming van de dekbalken volgen, met als minimale breedtewaarden op de volgende punten:

- a) ter hoogte van de voorkant van de kuip: 285 mm
- b) ter hoogte van spant 6: 220 mm
- c) ter hoogte van spant 4: 175 mm
- d) ter hoogte van het achtereinde van de kuip: 175 mm

3. Het punt; $\frac{3}{4}$ van de breedte van het zijdek, moet liggen op minimaal 20 mm boven de zeeglijn; dat is de lijn die de snijpunten tussen dek en buitenromp verbindt.

7.6.5. Er moet (*op het voordek*) een waterkering gemonteerd zijn (*die voldoet aan de volgende maten*):

- a) Hoogte aan de voorkant, midscheeps: **minimaal 50 mm**
- b) Lengte van elke zijde (over dek gemeten, indien gekromd, dan ook langs de boog meten): **minimaal 750 mm**
- c) De uiteinden (*van de waterkering*) moeten tot voorbij de voorkant van de kuip reiken en de hoogte mag aan het einde tot **minimaal 20 mm** teruggebracht zijn (*verjongd zijn*).

7.6.6.

1. De bovenkant van de vloer van de kuip moet, op de lengte as van de romp, **minimaal 20 mm** boven de binnen kant van de romp liggen en mag niet meer dan **maximaal 230 mm** boven de binnenkant van de romp liggen.

2. De vloer van de kuip moet op de aangegeven punten (*spanten*) minimaal de volgende $\frac{1}{2}$ breedte hebben (*gemeten vanuit het midden*):

- a) bij spant 2: **min. 440 mm**
- b) bij spant 4: **min. 510 mm**
- c) bij spant 6: **min. 390 mm**
- d) bij de voorkant van de kuip: **min. 230 mm.**

3. Een geheel of gedeeltelijk waterdichte dubbele bodem is toegestaan. De vloer van de kuip moet over de gehele lengte (minimaal van spant 2 tot de achterkant van het voordek) en over de volle breedten (aangegeven door 7.6.2) zichtbaar en beloopbaar zijn. Op de bodem van de kuip bevestigde katrollen en andere beslagen gelden niet als aantasting van de beloopbaarheid. Openingen voor zelflozers zijn toegestaan mits ze vallen binnen de regels 7.6.6.1 en 7.6.6.2

7.6.7. Locatie van de plaats van de mastbout in het mastspoor.

- a) Het hart van de mastbout, geplaatst in het mastspoor, moet liggen op een afstand van **3856 ± 5 mm** van spant 0.
- b) deze locatie ligt maximaal **113 mm** boven de onderkant van de kiel (gemeten zonder kielstrip)

7.7 Drijfvermogen

7.7.1 Het voorgeschreven drijfvermogen is afhankelijk van de bouwwijze van de romp als volgt:

- | | |
|--|---------------------------|
| a) massief hout en plakhout: | minimaal 150 liter |
| b) GRP – sandwich en composiet bouw met GRP en hout: | minimaal 200 liter |
| c) Volledig kunststof (<i>GRP polyester</i>): | minimaal 300 liter |

7.7.2.

- a) Het aantal van elkaar gescheiden eenheden (*compartimenten*) die drijfvermogen leveren is **minimaal 3**
b) Het volume van elke aparte drijfvermogen leverende ruimte (*compartiment*) is **minimaal 50 liter**

7.7.3. In boten die volledig uit Glass Reinforced Polyester zijn vervaardigd, moeten **minimaal 2** extra drijflichamen bestaand uit massief materiaal (*bijv. schuim*) in de boot (of in drijfvermogen leverende compartimenten) vast bevestigd zijn. Het volume van elk van deze drijflichamen is **minimaal 25 liter**. Deze volumes tellen mee voor de volumes aangegeven onder 7.7.1., althans als deze drijflichamen apart gemonteerd zijn. Bevinden ze zich in een waterdicht compartiment dat drijfvermogen levert, dan geldt alleen het volume van deze ruimte.

7.7.4. In volgelopen toestand met open lenskleppen moet de boot ongeveer horizontaal in het water liggen. Waterdichte compartimenten of andere drijflichamen gemonteerd aan de zijkant van de boot mogen nergens onder het zijdek (*gangboord*) uitsteken, met uitzondering van een ronding van maximaal 30 mm bij de overgang naar de bodem van de kuip en (*m.u.v.*) van opblaasbare langwerpige drijflichamen, mits het grootste deel van deze drijflichamen in opgeblazen toestand zich onder het (zij)dek bevindt

7.7.5. De ruimten onder het voor – en achterdek mogen d.m.v. schotten tot waterdichte compartimenten voor het leveren van drijfvermogen worden gemaakt.

- a) Het schot dat de ruimte onder het voorschip afsluit.

Als een dergelijk waterdicht schot aanwezig is, moet het binnen een afstand van **minimaal 3450 mm tot maximaal 4250 mm** van spant 0 aangebracht zijn. Maatgevend is de achterkant van het schot. Plaatselijke versterkingen van het schot om beslag op te monteren blijven buiten beschouwing. De mast moet vanaf het dek tot aan de mastvoet vanuit de kuip vrij toegankelijk zijn. Onderverdelingen van deze afgeschoten ruimte in aparte waterdichte compartimenten is toegestaan.

- b) Het schot dat de ruimte onder het achterdek afsluit.

Een dergelijk schot (indien aanwezig) moet binnen een afstand van **minimaal 700 tot maximaal 1000 mm** van spant 0 aangebracht zijn. Maatgevend is de voorkant van het schot. Dat schot mag niet boven het achterdek uitsteken.

7.8. Gewicht, zwaartepunt, correctie (*compensatie*) gewichten, massa-verdeling

7.8.1. Gewicht.

De lege boot, in wedstrijdvoering, schoon en droog naar het oordeel van de meter, maar **zonder** zwaard, roer, mast, giek, staand en lopend want van mast en giek, zeilen, grootschoot, uitrusting als genoemd in artikel 14.1 en eventuele extra uitrusting zoals losse hangbanden / hangkussens en inventaris, maar **inclusief** vloeren (*vlonders*) en alle op de in wedstrijdvoering zijnde boot vast bevestigde beslag en voor het bedienen van de boot benodigde touwwerk (in droge staat), zoals takels, strekkers en de lijn waarmee het zwaard kan worden opgehaald, moet te allen tijden in totaal **minimaal 160 kg** wegen.

Als er van ondergewicht sprake is, dan moet het verschil door middel van vast (*permanent*) bevestigde correctie gewichten volgens regel 7.8.5 gecompenseerd worden.

7.8.2. Zwaartepunt en massaverdeling.

De ligging van het zwaartepunt en de gewichtsverdeling in de romp van de boot moeten volgens de Lamboley-methode worden bepaald met de O-jol **slingerproef** apparatuur (zie bijlage A) met in achtneming van het bepaalde in regel 7.8.1.

De zich in de boot bevindende bedieningslijnen en de lijn waarmee het zwaard kan worden opgehaald, moeten aangetrokken zijn tot in hun normale positie.

Losse uiteinden van lijnen achter klemmen, dienen direct achter deze klemmen dwarsscheeps naar het midden van de boot geleid te worden en daar op de bodem van de kuip worden neergelegd. Zijn deze lijnen langer, dan dienen ze daar meermalen heen en weer opgeschoten te worden.

Slingerproef.

Aan een stabiele stalen balk (dwars op de lengteas van de boot) worden 2 stalen haken bevestigd. Daarna wordt de boot aan zijn stootlijst aan deze haken opgehangen. De boot hangt tijdens de slingerproef aan deze haken (gedetailleerd omschreven in afbeelding 6), die op 2 hoogtes (O1 en O2) aan de balk kunnen worden gehaakt. De afstand tussen O1 en O2 bedraagt 200 mm. De haken dienen zo onder de stootlijst van de boot van de boot te worden bevestigd dat de boot horizontaal komt te hangen. Specifieker: dusdanig dat de basislijn (zie regels 7.2.1 en 7.2.2,) horizontaal ligt.

7.83. De volgende metingen moeten worden gedaan:

- a) Vaststellen van **horizontale afstand "L"** tussen het gewichtszwaartepunt (*dat wordt bepaald door het aangrijpingspunt van de haken op de horizontaal hangende boot*) en het **meetnulpunt** (= spant 0, onderkant kiel). Deze afstand bepaalt de ligging van het zwaartepunt in langscheepse richting.
- b) Vaststellen van de **afstand "d"** (vertikaal gemeten via de laterale as) van **O1** naar de onderkant van de kiel (=buitenheid zonder kielstrip) als uitgangspunt voor de berekening van de ligging van het **zwaartepunt in verticale lijn**.
- c) Vaststellen **schommeltijd T1**, zijnde de tijd van 10 volledige schommelingen **om as O1** en daarna het vaststellen van **schommeltijd T2** (eveneens 10 volledige schommelingen) **om as O2**, steeds als gemiddelde van **3 metingen**.

7.8.4. Met de uitkomsten van de metingen volgens 7.8.3. zijn nu de volgende vaststellingen mogelijk. Voor alle boten die voor de eerste keer volgens het huidige bouwvoorschrift gemeten worden geldt:

a) Ligging zwaartepunt in langsscheepse richting. De afstand "**L**" van spant 0 tot het zwaartepunt "**G**" moet liggen tussen (zie tekening bijlage A): **L. min. 2150 mm / max. 2350 mm**

b) Ligging zwaartepunt in verticale richting. De afstand "**h**" van de onderkant van de boot (zonder kielstrip) tot het gewichtszwaartepunt "**G**" wordt met de uitkomsten van de metingen en de benodigde formules (zie bijlage A) berekend: **h = d - a**.

Het gewichtszwaartepunt moet minimaal 240 mm liggen boven de O-lijn; **h_{min} = 240 mm**.

c) Met de uitkomsten van de metingen en de formules (bijlage A) kan de zgn. traagheidsradius (*of massatraagheidsstraal*) "**p**" worden bepaald. De vastgelegde minimale waarde is: **p_{min} = 1270 mm**. Uit deze minimale waarde van de traagheidsradius "**p**" en het in art. 7.8.1. vastgelegde minimum gewicht volgt een minimale waarde van het zgn "**massatraagheidsmoment**" van de romp om de horizontale as (dwars op de boot) door het zwaartepunt van: $J_{min} = G_{min} \text{ (in kg)} \times p_{min}^2 \text{ (in m}^2\text{)} = 258 \text{ kgm}^2$.

NB. Deze waarde komt overeen met de gewichtsverdeling van de originele constructie van de O-jol uit 1936 en dient als basis voor de beoordeling van de gewichtsverdeling in de romp.

d) Indien nodig om binnen de aangegeven grenswaarden volgens 7.8.4 a) t/m c) te blijven, moeten correctie gewichten in overeenstemming met regel 7.8.5 geplaatst worden.

e) Alle schepen die volgens klassevoorschriften uitgave 1.4.1984 of eerder gebouwd zijn en aan een hermeting onderworpen worden, moeten wel aan dit massa traagheidsmoment van minimaal **J_{min} ≥ 258 kg m²** voldoen, maar waarbij de ligging van de grenswaarden van de zwaartepunten van 7.8.4 a) en b) overschreden mogen worden.

7.8.5. Compensatie gewichten.

- a) Compensatie gewichten moeten dusdanig aan de romp bevestigd worden dat ze niet zonder hulp van gereedschap verwijderd kunnen worden.
- b) De plaats waarop de compensatie gewichten worden aangebracht is vrij. De in regel 7.8.4 vastgelegde grenswaarden moeten wel gerealiseerd worden.
- c) Elk compensatie gewicht moet voorzien zijn van de gewichtsvermelding en het zeilnummer van de boot, aangebracht door ingeslagen cijfers en wel dusdanig dat de aanwezigheid van deze gewichten en de cijfers zichtbaar zijn en altijd gecontroleerd kunnen worden.

d) Het aantal, het individuele gewicht en de locatie van elk compensatie gewicht moeten op het meetformulier en het certificaat worden vastgelegd. De plaats van deze compensatiegewichten wordt (*in de lengte richting*) gedefinieerd door de afstand tot spant 0 en in de hoogte door de afstand tot het snijpunt van het dek en (*zijkant van*) de romp, de zgn. zeeglijn. (*NB. in de praktijk wordt hiervoor het begrip "onder de dekhoogte" gebruikt*).

Bij deze plaatsbepaling is het midden van het ballaststuk bepalend. De marge (*nauwkeurigheid*) in deze plaatsbepaling is: ± 10 mm.

e) Het totaal gewicht (*de som*) van alle compensatiegewichten (*ballast*) volgens de regels 7.8.1. en 7.8.4 mag niet groter zijn dan (*zie regel 7.1.2*): **max. 10 kg**.

7.9. Beslagen, kompassen, klokken / stopwatches en openingen in de spiegel.

7.9.1

a) Hangbalken zijn toegestaan; aantal en plaats is vrij.

b) Hangbanden, overloop van de grootschoot, schootklemmen en zelflozers zijn toegestaan

c) Elektrische, elektronische en hydraulische apparaten (met uitzondering van kompassen en stopwatches) zijn verboden. Het kompas mag alleen de actuele koers aangeven. Alle extra informatie (m.u.v. tijdregistratie) is verboden. Klokken / stopwatches mogen alleen tijdgerelateerde informatie geven. De communicatie mag optisch of akoestisch geschieden. Akoestische signalen dienen beperkt te zijn tot korte tonen. Informatie overdracht in de vorm van spraak is verboden.

7.9.2. In de spiegel mogen maximaal 2 lensopeningen aangebracht zijn. De oppervlakte van elk van deze lensopeningen mag maximaal 150 cm² zijn. Scharnierende lenskleppen mogen niet naar beneden openen. De scharnieren van deze kleppen mogen niet aan de onderkant van de klep gemonteerd zijn.

8. Het zwaard.

8.1. Het zwaard moet vervaardigd zijn uit staal of roestvrij staal.

De nominale dikte (gemeten bij koudgewalste plaat) moet zijn 5,0 mm.

Een gladde afwerkingslaag is toegestaan. Incl. de afwerkingslaag mag de dikte **6,5 mm** niet te boven gaan.

8.2. De vorm (van het onderwatergedeelte) van het zwaard dient overeen te komen met de tekening in bijlage A.

a) de straal (*radius*) vanuit het draaipunt moet zijn: **950 \pm 5 mm**.

b) de koorde (*tussen de snijpunten van de omtreksirkel met de voorkant resp. bovenzijde van het zwaard*) moet zijn **1190 \pm 5 mm**

c) de radius (*de ronding*) van de achterzijde van het zwaard moet min. **40 mm** en max. **90 mm** bedragen.

d) de radius (*de ronding*) van de hoek aan de onderzijde van het zwaard mag zijn: **90 \pm 2 mm**

e) de afschuining (*profilering*) van het zwaard aan de voorzijde: max. 15 mm.

f) de afschuining (*profilering*) van het zwaard aan de achterzijde: max. 50 mm

8.3. De zwaardhals (*het aan de binnenkant van het schip uitstekende deel*) moet volgens de tekening, binnen de aangegeven toleranties zijn uitgevoerd.

8.4. Het zwaard mag slechts zo ver worden neergelaten dat de hoek tussen de voorkant van het zwaard en de loodlijn (*die staat haaks op de basislijn*) minimaal 17 graden bedraagt. Deze hoek wordt gemeten met een sjabloon (zie bijlage A). Dit voorschrift geldt, met ingang van 01.04.1998, met terugwerkende kracht voor alle aan wedstrijden deelnemende boten ongeacht bouwjaar en/of de datum waarop de boot voor het eerst gemeten werd.

Een stopper (*op het zwaard*) moet verder neerlaten van het zwaard tot voorbij deze stand verhinderen. Deze stopper moet zo aan de zwaardhals bevestigd zijn, dat hij zonder gereedschap niet verwijderd kan worden, of verplaatst kan worden.

8.5. Het gewicht van het zwaard, inclusief stopper en afwerkingslaag bedraagt minimaal 24,5 kg. Is het zwaard lichter, dan dient het zwaard door het aanbrengen van een loodgewicht op gewicht gebracht worden. Het maximale gewicht van dit compensatielood is (tot 24,5 kg bereikt is): 0,75 kg.

Dit compensatiegewicht moet aan de zwaardhals, boven de zwaardtopper, duurzaam bevestigd worden en voorzien worden van ingeslagen cijfers die het gewicht in grammen aangeven. Dit gewicht kan een eenheid met de stopper vormen.

Dit voorschrift geldt, met ingang van 01.04.2004, met terugwerkende kracht, voor alle aan wedstrijden deelnemende boten ongeacht bouwjaar en/of de datum waarop de boot voor het eerst gemeten werd.

9. Het roer (en het roerbeslag).

9.1. Alleen ophaalbare (dmv touwwerk omhoog en naar beneden te bewegen) roeren zijn toegestaan.

9.2. Breekpennen of vergelijkbare constructie elementen die het roer vastzetten, zijn niet toegestaan. Tijdens wedstrijden dient het roer in volledig neergelaten toestand te zijn. De voorkant van het roerblad moet (volledig neergelaten) minimaal parallel staan aan spant 0 (de spiegel); (mag zich zeker niet voor dit vlak bevinden). De laagste positie van het roerblad moet door een begrenzing worden gezeurd (*gewaarborgd zijn*). Aan beide zijden van de roerkop en het roerblad moeten duidelijk zichtbare markeringen zijn aangebracht, die een controle van de positie van het roerblad mogelijk maken. De begrenzing en de markeringen moeten vanaf 01.04.1998 bij alle boten en in overeenstemming met tekening 13 in bijlage A aangebracht zijn.

9.3. De vormgeving van het roerblad moet in overeenstemming zijn met de tekening in bijlage A. Het profiel van het roerblad moet overeenkomen met het voorbeeld in bijlage A, 14.1. Het profiel aan de voorkant (*de leading edge*) wordt bepaald door het opleggen van het sjabloon bijlage A; 14.2. De achterzijde van het roer dient te voldoen aan het sjabloon bijlage A; 14.3. Alleen profielsjablonen gemerkt door en bij de IOU geregistreerde sjablonen zijn toegestaan

9.4. *Indien met een geprofileerd roer wordt gevaren*, dient de dikte van het roer aan het achtereinde van de voorste sjabloon minimaal 29 mm te zijn.

9.5. Ligging van het draaipunt (*de as / de bout*) van het roerblad.

a) De verticale afstand tussen het hart van de roerbout tot het "nulpunt" (= *snijpunt van de kiellijn / achterkant / onderkant van de spiegel*) is minimaal 175 mm

b) de horizontale afstand van het hart van de roerbout tot het "nulpunt" is maximaal 215 mm.

c) de afstand van het zwaartepunt van het roerblad tot de roerbout is maximaal 365 mm.

Controle. Het roerblad wordt op blad (een tafel) gelegd op zo'n manier dat de roerbout zich op een afstand van 365 mm van de rand van de tafel bevindt (haaks op de voorkant van het roer, met het roerblad in neergelaten toestand). Het roer moet dan naar de kant van de roerkop omkiepen.

9.6. Constructie en materiaal van de roerkop, de roerbout en het roerbeslag zijn vrij (*niet voorgeschreven*). De roerkop mag niet als een verlenging van het glijvlak van de boot verbreed zijn (*mag niet als planeer – / trimvlak kunnen functioneren*).

9.7. Het totaal gewicht van het complete roer is **minimaal 6,0 kg**. Indien nodig om dat gewicht te realiseren, dienen de benodigde compensatiegewichten aan de roerkop bevestigd te worden.

9.8. Het roer moet gezeurd zijn tegen loskomen van de boot (*wanneer de boot ondersteboven komt te liggen.*)

10. Mast

10.1. De constructie van de mast is niet vastgelegd (*is vrij*). Als materiaal is alleen hout of een aluminiumlegering toegestaan. Koolstof masten die bewijsbaar voor 01-04-1992 in overeenstemming met de toen geldende klassevoorschriften geproduceerd zijn, mochten nog tot 01-04-2004 gebruikt worden. Deze masten moeten voorzien zijn van een DSV-metingsticker aangebracht tussen het dek en mastmarkeringspunt

1 (de zwarte band bij het aangrijpingspunt giek).

Aan de achterkant van de mast moet zich vanaf max. 500 mm boven mastmarkeringspunt 1 (= onderkant zwarte band) tot aan de onderkant van mastmarkeringspunt 2 (de zwarte band aan de top van de mast) een zeilgroef bevinden waarin het voorlijk van het zeil gehesen wordt (deze zgn. zeilgroef kan een opgeschroefd of opgelijmd profiel zijn)

10.2. De constructie en het materiaal van het **beslag** op de mast en de giek zijn niet vastgelegd (zijn vrij)

10.3. Permanent gebogen en/of draaibare masten zijn niet toegestaan. Wanneer de achterkant van de mast tussen de mastmarkeringspunten 1 en 2 niet meer kromming heeft dan 20mm (gemeten vanuit de rechte lijn tussen deze 2 meetpunten), dan is dit geen overtreding van deze regel.

10.4. De mastmarkeringspunten worden aangegeven door 10 mm brede banden om de mast (in een contrasterende kleur) en dienen op de volgende punten te worden aangebracht:

a) Afstand van bovenkant van **mastmarkering 1** (M I): tot het hart van de bout in de mastvoet is: minimaal 705 mm

b) Afstand onderkant van **mastmarkering 2** (M II; = onder masttop) tot het midden van de bout in de mastvoet is: minimaal 6795 mm (maximaal 6805).

c) Deze mastmarkeringen (banden) moeten permanent aangebracht zijn. Zij mogen uit plakband bestaan. Als ze geplakt zijn, moet hun positie, volgens regels 10.4 a) en b), ook definitief gemarkeerd zijn bijv. door krassen in het oppervlak van de mast.

10.5. Bevestiging van het voorstag en de zijstagen aan de mast.

De hoogte (afstand) van het snijpunt van de zijstagen en het voorstag met het buitenoppervlak (de buitenkant) van de mast (daarvoor te nemen het punt waar de stag de mast in gaat, cq de onderkant van de bout door de mast waaraan de zijstagen bevestigd zijn) gemeten vanaf de mastvoet (het hart van de bout in de mastvoet) is: 4905 ± 10 mm.

Bij stagen met haakterminals (die in een opening in de mast haken), is het meetpunt de binnenkant van de haak, cq de onderkant van de desbetreffende opening in de mast.

10.6. Het minimum gewicht van de mast, met beslagen, maar zonder staand en lopend want, is 8 kg. *NB. Lastig te meten, omdat dan de door de mast lopende vallen verwijderd zouden moeten worden.*

10.7. De mast moet kantelbaar zijn (in langsscheepse richting) dmv een horizontaal geplaatste bout in de mastvoet. De plaats van die bout en het beslag aan de onderkant van de mast waarin die bout zit, moet volledig liggen binnen de begrenzingen bepaald door de verlenging van de voorkant van de mast en de verlenging van de achterkant van de mast (incl. het eventueel daarop aangebrachte zeilprofiel). Verstellen van de plaats van de mastbout tijdens de wedstrijd is niet toegestaan.

Opmerking. Bij Needlespar masten wordt vaak een vergissing gemaakt. Let wel de achterkant van zo'n mast wordt bepaald door het verlengde van de op de mast aangebrachte zeilgroef.

10.8. Het beïnvloeden van de masttrim (helling en specifiek buiging), door mechanische hulpmiddelen boven dek, (tijdens de wedstrijd) is toegestaan. De maximale hoogte boven dek waarop deze constructies op de mast aangrijpen is 50mm

11. De giek

11.1. De constructie van de giek is niet vastgelegd (is vrij). Als materiaal is alleen hout of een aluminiumlegering toegestaan.

11.2. De lengte van de giek is **max. 3500 mm**. *NB. Deze wordt gemeten, volgens bijlage XX; afbeelding 15, vanuit het aangrijpingspunt op de mast. Of zou de formulering gemeten vanaf de achterkant van de mast inclusief de dikte van het opgeschroefde mastprofiel beter zijn??*

11.3.

a) De afstand van de achterkant van de mast tot aan de voorkant van meetpunt III bedraagt max.

3400 mm. Dit meetpunt III (*bij de schoothoek*) wordt aangegeven door een band om de giek met een breedte van 10 mm in een contrasterende kleur en dient permanent aangebracht te zijn. Deze meetband mag uit plakband bestaan. Als ze geplakt is, moet de positie, ook definitief gemarkeerd zijn bijv. door krassen in het oppervlak van de giek.

b) Er moet een stopper aangebracht zijn die verhindert dat het achterlijk van het zeil (of een verlenging daarvan) tot achter de voorkant van meetband III getrokken kan worden. Deze stopper moet vanaf 01-04-1998 op alle boten aanwezig zijn.

c) Aan de bovenkant van de giek moet zich, vanaf max. 200 mm vanaf de achterkant van de mast tot aan de voorkant van meetband III (*schoothoek*), een “zeilgroef” bevinden (*waarin het zeil wordt vastgehouden*).

11.4. Permanent gebogen gieken zijn niet toegestaan. Wanneer de bovenkant van de giek tussen de voorkant (*bij lummelbeslag*) en de voorkant van meetpunt III niet meer kromming heeft dan 5 mm (*gemeten vanuit de rechte lijn tussen deze 2 meetpunten*), is dat geen overtreding van deze regel.

11.5. De giek (zonder beslag) moet door een ring met een middellijn van 100 mm geschoven kunnen worden.

11.6. Er moet een stopper zijn aangebracht die verhindert dat de bovenkant van de giek (of het verlengde daarvan) indien de giek haaks op de mast staat onder de bovenkant van mastmarkering I (*de meetband op de mast*) kan komen.

11.7. Een (giek) neerhouder is toegestaan.

12. Staand en lopend want.

12.1. Voorgescreven zijn 1 voorstag en 2 zijstagen. Deze mogen tijdens de wedstrijd in lengte verstelbaar zijn. De bevestiging van deze stagen aan de mast moet volgens regel 10.5 uitgevoerd zijn.

12.2. Extra verstagingen en zalingen zijn niet toegestaan.

12.3. Lopend want is vrij.

12.4. De afstand van de punten waar de zijstagen door het dek gevoerd worden zijn:

a) gemeten vanaf spant 0: **min. 3530 mm max. 3570 mm**

b) gemeten vanuit de as van het schip (het midden): **min. 530 mm max. 570 mm**

13. Zeilen

13.1. Gedurende wedstrijden mag slechts met zeilen gevaren worden die door een meter van het nationale watersportverbond (*is ook een erkende zeilmaker*) goedgekeurd zijn en als zodanig duidelijk gemerkt zijn.

13.2. Het zeil moet binnen de meetbanden (*op mast en giek*) gevaren worden. Zowel het voorlijk als het onderlijk moet zich over de volle lengte in de sleuf bevinden die het zeil op zijn plaats houdt.

13.3 Zeilmaten.

1. De lengte van het achterlijk (gemeten in rechte lijn tussen het meetpunt aan de top van het zeil en het snijpunt tussen achter – en onderlijk (schoothoek) is **max. 6400 mm**

2.1. De zgn “middenbreedte” (gemeten vanaf het midden van het achterlijk tot het dichtstbij liggende punt van het voorlijk (incl. lijktouw) is **max. 2090 mm**

2.2. De zgn. $\frac{3}{4}$ breedte (gemeten vanaf het punt op $\frac{3}{4}$ van het achterlijk) tot het dichtstbij liggende punt van het voorlijk (incl. lijktouw) is **max. 1250 mm**

3. De zeillatzakken (maatgevend voor a) en b) zijn de gestikte naden;

a) De lengte van de bovenste en de onderste zeillatzak; binnenkant: **max. 570 mm**

b) De lengte van de beide middelste zeillatzakken; binnenkant: **max. 830 mm**

c) De middens van de 4 zeillatzakken in het achterlijk moeten het achterlijk van het zeil in 5 gelijke delen verdelen. Toegestane afwijking van deze onderverdeling: **max. \pm 50 mm**

4. De maten van de zeiltop (*het topplankje*) incl. het lijkentouw in het voorlijk, mag haaks op het voorlijk gemeten **max. 150 mm** zijn en gemeten langs het voorlijk **max. 170 mm**.

In de zeiltop mag een verharding (*het topplankje*) worden toegepast. Materiaalkeuze is vrij. De achterkant van deze verharding mag niet groter zijn dan de boven gegeven maten.

5. Zeilen moeten gemaakt zijn van geweven materiaal. Geweven materiaal wordt gedefinieerd als: een materiaal waarvan, nadat het uiteen gescheurd / geplozen is, alle vezels zich gemakkelijk laten scheiden zonder dat er een "film" overblijft..

6. In het zeil mogen maximaal 3 vensters uit ongeweven materiaal zijn aangebracht. Het totaal oppervlak van deze vensters is max. 0,60 M².

7. Primaire versterkingen bestaande uit meer dan 2 extra lagen, (O-Jollen-Klassenvorschrift, gültig ab 01.04.2012 26) en secundaire versterkingen, bestaande uit maximaal 2 extra lagen moeten eveneens uit geweven materiaal bestaan en mogen (zelf)klevend zijn. Versterkingen zijn alleen toegestaan aan de einden van de lijken in de buurt van de top, de halshoek en de schoothoek.

7.1 Primaire versterkingen zijn alleen toegestaan binnen een **straal** (gemeten vanuit de meetpunten / uiteinden van een lijk) van **max. 360 mm**.

7.2. Secundaire versterkingen zijn alleen toegestaan (2005) binnen een **straal** (gemeten vanuit de meetpunten / snijpunten van een lijk) van **max. 950 mm**.

7.3. Zeillatzakken en andere verdubbelingen (*bijv. bij de uiteinden van de banen aan het achterlijk*) gelden als versterkingen en moeten binnen de volgende maten blijven (2005):

* Bij de openingen van de zeillatzakken aan het achterlijk en aan het einde van naden waarmee banen aan elkaar zijn gezet en andere vergelijkbare plaatselijke versterkingen; **max. 120 mm bij 120 mm**

* Overlapping van de banen waaruit het zeil is opgebouwd: **max. 30 mm** (2012)

* Verdubbelingen langs de lijken: **max. 35 mm**

* Over de lengte van de zeillatzakken met een max. binnen lengte volgens 3a en/of 3b + **max. 70 mm**.

14. Uitrusting

14.1. Tijdens wedstrijden moet de boot uitgerust zijn met:

*Een sleeplijn (drijvend) met een lengte van **min. 15 mtr.** en een doorsnede van **min. 8 mm**.

*Een meerlijn (drijvend) die permanent aan de boeg bevestigd moet zijn met een lengte (gemeten vanaf de boeg) van **min. 5 mtr.** en een doorsnede van **min. 8 mm**.

*Een hoosvat, puts, emmer met een inhoud van **min. 3 liter**

*Een peddel met een lengte van minimaal 1 meter.

*Een zwemvest met een permanent drijfvermogen van DIN-EN 393 of CE 940200 (50N-klasse) in de voor het gewicht van de zeiler (incl. droge kleding) voorgeschreven gewichtsklasse.

15. Controles bij zeilwedstrijden

15.1. Elke eigenaar is verplicht zijn boot bij controles aan de meter / controleur te tonen (*indien daarom wordt verzocht*).

15.2. Als er bij een controlemeting een overtreding van deze klassevoorschriften wordt vastgesteld, dan

dient de meter te handelen volgens regels 78.3 en 64 van de Regels voor Wedstrijdzeilen en de wedstrijdcomite en het protestcomite hiervan schriftelijk in kennis stellen, tenzij dit anders is geregeld in de Lokale Wedstrijdbepalingen. Bij grote afwijkingen moet de nationale autoriteit schriftelijk op de hoogte worden gebracht.

NB. In de klassevoorschriften staat niet duidelijk omschreven wat het wedstrijd- /protestcomite met deze info moet (mag) doen.

16. Beperkingen aan bemanning, masten, roeren, zeilen

16.1 De bemanning mag slechts uit 1 persoon bestaan.

16.2 Gedurende een wedstrijdserie (*bestaande uit meerdere wedstrijden*) mag slechts 1 mast, 1 roer en maximaal 2 zeilen worden gebruikt. Uitzonderingen hierop kunnen door de lokale wedstrijdregelingen toegestaan worden, of (*door het wedstrijdcomite*) indien een schade die ter plekke niet gerepareerd kan worden, bewezen is.

17. Officiële bouwtekeningen

17.1. Maten van de O-jol (zie bijlage A)

17.2. Formulier voor het vastleggen van gemeten gegevens; basis voor het uitgeven van een meetbrief (zie bijlage B)

17.3. Voorschriften voor de uitgave van een meetcertificaat. (zie bijlage C)

17.4. De bij de meting te gebruiken sjablonen C op basis van de oorspronkelijke mallen.

17.5. Maattabel voor het meten met sjablonen (zie ook 7.2.4). (klassenvoorschriften per 01-04-2012, 28)

18. Extra bijlagen

18.1. Historische uitleg mbt de bouwvoorschriften (zie bijlage D)

18.2. De bouwtekeningen van de oorspronkelijke O-jol gebouwd in hout. Te verkrijgen bij de DSV, bijlage A. (O-Jollen-Klassenvorschrift, gültig ab 01.04.2010 A1).