



 **watersportverbond**

T: 030 7513700

E: info@watersportverbond.nl

W: www.watersportverbond.nl

KLASSEVOORSCHRIFTEN

NATIONALE

16 m² KLASSE

2018



Ingangsdatum : 1 maart 2018
Publicatiedatum: : 22 februari 2018
Vorige uitgave : 10 mei 2017

De 16m² is ontworpen door H Bulthuis en de Technische Commissie van de NNWB en erkend als een Nationale klasse in 1931

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	3
DEEL I - BEHEER	4
Hoofdstuk A - Algemeen.....	4
Hoofdstuk B - Voorwaarden voor deelname van boten.....	6
DEEL II - VOORSCHRIFTEN EN BEPERKINGEN.....	7
Hoofdstuk C – Voorwaarden voor wedstrijdzeilen.....	7
Hoofdstuk D/E/F – Romp/Rompaanhangsels/tuigage.....	9
Hoofdstuk G - Zeilen.....	13
DEEL III - BIJLAGEN.....	16
Hoofdstuk H - Meetdiagrammen.....	16
Hoofdstuk I - Standaard tekeningen.....	16
Hoofdstuk J - Bouwvoorschriften.....	16

INLEIDING

Een 16 m² (romp, aanhangsels, tuigage en zeilen) die deelneemt aan wedstrijden is onderworpen aan certificering door middel van een certificeringscontrole door een officiële meter. Alle onderdelen, m.u.v. de zeilen, worden gezamenlijk met de romp gemeten waarna alleen de romp wordt voorzien van een certificeringsmerk. Zeilen worden in het algemeen separaat gemeten en van een certificeringsmerk voorzien. Zeilen kunnen ook worden gecertificeerd en van een certificeringsmerk worden voorzien door een zeilmaker, indien daartoe aangesteld in overeenstemming met een licentieovereenkomst met het Watersportverbond..

Een 16 m² (romp, aanhangsels, tuigage en zeilen) mag door iedereen worden gebouwd mits wordt gebouwd volgens de door het Watersportverbond verstrekte standaard tekeningen, bouwbestek en klassenvoorschriften. De uitrusting moet voldoen aan de bouwspecificaties en deze klassenvoorschriften.

Voorschriften m.b.t. het gebruik van uitrusting tijdens een wedstrijd zijn opgenomen in de Regels voor Zeiluitrusting Deel I en de Regels voor Wedstrijdzeilen.

Dit zijn gesloten klassenvoorschriften hetgeen betekent dat alles wat niet uitdrukkelijk is toegestaan in deze klassenvoorschriften, is verboden.

Naast een certificaat voor de boot dient tijdens het wedstrijdzeilen de verantwoordelijke persoon aan boord in het bezit te zijn van een startlicentie (zie bepaling van het Watersportverbond bij regel 46 RvW) en de overige bemanningsleden van een bemanningslicentie (zie bepaling van het Watersportverbond bij regel 47 RvW). Informatie hierover en een aanvraagformulier zijn te vinden op de website van het Watersportverbond (www.watersportverbond.nl).

Deze samenvatting is alleen bedoeld als informele achtergrondinformatie. De klassenvoorschriften van de Nationale 16 m²-klasse starten op de volgende pagina.

Wijzigingen t.o.v. de vorige versie zijn aangegeven in de kantlijn.

DEEL I - BEHEER

Hoofdstuk A - Algemeen

A.1 TAAL

- A.1.1 De officiële taal van de klasse is Nederlands. In geval van een dispuut over de vertaling prevaleert de Nederlandse tekst
- A.1.2 Gebruik van het woord “moeten” geeft een verplichting aan. Gebruik van het woord “mogen” geeft aan dat het is toegestaan
- A.1.3 Wanneer een term “**vet**” gedrukt is, geldt de definitie uit de RvZ en wanneer een term “*cursief*” gedrukt is geldt de definitie uit de RvW. Dit geldt niet voor termen opgenomen in titels.

A.2 AFKORTINGEN

- A.2.1 ISAF International Sailing Federation
- KNWV Watersportverbond
- KA Klassenautoriteit
- RvZ Regels voor Zeiluitrusting
- RvW Regels voor Wedstrijdzeilen
- RvK Reglement voor Klassenorganisaties

A.3 AUTORITEIT

- A.3.1 De **Klassenvoorschriftenautoriteit** van de klasse is het Watersportverbond. Een vertegenwoordiger van de KA moet door het Watersportverbond worden gehoord over alle zaken die betrekking hebben op deze **klassenvoorschriften**.
- A.3.2 De **Klassenautoriteit** van de klasse is de 16 m² Klasse Organisatie
- A.3.3 Niettegenstaande hetgeen in deze voorschriften is voorgeschreven, heeft de **certificeringsautoriteit** de bevoegdheid om een **certificaat** in te trekken en moet dat ook doen op verzoek van het Watersportverbond.

A.4 BOTENADMINISTRATIE VAN DE KLASSE

- A.4.1 De taken m.b.t. de botenadministratie van de klasse worden uitgevoerd door het Watersportverbond.

A.5 WIJZIGINGEN VAN KLASSEVOORSCHRIFTEN TIJDENS EEN EVENEMENT

- A.5.1 Bij klassenevenementen – zie RvW 89.1 (d) – mag de klassenorganisatie geen toestemming verlenen aan de organiserende autoriteit om de **klassenvoorschriften** te wijzigen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Watersportverbond. Voor alle andere evenementen is regel 87 RvW van toepassing.

A.6 WIJZIGINGEN VAN KLASSEVOORSCHRIFTEN

- A.6.1 Wijzigingen van de **klassenvoorschriften** moeten worden goedgekeurd door het Watersportverbond in overeenstemming met de procedure zoals beschreven in het RvK
- A.6.2 Van **klassenvoorschriften** is steeds de laatste versie van toepassing, welke door het Watersportverbond is goedgekeurd en gepubliceerd.
- A.6.3 Alle **boten** moeten voldoen aan de geldende **klassenvoorschriften** ook de **boten** die zijn gebouwd of gefabriceerd voor de ingangsdatum van de geldende klassenvoorschriften.

A.7 INTERPRETATIES VAN KLASSEVOORSCHRIFTEN

- A.7.1 Interpretaties van de **klassenvoorschriften** moeten worden gegeven door het Watersportverbond in overeenstemming met de procedure zoals beschreven in het RvK.

A.8 ZEILNUMMERS

- A.8.1 Zeilnummers moeten worden uitgegeven door het Watersportverbond
- A.8.2 Zeilnummers worden opeenvolgend uitgegeven te beginnen met “1”.
- A.8.3 Het Zeilnummer moet overeenstemmen met het nummer van het **certificeringsmerk** van de romp (zie A.10.1 (c))

A.9 CERTIFICAAT

A.9.1 Een **certificaat** moet de volgende informatie bevatten:

1. Naam van de klasse
2. **Certificeringsautoriteit**
3. Gegevens eigenaar (naam en adres en eventueel lidnummer)
4. Zeilnummer zoals uitgegeven door het Watersportverbond
5. Romp identificatie (zie toelichting)
6. Bouwer/bouwjaar
7. **Correctiegewicht**
8. Datum uitgifte eerste **certificaat**
9. Datum uitgifte **certificaat**
10. Verleende dispensaties

Rompidentificatie: Als rompidentificatie kunnen dienen het CIN (Craft Identification Number), de meetsticker of het CB stempel.

A.10 EERSTE CERTIFICERING

A.10.1 Voor de uitgifte van een **certificaat** voor een **boot** (m.u.v. de zeilen) die nog niet eerder **gecertificeerd** is gelden de volgende voorwaarden:

- (a) Er moet op de **boot** (m.u.v. de zeilen) een **certificeringscontrole** worden uitgevoerd door een **officiële meter** die het officiële meetformulier volledig moet invullen. De **certificeringscontrole** vindt plaats op een door de **officiële meter** te bepalen plaats en tijd. .
- (b) Het meetformulier en een volledig ingevuld en ondertekend registratieformulier moeten door de eigenaar worden opgestuurd aan de **certificeringsautoriteit**. Het verschuldigde bedrag voor de uitgifte van een **certificaat**, indien voorgeschreven, dient te worden overgemaakt aan de **certificeringsautoriteit**.
- (c) Na een succesvolle **certificeringscontrole** en betaling van het verschuldigde bedrag voor certificering, indien voorgeschreven, mag de **certificeringsautoriteit** een **certificaat** uitgeven. Daarnaast moet de **boot** worden voorzien van een **certificeringsmerk**, waardoor de **boot** herkenbaar is en dat niet mag worden verwijderd. Dit **certificeringsmerk** bestaat uit een in de romp geslagen CB stempel met het zeilnummer.
- (d) Een voor 1 januari 2012, door het Watersportverbond verleende dispensatie, wordt ieder jaar stilzwijgend verlengd. De dispensatie en daarmee het **certificaat** komt te vervallen op het eerste moment waarop een ingreep aan de **boot** plaatsvindt waarbij de afwijking kan worden hersteld, dit ter beoordeling van het Watersportverbond.

A.11 GELDIGHEID VAN HET CERTIFICAAT

A.11.1 Een **certificaat** verliest zijn geldigheid door:

- (a) Een verandering in één van de gegevens op het **certificaat** zoals weergegeven in A.9.1
- (b) Vernieuwingen of veranderingen onderdelen van de **boot** die zijn gecontroleerd in het kader van een **certificeringsmeting** op basis waarvan een **certificaat** is uitgegeven Dergelijke vernieuwingen en/of veranderingen moeten worden gemeld bij de **certificeringsautoriteit**.
- (c) Intrekking van het **certificaat** door de **certificeringsautoriteit**.
- (d) Uitgifte van een nieuw **certificaat**

A.12 HER-CERTIFICERING

A.12.1 De **certificeringsautoriteit** mag een nieuw **certificaat** uitgeven voor een eerder gemeten **boot**;

- (a) Indien het **certificaat** zijn geldigheid heeft verloren conform A.11 (a), na ontvangst van het oude **certificaat**, opgave van de verandering en betaling van de administratieve kosten
- (b) Indien het **certificaat** zijn geldigheid heeft verloren conform A.11 (b) of (c), na een eventuele **certificeringscontrole**, ter beoordeling van de **certificeringsautoriteit**, onder toepassing van de procedure zoals beschreven in A.10
- (c) In andere gevallen onder toepassing van de procedure zoals beschreven in A.10

A.13 ARCHIVERING VAN CERTIFICERINGSDOCUMENTEN

A.13.1 Het Watersportverbond moet:

- (a) De originele documenten bewaren op basis waarvan het huidige **certificaat** is (en eventueel eerdere **certificaten** zijn) uitgegeven.
- (b) Op verzoek deze documenten overdragen aan de nieuwe **certificeringsautoriteit**, bij export van de boot.

Hoofdstuk B - Voorwaarden voor deelname van boten

Om deel te mogen nemen aan wedstrijden moet een **boot** voldoen aan de voorschriften in dit hoofdstuk

B.1 KLASSEVOORSCHRIFTEN EN CERTIFICERING

B.1.1 **Boten** moeten:

- a) in overeenstemming zijn met de **klassenvoorschriften**
- b) zijn voorzien van een geldig **certificaat**
- c) zijn voorzien van een geldig **certificeringsmerk**.

B.1.2 **Zeilen** moeten zijn voorzien van een geldig, door het Watersportverbond uitgegeven, **certificeringsmerk**

DEEL II - VOORSCHRIFTEN EN BEPERKINGEN

Tijdens het wedstrijdzeilen moeten zowel **boot** als **bemanning** voldoen aan de voorschriften in Deel II. In geval van strijdigheid prevaleert Hoofdstuk C.

De voorschriften in Deel II zijn **gesloten klassenvoorschriften**. **Certificerings-** en **uitrustingscontrole** moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de RvZ behalve indien daar in dit deel van wordt afgeweken.

Hoofdstuk C – Voorwaarden voor wedstrijdzeilen

C.1 ALGEMEEN

C.1.1 REGELS

- (a) Een trapeze systeem mag worden gebruikt (wijziging regel 49.1 RvW). Dit voorschrift mag door wedstrijd bepalingen worden gewijzigd.
- (b) Regel 50.4 RvW is gewijzigd zoals aangegeven in voorschrift G.4.3.
- (c) De RvZ Deel I - Gebruik van Uitrusting – is van toepassing

C.2 BEMANNING

C.2.1 BEPERKINGEN

1. De **bemanning** moet bestaan uit 2 personen
2. Bemanningsleden mogen tijdens een evenement worden vervangen m.u.v. van de verantwoordelijke persoon (conform regel 46 RvW). Wedstrijd bepalingen mogen dit voorschrift wijzigen.

C.3 PERSOONLIJKE UITRUSTING

C.3.1 VERPLICHT

- (a) De **boot** moet zijn uitgerust met een **persoonlijk drijfmiddel** voor elk bemanningslid, minimaal conform de minimum standaard ISO 12402-5 (EN393): 50N

C.3.2 TOEGESTAAN

- (a) Een trapezevest voor één bemanningslid, niet zijnde de stuurman.

C.4 RECLAME

C.4.1 BEPERKINGEN

Deelnemer reclame in overeenstemming met Regulation 20.3.2 van de ISAF Reclame Code (ISAF Regulation 20) is niet toegestaan.

C.5 DRAAGBARE UITRUSTING

C.5.1 VERPLICHT

- (1) Een doelmatige peddel of pagaai.
- (2) Een hoosvat, of een goedwerkende handpomp.
- (3) Een drijvende sleeplijn van 15 m met een diameter van 10 mm.

C.5.2 TOEGESTAAN

- (1) Elektronische instrumenten voor tijdsmeting, (horloge en/of chronograaf) en koersbepaling (kompas). Deze instrumenten moeten worden gevoed door een interne batterij en/of zonnecel en mogen niet zijn uitgerust met mogelijkheden voor invoer en correlatie van data.
- (2) Mechanisch kompas.
- (3) Windvaan, mechanisch. Uitvoeringsvorm vrij
- (4) Een anker met voorloop en ankerlijn met een gezamenlijke maximale massa van 10 kg.
- (5) Mobiele telefoon (niet voor gebruik tijdens wedstrijden)

C.6 BOOT

C.6.1 AANPASSINGEN, ONDERHOUD EN REPARATIE

- (a) Aan de boot mag alleen klein onderhoud worden gepleegd zoals schuren, schilderen, lakken of kleine reparaties die niet van invloed zijn op de prestaties of het karakter van de **boot**.
- (b) Vernieuwingen en/of veranderingen aan de **boot**, anders dan hetgeen vermeld in lid (a) mogen alleen worden uitgevoerd na schriftelijke toestemming van het Watersportverbond.

C.6.2 TOEGESTAAN

- (a) In plaats van de in dit reglement of in de tekeningen genoemde houtsoorten mogen andere houtsoorten worden gebruikt, mits deze overeenkomstige, voor het doel geëigende eigenschappen bezitten en schriftelijk toestemming is verkregen van het Watersportverbond.
- (b) Met * aangegeven houtsoorten mogen niet vervangen worden door alternatieven.
- (c) Romp en onderdelen van de boot mogen uitsluitend worden voorzien van een ongewapende bescherm verf- en/of laklaag, tenzij deze voorschriften anders bepalen.
- (d) Onderdelen mogen i.p.v. uit massief hout, in lagen worden opgebouwd (gelamineerd).
- (e) Het is toegestaan tussen spanten/wrangen en de huid een fillet aan te brengen met een straal van max. 20 mm.
- (f) Het gebruik van een fokkeloet is toegestaan
- (g) Opbergkastjes, legplankjes, banken, lade enz. mogen worden aangebracht.
- (h) Minimale uitsparingen voor functioneel beslag en uitsparingen voor dwars doorvoeren van lijnen met een maximale gat diameter van 15 mm zijn toegestaan.

C.6.3 DRIJFVERMOGEN

De boot moet tijdens wedstrijden zijn voorzien van drijflichamen met een opwaartse kracht van min. 1700N die op deugdelijke wijze in de boot moeten zijn bevestigd. Van de aangebrachte opwaartse kracht dient 3/5 deel in het voorschip en 2/5 deel in het achterschip te zijn geplaatst.

C.7 ZEILEN

C.7.1 AANPASSINGEN, ONDERHOUD EN REPARATIE

- (a) **Zeilen** mogen op geen enkele wijze worden aangepast anders dan toegestaan in deze **klassenvoorschriften**.
- (b) Onderhoud zoals het herstellen van **naden** en het repareren van scheuren is toegestaan zonder hermeting en her**certificering**.

C.7.2 BEPERKINGEN

- (a) Er is geen beperking op het aantal **zeilen** dat gebruik mag worden tijdens een evenement. Dit voorschrift mag door wedstrijdregelingen worden gewijzigd.
- (b) Alle fokken, ook die zijn gecertificeerd voor 20-07-2012, moeten voldoen aan de **halve breedte** maat zoals voorgeschreven in voorschrift G.4.3 van deze **klassenvoorschriften**

C.7.3 GROOTZEIL

(a) GEBRUIK

- (1) Het **zeil** moet worden gehesen met een klauwval en een piekeval. De uitvoering moet zodanig zijn ingericht dat het **zeil** op het water kan worden gehesen en gestreken.
- (2) Het **zeil** moet met een marlijn om de **mast** bevestigd zijn.
- (3) De afstand van het hart van het zeilbevestigingspunt van het zeil in de halshoek mag maximaal 15 mm boven de bovenkant van de giek of het verlengde daarvan uitkomen, gemeten loodrecht op de giek en maximaal 50 mm uit achterkant **mast**.
- (4) De kous in de **klauwhoek** van het grootzeil moet direct zijn vastgezet op het zeilbevestigingspunt van de gaffel nabij de klauw.
- (5) De afstand van het hart van de kous in de piekhoek mag maximaal 25 mm onder de onderkant van de gaffel of het verlengde daarvan uitkomen.
- (6) Het hart van de kous in de schoothoek mag maximaal 25 mm boven de bovenkant van de giek of het verlengde daarvan uitkomen
- (7) Het **achterlijk**, verlengd voor zover nodig, moet de bovenzijde van het **rondhout** van de giek en de onderzijde van het **rondhout** van de gaffel snijden vóór het uiteinde van de giek respectievelijk de gaffel.

C.7.4 FOK

(a) GEBRUIK

- (1) Het snijpunt van het voorlijk van de fok, of het verlengde daarvan, met de voorkant van het **mastrondhout** mag niet lager liggen dan 4300 mm vanaf hart mastbout.
- (2) Het snijpunt van het **voorlijk** van de fok, of het verlengde daarvan, met bovenkant dek moet liggen op maximaal 85 mm, gemeten uit de voorkant van de steven.
- (3) De fok moet buiten de kuiprand gevoerd worden

Hoofdstuk D/E/F – Romp/Rompaanhangsels/tuigage

2.1 RESERVE

2.2 RESERVE

2.3 MASSA

2.3.1 De totale massa van de kiel, bestaande uit doodhout met ballastkiel (80 kg +/- 2 %) inclusief kielbouten, volgplaten, moeren en hijsogen, in droge toestand, moet minimaal 100 kg en maximaal 105 kg zijn. Indien de massa inclusief de beschermende verf en/of laklaag van de ballastkiel < 80 kg is of de totale massa van de kiel < 100 kg is dient in het doodhout voldoende massa aangebracht te worden om de minimale totale massa van 100 kg te bereiken.

2.3.2 De massa van de kale romp, zonder kiel, in droge toestand, mag niet minder zijn dan 280 kg. Onder de kale romp wordt verstaan: de romp met inbegrip van het dek, de mastkoker, de scheg, het roer, de helmstok en alles wat permanent vast geschroefd of gelijmd zit en de beschermende verf en/of laklaag. (Vast geschroefde) vlonders zijn geen onderdeel van de massa van de kale romp.

2.3.3 Onder "droge toestand" wordt verstaan voor een nieuwe romp; voor deze ooit met water in aanraking is geweest en voor een niet nieuwe romp; droog naar het oordeel van de meter

2.3.4 Indien de massa van de kale romp minder is dan 280 kg, moet het verschil, het welk hoogstens 30 kg mag zijn, worden aangevuld door compensatieballast.

De compensatieballast moet bestaan uit vier gelijke rechthoekige massieve stukken lood met een max. hoogte van 10 cm en van gelijke massa die na keuring en waarmerking door de meter, permanent zo hoog en ver mogelijk naar buiten moeten worden aangebracht met hun grootste oppervlakte tegen het spant verdeeld over bakboord- en stuurboordzijde achter spant 2 en voor spant 6.

2.3.5 De totale massa van kiel, conform de definitie van voorschrift 2.3.1, en romp, conform de definitie van voorschrift 2.3.2, mag niet minder zijn dan 380 kg.

2.4 KIEL, ROER, HELMSTOK EN SCHEG

2.4.1 Kiel:

De kiel bestaat uit: Het doodhout, 80 mm dik massief hout, vorm en afmetingen volgens tekening en de ballast van gietijzer. De ballastkiel moet gegoten worden met behulp van een door het Watersportverbond goedgekeurde gietmal.

Tolerantie op de lengte maten en stralen :

Lengte maten en stralen < 500 mm: +/- 5 mm

Lengte maten en stralen ≥ 500 mm : +/- 10 mm

Plaats van de kielbouten volgens tekening. Het snijpunt van de achterkant- kiel met de onderkant-buitenkielbalk moet liggen op 2010 mm horizontaal gemeten tot aan de loodlijn vanaf boven-achterkant-dek.

2.4.2 Roer:

Roerblad: Massief hout of multiplex, 23 mm dik, vorm en afmeting volgens tekening.

Roerkoning: Metaal, massief, diameter minimaal 22 mm.

Het is toegestaan roerblad en roerkoning te voorzien van een met vezel gewapende kunststof.

2.4.3 Helmstok:

Massief hout, vorm vrij met een max. lengte van 1100 mm

2.4.4 Scheg:

Massief hout of multiplex, vorm en afmetingen volgens tekening vast gemonteerd aan de romp.

2.5 RONDHOUT

2.5.1 Mast:

Houtsoort vrij, massief. In onbelaste toestand moet de mast recht zijn met een max. tolerantie ten opzichte van de hart lijn van 20 mm.

De mast ter plaatse van de mastbout is vierkant 85 x 85 mm. Het gat voor de mastbout moet in het midden van de mast zijn aangebracht. De lengte van de mast onder hart mastbout is minimaal 200 mm en mag verjongd worden tot 65 x 65 mm.

Vanaf 250 mm boven het hart van de mastbout moet de doorsnede van de mast rond zijn met een tolerantie op de diameter van +/- 2 mm en de volgende afmetingen hebben:

- a) gemeten op 250 mm boven hart mastbout moet de diameter 85 mm zijn, tolerantie plus of min 5 mm.
- b) gemeten op 2750 mm boven hart mastbout moet de diameter 90 mm zijn, tolerantie plus of min 5 mm.
- c) Tussen 250 mm en 2750 mm boven hart mast bout dient de diameter gelijkmatig verlopen.
- d) vanaf 2750 mm boven hart mastbout mag de mast naar boven toe gelijkmatig worden verjongd tot minimaal 60 mm.

De mastlengte wordt gemeten vanaf hart mastbout en is inclusief beslag max. 5000 mm exclusief vaantje met bijbehorend beslag.

Het is toegestaan de mast plaatselijk te voorzien van bescherming mits de gesommeerde totale lengte van alle aangebrachte bescherming (anders dan d.m.v. een ongewapende coating) niet groter is dan 600 mm. Bij bepaling van de gesommeerde lengte zullen alle beschermingen beschouwd worden tussen 250 mm en 4900 mm vanaf het hart mastbout ledere afzonderlijke bescherming mag niet langer zijn dan 400 mm en de minimale afstand tussen de afzonderlijke beschermingen moet minimaal 100 mm zijn.

Het hart van de mastbout moet liggen op 4103 mm uit bovenachterkant spiegel op Hart Schip.

2.5.2 Giek:

Houtsoort vrij, massief rechthoekig maximaal 80 x 55 mm met afgeronde hoeken, inclusief de groef voor het opnemen van het onderlijk van het grootzeil. De giek mag niet verjongd worden.

De lengte van de giek uit de achterkant van de mast tot het uiteinde van de giek inclusief beslag is max. 3530 mm.

Het is toegestaan de giek plaatselijk te voorzien van bescherming mits de gesommeerde totale lengte van alle aangebrachte beschermingen (anders dan d.m.v. van een ongewapende coating) niet groter is dan 200 mm. Bij bepaling van de gesommeerde lengte zullen alle beschermingen beschouwd worden tussen de 300 mm van af de mast en 100 mm van het uiteinde van de giek.

De giek moet in onbelaste toestand recht zijn met een tolerantie van 20 mm.

2.5.3 Gaffel:

Houtsoort vrij, massief, rechthoekig in het midden 70 x 50 mm, met afgeronde hoeken, inclusief de groef voor het opnemen van het bovenlijk van het grootzeil.

De gaffel mag vanuit het midden gelijkmatig verjongd worden naar de top tot 50 x 35 mm.

De gaffel moet in onbelaste toestand aan de groefzijde recht zijn met een tolerantie van 20 mm.

De gaffel moet van een houten klauw zijn voorzien welke vanaf het zeilbevestigingspunt max. 300 mm mag zijn.

Vanuit het midden naar de klauw mag de gaffel in hoogte eveneens gelijkmatig verjongd worden, echter zodanig dat op 750 mm gemeten uit het voorste zeilbevestigingspunt de doorsnede minimaal 60 x 50 mm bedraagt. Vanaf dit punt mag de dikte van de gaffel naar de klauw toe eveneens regelmatig afnemen.

De lengte van de gaffel gemeten vanaf het hart van het bevestigingspunt van het zeil op de gaffel bij de klauwhoek tot het uiteinde van de gaffel inclusief beslag is max. 3500 mm.

Een verstelinrichting op het bevestigingspunt van het zeil in de klauwhoek is niet toegestaan. Het bevestigingspunt van het zeil in de piekhoek mag tijdens de wedstrijd niet verstelbaar zijn.

Indien het zeilbevestigingspunt draaibaar t.o.v. de gaffel is aangebracht, moet de lengte van de gaffel worden gemeten met het beslag van het zeilbevestigingspunt in de klauwhoek loodrecht op de gaffel.

De maximale afstand van het bevestigingspunt van het zeil in de klauwhoek tot de onderkant van de gaffel of het verlengde daarvan, gemeten loodrecht op de gaffel, mag niet groter zijn dan 33 mm. De bevestigingspunten van de spruit aan de gaffel moeten zich bevinden op:

- a. maximaal 1300 mm gemeten vanuit het zeilbevestigingspunt nabij de klauwhoek.
- b. minimaal 2500 mm gemeten vanuit het zeilbevestigingspunt nabij de klauwhoek.

Het is niet toegestaan de gaffel plaatselijk te beschermen anders dan d.m.v. van een ongewapende coating vanaf de klauw tot 100 mm van het uiteinde van de gaffel.

2.6 RESERVE

2.7 STAAND WANT, LOPEND WANT EN SCHOOTVOERING

2.7.1 Staand want:

Het staand want moet bestaan uit een stel wanten en een voorstag van staaldraad met een minimum diameter van 4 mm. De voorstag mag een lijn zijn met een diameter van minimaal 4 mm met een breeksterkte groter of gelijk aan de breeksterkte van 4 mm staaldraad.

De voorstag mag slap gevaren worden, echter het moet d.m.v. een borging met een breeksterkte groter of gelijk aan 4 mm staaldraad, de mast overeind kunnen houden.

Het aangrijpingspunt van de voorstag op het dek dient te liggen voor het aangrijpingspunt van de fok en achter de voorzijde van de steven. Het aangrijpingspunt, of het verlengde daarvan, van de voorstag op de mast dient boven het aangrijpingspunt van de fok te liggen. De verstelling van de voorstag mag door het dek worden gevoerd.

De wanten moeten, d.m.v. spanschroeven of strippen, bovendeaks aan de metalen wantputtings zijn bevestigd. Een andere manier om de wanten te verstellen is niet toegestaan.

De wantputtings moeten tegen de binnenkant van de huid zijn bevestigd.

Het snijpunt van de wanten of de verlengden daarvan met buitenkant mast mag niet lager liggen dan 4300 mm vanaf hart mastbout.

Het hartgat van de wantputting moet liggen op 3750 mm uit bovenachterkant spiegel op Hart Schip.

2.7.2 Lopend want en schootvoering.

De inrichting en het materiaal van het lopend want en de schootvoering zijn vrij, met dien verstande dat:

- Het bevestigingspunt van het grondblok in de kuip moet zich bevinden t.p.v. wrang 3 en mag d.m.v. een paaltje/plateau gemonteerd zijn, waarbij het hart van de schijf van het grondblok max. 600 mm boven de kielbalk mag liggen
- Het voorste aangrijpingspunt van de schoot aan de giek moet tenminste op 1830 mm. achter de achterkant van de mast zijn gelegen.
- Het achterste aangrijpingspunt op de giek mag niet meer dan 30 mm van het uiteinde van de giek liggen.
- Het aangrijpingspunt van de grootschoot op het dek dient bevestigd te zijn op een overloop of rail.
- Het draagpunt in het leioog of blok van de fokkeschoot moet gelegen zijn op maximaal 80 mm boven het zijdek.
- Het is niet toegestaan om de fokkeschoot door het dek te voeren.

2.8 BESLAG

Het beslag is vrij tenzij het in deze voorschriften anders is omschreven.

Het gebruik van hydraulische, pneumatische en elektrische apparatuur is verboden.

Vast beslag, met uitzondering van blokken, klemmen, leiogen en in deze voorschriften genoemde beslag waarvan het materiaal is voorgeschreven, dient te zijn uitgevoerd in staal, koper, brons, messing, messing verchroomt, RVS, aluminium en kunststof.

Het hart van het draaipunt van het lummelbeslag voor het horizontaal draaien van de giek mag zich maximaal 40 mm vanaf achterkant mast bevinden.

De lengte van het lummel beslag vanaf achterkant van de mast is max. 300 mm. De hoogte van het lummel beslag op de mast is max. 400 mm.

Rolfokinrichting is verboden.

De wantputtings moeten van metaal zijn, plat afmetingen minimaal 30 x 3 mm, met een vast bevestigingspunt voor het want met een gat van max. 10 mm en een min. lengte onderdeks van 550 mm.

Indien een neerhouder wordt toegepast, moeten een of meerdere aangrijpingspunten in de kuip max. 100 mm achter wrang 6 liggen

Maximaal twee zelflozers zijn toegestaan

Het topbeslag van de mast en het mast beslag ter bevestiging van de wanten en het aangrijpingspunt van de fok en het beslag in de mast voor de klauw val mag met elkaar verbonden zijn d.m.v. van max. twee strippen van max. 25x3 mm. Tussen het beslag van de klauwval en de mastbout mag geen verbinding zijn

Tenzij anders is omschreven mag de lengte van het beslag op de mast en de gaffel max. 150 mm zijn en op giek max. 250 mm.

Onderdeks en/of in de kuip aangebrachte verstelmogelijkheden zijn alleen toegestaan uitgevoerd d.m.v. een samenstel van blokken en lijn, wormlieren of bierstrekkingen, voor trimverstelling van lopend want, cunninghamholes, onderlijkstrekkingen, grootschootoverloop, neerhouder, voorstag en trapeze.

Voor bevestiging van beslag tussen spanten of wrangen zijn, tenzij elders anders omschreven, constructies toegestaan in metaal met een maximum gewicht van 2,5 kg. Deze constructies dienen bestemd te zijn voor de genoemde verstel mogelijkheden.

Indien op spanten en wrangen aangebrachte blokconstructies met losse schijven wordt gebruikt mag de wanddikte van het gebruikte profiel niet meer dan 3 mm bedragen, de totale breedte niet groter dan 60 mm en de totale lengte niet groter dan 300 mm

Hoofdstuk G - Zeilen

G.1 ONDERDELEN

G.1.1 VERPLICHT

- (a) Grootzeil
- (b) Voorzeil

G.2 ALGEMEEN

G.2.1 VOORSCHRIFTEN

- (a) **Zeilen** moeten voldoen aan de voorschriften die van kracht waren ten tijde van de certificering

G.2.2 CERTIFICERING

- (a) Een **officiële meter** van het Watersportverbond moet de **zeilen certificeren** d.m.v. het aanbrengen van een **certificeringsmerk** (zeilbutton of sticker). Dit **certificeringsmerk** moet worden geplaatst in de **halshoek** van groot- en voorzeilen en de **tophoek** van spinnakers. Tevens moet de **officiële meter**, ter plaatse van het **certificeringsmerk**, het **zeil** voorzien van zijn handtekening en de datum waarop de **certificering** heeft plaatsgevonden. Het verschuldigde meetloon moet worden betaald aan de **officiële meter**.
- (b) Het Watersportverbond kan één of meerdere personen bij een zeilmaker aanstellen om **zeilen**, die door die zeilmaker zijn geproduceerd, te meten en te **certificeren** in overeenstemming met een licentieovereenkomst met het Watersportverbond of in overeenstemming met de richtlijnen van de ISAF m.b.t. **in-house certificering**
- (c) Het **certificeringsmerk** moet permanent in het **zeil** bevestigd zijn, op de aangegeven plaats, en mag niet worden hergebruikt.

G.2.3 DEFINITIES

In afwijking van de Regels voor Zeiluitrusting gelden voor het grootzeil de volgende definities

- (a) Klauwhoekmeetpunt: Het snijpunt van de lijn welke vanuit het **schoothoekmeetpunt** loopt over het hart van de kous in de **klauwhoek** met het **voor-** en/of **bovenlijk**.
- (b) Voorlijkengte: De afstand tussen het klauwhoekmeetpunt en het **halshoekmeetpunt**
- (c) Kwartbreedte: De kortste afstand tussen het **kwart-achterlijkmeetpunt** en het klauwhoekmeetpunt
- (d) Halve breedte: De kortste afstand tussen het **half-achterlijkmeetpunt** en het klauwhoekmeetpunt.
- (e) Driekwartbreedte: De kortste afstand tussen het **driekwart-achterlijkmeetpunt** en het klauwhoekmeetpunt.
- (f) Schoothoekdiagonaal: De kortste afstand tussen het klauwhoekmeetpunt en het **schoothoekmeetpunt**

G.2.4 ZEILMAKERS

- (a) Een licentie voor de fabricage van **zeilen** is niet vereist

G.3 GROOTZEIL

G.3.1 IDENTIFICATIE

- (a) Het zeilteken bestaat uit een cirkelboog (halve cirkel) met de boog naar beneden en met een binnenste straal van minstens 450 mm zodat het zeilnummer in de halve cirkelvormige boog geplaatst kan worden en wel zo dat de beide uiteinden van de boog en de bovenkant van het zeilnummer in een lijn liggen. Onder het midden van de boog moet een streep van 50 x 150 mm worden aangebracht. De stambreedte van de cirkelboog is 50 mm.
- (b) Het zeilteken en zeilnummer moeten aan weerszijden van het grootzeil worden aangebracht boven een lijn welke loodrecht op het voorlijk staat en het voorlijk snijdt op 2030 mm gemeten vanuit de halshoek. Het zeilteken en zeilnummer moeten op verschillende hoogten worden aangebracht; aan stuurboordzijde het hoogst.
- (c) Zeilteken en zeilnummer moeten in kleur scherp afsteken met het **zeil**.
- (d) De afmetingen van de cijfers zijn: hoogte 300 mm, breedte 200 mm, stambreedte 50 mm, onderlinge afstand 60 mm.

G.3.2 MATERIALEN

- (a) De vezels van het **doek** moeten gemaakt zijn van polyester
- (b) Het materiaal van de zeillatten mag vrij worden gekozen

G.3.3 CONSTRUCTIE

- (a) Het **zeil** moet een **soepel zeil** zijn en een **enkeldoekszeil**.
- (b) Het **zeillichaam** moet zijn vervaardigd van wit **geweven doek**.
- (c) Het **zeil** moet zijn voorzien van drie **zeillatzakken** in het **achterlijk**, waarbij de **zeillatzakken** het **achterlijk** in gelijke stukken moeten verdelen.
- (d) In het **voorlijk** van het **zeil** moet een staaldraad van tenminste 2 mm zijn opgenomen waarvan de uiteinden bevestigd zijn aan de ogen in **hals-** en **klauwhoek**
- (e) Het volgende is toegestaan: stiksels, lijm, tape, lijketuwen, gekleurde lijkebanden, perskousen, kramogen, Cunningham ogen, zeillatzakklappen, naadlappen, zeillatzak elastiek, vensters, tell tales, trimstrepen en onderdelen die zijn toegestaan of voorgeschreven in andere regels die van toepassing zijn.
- (f) Tussen de **zeillatzakken** mag het **achterlijk** hol gesneden zijn.
- (g) Het **achterlijk** moet binnen een rechte lijn blijven tussen:
 - (1) het **piekhoekmeetpunt** en het snijpunt van het **achterlijk** met de hartlijn van de bovenste **zeillatzak**,

G.3.4 AFMETINGEN

	Minimum	Maximum
Achterlijklengte	6200 mm	6300 mm
Voorlijklengte	2580 mm	2600 mm
Schoothoekdiagonaal	4070 mm	4200 mm
Kwartbreedte (m.i.v. 01-01-2013)		3300 mm
Halve breedte		2850 mm
Driekwartbreedte		3000 mm
Primaire versterking		330 mm
Secondaire versterking		
Vanaf hoekmeetpunten		660 mm
Voor zeillatzaklap		200 mm
Voor naadlap		100 mm
Totaal vensteroppervlak		0,28 m ²
Zeillatzaklengte		
Bovenste zak		
Buitenzijde		700 mm
Middelste zak		
Buitenzijde		1000 mm
Onderste zak		
Buitenzijde		1000 mm
Zeillatzakbreedte		
Buitenzijde		50 mm

G.4 FOK

G.4.1 MATERIALEN

- (a) De vezels van het **doek** moeten gemaakt zijn van polyester

G.4.2 CONSTRUCTIE

- (a) Het **zeil** moet een **soepel zeil** zijn en een **enkeldoekszeil**.
- (b) Het **zeillichaam** moet zijn vervaardigd van wit **geweven doek**.
- (c) In het **voorlijk** van het **zeil** moet een staaldraad van tenminste 3 mm zijn opgenomen.
- (d) Het volgende is toegestaan: Stiksels, lijm, tape, gekleurde lijkebanden, perskousen, kramogen, leuvers, vensters, tell tales, trimstrepen en onderdelen die zijn toegestaan of voorgeschreven in andere regels die van toepassing zijn.

G.4.3 AFMETINGEN

	Minimum	Maximum
Voorlijklengte	4210 mm	4300 mm
Achterlijklengte	3690 mm	3800 mm
Onderlijklengte	2040 mm	2100 mm
Onderlijkzwaartelijn		4110 mm
Topbreedte		35 mm
Halve breedte		990 mm
Primaire versterking		280 mm
Secondaire versterking		
Vanaf hoekmeetpunten		560 mm
Voor naadlap		100 mm
Totaal venster oppervlak		0,28 m ²
Onderlijkafwijking		20 mm

DEEL III - BIJLAGEN

De voorschriften in Deel III zijn **gesloten klassenvoorschriften**. Metingen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de RvZ behalve indien daar in dit deel van wordt afgeweken.

Hoofdstuk H - Meetdiagrammen

Hoofdstuk I - Standaard tekeningen

I.1 ALGEMEEN

I.1.1 AUTEURSRECHT

Alle **boten** moeten worden gebouwd volgens de door of via het Watersportverbond verstrekte standaard tekeningen, bouwbestek en **klassenvoorschriften**. Het kopiëren van door of via het Watersportverbond verstrekte documenten of gedeelten daarvan is krachtens de wet op het auteursrecht verboden

I.1.2 PRIORITEIT

In geval van strijdigheid tussen de standaard tekeningen en de voorschriften van Deel II, prevaleren de voorschriften

I.2 STANDAARDTEKENINGEN

- blad 1B Bouwtekening, schaal 1:10, Januari 2018
- blad 2B Tekening spanten voorschip, ware grootte, Januari 2018
- blad 3B Tekening spanten achterschip en spiegel, ware grootte, Januari 2018
- blad 4B Tekening roerblad en voorsteven, ware grootte, Januari 2018
- blad 5B Zeiltekening, schaal 1:20, Januari 2018
- blad 6B Kieltekening, schaal 1:5, Januari 2018
- blad 7B Controlematen, schaal 1:10 Januari 2018

Hoofdstuk J - Bouwvoorschriften

J.1 ALGEMEEN

J.1.1 PRIORITEIT

In geval van strijdigheid tussen de bouwvoorschriften en de voorschriften van Deel II, prevaleren de voorschriften

J.1.2 ALGEMENE TOLERANTIES

Voor zover in de tekeningen en/of bouw- en klassenvoorschriften geen toleranties zijn aangegeven, zijn de onderstaande toelaatbare afwijkingen van toepassing

Waarden in mm

Nominale maten in mm	5 – 100	100 – 500	500 – 2000	2000 - 10000
Toegestane tolerantie in mm	± 1	± 2	± 5	± 10

voor nominale maten kleiner dan 5 mm moet de tolerantie bij de nominale maat worden aangegeven

J.1.3 BOUWERS

Alvorens met de bouw te beginnen dienen de bouwers zich ervan te overtuigen dat zij in het bezit zijn van de laatst geldende tekeningen en voorschriften..

J.2 BOUWBESTEK

J.2.1 KIELBALK

Eiken of Mahonie, 100 x 23 mm.

- J.2.2 BUITENKIEL
Eiken of Mahonie, 50 mm breed en 15 mm dik.
- J.2.3 STEVEN
Eiken*, 85 x 50 mm,. Zie art. C.6.2
- J.2.4 SPIEGEL
Houtsoort vrij, 23 mm dik. Het is toegestaan een dekspiegel aan te brengen. Openingen in de spiegel zijn niet toegestaan.
- J.2.5 SPIEGELKNIE
Eiken of Mahonie, 23 mm dik.
- J.2.6 SPANTEN
Mahonie, 23 mm dik.
- J.2.7 WRANGEN
Eiken of Mahonie. T.p.v. spant 1, 7 en 8 moeten de wrangen 23 mm dik zijn. T.p.v. spant 2, 3, 4, 5 en 6 moeten de (hulp)wrangen 45 mm dik zijn. De verbinding van de spanten met de wrangen mag versterkt worden door metalen versterkingshoeken, 25 x 5 mm, beenlengte 150 mm tegen de zijkant van de verbinding te plaatsen. T.p.v. de voorste en de achterste kielbout mag een hulpwring worden aangebracht.
- J.2.8 HUID
Houtsoort vrij, één houtsoort **, latten dik 15 mm en breed 20 mm. De scheergang mag max. 80 mm breed zijn. Latten met het zogenaamde hol-bol geschaafde profiel t.b.v. de aanliggende verbinding zijn toegestaan De latten mogen worden gelijmd.
** voor boten gebouwd/gerestaureerd voor 2008 is dit niet van toepassing
- J.2.9 DEKBALKEN
Houtsoort vrij, 65 x 20 mm, desgewenst aan de einden verjongd tot 35 x 20 mm.
- J.2.10 MIDDENDEKBALK (facultatief)
Houtsoort vrij, 100 x 15 mm of twee stuks 50 x 15 mm.
- J.2.11 DIAGONAALDEKBALK (facultatief)
Houtsoortvrij, 50 mm breed en 15mm dik
- J.2.12 U VORMIGE OPHANGPLAATJES (facultatief)
Houtsoortvrij 10 mm dik
- J.2.13 KUIPWEGERS
Houtsoort vrij, 30 x 20 mm.
- J.2.14 DEK
Houtsoort vrij, 15 mm dik of multiplex van mahonie 10 mm dik, of multiplex van ocumé 12 mm dik.
- J.2.15 KUIPRANDEN / WATERKERING
Mahonie, 15 mm dik. Hoogte boven zijdek, verticaal gemeten, aan de voorkant h.s. 100 mm, naar achteren verlopend tot min. 10 mm boven dek.
- J.2.16 SCHUURLIJSTEN
Houtsoort vrij, 25 x 15 mm half rond. Het is toegestaan in de schuurlijsten voorzieningen aan te brengen om uitglijden van de bemanning te beperken.
- J.2.17 MASTSPOOR
Eiken of Mahonie, 135 x 23 mm, op de spanten 6 en 7. zie 2.10.5
- J.2.18 MASTKOKER
Eiken*, wangen 85 x 23 mm. zie art. C.6.2
Hoogte mastkoker boven bovenkant dek 300 mm.
De mastbout moet op 250 mm boven bovenkant dek zijn aangebracht in het midden van de mastkokerwangen
- J.2.19 VLOEREN
Massief hout of multiplex, minimaal 15 mm dik, geheel gesloten en strokend en aanliggend aan en spanten 2 t/m 6 en de wrangen 2 en 6 . Een antislipstof om uitglijden te beperken mag op de vloeren worden aangebracht. Het is toegestaan ter bediening van de zelflozers in de vloeren twee uitsparingen ter grote van max. 200 x 130 mm aan te brengen en tevens zijn uitsparingen

toegestaan die minimaal nodig zijn voor doorvoeren en beslag. Vloeren in de kuip dienen te zijn aangebracht. Vloeren onder voor en/of achterdek, waarvan de dikte vrij is, mogen zijn aangebracht

J.2.20 HOUTCONSTRUCTIES TUSSEN DE SPANTEN EN WRANGEN 2 EN 7

Voor alle hierna genoemde houtconstructies geldt houtsoort vrij mits de dichtheid $< 1,0 \text{ kg/dm}^3$

TOEGESTAAN

- (a) Doftbankweger eventueel met plankdrager/opleglat aan de spanten tussen spant 2 en 6, vrij geplaatst van wrang of dek, maximaal 1 per zijde met maximale doorsnede 1.400 mm^2
- (b) Vloerweger aan spanten tussen spant 2 en 6, maximaal 1 per zijde met maximale doorsnede 1200 mm^2
- (c) Vlonderdragers gemonteerd aan wrang 2 en 6, maximale doorsnede 2.000 mm^2
- (d) Constructies in hout tussen spanten of wrangen met een maximale afmeting van $23 \times 100 \times 620 \text{ mm}$ of blokken met maximaal dezelfde inhoud (1.426 cm^3). Deze constructies dienen bestemd te zijn voor de in C.6 genoemde verstelmogelijkheden
- (e) Op wrang 4 met wrangdikte maximaal 45 mm , 2-zijdig versterkingen in hout met een maximale afmeting van $23 \times 600 \text{ mm}$. Hoogtemaat is vrij tussen binnenkant huid en onderkant vlonder.
- (f) Trimtafeltje aan het schootpaaltje
- (g) Plankjes (maximaal 23 mm dik) onderdeks aan de voor en/of achterzijde van de mastkokerwangen om beslag / verstel mogelijkheden op te monteren.
- (h) Constructies ter ondersteuning onder voor- achterdek, maximaal 1 stuks onder het voordek en maximaal 1 stuks onder het achterdek. Voor beide geldt een maximale doorsnede van 1.400 mm^2