

# **Klassenvorschrift**

## **20m<sup>2</sup> (R) Jollenkreuzer**

Herausgeber:  
Deutscher Segler - Verband e. V.  
Gründgensstr. 18, 22309 Hamburg  
Tel. 040 / 6320090

Gültig ab 01.04.1991 mit den Änderungen bis 01.04.2012  
- Stand 2020 -

## 1. ALLGEMEINES

**1.1** Der 20m<sup>2</sup>-Jollenkreuzer ist eine Konstruktionsklasse. Die Jollenkreuzer sollen außer zum Wandersegeln auch zur Rennsegelerei geeignet sein. Ihrer Wandereigenschaft wegen soll die Wohnlichkeit und Bequemlichkeit durch den vorgeschriebenen Schrankraum, durch geeigneten fest umbauten Stauraum und Auslegung der Kojen als Schlaflfläche gesichert sein.

**1.2** Um unerwünschte Konstruktionen zu verhindern, die nicht im Sinne der Klasse sind, können Änderungen in den Klassenvorschriften kurzfristig vom Technischen Ausschuß des DSV nach Anhörung der Klassenvereinigung vorgenommen werden. Der Technische Ausschuß kann diese rückwirkend in Kraft setzen, wenn dies die Zielsetzung der Klasse erfordert.

**1.3** Um technische Verbesserungen zu erproben, die über diese Vorschrift hinausgehen, kann der Technische Ausschuß des DSV auf Antrag der Klassenvereinigung einzelnen Booten ( höchstens drei ) Ausnahmegenehmigungen für die Teilnahme an Regatten erteilen. Diese Boote sind nicht meisterschaftsberechtigt. Nach genügender Erprobung entscheidet der Technische Ausschuß des DSV nach Abstimmung mit der Klassenvereinigung, ob solche Verbesserungen zu Regatten zugelassen werden.

**1.4** Die Boote müssen den Klassenvorschriften für 20m<sup>2</sup> Jollenkreuzer entsprechen. Bestehen Widersprüche zwischen Klassenvorschrift und dem zu vermessenden Boot, so entscheiden der TA und die internationale Klassenvereinigung über entsprechende Maßnahmen.

**1.5** Die Verwaltung der Klasse obliegt den nationalen Verbänden in Zusammenarbeit mit der internationalen Klassenvereinigung.

**1.6** Diese Klassenvorschriften sind gültig ab 1.4.1991. Für Boote, die vor diesem Zeitpunkt gebaut wurden, gelten die zur Zeit der Erstvermessung gültigen Vorschriften. Alle Regeln, die mit einem „A“ bezeichnet sind, gelten auch für ältere Boote.

Jedes Mitglied der internationalen Klassenvereinigung ist berechtigt, einen Antrag zur Änderung bzw. Ergänzung der Klassenvorschrift beim Vorstand der internationalen Klassenvereinigung einzureichen. Die Antragstellung erfolgt formlos, bedarf aber der unterschriftlichen Zustimmung von mindestens 10 Mitgliedern.

Der Vorstand der internationalen Klassenvereinigung hat die Pflicht, auf der Basis des gestellten Antrages, ggf. unter Hinzuziehung des Technischen Ausschusses ein Änderungskonzept der bestehenden Klassenvorschriften zu erarbeiten. Dieses Änderungskonzept ist allen Mitgliedern der internationalen Klassenvereinigung schriftlich zuzustellen.

Die Änderung gilt als angenommen, wenn mehr als 2/3 der zurückgesandten Formblätter eine Zustimmung dokumentieren. Die von der Klasse beschlossenen Änderungen werden den nationalen Verbänden zur Genehmigung vorgelegt. Sie werden anschließend veröffentlicht.

**1.7** Eine Haftung des DSV und der Klassenvereinigung aus dieser Vorschrift oder irgendwelcher daraus abgeleiteter Ansprüche, insbesondere aus Änderungen, durchgeführten Vermessungen oder erteilten Messbriefen ist ausgeschlossen.

**1.8.** Bootswerften und Vermesser werden im eigenen Namen und in eigener Verantwortung tätig.

## **2. GEBÜHREN**

Die Vermessungs- und Registrierungsgebühren richten sich nach den jeweils gültigen Gebührenordnungen der nationalen Segelverbände.

## **3. HERSTELLER**

**3.1** Der Hersteller ist freigestellt.

**3.2** Durch seine Unterschrift auf dem Messbrief erklärt der Hersteller, das Boot in Übereinstimmung mit den gültigen Vorschriften hergestellt zu haben.

**3.3** Der Hersteller ist verpflichtet, unter Verzicht auf die Einrede der Verjährung alle nachweislich beim Bau entstandenen Regelwidrigkeiten auf eigene Kosten zu beseitigen.

## **4. REGISTRIERUNG, MESSBRIEF**

**4.1** An Klassenwettfahrten dürfen nur solche Boote teilnehmen, für die ein gültiger, vom nationalen Verband auf den Namen des Eigners ausgestellter Messbrief vorliegt.

**4.2** Der Messbrief kann von den nationalen Verbänden ausgestellt werden, wenn von einem anerkannten Vermesser die Übereinstimmung mit den Klassenvorschriften auf einem Vermessungsformblatt bestätigt wird. In Deutschland ist ein vom Eigner und Vermesser ausgefüllter „Antrag auf Ausstellung eines internationalen Bootsscheines“ zu stellen. Messbriefe anderer Nationen werden anerkannt.

**4.3** Mit dem Messbrief erhält der Eigner eine Vermessungsplakette, die deutlich sichtbar am Spiegel anzubringen ist.

**4.4** Der Messbrief wird ungültig durch:

- a) Eignerwechsel: In diesem Fall muss der Messbrief zusammen mit einem „Antrag auf Ausstellung eines internationalen Bootsscheines“ beim Nationalen Verband eingereicht werden, mit einer Erklärung des Voreigners, daß am Boot keine Veränderungen vorgenommen wurden, die gegen die Klassenvorschriften verstoßen.
- b) Änderungen, an Rumpf, Rigg oder Segel: Hierzu ist eine Nachvermessung durch einen anerkannten Vermesser notwendig.
- c) Nichtübereinstimmung des Bootes mit den Klassenvorschriften oder dem Messbrief.

## **5. VERMESSUNG**

**5.1** Die Vermessung darf nur durch einen von einem nationalen Seglerverband anerkannten Vermesser vorgenommen werden.

**5.2** Kein Vermesser darf ein Boot, Spieren, Segel oder Ausrüstung vermessen, die ihm gehören, die von ihm hergestellt wurden bzw. an denen er beteiligt oder Miteigentümer ist (Ausnahme C-Vermesser).

**5.3** Die Vermessung der Boote wird auf dem Land im trockenen und sauberen Zustand vorgenommen.

**5.4** Der Vermesser ist berechtigt, Bauteile wie Beplankung, Deck, Spiegel, Kiel zur Feststellung von Dicke und Zusammensetzung, bohren zu lassen.

**5.5** Diese Klassenvorschriften werden durch die Vermessungsvorschriften der ISAF ergänzt.

**5.6** Nach der Erstvermessung ist der Eigner verantwortlich für die Einhaltung der Klassenvorschriften.

## **6. IDENTIFIZIERUNGSZEICHEN**

**6.1** Die Unterscheidungsnummer ist in gut lesbar großen Zahlen in den Kiel hinter dem Schwertkasten oder die Mastabstützung zum Kiel einzubrennen, einzuschneiden oder bei Kunststoffbooten auf eine fest eingegossene Metallplatte einzuschlagen, die 100 x 200 x 2 mm groß ist. Die im Segel gefahrene Nummer und die im Rumpf angebrachte Nummer müssen identisch sein.

**6.2** Das Klassenzeichen, die Nationalbuchstaben und die Unterscheidungsnummer sind in Übereinstimmung mit den Wettfahrtregel Segeln, Regelnummer 77 in den Segeln anzubringen. Rote Buchstaben/Zahlen sind nicht erlaubt.

**6.3** Folgende Mindestgrößen für Nationalbuchstaben und Klassenzeichen sowie Nummern sind vorgeschrieben:

Buchstaben	Höhe	300mm
bzw. Ziffern	Breite ( außer 1 und I )	200mm
Strichbreite		40mm
Abstand zwischen den benachbarten Buchstaben und Ziffern		60mm

**6.4** Stählerne Jollenkreuzer, die den nachstehenden Klassenvorschriften und außerdem den darüber hinausgehenden Vorschriften für stählerne Jollenkreuzer dieser Klasse entsprechen, sind gleichermaßen Verbandsklasse und führen dieselben Unterscheidungszeichen, jedoch in Rot.

## **7. BOOTSFORM UND EINBAUTEILE**

**7.1** Der 20m<sup>2</sup> Jollenkreuzer ist ein Schwertboot mit einer Kajüte.

**7.2** Die Boote sind Rundspantboote und müssen vorne einen Steven und achtern einen Spiegel und dürfen während einer Regatta nur ein Schwert und ein Ruder haben. Mit Ausnahme des Kiels beträgt der Mindestradius in der Spantebene 100 mm.

**7.3.** Hohle Spantformen und am Spiegel überstehende Außenhaut sind verboten.

**7.4** Das Boot muss entweder einen Kajütaufbau besitzen oder ein festes Deck haben, unter dem eine Kajüte mit den vorgeschriebenen Maßen vorhanden ist.

**7.5** Vorschiff und Kajüte müssen je ein Luk haben, mit einem mit dem Deck fest verbundenen Deckel. Diese Lukendeckel sind ausgeführt als Schiebeluken oder Klappdeckel und müssen begehrbar sein. Weitere Luken in diesem Bereich sind nicht erlaubt.

**7.6** Der Rumpf enthält mindestens ein Kielschwein. Dieses muss vor dem Schwertkasten mindestens 1100 mm lang sein und eine feste Verbindung zwischen Bootskörper und Schwertkasten herstellen und unter dem Mast durchlaufen.

**7.7** Folgende verschließbare Schotten müssen eingebaut sein:

**7.7.1** An der Vorderkante der hinteren Eindeckung bzw. unter der hinteren Eindeckung.

**7.7.2** Am hinteren Ende der Kajüte, also zwischen Kajüte und Plicht.

**7.8** Das Boot erhält in der Kajüte mindestens zwei feste Schlafgelegenheiten.

**7.9** Ausleger aller Art sind verboten.

**7.10** Jeglicher Ballast ist verboten, ausgenommen die zugelassenen Ausgleichsgewichte.

**7.11** In der Kajüte und in der Plicht müssen sich abgeschottete Stau- und Schrankräume befinden. Diese müssen eine verschließbare Öffnung von mindestens 50% der Fläche der Ladeseite besitzen. Es muss gewährleistet sein, daß der Schrankraum bis in die äußersten Ecken benutzt werden kann.

Räume, die unter dem Fußboden, unter der Kojenebene, unter der vorgeschriebenen Mindestbreite der Seitendecks oder der vorgeschriebenen Mindestlänge des Achterdecks liegen, werden nicht als Schrankraum anerkannt.

Wenn die Kojenebene von dem Schrankraum durchschnitten wird, und dieser bis mindestens zur 1/2 Höhe zwischen Kojenebene der in der Regel 8.2.11 spezifizierten Regelkojen und Schandeckshöhe (an der jeweiligen Stelle) reicht, wird er als Schrankraum anerkannt. Die Schrankfront muß eine durchgehende Fläche bilden.

**A 7.12** Es sind Auftriebsräume vorzusehen.

**A 7.13** Die Anordnung der Auftriebsräume muss so erfolgen, daß bei gekentertem oder vollgeschlagenem Boot mit der Crew in der normalen Position annähernd gleichlastig-waagerechte Schwimmelage gewährleistet ist, die ein Bergen ermöglicht.

**7.14** Auf dem Deck befindet sich eine Reellingeiste bis HK Kajütaufbau.

**7.15** Der Fußboden kann integrierter Bestandteil einer GFK-Innenschale sein. Die Innenseite der Außenhaut ist nicht als GFK-Innenschale anzusehen.

**7.16** Auf dem Vordeck ist ein Poller oder eine Belegklemme, im Achterschiff an Steuerbord und an Backbord je ein Augbolzen, alles von zweckentsprechender Größe und Festigkeit vorzusehen.

**7.17** Wasserdichte Griff- und Ausreithilfen sind nur innerhalb der Schandeckslinie erlaubt. Trapezeinrichtungen sind verboten.

**7.18** Alle Bauweisen, die nicht in dieser Vorschrift aufgeführt sind, sind verboten.

**A 7.19** Tanks oder flutbare Abteilungen (z. B. abgeschottete Seitentanks oder andere Behälter, die Flüssigkeit aufnehmen, und die die Leistung der Yacht beeinflussen können) sind verboten.

**7.20** Eine Spinnakertrumpete ist verboten.

## 8. RUMPFVERMESSUNG

### 8.1 Zur Vermessung muss die Schwimmwasserlinie waagrecht liegen.

8.1.1 Länge des Bootes über alles	max. LA	7,75 m
8.1.2 Größte Breite über Außenhaut gemessen an einer Stelle zwischen 0,5 und 0,65 der Länge über alles von vorn	min. B max. B	2,15 m 2,50 m
8.1.3 Außenbreite, gemessen auf Außenkante Außenhaut an einer Stelle zwischen 0,5 und 0,65 LA ( Länge über alles ) von vorn in einer Höhe über Unterkante Kiel von 245mm	min BI	2,00 m
8.1.4 Raumtiefe an der gleichen Stelle, zu messen über Außenkante Kiel	min. HR	0,72 m
8.1.5 Höhe des Vorstevens, gemessen senkrecht zwischen Schnittpunkt Oberkante Deck/Vorsteven und. Schnittpunkt Vorsteven/Verlängerung Unterkante Kiel	min. HST	0,65 m
8.1.6 Höhe des Spiegels, gemessen auf Mitte Boot von Oberkante Deck bis Schnittpunkt Spiegel/ Unterkante Kiel	min. HSP	0,48 m
8.1.7 Lenzöffnungen im Spiegel - Form, Anzahl und Position sind freigestellt. Fläche insgesamt	LÖ	max. 250 cm <sup>2</sup>

### 8.2 Deck, Plicht, Aufbau, Wohnlichkeit

8.2.1 Seitliche Eindeckung neben der Kajüte	min. BD	0,25 m
8.2.2 Seitliche Eindeckung bei Achterkante Plicht	min. BDA	0,15 m
8.2.3 Eindeckung hinten hinteres Schott, Entfernung vom achtersten Punkt des Spiegels	min. LDA min. LSCH	0,75 m 0,65 m
8.2.4 Kajütaufbau lichte Länge (durchlaufend, ohne Stufen)	min. LKAJ	2,10 m

LKAJ ist der horizontale Abstand zwischen Innenkante, Mitte Aufbau vorne auf Oberkante Deck, bis Innenkante Mitte Aufbau achtern.

<b>8.2.5</b> Kajütdecksausschnitt, beginnend an Achterkante Kajütdach, Länge	max. LLUK 0,70 m min. LLUK 0,48 m
<b>8.2.6</b> Lichte Breite der Kajüte auf Deckshöhe an der Achterkante LKAJ	min. BKAJ 1,40 m
<b>8.2.7</b> Lichte Breite der Kajüte in einer Höhe über Unterkante Kiel von 1100 mm gemessen an der Achterkante LKAJ	min. 1,20 m
<b>8.2.8</b> Lichte Breite der Kajüte in einer Höhe über Unterkante Kiel von 1100 mm gemessen an einem Punkt 1050 mm vor Achterkante LKAJ	min. 1,05 m
<b>8.2.9</b> Die Höhe des Bootes von Unterseite Rumpf bis Oberseite Kajütdach über einen Bereich von 1,05m Länge	min. HKAJ 1,25 m
<b>8.2.10</b> Breite des Fußbodens in der Kajüte neben dem Schwertkasten	min. BF 2 x 0,25 m
Höhe des Fußbodens in der Kajüte neben dem Schwertkasten über die gesamte Mindestlänge, von Innenseite Außenhaut	max. HF 0,1 m
<b>8.2.11</b> Größe der Kojen auf Mitte gemessen	min. 1,80/0,55 m
<b>8.2.12</b> Abgeschotteter Stau- und Schrankraum in Plicht und Kajüte je	min. 0,25 m <sup>3</sup>

Der Raum in der Plicht muss zwischen dem Aufbauenschott und dem Schott der achteren Eindeckung liegen.

Das vorgeschriebene Volumen darf in der Plicht und in der Kajüte auf max. je 3 Räume verteilt werden.

<b>8.2.13</b> Länge der Plicht gemessen vom achtersten Punkt am Spiegel bis zum achtersten Vermessungspunkt für LKAJ	max. LCO 3,60 m
--	-----------------

### **A 8.3** Auftrieb

**A 8.3.1** Als Auftriebsräume gelten wasserdicht abgeschottete Räume, zugänglich nur für Konservierung, Luftkästen aus Metall oder Kunststoff sowie mit geschlossenporigem Schaumstoff ausgefüllte Räume.

**A 8.3.2** Bei Stahl-, Glas-Faser-Kunststoff ( GFK ) oder formverleimten Holzbooten sind folgende Auftriebsvolumen vorgeschrieben:

---

-Stahl	1200 l
-GFK	750 l
-formverleimte Sperrholzboot	300 l
-konventionelle Bauweise u. ä.	200 l

**A 8.3.3** Bei Booten aus Kunststoff mit Holzdecks und Holzaufbauten kann das Auftriebsvolumen um 30% reduziert werden. Im Falle von Ausgleichsgewichten ist bei allen aufgeführten Bauweisen für jedes Kilo ein Liter zusätzliches Auftriebsvolumen einzubauen.

## 8.4 Außenhaut, Deck und Spiegel

Eine Einhaltung der nachstehenden Mindestvorschriften stellt nicht unbedingt sicher, daß die Yacht eine ausreichende strukturelle Festigkeit hat. Dieses sicherzustellen ist die Aufgabe des Eigners, seines Konstrukteurs, der Werft oder der Crew.

### 8.4.1 Als Außenhaut zugelassen sind:

- Holz in konventioneller Bauweise, definiert im Baubesteck
- Holz in verleimten Bauweisen aus Sperrholz, Leisten, Furnieren
- Holz und GFK in gemischter Bauweise
- GFK oder GFK Sandwichbauweise
- Stahl

Die Materialstärken, sowie Art der Materialien müssen über die gesamte Schiffslänge des Rumpfes bzw. Decks gleichmäßig verlaufen, mit Ausnahme einer Breite von 10 mm beidseitig entlang der Schandecks- und Spiegelkanten, sowie einer Breite von 100 mm beidseitig im Stevenbereich und der normalerweise vorhandenen Kielbreite.

Holzarten mit einem spezifischen Gewicht über 0,95 sind verboten.

Einlamierte Metallteile sind ausschließlich zugelassen im Bereich der Wanten und des Vorstages.

### 8.4.2 Materialstärken

Formverleimte Rümpfe haben eine Außenhaut einschließlich Spiegel mit einer Dicke von

min. 13 mm

GFK-Rümpfe haben eine Laminatdicke von

min. 6 mm

wobei der Boden im Bereich des normalerweise vorhandenen Kiels auf verstärkt werden darf

max. 25 mm

Breite

max. 200 mm

bei Mischbauweisen ist ein prozentualer Dickenanteil von beiden Bauweisen einzuhalten.

bei GFK dürfen Zwischenlagen aus geschlossenporigem Schaumstoff oder

Balsaholz

min. 80 kg/m<sup>3</sup>

auch teilweise verwendet werden.



Auch bei Sandwich-Bauweise muss die vorgeschriebene Laminatstärke beibehalten werden.

Formverleimte Rumpfe haben eine

Kielplanke mit einer Dicke von min. 28 mm  
und einer Breite im Bereich des

Schwertkastens von min. 200 mm

Scheuerleiste Dicke min. 25 mm

Max. 50 mm

Höhe min. 25 mm

Reeingleiste

Höhe bis HK Kajütaufbau min. 30 mm

Materialdicke für Deck, Kajütdeck,

Einbauten aus Vollholz min. 12 mm

bei Verwendung von Sperrholz min. 8 mm

**8.4.3** Es darf kein Versuch unternommen werden, etwa durch verschiedene Rumpf- oder Decksstärken durch die Verwendung verschiedener Materialien oder Bauverfahren, verschieden starker Glasmatten oder Sättigungsgrade, Gewicht in der Mitte des Rumpfes zu konzentrieren.

## 9. SCHWERT

**9.1** Das Schwert darf aus Holz, Aluminium oder Kunststoff- oder einer Kombination dieser Baustoffe sein. Das Schwert muss um einen Bolzen drehbar gelagert sein. Zwischen diesem Bolzen und dem Schwertkasten muss eine starre Verbindung bestehen. Eine Verlagerung des Schwertkastenbolzens während einer Wettfahrt ist verboten.

Das Schwert muss soweit aufholbar sein, daß es nicht unter dem tiefsten Punkt des Kiels hervorragt.

### 9.2 Maßvorschriften

**9.2.1** Die Schwertdicke ab Unterkante Kiel beträgt max. 40 mm.

Das Gewicht des Schwertes einschließlich Tauchgewicht darf ein Maximalgewicht von 25 kg nicht überschreiten mit Ausnahme von Stahlschwertern, welche aus einer gewalzten Platte bestehen.

**9.2.2** Die Schwertdicke ist bei:

-Holz und Kunststoff	min.	30 mm	max.	40 mm
-Schiffbaustahl	min.	7 mm	max.	40 mm
-Aluminiumlegierung	min.	9 mm	max.	40 mm

50% der angeströmten Schwertfläche müssen den angegebenen Mindestdicken entsprechen.

## 10. RUDER

**10.1** Das Ruder muss am Spiegel frei aufgehängt, gegen herausfallen gesichert und von Bord aus herausnehmbar sein. Die Pinne muss mit der Ruderbacke direkt fest verbunden sein.

### 10.2 Maßvorschriften

Die Ruderblattdicke ist bei

-Holz und Kunststoff	min.	30 mm	max.	40 mm
-Schiffbaustahl	min.	7 mm	max.	40 mm
-Leichtmetall	min.	8 mm	max.	40 mm

**10.3** 50% der Ruderfläche muss den angegebenen Mindestdicken entsprechen.

## 11. GEWICHT

**11.1** Der leere Bootskörper muss im trockenen und sauberen Zustand gewogen werden und muss einschließlich aller fest eingebauten Teile und evtl. vorhandener Bodenbretter, aber ohne Spieren, Takelage, Segel, Schwert, Ruder und Ausrüstung ein **Mindestgewicht von 620 kg haben**.

**11.2** Wenn das Gewicht unterschritten wird, sind Ausgleichsgewichte maximal zur Hälfte an beiden Seiten Oberkante Schwertkasten und der Rest je zur Hälfte vor Vorderkante Mast und hinter Achterkante Cockpit an der Unterseite des Decks so zu befestigen, daß es ohne Werkzeug nicht entfernt werden kann.

**Ausgleichsgewicht insgesamt maximal 50 kg.**

**11.3** Das Gesamtgewicht des segelfertigen Bootes - bestehend aus Rumpf, Schwert, Ruder, 1 Satz Spieren mit stehendem und laufendem Gut, festeingebauten Kompanen, 1 Satz Schoten (Großschot, Fockschot, Spischoten) und allen fest angebrachten Beschlägen muss **ein Mindestgewicht von 730 kg ergeben**.

Wenn ein Stahlschwert aus einer gewalzten Platte eingebaut ist, dürfen max. 25 kg für das Gesamtgewicht in Anwendung gebracht werden, Das Mindestgesamtgewicht des Bootes wird um das jeweilige Mehrgewicht des Schwertes erhöht. Wenn das Gewicht unterschritten wird, sind zusätzliche **Ausgleichsgewichte von maximal 30 kg** in Übereinstimmung mit Regel 11.2 anzubringen.

Die Anzahl und das Gewicht aller Ausgleichsgewichte müssen im Messbrief eingetragen sein.

## 12. MAST

**12.1** Der Mast muß über Deck klappbar stehen. Als Material des Mastes ist nur Holz oder Aluminiumlegierung, mit mindestens 92% Aluminiumanteil erlaubt.

**12.2** Drehbare und permanent gebogene Masten sind verboten.

**12.3** Der Mast muss mit mindestens 10 mm breiten Messbändern von kontrastreicher Farbe versehen sein in der Position wie es auf dem Messbrief angegeben ist.

**12.4** Die Anbringung der Messmarken ist Sache der Werft bzw. des Eigners der Yacht. Die Marken müssen zur Vermessung angebracht sein, der Vermesser hat nur ihre Lage zu prüfen.

**12.5** Die Takelungshöhe HT ist der senkrechte Abstand des höchsten Segelvermessungspunktes (entweder Unterkante oberes schwarzes Band oder oberer Punkt von I) von max. HT = 8,5 m über Oberkante Schandeck.

**12.6** Weder Spinnaker noch Vorsegel dürfen höher als HT gesetzt werden können. Spinnakerfallrolle bzw. -auge darf mit ihrer Außenkante max. 120 mm vor Vorderkante Mast liegen.

**12.7** Am Mast ist weiterhin I zu messen ( wird unter 17.3.2 behandelt ).

## **13. GROßBAUM**

**13.1** Als Material für den Großbaum ist nur Holz oder Aluminiumlegierung mit min. 92% Aluminiumanteil erlaubt.

**13.2** Permanent gebogene Großbäume sind verboten.

**13.3** Am Großbaum ist ein mindestens 10 mm breites Vermessungsband von kontrastreicher Farbe so anzubringen, daß die Vorderkante dieses Bandes den Abstand des im Messbrief eingetragenen Maßes für MB von Hinterkante Mast markiert.

**A 13.4** Der Großbaum ohne Beschläge muss durch einen Kreis mit einem Durchmesser von max. 150 mm passen.

## **14. SPINNAKERBAUM**

**14.1** Das Material für den Spinnakerbaum ist Aluminium oder Holz.

**14.2** Länge des Spinnakerbaumes einschließlich aller Beschläge gemessen von Vorderkante Mitte Mast darf das Maß von 1,2\*J nicht überschreiten.

## **15. STEHENDES/LAUFENDES GUT**

**15.1** Die Verstagung des Mastes ist freigestellt.

**15.2** Die Anordnung des laufenden Gutes ist freigestellt.

## **A 16. BESCHLÄGE**

**A 16.1** Für die Beschläge und deren Anordnung gilt, daß alle Holeyunkte innerhalb der Schandeckslinie (Schnittpunkt Deck /Außenhaut) liegen müssen.

## **A 17. SEGEL**

**A 17.1** Während einer Regatta dürfen nur Großsegel, Genua und Spinnaker gefahren werden, die von einem anerkannten Vermesser eines nationalen Segler-Verbandes vermessen und als solches gekennzeichnet sind.

A 17.1.1 Die berechnete Gesamtsegelfläche, Großsegelfläche und Vorsegeldreiecksfläche darf 20 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.

A 17.1.2 Die Gesamtsegelfläche „Am Wind“ darf 30 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.

$$S_A = S_G + F_F$$

A 17.1.3 Segel müssen aus gewebtem Material bestehen. Als gewebtes Material sind Materialien anzusehen, bei denen sich die Fasern voneinander trennen lassen, ohne dass Filmrückstände übrig bleiben. Kohlenstoff- und Aramidfasern in den Segeln sind verboten.

A 17.1.4 Die Segel müssen innerhalb der am Mast (Gaffel) und Großbaum angebrachten Messmarken gefahren werden.

## A17.2 Großsegel

A 17.2.1 Die Vermessung des Großsegels bezieht sich auf:

- die Gesamtfläche des Großsegels  $S_G$
- die Segellatten
- die Achterlieksrundung
- den Kopf

A 17.2.2 Die Gesamtfläche des Großsegels  $S_G$  errechnet sich aus:

$$S_G = \frac{\text{Mastliek} * \text{Baumliek}}{2}$$

Das Mastliek wird gemessen zwischen den Messmarken am Mast. Das Baumliek wird gemessen zwischen Hinterkante Mast und der Messmarke am Großbaum d.h. es entspricht dem Maß MB.

A 17.2.3 Mit vier Segellatten wird das Achterliek in fünf gleiche Teile mit einer Toleranz von  $\pm 50$ mm unterteilt. Die Segellatten bilden einen rechten Winkel zu einer Geraden zwischen Schothorn und Achterkante Kopfbrett, die Toleranz hierbei ist  $\pm 5^\circ$ . Die untere Segellatte hat eine Länge von max.

$$L_4 = 0.15 * \sqrt{S_G}$$

Die beiden mittleren Segellatten haben je eine Länge von max.

$$L_{2/3} = 0.25 * \sqrt{S_G}$$

Die oberste Lattentasche darf sich vom Achterliek bis zum Vorliek erstrecken. Die kürzeste Entfernung zwischen Oberkante Lattentasche am Achterliek zum Vorliek inkl. Liektau darf 35% von MB nicht überschreiten. Alle bestehenden vermessenen Segel haben Bestandsschutz.

A 17.2.4 Die größte Breite des Kopfes, rechtwinklig von der Achterkante Vorliektau gemessen, darf 5% von MB nicht überschreiten.

A 17.2.5 Bei der Berechnung der Fläche von Hochsegeln mit durchgehender, oder mit mehr als vier Latten, oder mit Latten, welche die max. Länge in Übereinstimmung mit Regel 17.2.3 überschreiten, wird die Fläche des Großsegels wie folgt ermittelt.

$$\text{Hauptfläche} = \frac{M * M_B}{2}$$

M = Mastliek

M<sub>B</sub> = Baumliek

Die hinter der Sehne Kopf/Schothorn befindliche Segelfläche wird wie folgt ermittelt:

$$\frac{2}{3} P_A * A$$

A = Achterliekslänge P<sub>A</sub> = Bogenhöhe

Die Gesamtfläche (S<sub>G2</sub>) des Segels wird wie folgt ermittelt:

$$S_{G2} = \frac{M * M_B}{2} + \frac{2}{3} P_A * A$$

Die Regel findet keine Anwendung bei nur einer durchgehenden Toplatte.

**A 17.2.6** Zur Berechnung von Gaffelsegeln wird ihre Fläche durch die Diagonale (D) in zwei Dreiecke zerlegt und errechnet aus

$$S_{G3} = \frac{A * C}{2} + \frac{D * E}{2}$$

wenn das Großsegel nicht mehr als vier kurze Latten aufweist, die das Achterliek in fünf möglichst gleiche Teile teilen müssen (Toleranz von ±50 mm). Die Achterlieksrundung wird also in diesem Falle nicht mit vermessen.

**A17.2.7** Bei Gaffelsegeln mit durchgehenden oder mit mehr als vier Latten oder mit Latten, die die vorgeschriebene Höchstlänge überschreiten, wird die Fläche mit  $\max \frac{2}{3} P_A$  ermittelt und hinzugerechnet.

**A 17.2.8** Ebenso wird bei gebogenen Gaffeln die durch die Rundung der Gaffel gewonnene Fläche mit  $\max. M_G * \frac{2}{3} P_G$  ermittelt und hinzugerechnet.

### **A 17.3** Vorsegel

**A 17.3.1** Die Fläche des Vorsegeldreiecks wird für die Vermessung voll in Rechnung gestellt. Das Vorsegeldreieck wird berechnet aus der Höhe I mal der Basis J, dividiert durch 2,

$$S_V = \frac{I * J}{2}$$

**A 17.3.2** Die Höhe I wird gemessen an Vorderkante Mast (von Oberkante Schandeck + 1/20 B) bis zum Schnittpunkt der Verlängerung des Vorsegelvorlieks mit Vorderkante Mast bzw. wenn eine Vorsegelstagspiere gefahren wird, aus dem Schnittpunkt der Verlängerung der Achterkante Spiere bis Vorderkante Mast. Wenn die Vorsegelfallscheibe mit ihrer Außenkante nicht mehr als 40 mm von der Vorderkante Mast entfernt ist, wird der obere Messpunkt für das Maß I die Mitte Fallscheibe.

**A 17.3.3** Die Basis des Vorsegeldreiecks J liegt in der Mittschiffsebene. Ihre Länge wird waagrecht

gemessen von der Vorderkante des Mastes an der Oberkante Deck bzw. Kajütdach bis zu Schnittpunkt des Vorsegelvorlieks bzw. der Achterkante der Vorsegelspiere mit der Oberkante Deck.

Bei einer Rollfock wird bis zur Mitte der Drehachse gemessen.

Das Maß J ist durch eine Messmarke auf dem Deck bzw. dem Kajütdach zu kennzeichnen. Die Vorderkante Mast darf sich nicht hinter der Vorderkante dieser Messmarke befinden. Einrichtungen zur seitlichen Verschiebung des Vorsegelhalses aus der Basislinie J sind nicht erlaubt.

Die Vorsegelfläche  $F_F$  wird bei der Bestimmung der Gesamtsegelfläche ermittelt aus

$$F_F = \frac{V_L * L_P}{2}$$

wobei

$$V_L = \sqrt{I^2 + J^2}$$

und  $L_P$  die Lotlänge vom Schnittpunkt Achterliek/Unterliek auf  $V_L$  ist.

A 17.3.4 Fußrahen, Fußbäume und Segellatten sind nicht erlaubt.

## A 17.4. Spinnaker

Für die Vermessung wird der Spinnaker am Boden ausgebreitet, der Länge nach einmal gefaltet, ausgestreift und ohne ihn zu spannen vermessen.

A 17.4.1 Die Größe des Spinnakers ist auf max. 55 m<sup>2</sup> festgelegt.

Gemessen nach der Formel  $F = A * (B+C) * 0,94 = 55 \text{ m}^2$

$A$  Längenmaß zwischen Kopf und Schothorn

$$B = \frac{\text{Unterliek}}{2}$$

$$C = \frac{\text{größte Breite des Spinnakers}}{2}$$

A 17.4.2 Kopfbretter sind nicht zugelassen.

A 17.4.3 Am Spinnaker dürfen nur am Kopf ein Fall, und an den Schothörnern nur die Schoten oder Achterholer mit Barberholern gefahren werden. Zusätzliche am Spinnaker angreifende Leinen sind verboten.

## A 18. AUSRÜSTUNG

Folgende Ausrüstungsteile sind fest verstaut an Bord zu führen:

- 1 Anker mit oder ohne Kettenvorlauf, Mindestgewicht 6kg
- 1 Ankerleine, Mindestlänge 25m, Mindestdurchmesser 8mm
- 1 Schleppleine, schwimmfähig, Mindestlänge 25m, Mindestdurchmesser 10mm
- 1 Auftriebsweste pro Besatzungsmitglied
- 1 Lenzpumpe oder Pütz (5Liter min. Inhalt)

- 1 Baumstütze
- 2 Bootspaddel
- 2 Fender
- 1 Verbandskasten

Ballastwesten dürfen nicht an Bord geführt werden.

## **A 19. RIGG**

Während einer Wettfahrtserie darf nur jeweils ein vermessenes Rigg gefahren werden. Ein Austausch des Riggs ist nur aufgrund einer irreparablen Beschädigung erlaubt und bedarf der ausdrücklichen Genehmigung der Wettfahrtleitung

## **20. KONTROLLVERMESSUNG**

Jeder Eigner ist verpflichtet, sein Boot bei stattfindenden Kontrollvermessungen dem Vermesser vorzuführen. Wird hierbei eine Verletzung der Klassenvorschriften festgestellt, so muss der Wettfahrtausschuss die in den Wettfahrtregeln Segeln, Regelnummern 78.3, 64.3 und 65.3 vorgesehenen Maßnahmen treffen. Dem nationalen Verband und der internationalen Klassenvereinigung ist über einen solchen Vorfall Bericht zu erstatten.

## **21. WETTFAHRTREGELN -SEGELN-**

Klassenwettfahrten werden nach den Wettfahrtregeln der International Sailing Federation ( ISAF ) gesegelt.

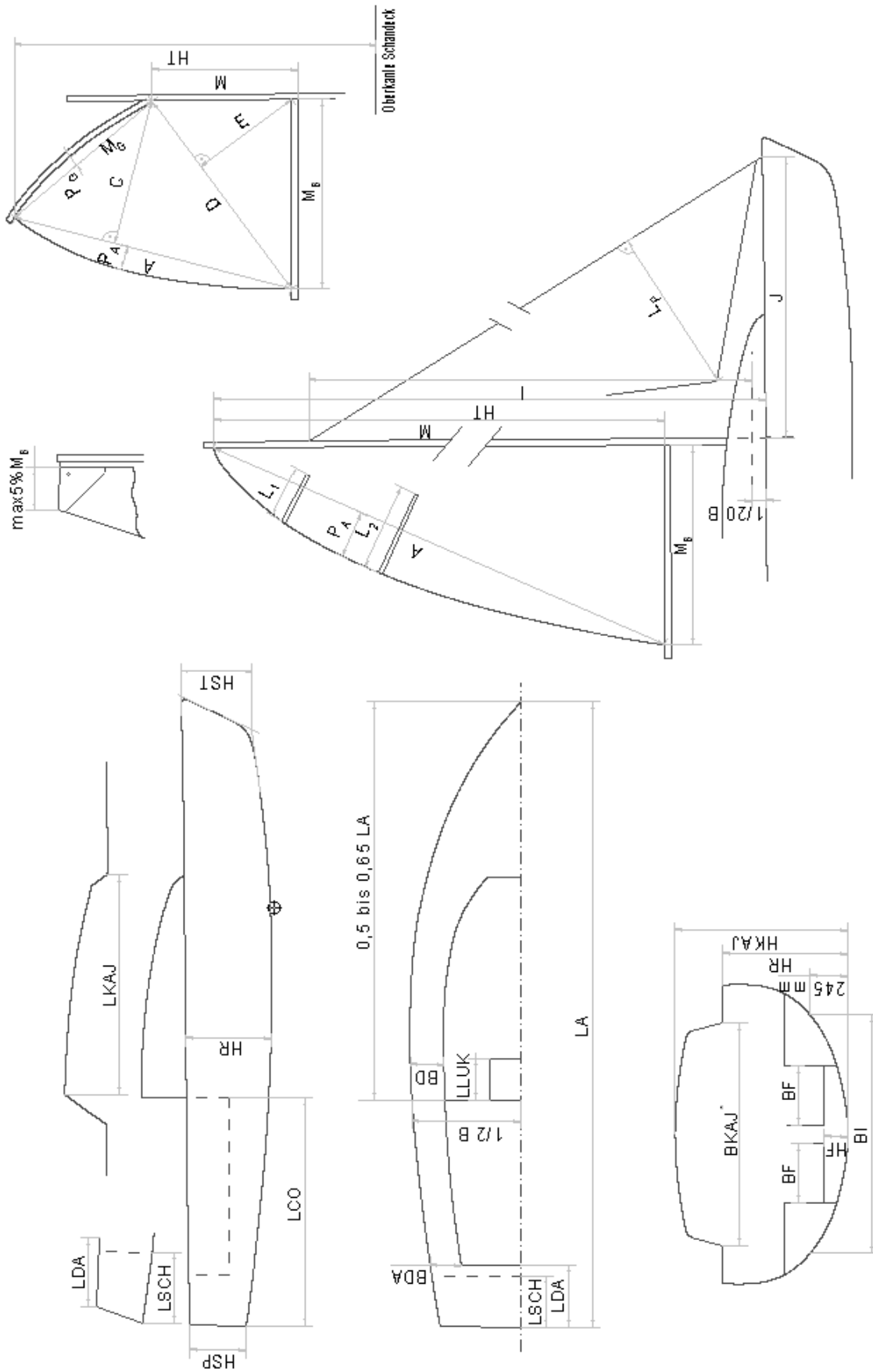
## **22. KLASSENVORSCHRIFT**

Diese Klassenvorschrift ist bindend für alle Regatten. Wettfahrtausschüsse sind nicht berechtigt, von dieser Klassenvorschrift abzuweichen. Ausgenommen hiervon sind weiterreichende Bestimmungen von Wettfahrtleitungen, die sich in der Regel revierbedingt auf die Besatzung, die Ausrüstung und die Sicherheit beziehen.

## **23. BESATZUNG**

Die Besatzung muss aus drei Personen bestehen.

Klassenvorschrift 20 m<sup>2</sup> (R) Jollenkreuzer  
-Stand 2020-



\* gemessen an Achterkante LKAJ