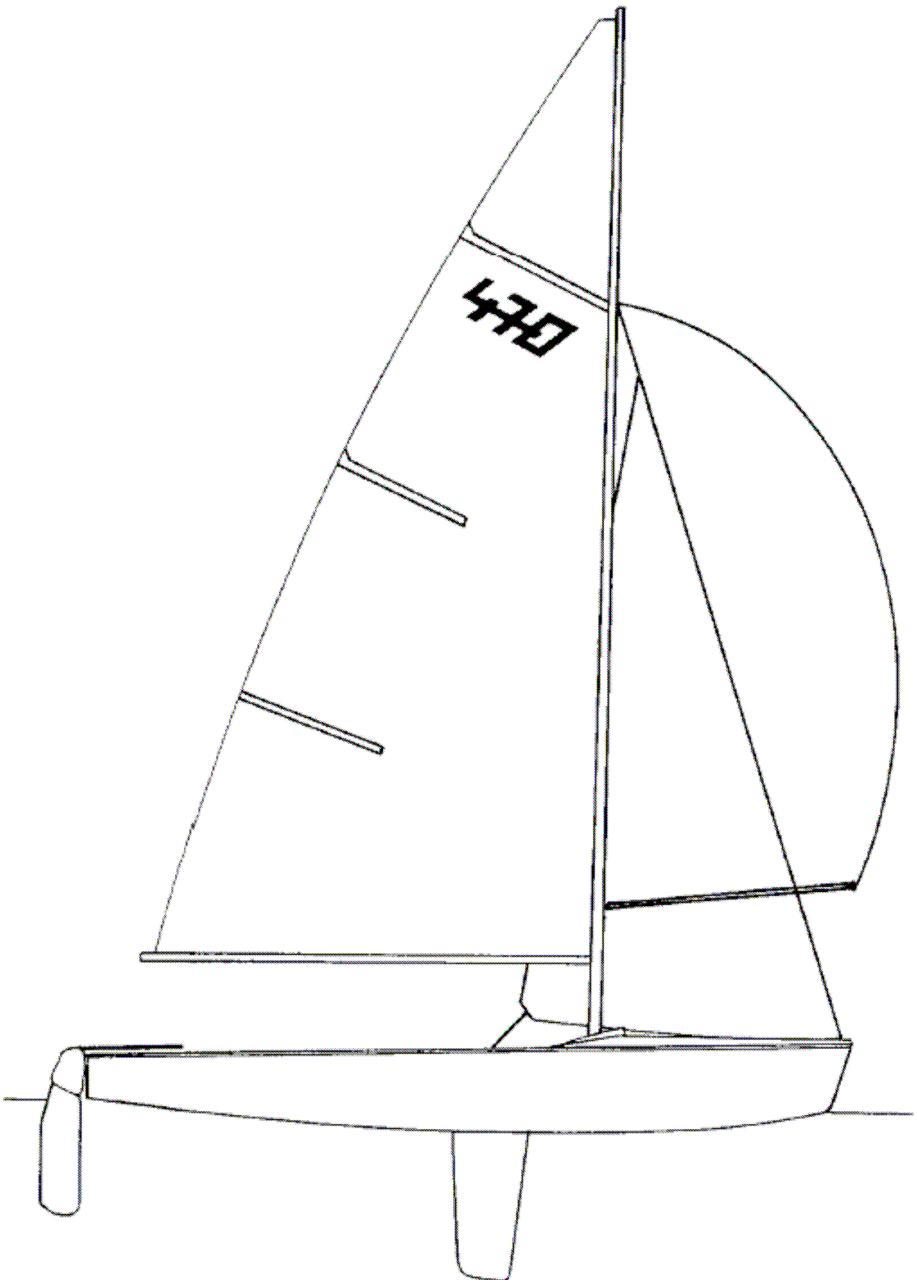
INTERNATIONALE
470er
KLASSENREGELN

2010



Der 470er wurde 1963 von Andre Cornu konstruiert und 1969 als internationale/anerkannte Klasse angenommen.

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT 3

TEIL I – VERWALTUNG

Abschnitt A – Allgemeines
A.1 Sprache 4
A.2 Abkürzungen 4
A.3 Behörden und Verantwortlichkeiten 4
A.4 Verwaltung der Klasse 5
A.5 ISAF-Regeln 5
A.6 Änderungen der Klassenregeln 5
A.7 Ergänzungen der Klassenregeln 5
A.8 Auslegungen der Klassenregeln 5
A.9 Internationale Klassengebühr und ISAF-Plakette 6
A.10 Segelnummern 6
A.11 Rumpf-Zertifizierung 6
A.12 Rumpf-Erstzertifizierung 6
A.13 Geltungsdauer der Zertifikate 7
A.14 Rumpf-Neuzertifizierung 7
A.15 Einbehaltung von Messprotokollen 7

Abschnitt B – Bootsberechtigung
B.1 Klassenregeln und Zertifizierung 7
B.2 Schwimmfähigkeitsprüfung 8
B.3 Plakette des Klassenverbandes 8

TEIL II – ANFORDERUNGEN UND BESCHRÄNKUNGEN

Section C – Wettfahrtbedingungen
C.1 Allgemeines 9
C.2 Besatzung 9
C.3 Persönliche Ausrüstungen 9
C.4 Werbung 10
C.5 Abnehmbare Ausrüstungen 10
C.6 Boot 10
C.7 Rumpf 11
C.8 Rumpfzubehör 11
C.9 Schwert 11
C.10 Ruderblatt, -kopf und –pinne 14
C.11 Takelung 17
C.12 Mast 17
C.13 Baum 20
C.14 Spinnakerbaum 21
C.15 Stehendes Gut 21
C.16 Laufendes Gut 22
C.17 Segel 23

Abschnitt D – Rumpf
D.1 Allgemeines 24
D.2 Auftriebtanks 25
D.3 Zusammengebauter Rumpf 25
D.4 Vermessungsdiagramme 27

Abschnitt E – Rumpfzubehör
- nicht verwendet

Abschnitt F – Takelung
- nicht verwendet

Abschnitt G – Segel
G.1 Teile 33
G.2 Allgemeines 33
G.3 Großsegel 34
G.4 Fock 35
G.5 Spinnaker 36

VORWORT

In diesem Vorwort geht es lediglich um den informellen Hintergrund – die eigentlichen Internationalen Klassenregeln für den 470er beginnen erst auf der nächsten Seite.

Hierbei handelt es sich um die deutschsprachige Übersetzung der Internationalen Klassenregeln. Bei Interpretationen ist der originale englischsprachige text maßgebend.

Der 470er ist eine von Andre Cornu 1963 konstruierte Einheits-Rennjolle mit einer LOA von 4,70m für eine Zweimann-Besatzung. Er wurde 1969 als eine internationale/anerkannte Klasse angenommen und 1976 für Männer sowie gemischte Mannschaften eine olympische Klasse und 1988 für Frauen eine olympische Disziplin.

Klassenregeln können sich entwickeln, obgleich beabsichtigt ist, die Verwendung kostenintensiver, kurzlebiger, risikobehafteter bzw. aus der Sicht des Umweltschutzes nicht vorschriftsmäßiger Materialien zu vermeiden.

Die Bootsrümpfe, Rumpfzubehörteile, Takelungen und Segel der 470er Klasse werden Vermessungskontrollen unterzogen.

Die Vorschriften, nach denen die Verwendung von Ausrüstungen während einer Wettfahrt geregelt wird, sind in Abschnitt C der vorliegenden Klassenregeln, in den ERS (Equipment Rules of Sailing) Teil 1 und in den Wettfahrtregeln Segeln enthalten.

Eigner und Besatzungen müssen sich dessen bewusst sein, dass die Einhaltung der Vorschriften in Abschnitt C nicht als Teil des Zertifizierungsprozesses geprüft wird.

TEIL I - VERWALTUNG

Abschnitt A - Allgemeines

A.1 SPRACHE

A.1.1 Die offizielle Sprache der Klasse ist Englisch, und im Falle von Unstimmigkeiten bezüglich der Übersetzung gilt der englische Text.
A.1.2 Das Wort „shall“ (soll/en/muss/müssen) bedeutet obligatorisch, und das Wort „may“ (kann/können) bedeutet zulässig/erlaubt.
A.1.3 Der Terminus „secured“ (gesichert) bedeutet durch feste/starre Vorrichtungen an der entsprechenden Stelle festhalten.
A.1.4 Der Terminus „fastened“ (befestigt) bedeutet mit Bolzen bzw. Schrauben an der entsprechenden Stelle festhalten.
A.1.5 Der Terminus „permanent“ (dauerhaft) ist die Unmöglichkeit des Entfernens mit einfachen Werkzeugen bzw. eine Befestigung mit Leim (Kleber) bzw. Nieten. Bei Messmarken bedeutet es die Unmöglichkeit des Entfernens und Neupositionierens ohne deren Zerstörung.
A.1.6 Der Terminus „Änderung“ bedeutet eine erhebliche Abänderung von dem ursprünglichen Zustand.
A.1.7 Eine Abmessung bzw. eine andere Forderung im Text hat Vorrang vor einer Abmessung bzw. Forderung in einer Abbildung.
A.1.8 Alle Einheiten sind metrische Einheiten.
A.1.9 Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.
A.1.10 In Zeichnungen ist im Allgemeinen der Spiegel nach links und der Bug nach rechts ausgewiesen, die Messung erfolgt üblicherweise von links nach rechts, aus praktischen Gründen sind einige Zeichnungen aber „verdreht“.

A.2 ABKÜRZUNGEN

A.2.1 ISAF International Sailing Federation (Internationaler Segelverband)
MNA ISAF Member National Authority (Nationaler Segelsportverband)
ICA International 470 Class Association (Internationale Vereinigung der 470er Klasse)
NCA National 470 Class Association (Nationale Vereinigung der 470er Klasse)
ERS Equipment Rules of Sailing (Ausrüstungsvorschriften Segeln festgelegt durch die ISAF)
RRS Racing Rules of Sailing (Wettfahrtregeln Segeln)

A.3 BEHÖRDEN

A.3.1 Die internationale Behörde der Klasse ist die ISAF, die in allen Fragen in Bezug auf diese **Klassenregeln** mit der ICA zusammenarbeitet.

A.3.2 Weder die ISAF noch ein Nationaler Segelsportverband (MNA), die Internationale Vereinigung der 470er Klasse (ICA), eine Nationale Vereinigung der 470er Klasse (NCA), eine Zertifizierungsinstanz noch ein offizieller Vermesser sind weder in irgendeiner Weise hinsichtlich der vorliegenden Klassenregeln und der Richtigkeit der Messungen rechtlich haftbar noch dürfen irgendwelche daraus erwachsenden Forderungen in Betracht gezogen werden.

A.3.3 Unbeschadet irgendwelcher Bestimmungen in dem vorliegenden Dokument hat die Zertifizierungsinstanz die Vollmacht, einen Messbrief zurückzuziehen und muss dies auf Forderung der ISAF tun.

A.4 VERWALTUNG DER KLASSE

A.4.1 Die ISAF hat ihre Verwaltungsaufgaben der Klasse an die Nationalen Segelsportverbände (MNA) übertragen. Der MNA kann einen Teil bzw. die Gesamtheit ihrer Aufgaben gemäß Festlegungen in den vorliegenden **Klassenregeln** an eine Nationale Vereinigung der 470er Klasse (NCA) übertragen.

A.4.2 In Ländern, in denen es keinen nationalen Segelsportverband (MNA) gibt bzw. der MNA die Klasse nicht verwalten möchte, werden seine in den vorliegenden **Klassenregeln** festgelegten Verwaltungsaufgaben von der Internationalen Vereinigung der 470er Klasse (ICA) wahrgenommen, die die Verwaltung an eine Nationale Vereinigung der 470er Klasse (NCA) übertragen kann.

A.5 ISAF-REGELN

A.5.1 Die vorliegenden **Klassenregeln** sind in Verbindung mit der aktuellen Version der ERS zu lesen.

A.5.2 Mit Ausnahme der Verwendung in Überschriften gilt bei einem „**fettgedruckten**“ Terminus die Definition in den ERS und bei einem „*kursivgedruckten*“ Terminus die Definition in den RRS.

A.5.3 Die vorliegenden Vorschriften bilden eine Ergänzung zu dem Bauvorschriften und dem Messprotokoll.

A.6. ÄNDERUNGEN DER KLASSENREGELN

A.6.1 Bei Welt-, Kontinental- bzw. Regionalmeisterschaften dürfen die Ausschreibung und die Segelanweisungen nur mit Zustimmung der ICA und der ISAF von den vorliegenden **Klassenregeln** abweichen.

A.6.2 Bei nationalen Ereignissen dürfen die Ausschreibung und die Segelanweisungen nur mit Zustimmung der NCA und der MNA von den vorliegenden **Klassenregeln** abweichen.

A.6.3 Bei Ereignissen der Klasse dürfen die vorliegenden **Klassenregeln** mit Ausnahme der Bestimmungen in A.6.1. nicht durch die Ausschreibung und die Segelanweisungen verändert werden.

A.7. ERGÄNZUNGEN DER KLASSENREGELN

A.7.1 Ergänzungen der vorliegenden **Klassenregeln** bedürfen der Genehmigung der ISAF gemäß den ISAF-Regulations (Bestimmungen).

A.8. AUSLEGUNGEN DER KLASSENREGELN

A.8. Die Auslegung der **Klassenregeln** erfolgt entsprechend den ISAF-Regulations (Bestimmungen).

A.9 INTERNATIONALE KLASSENGEBÜHR UND ISAF-MESSPLAKETTE

A.9.1 Der lizenzierte Rumpfhersteller zahlt die internationale Klassengebühr.

A.9.2 Die ISAF schickt dem lizenzierten Rumpfhersteller nach Eingang der internationalen Klassengebühr für den Rumpf die ISAF-Messplakette und ein Messprotokoll.

A.10 SEGELNUMMERN

A.10.1 Die Segelnummern werden von dem MNA des Landes ausgegeben, in dem das Boot registriert ist. Der MNA kann diese Aufgabe an die NCA übertragen.

A.10.2 Segelnummern werden fortlaufend mit „1“ beginnend vergeben.

A.10.3 In Übereinstimmung mit den Wettfahrtregeln Segeln (RRS) der ISAF, Anhang G.1.1(c) kann der nationale Verband oder die nationale Klassenvereinigung persönliche Segelnummern vergeben (Segelnummern, die der Eigner für jedes Boot behält, das dieser rechtmäßig besitzt, solange er in der 470er–Klasse segelt), für die die Behörde eine Gebühr erheben kann. Diese Nummer muss im Messbrief aufgeführt werden und darf nicht im Widerspruch zu vorhandenen Segelnummern aktiver Boote stehen. Nach dem Verkauf des Bootes muss der neue Eigner die ursprüngliche Segelnummer bzw. seine eigene persönliche Segelnummer in seinen Segeln verwenden.

A.10.4 Teilnehmer dürfen auf jedem geliehenen bzw. eigenen Boot die Segelnummer von jedem Rumpf benutzen, dessen Eigner sie gerade sind.

A.11. RUMPF-MESSBRIEF

A.11.1 Ein Boot darf nur dann an Klassenwettfahrten teilnehmen, wenn es einen auf den Namen des Eigners ausgestellten gültigen Messbrief hat. Der Messbrief ist nur gültig, wenn der Eigner ein derzeitiges Mitglied einer nationalen 470er Klassenvereinigung, oder wenn es diese nicht gibt, ein Mitglied der internationalen 470er Klassenvereinigung ist.

A.11.2 In dem **Messbrief** müssen die folgenden Informationen enthalten sein:

(a) Klasse
(b) **Zertifizierungsinstanz**
(c) Segelnummer(n) gemäß A.10
(d) Name und Anschrift des Eigners
(e) Ident-Nr. des Rumpfes *(siehe D.1.4.)*
(f) Angaben zum Bauer/Hersteller
(g) Ausstellungsdatum des ersten Messbriefs
(h) Ausstellungsdatum des Messbriefes
(i) Name des Vermessers

A.12. RUMPF-ERSTZERTIFIZIERUNG

A.12.1 Für einen **Messbrief**, der für einen Rumpf ausgestellt wird, der vorher noch nicht zertifiziert war:

(a) Die **Vermessungskontrolle der Ausrüstung** muss von einem **offiziell anerkannten Vermesser** durchgeführt werden.

(b) Das/die Messprotokoll/e und die **Zertifizierung**sgebühr (wenn zutreffend) sind an die **Zertifizierungsinstanz** zu schicken.

(c) Nach Eingang (eines) zufriedenstellend ausgefüllten/r Messprotokolls/e und der **Zertifizierung**sgebühr (wenn zutreffend) kann die **Zertifizierungsinstanz** dem Eigner einen **Messbrief** ausstellen.

A.13. GELTUNGSDAUER DER MESSBRIEFE

A.13.1 Ein Rumpf-**Messbrief** wird ungültig nach

(a) einer Veränderung der in dem Rumpf**messbrief** gemäß Forderungen in A.11.2 eingetragenen Positionen

(b) dem Ablaufdatum bzw. einem Eignerwechsel,

(c) einer Rückziehung durch die **Zertifizierungsinstanz**

(d) der Ausstellung eines neuen **Messbriefs**

A.13.2 Ältere Rümpfe müssen nicht neu zertifiziert werden, wenn sich die Vorschriften, nach denen die gebaut wurden, verändert haben (Befreiungs- und Ausnahmeregel, Bestandsschutz).

A.14. RUMPF-NEUZERTIFIZIERUNG

A.14.1 Die **Zertifizierungsinstanz** kann einen neuen **Messbr**ief für einen vorher zertifizierten Rumpf ausstellen:

(a) wenn der Messbrief gemäß A.13.1. (a) oder (b) ungültig wird – nach Eingang des alten **Messbriefs** und der **Zertifizierung**sgebühr (wenn erforderlich);

(b) wenn der Messbrief gemäß A.13.1. (c) ungültig wird – in eigenem Ermessen;

(c) in anderen Fällen – durch Anwendung des für eine Rumpf-Erst**zertifizierung** erforderlichen Verfahrens.

A.15. EINBEHALTUNG VON MESSPROTOKOLLEN

A.15.1 Die **Zertifizierungsinstanz** muss

(a) das/die Original-Messprotokoll/e, auf denen der aktuelle Messbrief basiert, aufbewahren;

(b) diese/s Messprotokoll/e auf Anforderung an die neue Zertifizierungsinstanz weiterleiten, wenn der Rumpf exportiert wird.

Abschnitt B - Bootsberechtigung

Um für eine *Wettfahrt* zugelassen zu werden, muss das **Boot** den Vorschriften in dem vorliegenden Abschnitt entsprechen.

B.1 KLASSENREGELN UND ZERTIFIZIERUNG

B.1.1 Das Boot muss:

(a) den **Klassenregeln** entsprechen;

(b) einen gültigen Rumpf-**Messbrief** haben;

(c) gültige **Messmarken** gemäß den Forderungen haben.

B.2. KENNZEICHEN

B.2.1 Bei Meisterschaften bzw. Großereignissen kann die Wettfahrtleitung veranlassen, dass Boote und/oder Segel vor der Wettfahrt teilweise oder vollständig nachvermessen werden. Vermessene Teile sind mit einem Kennzeichen (Plakette/Stempel, die/der vom Vermesser unterschrieben und nummeriert werden kann) zu versehen. Kennzeichen früherer Ereignisse sind zu ignorieren.

B.3. SCHWIMMFÄHIGKEITSPRÜFUNGEN

B.3.1 Die Gewährleistung der jederzeitigen Wasserdichtheit des Bootes liegt in der Verantwortung des Eigners.

B.4. PLAKETTE UND LABEL DER KLASSENVEREINIGUNG

B.4.1 Wenn von der NCA gefordert, ist am **Rumpf** bzw. auf dem Rumpf-**Messbrief** an einer auffälligen Stelle ein gültiger Aufkleber der Klassenvereinigung anzubringen.

B.4.2 Am Segel muss ein/e von der ICA ausgestellter Segelknopf/Plakette befestigt sein.

TEIL II – FORDERUNGEN UND BESCHRÄNKUNGEN

Bei der *Wettfahrt* müssen die **Besatzung** und das **Boot** die Vorschriften in Teil II erfüllen. Vermessungen zur Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften aus Abschnitt C sind nicht Teil der **Vermessungskontrolle der Ausrüstung**.

Abschnitt C – Wettfahrtbedingungen

C.1. ALLGEMEINES

C.1.1 VORSCHRIFTEN

(a) Es gelten die folgenden RRS 2009 – 2012-Regeln mit den im Weiteren angeführten Ergänzungen:

(1) Wenn die mittlere Windgeschwindigkeit, gemessen auf Deckhöhe, mehr als 8 Knoten beträgt, kann die Wettfahrtleitung nach dem Startsignal Pumpen, Schaukeln Rocken und Antreiben erlauben. (Änderung von RRS 42.2(a), RRS 42.2(b), RRS 42.2(c)). Die Signale müssen RRS P5 entsprechen.

(2) .Es kann ein Trapezsystem verwendet werden (Änderung von RRS 49.1).

(b) Es gelten die ERS Teil I – Verwendung von Ausrüstungen.

C.2. BESATZUNG

C.2.1 BESCHRÄNKUNGEN

(a) Die **Besatzung** besteht aus zwei Personen.

(b) Während einer Veranstaltung darf ein **Besatzung**smitglied nur mit Genehmigung der Wettfahrtleitung ausgetauscht werden.

(c) Das Trapezsystem darf zu keinem Zeitpunkt von mehr als einem

Besatzungsmitglied genutzt werden.

C.3 PERSÖNLICHE AUSRÜSTUNGEN

C.3.1 OBLIGATORISCH

(a) Das Boot ist mit persönlichen Schwimmwesten für jedes **Besatzung**smitglied nach dem Mindeststandard EN 393: 1995 (CE 50 Newtons) oder USCG Typ III oder AUS PFD 1 o.ä. auszustatten. Aufblasbare Schwimmwesten sind nicht zulässig.

C.3.2 OPTIONAL

(a) Trapezhose. Das Gewicht darf 3 kg (gemessen nach der aktuellen Version der RRS, Anhang H) nicht überschreiten.

C.3.3 GESAMTGEWICHT

(a) Das Gesamtgewicht der getragenen persönlichen Ausrüstungen, außer Trapezhose, darf 9 kg (gemessen nach der aktuellen Version der RRS, Anhang H) nicht überschreiten.

C.4 WERBUNG

C.4.1 BESCHRÄNKUNGEN
Es darf nur entsprechend Kategorie C des ISAF Advertising Code geworben werden.

C.5 ABNEHMBARE AUSRÜSTUNGEN

C.5.1 FÜR DEN GEBRAUCH
(a) OPTIONAL
(1) Pütz bzw. Eimer
(2) Bis zu zwei Kompasse, die in Zeitmessgeräte eingebaut sein dürfen. Bei elektronischen Geräten sind nur Kompasse mit Kursanzeige, Kursspeicher und Zeitmessfunktionen zulässig.
(3) Elektronische und mechanische Zeitmessgeräte, die einen Kompass beinhalten können und abnehmbar sein müssen. Armbanduhren mit Kompassfunktionen sind zusätzlich erlaubt. Während der Wettfahrt sind an Board keine anderen elektrischen bzw. elektronischen Geräte außer den in C.5.1 vorgeschriebenen und den von einem Organisator und der ICA für die Boote geforderten Geräte erlaubt.

C.5.2 Nicht für den Gebrauch
(a) OPTIONAL
(1) Ein Paddel.
(2) Ersatzteile wie z.B. Blöcke, Schäkel, Seile usw.
(b) OBLIGATORISCH
(1) Schwimmende Schleppleine mit einer Mindestlänge von 10 m und einem Durchmesser von mindestens 8 mm.

C.6 BOOT

C.6.1 GEWICHT
Das Gewicht des **Bootes** muss mindestens 120 kg betragen, gemessen im trockenen Zustand des **Bootes**, einschließlich Kompasse, jedoch ohne **Segel**, Fockvorliekdraht und alle abnehmbaren Ausrüstungen.

C.6.2 AUSGLEICHSGEWICHTE
(a) Wenn das **Boots**gewicht unter der Mindestforderung liegt, sind unter der Mastklaue oder an der oberen Seite auf dem vorderen Schott **Ausgleichsgewichte** anzubringen.
(b) Das Gesamtgewicht dieser **Ausgleichsgewichte** darf 2,0 kg nicht überschreiten.

C.6.3 SCHWIMMFÄHIGKEIT
(a) Wenn bezüglich der Einhaltung von B.3 Zweifel bestehen, kann der **Ausrüstungsprüfer** einen Auftriebstest anordnen und danach die Auftriebstanks bezüglich erheblicher Undichtigkeiten prüfen. Wenn sich die Auftriebswirkung als nicht zufrieden stellend erweist, muss der **Messbrief** entzogen und darf erst wieder zurückgegeben werden, wenn entsprechende Abhilfemaßnahmen ergriffen worden sind.

C.6.4

Alle Beschläge, Befestigungen und örtlichen Verstärkungen für Beschläge dürfen nur ihrem normalen Zweck dienen und nicht verwendet werden, um das Gewicht des Boots zu erhöhen..

C.7 RUMPF

C.7.1 ÄNDERUNGEN UND INSTANDSETZUNG

(a) Rumpfschale, Deck, Schott und Cockpitböden in der vom lizenzierten Hersteller gelieferten Form dürfen in keiner Weise geändert werden. Eine Ausnahme bilden die gemäß den vorliegenden **Klassenregeln** zugelassenen Fälle.

(b) Routineinstandsetzungen, wie z.B. kleinere Reparaturen, Anstriche, Schleifen und Polieren, sind ohne Neuvermessung und Neu**zertifizierung** zulässig.

(c) Wenn ein Rumpf in irgendeiner anderen Weise als der in C.7.1(b) beschriebenen repariert wird, muss ein **offiziell anerkannter Vermesser** auf dem **Messbrief** bestätigen, dass die äußere Form dieselbe wie vor der Reparatur ist, und dass es im Ergebnis der Reparatur zu keiner wesentliche Erhöhung der Steifheit gekommen ist bzw. kein anderer Vorteil erreicht wurde. Der **offiziell anerkannte Vermesser** muss auf dem Messbrief außerdem die Details der Reparatur beschreiben.

(d) Am Boot dürfen Antirutsch-Beläge, Tape und schwer rutschendes Material mit einer Dicke von nicht mehr als 4 mm angebracht werden, solange es nicht die Steifheit des Boots verändert.

C.7.2 BESCHLÄGE

(a) GEBRAUCH

(1) Die Deckel von Inspektionsluken und die Lenzverschlüsse müssen während der Wettfahrt jederzeit an ihrem Platz sein.

(2) Mit Ausnahme anderweitiger Festlegungen bzw. dessen, dass ein System optional ist, darf die Anordnung der Kontrollleinen, Schoten und Seile nicht mit Hilfe von Schäkeln, Ringen, Schlaufen oder Löchern im Boot verändert werden.

C.8. RUMPFZUBEHÖR

C.8.1 HERSTELLER

(a) Der Hersteller kann frei gewählt werden.

C.8.2 BESCHRÄNKUNGEN

(a) Während einer Veranstaltung darf nur ein **Schwert** und ein **Ruder**blatt verwendet werden, außer wenn ein **Rumpfzubehör** abhanden gekommen ist oder so stark beschädigt wurde, dass es sich nicht mehr reparieren lässt.

C.9. SCHWERT

C.9.1 MATERIALIEN

Das **Schwert** muss aus einem bzw. einer Kombination der folgenden Materialien hergestellt sein: Holz, Sperrholz, glasfaserverstärktes Polyester, glasfaserverstärktes Epoxidharz und/oder Kunststoffschaum, der Mikroballons enthält und angestrichen werden darf.

C.9.2 BESCHLÄGE

OPTIONAL

(1) Blöcke und dazugehörige Beschläge zum Hochziehen/Absenken des **Schwertes**.

(2) Eine Hülse um den Schwertbolzen herum.

C.9.3 ABMESSUNGEN

(a) Die Abmessungen müssen den Schwertvermessungsdiagrammen in C.9.4 entsprechen.

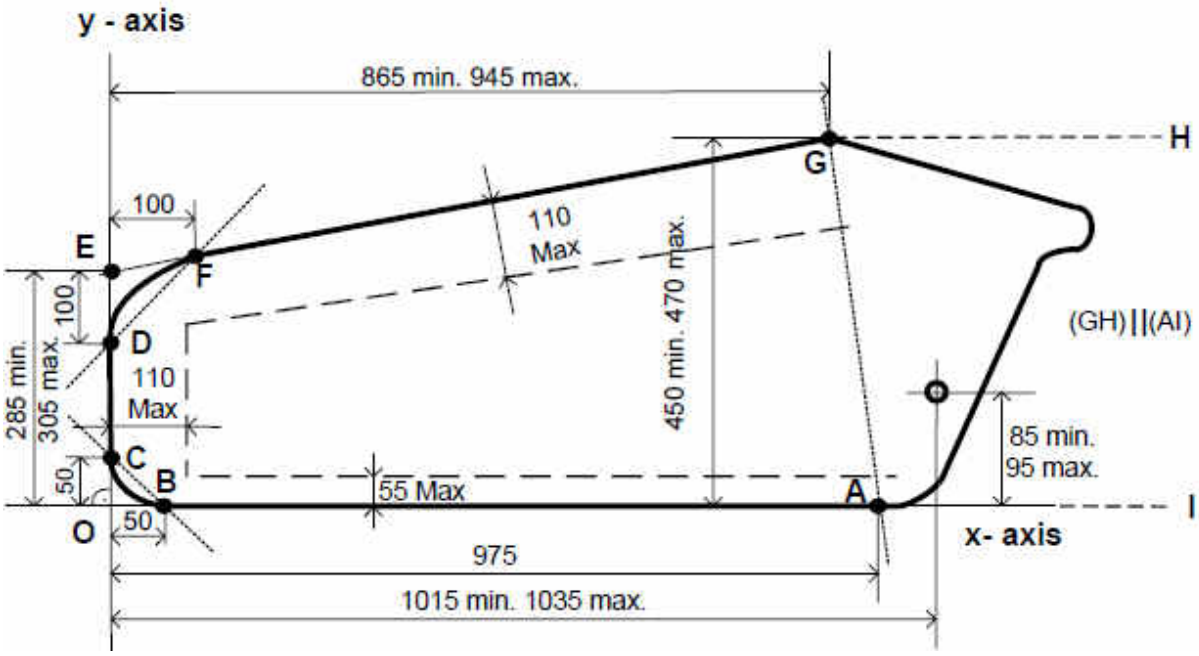
(b) Das **Schwert** muss durchgehend gleichmäßig dick sein – mindestens 20 mm und maximal 24 mm, außer dass die Kanten in Abständen von 110 mm von der Hinterkante und den Unterkanten bzw. 55 mm von der Vorderkante abgeschrägt werden dürfen.

(c) Außer den erlaubten Abschrägungen darf die Dicke um nicht mehr als 1mm variieren.

(d) Das **Schwert** darf nicht mit gewichtssparenden Löchern durchzogen werden.

C.9.4 SCHWERTVERMESSUNGSDIAGRAMME

Der Umriss des Schwertes wird – wie in der Abbildung „Schwertvermessung“ dargestellt - durch die Punkte A, Nullpunkt O, E, G und die Linien (GH) und (AI) definiert.



Schwertvermessung

(a) DEFINITIONEN DER MESSPUNKTE UND –LINIEN

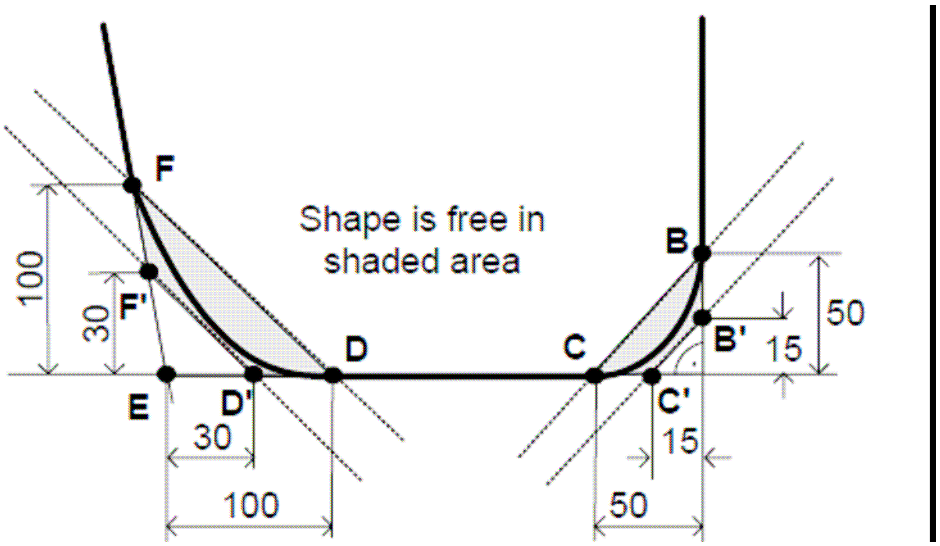
Das Schwert muss die Punkte A, B und C berühren. Diese Punkte sind feste Bezugspunke für das Schwert .
Die x-Achse und die y-Achse liegen rechtwinklig zueinander.
A ist der Punkt auf der x-Achse 975 mm vom Nullpunkt O.
B ist der Punkt auf der x-Achse 50 mm vom Nullpunkt O.
C ist der Punkt auf der y-Achse 50 mm vom Nullpunkt O.
Punkt F ist der Punkt auf der Hinterkante 100 mm von der y-Achse.
Punkt G ist der am Weitesten entfernte Punkt des Schwertes auf der Hinterkante.
Punkt E ist die Verlängerung der Hinterkante (FG) auf der y-Achse.
Punkt D ist der Punkt auf der Unterkante 100 mm von Punkt E, gemessen entlang der y-Achse. Er darf nicht mehr als 2 mm von der y-Achse liegen.

(b) ABMESSUNGEN

	Minimum	Maximum
Abstand vom Mittelpunkt der Bohrung für den Bolzen zur x-Achse	85 mm	95 mm
Abstand vom Mittelpunkt der Bohrung für den Bolzen zur y-Achse	1015 mm	1035 mm
Abstand von E zur x-Achse	285 mm	305 mm
Abstand von G zum äußersten Punkt der Vorderkante (AB)		470 mm
Abstand von G zum innersten Punkt der Kante (AB)	450 mm	
Abstand von G zur y-Achse	865 mm	945 mm
Gesamtabweichung (positive, negative oder beide) einer Kante von einer Geraden:		
zwischen den Punkten A und B von der x-Achse		2 mm
zwischen den Punkten C und D von der Linie (CD)		2 mm
zwischen den Punkten F und G von der Linie (FG)		2 mm

Linie (AI) liegt auf der x-Achse. Linie (GH) liegt parallel zur x-Achse. Die Länge der Linien (AI) und (GH) ist beliebig. Der Umriss des Schwertes innerhalb des Bereiches AGHI ist freigestellt, allerdings darf kein Teil des Schwertes außerhalb dieses Bereiches liegen.

Die Form der unteren Ecken des Schwertes muss innerhalb der schattierten Bereiche in der Abbildung „Form der Schwertunterkante“ liegen, und kein Teil der Unterkante des Schwertes darf außerhalb des zwischen den Punkten B, B´, C´, D´, F´ und F gebildeten Vielecks liegen.
Punkt B´ ist der Punkt auf der x-Achse 15 mm vom Nullpunkt O.
Punkt C` ist der Punkt auf der y-Achse 15 mm vom Nullpunkt O.
Punkt D´ ist der Punkt auf der y-Achse 30 mm vom Punkt E.
Punkt F` ist der Punkt auf der Linie (EG) 30 mm von Punkt E.



Die Form innerhalb des schattierten Bereiches ist freigestellt
Form der Schwertunterkante

C.9.5 GEWICHTE

		Minimum	Maximum
(1)	Gewicht im trockenen Zustand ohne Beschläge	4,5 kg	6,5 kg

(2) Ausgleichsgewichte sind nicht erlaubt

C.9.6. BEDINGUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH

(a) Wenn das **Schwert** komplett aufgeholt ist, darf kein Teil unter dem **Rumpf** hervorstehen.

C.10 RUDERBLATT, -KOPF UND –PINNE

C.10.1 MATERIALIEN

(a) Das **Ruder**blatt darf aus einem oder einer Kombination der folgenden Materialien hergestellt werden: Holz, Sperrholz, glasfaserverstärktes Polyester oder glasfaserverstärktes Epoxidharz und/oder Kunststoffschaum, der Mikroballons enthält und angestrichen werden darf.

(b) Bei Booten, die nach dem 1. März 2002 erstmals **zertifiziert** wurden, müssen der Ruderkopf und die Pinne ausschließlich aus einer Aluminiumlegierung und/oder rostfreiem Stahl hergestellt werden.

(c) Der Ruderkopf darf nicht als Verlängerung des Rumpfes dienen.

C.10.2 BESCHLÄGE

(b) (Nummerierung so im Original, d.Ü.) OPTIONAL

(1) Zur Fixierung der Position des Ruderblattes dürfen Kontrollleinen und zwei Klemmen verwendet werden. Pro Klemme ist ein Block erlaubt.

(2) Eine Hülse um den Ruderblattbolzen herum

(3) Die Kontrollleinen dürfen mit einer Öse am Ruderblatt befestigt werden

(4) Pinnenausleger, der ein Teleskop-Ausleger und aus beliebigen Material sein darf.

C.10.3 ABMESSUNGEN

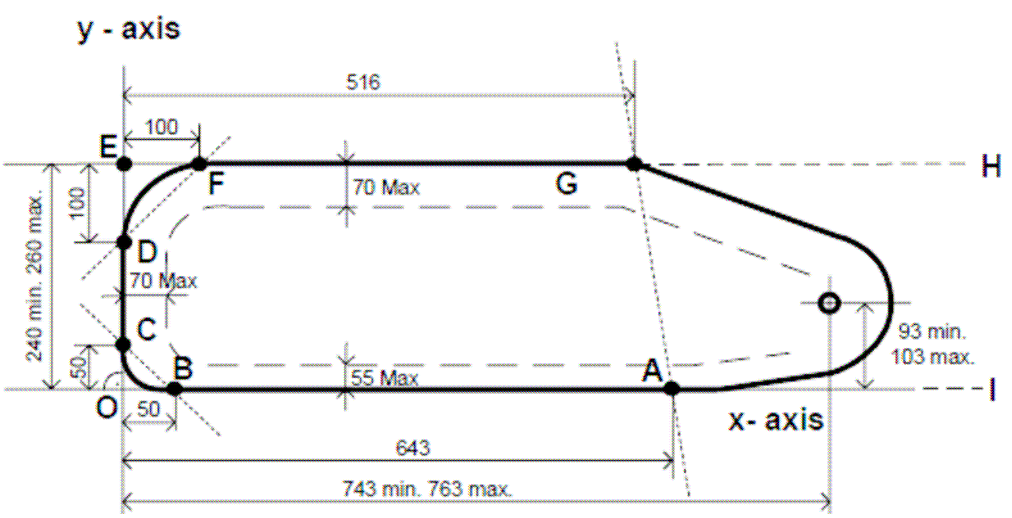
(a) Die Abmessungen müssen den Rudervermessungsdiagrammen in C.10.4 entsprechen.

(b) Das Ruderblatt muss durchgehend gleichmäßig dick sein – mindestens 20 mm und maximal 24 mm, außer dass die Kanten in Abständen von 70 mm von der Hinterkante und den Unterkanten bzw. 55 mm von der Vorderkante abgeschrägt werden dürfen.

(c) Außer den erlaubten Abschrägungen darf die Dicke des Ruderblattes um nicht mehr als 1mm variieren.

C.10.4 RUDERVERMESSUNGSDIAGRAMM

Der Umriss des Ruders wird – wie in der Abbildung „Ruderblattvermessung“ ausgewiesen - durch die Punkte A, Nullpunkt O, E, G und die Linien (GH) und (AI) definiert.



Ruderblattvermessung

(a) DEFINITIONEN DER MESSPUNKTE UND -LINIEN

Das Ruderblatt muss die Punkte A, B und C berühren. . –Die Vermessung bezieht sich auf diese Punkte.
Die x-Achse und die y-Achse liegen rechtwinklig zueinander.
A ist der Punkt auf der x-Achse 643 mm vom Nullpunkt O.
B ist der Punkt auf der x-Achse 50 mm vom Nullpunkt O.
C ist der Punkt auf der y-Achse 50 mm vom Nullpunkt O.
Punkt F ist der Punkt auf der Hinterkante 100 mm von der y-Achse.
Punkt G ist der Punkt auf der Hinterkante 516 mm von der y-Achse.
Punkt E ist die Verlängerung der Hinterkante (FG) auf der y-Achse.
Die Hinterkante (FG) liegt parallel zur x-Achse: Der Abstand von Punkt (G) vom äußersten Punkt der Vorderkante, gemessen parallel der y-Achse, ist gleich der Breite (OE) innerhalb von 2 mm.
Punkt D ist der Punkt auf der Unterkante 100 mm von Punkt E, gemessen entlang der y-Achse. Er darf nicht mehr als 2 mm von der y-Achse liegen.

(b) ABMESSUNGEN

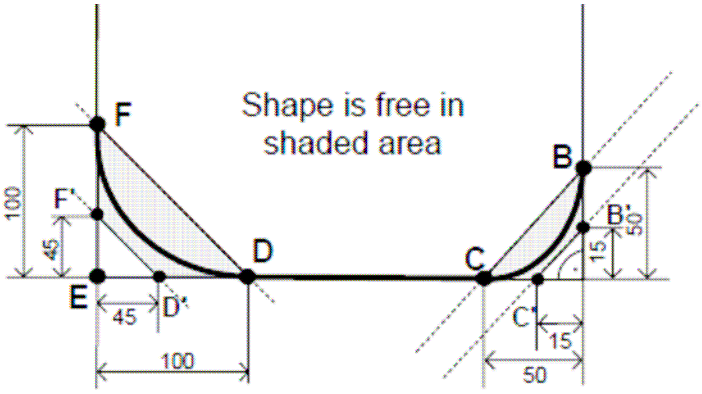
	Minimum	Maximum
Abstand vom Mittelpunkt der Bohrung für den Bolzen zur x-Achse	93 mm	103 mm
Abstand vom Mittelpunkt der Bohrung für den Bolzen zur y-Achse	743 mm	763 mm
Abstand von E zur x-Achse	240 mm	260 mm

Gesamtabweichung (positive, negative oder beide) einer
Kante von einer Geraden:

zwischen den Punkten A und B von der x-Achse	2 mm
zwischen den Punkten C und D von der Linie (CD)	2 mm
zwischen den Punkten F und G von der Linie (FG)	2 mm

Die Breite des Ruderblattes darf an keinem Punkt mehr als 260 mm bzw. weniger als 240 mm betragen.
Linie (AI) liegt auf der x-Achse. Linie (GH) liegt parallel zur x-Achse. Die Länge der Linien (AI) und (GH) ist beliebig. Der Umriss des Ruderblattes innerhalb des Bereiches AGHI ist freigestellt, allerdings darf kein Teil des Ruders außerhalb dieses Bereiches liegen.

Die Form der unteren Ecken des Ruderblattes muss innerhalb der schattierten Bereiche in der Abbildung „Form der Ruderblattunterkante“ liegen, und kein Teil der Unterkante des Ruders darf außerhalb des zwischen den Punkten B, B´, C´, D´, F´ und F gebildeten Vielecks liegen.
Punkt B´ ist der Punkt auf der x-Achse 15 mm vom Nullpunkt O.
Punkt C´ ist der Punkt auf der y-Achse 15 mm vom Nullpunkt O.
Punkt D´ ist der Punkt auf der y-Achse 45 mm von Punkt E.
Punkt F` ist der Punkt auf der Linie (EG) 45 mm von Punkt E.



Die Form innerhalb des schattierten Bereiches ist freigestellt
Form der Ruderblattunterkante

C.10.5 GEWICHTE

	Minimum	Maximum
Ruderblatt, trocken, nur mit Kontrolleinen:	2,3 kg	…kg

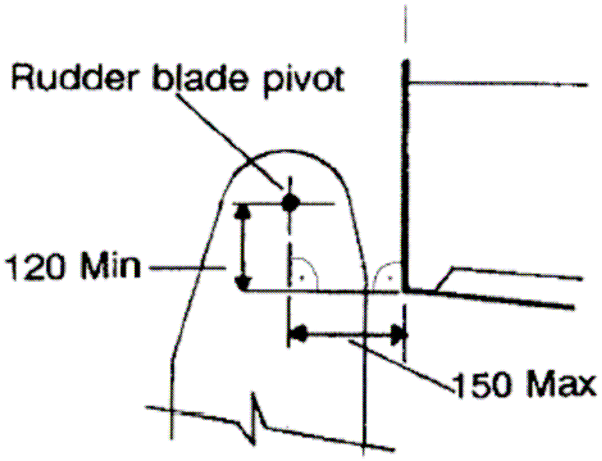
Wenn das Ruderblatt ein zu niedriges Gewicht aufweist, muss die Differenz durch Ausgleichsgewichte ausgeglichen werden, die dauerhaft an der Oberkantenfläche befestigt sein müssen.

C.10.3 (Nummerierung so im Original, d.Ü.) BEDINGUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH DES RUDERS

(a) Das **Ruder**blatt muss vollständig abgesenkt sein. Allerdings kann in den Segelanweisungen bei Wettfahrten im Flachwasser vorgeschrieben sein, dass diese Regel nicht gilt.

(b) MONTAGE DES RUDERBLATTES
Das Ruder besteht aus einem Ruderblatt, einem Ruderkopf und einer Pinne. Das Ruderblatt muss sich um seine Achse drehen können. Das Ruder muss vom Rumpf abnehmbar sein.

Nach der Montage auf den Rumpf muss sich der Ruderblattbolzen maximal 150 mm hinter dem Spiegel befinden, und seine Höhe über der Unterkante des Spiegels muss mindestens 120 mm betragen, gemessen entsprechend der Abbildung „Position des Ruderbolzens“.



Position des Ruderbolzens

C.11 TAKELUNG

C.11.1. BESCHRÄNKUNGEN

(a) Während der – Veranstaltung dürfen nur ein Mast, ein Baum und ein Spinnakerbaum verwendet werden, außer wenn einer von ihnen abhanden gekommen ist oder so stark beschädigt wurde, dass er sich nicht mehr reparieren lässt.

C.11.2 DEFINITIONEN

(a) MASTBEZUGSPUNKT
Der Mastbezugspunkt (MDP) ist der **Mastfusspunkt**. Wenn nicht anderweitig angegeben, erfolgen alle Messungen ab dem Mastbezugspunkt.

C.11.3 HERSTELLER

(a) Der **Spieren**hersteller kann frei gewählt werden.

C.12 MAST

C.12.1 MATERIALIEN

a) Die **Spiere** muss aus einer Aluminiumlegierung bestehen.

C.12.2 KONSTRUKTION

(a) Die **Spiere** muss eine feste Segelnut bzw. Schiene haben, die in die **Spiere** integriert sein kann oder nicht.

C.12.3 BESCHLÄGE

a) OBLIGATORISCH
(1) Lümmelbeschlag
(2) Beschlag für den Baumniederholer
(3) Befestigungsarmaturen für den Spinnakerbaum

(4) Spinnakerbaum-Niederholerblöcke und/oder Einbaurollen mit Halterung
(5) Spinnakerbaum-Aufholerblöcke und/oder -Einbaurollen mit Halterung
(6) Zwei starre oder einstellbare Metall**salinge** mit den entsprechenden optionalen Befestigungssystemen mit möglichen lokalen Verstärkungen nach C.12.4.
(7) Fockfallblöcke bzw. Scheibkästen
(8) Beschläge für Wanten, Vorstag und Trapez
(9) Spinnakerfallblöcke und/oder Scheibkästen
(10) Eine Rolle sowie eine Halterung, ein Fallstopper oder eine Klemme für das Großfall.
(11) Eine Vorrichtung, die verhindert, dass das Großsegel über die obere Messmarke gezogen wird, um so eine Einhaltung von C.17.4(b)(4) und ERS B.9.1(a) zu gewährleisten.
(12) dauerhaft aufgemalte/festgeklebte Messmarken

(b) OPTIONAL
(1) Mastfußbeschlag
(2) Beschlag für die Schwertfallblöcke
(3) Großfallblöcke und/oder Scheibkästen
(4) Fockfallfallklemme
(5) Halter(ungen) für Cunningham-Beschläge
(6) Verstärkung auf Höhe der Masthalterung nach C.12.4
(7) abnehmbares Zeitmessgerät
(8) Beschläge für abnehmbaren Kompass
(9) Beschlag zur Befestigung des **Großsegelhalses** an **den Mast**
(10) Eine an der **Saling** befestigte Vorrichtung, die das Spinnakerfall vor einem Verhaken schützt.
(11) Spinnakergalgen/-vorrichtung, die Scheiben, Blöcke und/oder Ösen für das Spinnakerfall beinhalten kann.
(12) Masttopbeschläge die ein eine Großfallrolle beinhalten können(13) ein mechanischer Windanzeiger

C.12.4 ABMESSUNGEN

	Minimum	Maximum
Mastdurchbiegung bei Belastung bei 3500 mm vom **Mastbezugspunkt** und horizontalem Aufliegen am **oberen Messpunkt** und einem Punkt maximal 100 mm vom Mastfuss:		
längs (Last 25 kg)		200 mm
quer (Last 15 kg)		130 mm
dauerhafte Durchbiegung – **längs**		40 mm
Mastquerschnitt zwischen MDP und 5010 mm;		
Quer	55 mm	75 mm
Mastquerschnitt zwischen 1550 mm und 5010 mm,		
längs	65 mm	75 mm

In diesem Bereich des Mastes müssen Form und Wandstärke (Mastnut ausgeschlossen) entlang der Spierenlänge konstant sein. Verstärkungen sind im Bereich der Masthalterung, an den Salingen und der Verbindung erlaubt, wenn der Mast aus zwei Teilen besteht. Ein Ausschnitt zum Einführen der Segel ist zulässig.

Breite der Mastmessmarke	10 mm	
Höhe des unteren Messpunktes		1055 mm

Höhe des oberen Messpunktes (vom **unteren** Messpunkt) ..... 5750 mm
Vorstaghöhe ..... 4995 mm ..... 5025 mm
Fockfallhöhe ..... 4870 mm
Trapezdrahthöhe ..... 4910 mm ..... 5110 mm
Wanthöhe ..... 4995 mm ..... 5025 mm
Beschlag für Spinnakerbaum:
Höhe ..... 1240 mm ..... 1260 mm
Vorsprung ..... 40 mm
Spinnakerfallhöhe ..... 5170 mm
Spinnakerfall Verlängerungsvorrichtung Abstand von **Spiere** ..... 60 mm
Salinghöhe ..... 2790 mm ..... 2810 mm
Abstand vom **Mastbezugspunkt** zum Schwerpunkt in dem in ERS H.4.6. beschriebenen Zustand. Die Teile der Takelage, die in die Vermessung einbezogen werden müssen, sind in C.15.2; C.16.2(a) angeführt.
Das Trapezsystem darf nur den Draht und den Griff beinhalten. Die Enden der Fallen müssen am Boden bleiben. ..... 2800 mm
Abstand zwischen der Hinterkante des Mastes und dem Lümmelbeschlagbolzen ..... 35 mm

C.12.5 GEWICHTE

Zum Gewicht des **Mastes** gehört die in C.15.2.; C.15.3(a)(1) und C.16.2(a) angeführte Takelage, die in C.12.3 spezifizierten Beschläge und die dauerhaft befestigte Kompasshalterung (wenn verwendet), nicht aber der Windanzeiger, der Kompass und/oder das Zeitmessgerät:

	Minimum	Maximum
Mastgewicht	10 kg	
Mastkorrekturgewicht	0,3 kg	

Korrekturgewicht sind so permanent am Mast zu befestigen das kein Teil mehr als 200mm Abstand zum oberen Messpunkt hat.

C.12.6. BEDINGUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH

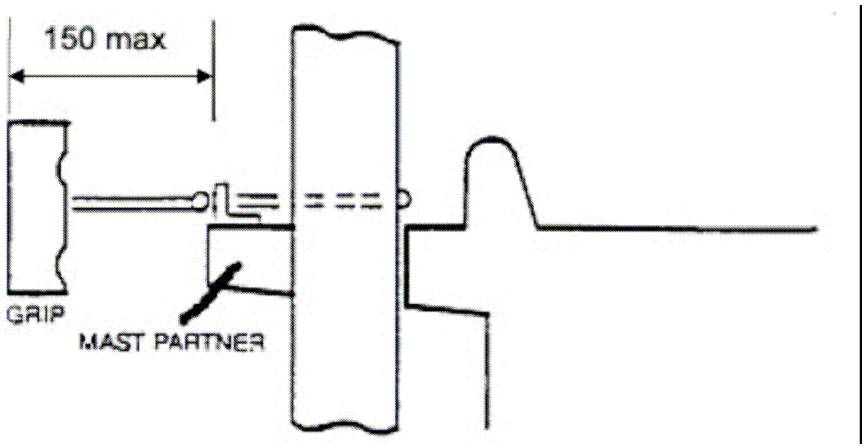
a) GEBRAUCH

(1) Die Biegung nach vorn und zurück des Mastes kann an der Masthalterung mit Hilfe einer der folgenden Vorrichtungen kontrolliert werden:

(i) Keile zwischen **Mast** und Masthalterung (vor dem Mast)

(ii) Leinen oder Drähte mit Befestigungen, Griffen und Klemmen, die sich oben auf der Masthalterung befinden.

Wenn der Mast in seiner vordersten Stellung ist, dürfen der Griff, das Seilende, der Draht bzw. die anderen Teile des Systems der hinteren Biegekontrolle nicht mehr als 150 mm von der Masthalterung entfernt sein (siehe Abbildung „Griff für die Mastkontrolle“):



GRIFF
MASTHALTERUNG

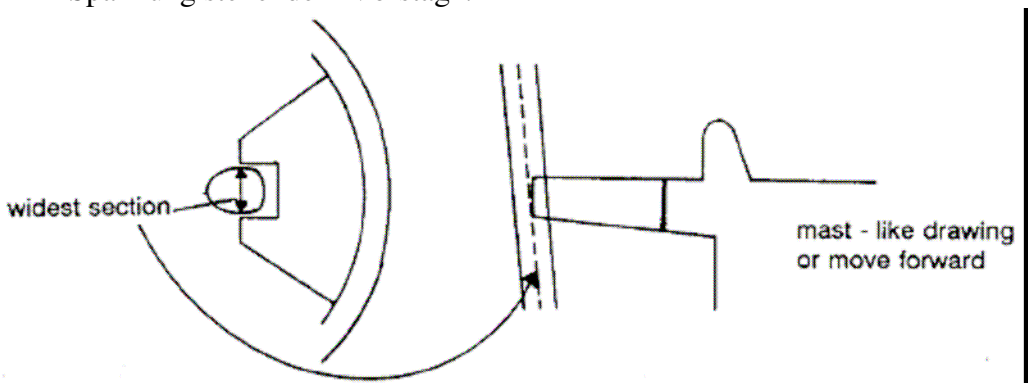
Griff für die Mastkontrolle

Wenn der Mast in seiner hintersten Stellung ist, darf der Griff der vorderen Biegekontrolle nicht mehr als 150 mm von der Masthalterung entfernt sein.

(2) Das seitliche Spiel vom **Mast** in der Masthalterung kann durch Streifen aus einem beliebigen Material kontrolliert werden, die dauerhaft an der Masthalterung befestigt sind.

(3) Die Mastfussposition darf während der *Wettfahrt* nicht verstellt werden.

(4) Das gespannte Vorstag muss ausschließlich aus Metall bestehen und muss verhindern, dass sich der Mast aus der Masthalterung löst. Um diese Forderung zu erfüllen, muss sich der breiteste Abschnitt des Mastes innerhalb der Masthalterung befinden, wenn sich der Mast unter sein Eigengewicht neigt und das Vorstag unter Spannung gerät (siehe Abbildung „Mastneigung mit unter Spannung stehendem Vorstag“:



Breiteste Stelle Mast – wie in Zeichnung oder weiter vorn

Mastneigung mit unter Spannung stehendem Vorstag

(5) Verstellbare Salinge dürfen, wenn sie verwendet werden, nicht von ferne bedienbar sein und während der Wettfahrt nicht verstellt werden.

C.13 BAUM

C.13.1 MATERIALIEN

(a) Der **Baum** muss aus einer Aluminium-Legierung bestehen.

C.13.2 KONSTRUKTION

(a) Der **Baum** muss eine feste Aluminium-Segelnut bzw. Schiene haben, die in die **Spiere** integriert sein kann oder nicht.

C.13.3 BESCHLÄGE

(a) OBLIGATORISCH

(1) Lümmelbeschlag

(2) Ein Beschlag für den Baumniederholer

(3) Großschotblock/blöcke mit dazugehörigem/n auch einstellbaren Befestigungsbeschlag/-beschlägen

(4) **Unterliekstrecker-**Halterungen oder Verstellsystem

(5) Ein Stopper, um die Einhaltung von C.17.4.(b(.(4) zu gewährleisten

(6) dauerhaft aufgemalte/festgeklebte Messmarken

(b) OPTIONAL

(1) Beschlag zur Befestigung des Großsegelhalses am Baum

(2) **Schothorn**beschlag am Baumende

(3) Der Baum darf in dem Bereich, in dem die Wanten den Baum berühren, mit Streifen aus einem beliebigen Material mit einer Maximallänge/-höhe/-dicke = 100/50/5 mm geschützt werden.

C13.4 ABMESSUNGEN

	Minimum	Maximum
Baumdurchbiegung bei einer Belastung von 80 kg an einem Punkt in der Mitte zwischen den Punkten 100 mm vom jeweiligen Ende entfernt und mit Segelnut nach oben		
vertikal		50 mm
Baumquerschnitt		
vertikal	54 mm	72 mm
quer	38 mm	
Radius konvexer Kanten ohne außen liegende bzw. innen liegende Schienen und Segelnuten	5 mm	
Außer innerhalb von 150 mm von jedem **Spieren**ende muss der Baumabschnitt konstant sein		
Breite Messmarke	10 mm	
Abstand äußerer Messpunkt		2650 mm

C.14 SPINNAKERBAUM

C.14.1 MATERIALIEN

(a) Die **Spiere** muss aus einer Aluminium-Legierung bestehen.

C.14.4 BESCHLÄGE

(a) OPTIONAL

(1) ein Haken an jedem Ende

(2) Beschläge ungefähr in der Mitte für Aufholer-/Niederholerbefestigung
(3) eine feste Leine zwischen den Beschlägen gemäß Beschreibung in C.14.4.(a)(1), die Knoten, Kugeln oder kurze Röhren für eine einfachere Handhabung haben darf.

C.14.5 ABMESSUNGEN

	Maximum
Spinnakerbaumlänge	1900 mm

C.14.6 BEDINGUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH
(1) Es darf nur ein Spinnakerbaum an Bord mitgeführt werden.

C.15 STEHENDES GUT

C.15.1 MATERIALIEN
(a) Das stehende **Gut** muss aus Edelstahldrahtseil bestehen. Wanten aus ein einzelnen Stab sind unzulässig.

C.15.2 KONSTRUKTION.
(a) OBLIGATORISCH
(1) ein Vorstag mit einem Durchmesser von nicht weniger als 2,3 mm
(2) zwei Wanten mit einem Durchmesser von nicht weniger als 2,3 mm
(3) Das Material der Trapezdrähte ist optional. Wenn Darhtseil verwendet wird muss der Durchmesser mindestens 2,3mm sein.. Jeder Trapezdraht ist mit Handgriffen, Ringen und Verstellmöglichkeiten zu versehen. Selbstwende-Trapezsysteme sind unzulässig.

(b) OPTIONAL
(1) Elastistikbänder an den Trapezdrähten ungefähr in der Höhe der Salinge.
(2) Zwischen dem Vorstag und dem Bugbeschlag kann zur Aufrechterhaltung der Zugspannung im Vorstag ein Gummizug befestigt werden.

C.15.3 BESCHLÄGE
(a) OBLIGATORISCH
(1) Vorstaghalterungen
(2) Jedes Want muss mit Hilfe eines Wanteisens, das mit Reihen von Verstelllöchern versehen ist, am Rüsteisen befestigt sein. Andere Verfahren zum Verstellen der Wanten sind nicht zulässig.

C.15.4 BEDINGUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH
(1) Die effektive Länge der Wanten darf während der *Wettfahrt* nicht verändert werden.

C.16 LAUFENDES GUT

C.16.1 MATERIALIEN
(a) Mit Ausnahme von Titan dürfen die Materialien frei gewählt werden.

C.16.2 TEILE

(a) OBLIGATORISCH

(1) Großfall

(2) Fockfall

(3) Spinnakerfall

(4) Spinnakerbaumauf- und –niederholer

(b) OPTIONAL

(1) Großsegelvorliekstreckerleine

(2) Großsegelausholer

C.16.3 BESCHLÄGE

(a) OPTIONAL

(1) ein Block bzw. Auge in jedem Fockbeiholer zum Betätigen des Fockschots

(2) ein Block bzw. Auge in jedem Spinnakerbeiholer zum Betätigen des Spinnakerschots bzw. –niederholers

C.16.4 BEDINGUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH

(1) **Segel** und Schots dürfen ohne Benutzung eines Blocks direkt per Hand bewegt werden.

C.17 SEGEL

C.17.1 MODIFIKATIONEN UND INSTANDHALTUNG

(a) Routinemäßige Instandsetzungen, wie Nähen, Flicken oder Ausbessern sind ohne Neu**zertifizierung** gestattet.

C.17.2 BESCHRÄNKUNGEN

(a) Während einer *Wettfahrt* dürfen nicht mehr als ein Großsegel, eine Fock und ein Spinnaker an Bord mitgeführt werden.

(b) Während eines Veranstaltung dürfen nicht mehr als ein Großsegel, eine Fock und ein Spinnaker benutzt werden, außer wenn ein **Segel** abhanden gekommen ist oder so stark beschädigt wurde, dass es sich nicht mehr reparieren lässt.

C.17.3 KENNZEICHNUNG

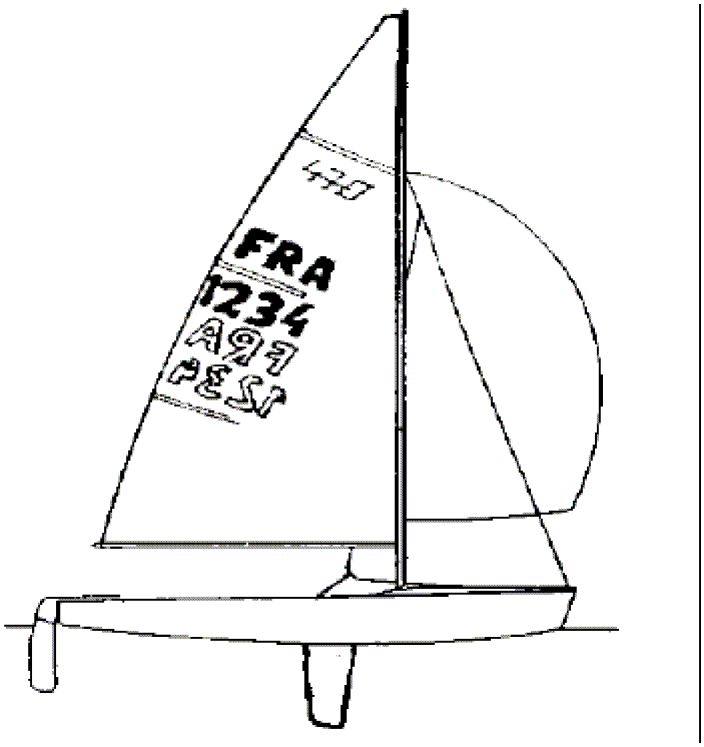
(a) Großsegel und Spinnaker müssen als Segelkennzeichnung mit den Länderkennzeichen und der Segelnummer versehen sein. Die auf den Segeln anzubringende Segelnummer muss mit den letzten vier Ziffern der gemäß A.10. ausgegebenen offiziellen Segelnummer entsprechen. Größe und Position der Länderkennzeichen und der Segelnummern müssen mit Ausnahme anderweitiger Vorschriften in den vorliegenden Klassenregeln den RRS entsprechen.

C.17.4 GROSSEGEL

(a) KENNZEICHNUNG

(1) Die Segelkennzeichnung muss rot mit Farbe aufgebracht bzw. von dauerhaftem Material sein und sicher befestigt werden. Sie ist entsprechend der Abbildung „Anordnung der Segelkennzeichnung“ so anzubringen, dass sich die Buchstaben auf einer Seite des Segels nicht

mit den Buchstaben auf der anderen Seite überlappen und ein Zwischenraum von mindestens 60 mm frei bleibt.



Ort der Segelkennzeichnung

(2) Grossegel, die bei Frauenwettfahrten benutzt werden, sind auf beiden Seiten mit einem roten Rhombus (Länge der Diagonalen mindestens 240 mm, maximal 260 mm) oberhalb der oberen Lattentasche zu versehen. Der Rhombus ist ungefähr in der Mitte des Dreiecks anzuordnen, das durch die obere Latte und den Großsegelkopf gebildet wird. Der Rhombus kann für Wettfahrten bei anderen Ereignissen auf dem Großsegel verbleiben.

(b) GEBRAUCH

(1) Das **Segel** ist an einem Fall zu setzen. Das Setzen und Bergen des **Segels** auf See muss bei aufrechtem Boot möglich sein.

(2) **Vorliektau** und Fußverstärkungen müssen in den Nuten bzw. Schienen der **Spieren** sein.

(3) Latten müssen außer bei versehentlichem Verlust angebracht sein.

(4) Das Segel ist so zu setzen, dass sein höchster sichtbarer Punkt, 90° zum Mast, nicht höher ist als der **obere Messpunkt**; der hinterste sichtbare Teil des Lieks, 90° zum Baum, vor dem **äußeren Messpunkt** des Baums liegt.

C.17.5 FOCK

(a) GEBRAUCH

(1) Die Fock ist an einem Fall zu setzen und zu bergen. Das Setzen und Bergen des Segels auf See muss bei aufrechtem **Boot** möglich sein.

(2) Innerhalb der Fockvorliekstasche darf nur ein Vorliek-Draht befestigt werden, der nicht dünner als 2,3mm sein darf.

C.17.6 SPINNAKER

(a) KENNZEICHNUNG

(1) Die Kennzeichnung erfolgt in einer Kontrastfarbe auf dem Segelkörper.
(2) Die Nationalitätskennzeichnung darf in einer Linie mit der Segelnummer stehen, alternativ zu RRS Anhang G.

Abschnitt D- Rumpf

D.1 ALLGEMEINES

D.1.1 VORSCHRIFTEN

(a) Der **Rumpf** muss den zum Zeitpunkt der Erst**zertifizierung** den in Kraft befindlichen **Klassenregeln** und offiziellen Plänen entsprechen, während alle Beschläge, **Rumpfzubehörteile** und **Takelagen** mit den aktuellen Vorschriften übereinstimmen müssen.

(b) Bei Booten, die nach dem 1. März 1993 erstmals **zertifiziert** wurden, muss der Rumpf in Übereinstimmung mit dem Bauvorschriften konstruiert werden und aus den dort aufgelisteten Teilen bestehen, außer wenn für den Hersteller von der ISAF schriftlich zeitlich befristete Alternativen genehmigt wurden. Alle Boote eines Herstellers sind nach derselben detaillierten Spezifikation zu bauen, die der Hersteller bei der ISAF eingereicht hat.

D.1.2. ZERTIFIZIERUNG

Siehe Vorschrift A.12.

D.1.3 DEFINITIONEN

(a) RUMPFBEZUGSPUNKT

Der **Rumpfbezugspunkt** (HDP) ist die Projektion des AMP auf der Basislinie.

(b) HNTERER MESSPUNKT

Der hintere Messpunkt (AMP) ist der Schnittpunkt auf der Rumpfmittellinie der Spiegelaußenfläche mit der Unterseite der Rumpfoberfläche, beide jeweils wie erforderlich verlängert.

(c) VORDERER MESSPUNKT

Der vordere Messpunkt (FMP) ist der **Strak**punkt am Bug (siehe Messreferenzdiagramm)

(d) Wenn nicht anderweitig festgelegt, sind alle Messungen parallel zur Basislinie vorzunehmen.

D.1.4 KENNZEICHNUNG

(a) Der **Rumpf** ist mit der ISAF-Plakette zu versehen, die am Steuerbordtank in der Nähe des Spiegels und des Bodens dauerhaft befestigt wird.

(b) Am **Rumpf** sind - entweder einlaminiert oder auf einer dauerhaft befestigten Platte - das Herstellerzeichen, die Seriennummer sowie die Nummer der Bauform, die auch im Messbrief eingetragen sind, anzubringen. Zusätzlich muss die Seriennummer des Herstellers auf der Außenseite des Spiegels auf der Steuerbordseite einlaminiert werden.

D.1.5 HERSTELLER

(a) Der **Rumpf** muss von einem Hersteller gebaut werden, der über eine Lizenz der ISAF verfügt. **Rümpfe** dürfen nur als fest montierte Bootseinheiten geliefert werden.

(b) Alle Bauformen müssen von der ISAF genehmigt werden.

(c) Anträge für eine Lizenz sind über einen MNA an die ISAF zu stellen. Die Lizenzen müssen Klauseln enthalten, in denen sorgfältigste Herstellungsstandards, eine Einhaltung der Klassenregeln und Übereinstimmung mit den Rissen bzw. Bauzeichnungen sowie eine Gewährleistung dessen, dass alle Gebühren bezahlt wurden, gefordert werden.

Vor der Erteilung einer Lizenz muss die ISAF die Internationale 470er Klassenvereinigung konsultieren. In der Regel werden für ein Land nur so viele Lizenzen erteilt wie für die Gewährleistung der Deckung des Bedarfs erforderlich sind.

(d) Werden an Kernen oder Formen Änderungen vorgenommen, die nicht von der ISAF genehmigt sind, so hat dies den Entzug der Lizenz des Herstellers zur Folge. Gleiches gilt für absichtliche und/oder wiederholte Verletzungen der Klassenregeln durch den Hersteller.

D1.6 MATERIALIEN

(a) Es dürfen örtliche Verstärkungen aus GFK, Holz, Sperrholz oder Metall als Dopplungsplatten für Beschläge hinzugefügt werden.

D.2 AUFTRIEBTANKS

D.2.1 KONSTRUKTION

(a) Die Auftriebsausrüstung müssen zwei in den Seitentanks befindliche Schaumauftriebsblöcke (ein Teil in jedem Tank) umfassen. Das Mindestvolumen beträgt jeweils 0,05 m³ bei einer Mindestlänge von 1.500 mm gemäß Bauvorschriften.

D.3 ZUSAMMENGEBAUTER RUMPF

D.3.1 BESCHLÄGE

(a) OBLIGATORISCH

Folgende Beschläge sind entsprechend der Bauvorschriften anzubringen, wenn nicht Anderweitiges festgelegt ist:

(1) Bugbeschlag
(2) Püttingeisen
(3) Großschotschiene und/oder Metallverstärkung, die gerade sein sollen
(4) Mastspur, die eine Möglichkeit zur Verschiebung in Längsrichtung beinhalten darf und eine auf der Mastspur bzw. deren Profile eingravierte Markierung 3055mm vom AMP haben muss. Weitere Abmessungen für die Mastspur sind in D.3.2. angeführt.
(5) Zwei am Spiegel angebolzte Ruderbeschläge, die eine Vorrichtung beinhalten, die ein Lösen des Ruders aus den Beschlägen verhindert.

(b) OPTIONAL.

(1) Fock- und Spinnakerfall-Spannsysteme.
(2) Es darf ein Großschotsystem am Spiegel oder mittschiffs benutzt werden. Beschläge und Trimmsysteme sind optional, außer dass bei Verwendung eines Ringes dieser aus Aluminium und/oder rostfreier Stahl sein muss.
(3) Großsegelvorliekstreckerblöcke, -augen, -klampen und -klemmen
(4) Ein Beschlag für den Baumniederholer.
(5) Fockschotblöcke, -klampen und -klemmen.
(6) Trimmsystem für Fockhals, bestehend aus einem Schäkel am Bugbeschlag, einer am Vordeck befestigten Klemme, einer Öse hinter der Klemme und einem einzelnen Seilstück.
(7) Feste oder einstellbare Fockschotführungen oder –blöcke. Wenn Travellerschienen benutzt werden, ist nur ein Traveller pro Schiene erlaubt. Die Einstellung der Fockschotklampen bzw. -blöcke bzw. darf

ferngesteuert nur in eine Richtung erfolgen (z.B. vorlich/achterlich oder innen/außen oder auf/nieder). Zusätzliche Einstellungen der Klampen bzw. Blöcke sind durch fest vorgegebene Positionen erlaubt.

(8) Spinnakerschot- und Achterholerklampen, -blöcke und –klemmen
(9) Spinnakerschotbeiholerklampen, -blöcke und –klemmen
(10) Spinnakerbaumaufholer-/-niederholerklampen, -augen, blöcke und -klemmen
(11) Im Cockpit angebrachte Ausreitgurte
(12) Beschläge zum Verstauen der Halter für Paddel, Spinnakerbaum und andere Ausrüstungen.
(13) Zwei Selbstlenzer mit einer wirksamen Gesamtfläche von max. 12,5 cm^2.
(14) Spinnakerfangvorrichtung(en), die nicht mehr als 150 mm über den Bug bzw. über die Außenkanten der Scheuerleiste hinausragen darf/dürfen.
(15) Abdichtungsstreifen für den Schwertschlitz aus einem beliebigen Material.
(16) Ein beliebiges aus Blöcken, Elastikband und/oder Tauwerk und Klemmen bestehendes Aufholsystem für das Schwert.
(17) Klappen bzw. andere Vorrichtungen zum Verschließen der Lenzöffnungen bzw. –löcher im Spiegel. Die Klappen bzw. Vorrichtungen dürfen weder das Ruder behindern noch als Verlängerung des Rumpfbodens dienen.
(18) Schwertbolzen mit Buchse.
(19) Streifen mit einer Mindestlänge von 300 mm zur Verringerung der Reibung und/oder des Abstandes zwischen dem Schwert und dem Schwertkasten, es darf aber keine Vorrichtung an der Innenseite des Schwertkastens angebracht werden, die ein Anstellen des Schwertes nach Luv und Lee verursacht.
(20) Trapezrückholsystem bestehend aus Elastikband, Klampen und Blöcken.

(c) An den Seitentanks dürfen Beschläge an Konsolen mit einer Maximalgröße von 175mm x 125mm angebracht werden.
(c) Mit Ausnahme der Spinnakerfangvorrichtung(en), der Ruderbeschläge und der Lenzklappen am Spiegel dürfen die Beschläge nicht über die Außenkanten der Scheuerleisten bzw. über das Rumpfschalenprofil hinausragen.
(d) Beschläge dürfen nicht als Verlängerung der Rumpfoberfläche dienen.
(e) Kontrollleinen und/oder Schoten dürfen nicht durch die Auftriebstanks bzw. den Wellenbrecher hindurchgeführt werden.
(f) Es darf kein **Ballast** mitgeführt werden.
(g) Mit Ausnahme des Verbots von Titan dürfen die Materialien für die zulässigen Beschläge frei gewählt werden.

D.3.2 ABMESSUNGEN

Die Kiellinie ist als Schnittlinie vom Spiegel zum Bug der Rumpfschale und der Rumpfmittellinie anzusetzen.

Die Abschnitte sind als vertikale Querebenen an den folgenden Positionen anzusetzen:

Abschnitt 1: 500 mm vom **Rumpfbezugspunkt**
Abschnitt 3: 1500 mm vom **Rumpfbezugspunkt**
Abschnitt 5: 2500 mm vom **Rumpfbezugspunkt**

Abschnitt 7: 3500 mm vom **Rumpfbezugspunkt**
Abschnitt 8: 4000 mm vom **Rumpfbezugspunkt**

Die Basislinie liegt auf der Mittelebene des **Rumpfes** mit den folgenden vertikalen Abständen:

Am **Rumpfbezugspunkt**: 230 mm vom AMP
in Abschnitt 8: 114 mm von der Rumpfschale

	Minimum	Maximum
Länge des **Rumpfes** zwischen AMP und FMP	4690 mm	4710 mm
Vertikaler Abstand von der Basislinie zur Unterseite der Rumpfschale		
in Abschnitt 1	174 mm	182 mm
in Abschnitt 3	92 mm	104 mm
in Abschnitt 5	54 mm	68 mm
in Abschnitt 7	72 mm	80 mm
Längsabstand von **Rumpfbezugspunkt** zum Mittelpunkt der Rüsteisenlöcher (Püttinge)	2770 mm	2790 mm
Position in der Längsschiffsebene der Achterkante des Mastes von oberhalb der Segeleinführung auf der Höhe der Mastspur vom **Rumpfbezugspunkt**	3055 mm	3115 mm
Mastspurenauflagefläche oberhalb des Kielschweins im befestigten Zustand		5 mm
Die Großschotschiene und/oder Metallverstärkung ist oben am Schwertkasten anzubringen und in folgendem Abstand vom **Rumpfbezugspunkt** zu montieren	1610 mm	1650 mm
Innendurchmesser der Inspektionsluken des Auftriebstanks	110 mm	160 mm
Innendurchmesser der Lenzlöcher des Auftriebstanks	10 mm	25 mm

D.3.3 GEWICHT

	Minimum	Maximum
Rumpfgewicht (siehe Bauvorschriften)	86,0 kg	…kg

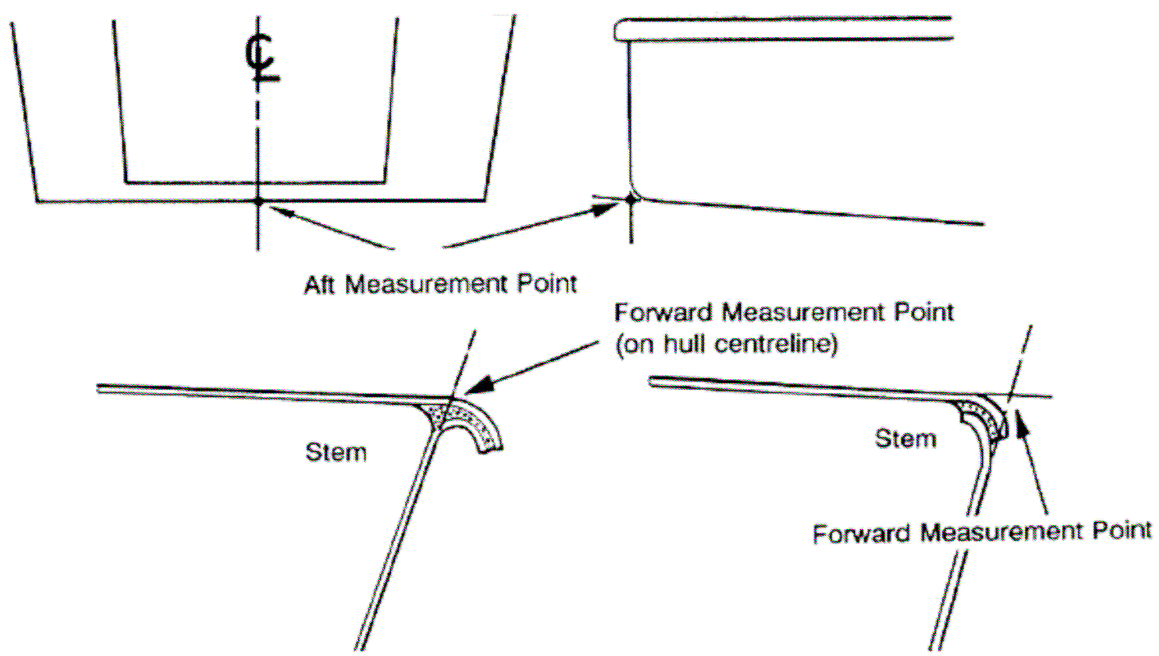
D.4 VERMESSUNGSDIAGRAMME

Anmerkung:

(1) In diesem Teil der Klassenregeln wird auf den Bauvorschriften verwiesen.

(2) Für die Rumpfvermessung dürfen nur von der ISAF gelieferte Schablonen verwendet werden.

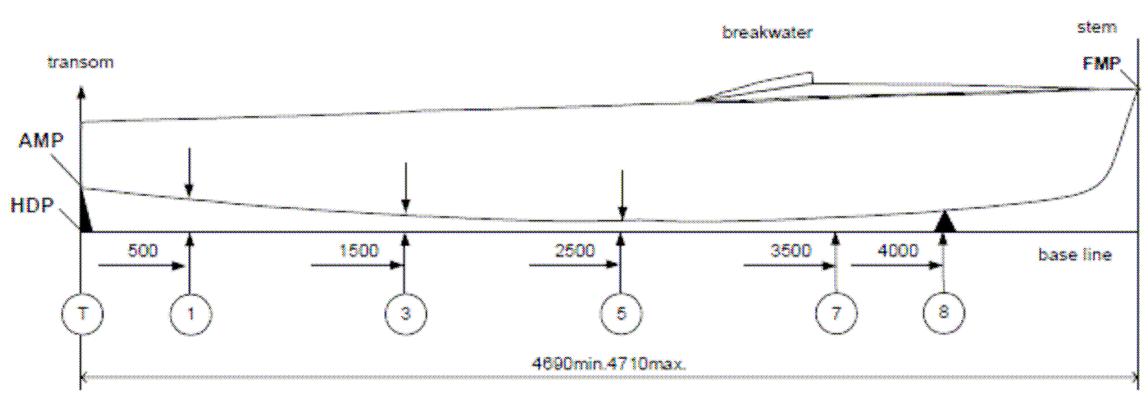
D.4.1 RUMPFBEZUGSPUNKT



Aft Measurement Point – achterner Messpunkt
Forward Measurement Point - Vorderer Meßpunkt
(on hull centreline) - (auf Mittschiffslinie)
Stern - Bug

Messreferenzen

Bei der Vermessung liegt der Rumpf in einem Abstand von 230 mm am Rumpfbezugspunkt (HDP) und in einem Abstand von 114 mm an Position 8 auf der Basislinie (siehe Abbildung „Rumpfvermessung“).



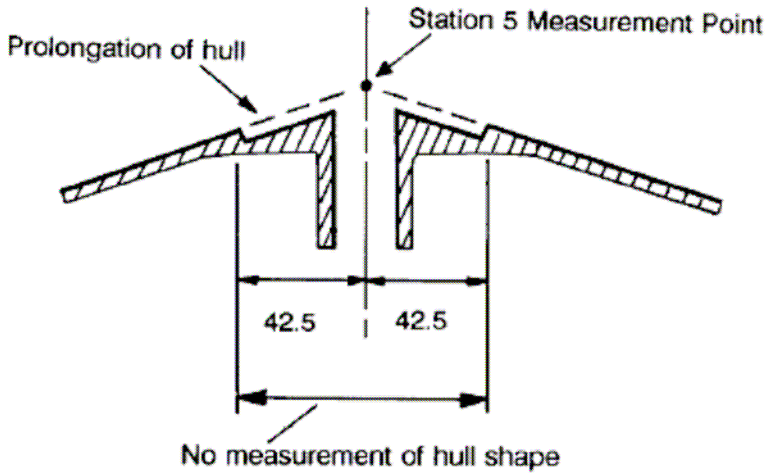
transom – Spiegel
AMP – Hinterer Messpunkt
HDP – Rumpfbezugspunkt
breakwater – Wellenbrecher

stem – Bug
FMP – Vorderer Messpunkt
Base line- Basislinie

Rumpfvermessung

Alle Messungen, die vom **Rumpfbezugspunkt** ausgehend durchgeführt werden, sind parallel zur Basislinie vorzunehmen.
Der Kiel wird an folgenden Positionen gemessen: T (Spiegel), 1, 3, 5, 7 und 8 befinden sich auf der Basislinie in einem Abstand von jeweils 0 mm, 500 mm, 1500 mm, 2500 mm, 3500 mm und 4000 mm vom Rumpfbezugspunkt.

Da Position 5 der Mitte des Schwertkastens entspricht, ist der Abstand zur Basislinie an der Rumpfverlängerung zu messen (siehe Abbildung „Vermessung von Abschnitt 5“).

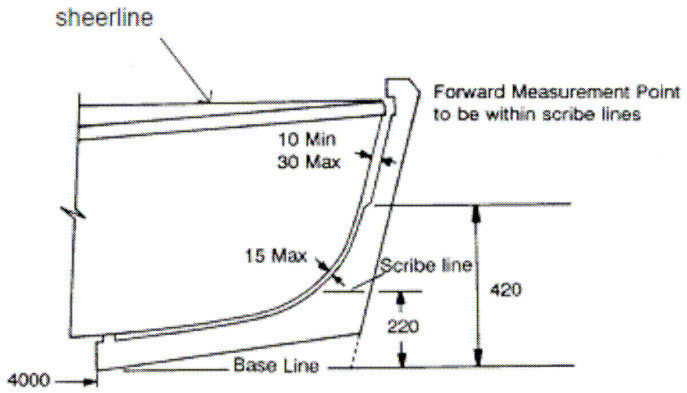


Prolongation of hull – Rumpfverlängerung
Station 5 Measurement Point – Messpunkt Position 5
No measurement of hull shape – keine Vermessung der Rumpfform

Vermessung von Abschnitt 5

D.4.2 BUG

Die Bugschablone ist wie im Vermessungsdiagramm dargestellt anzulegen.



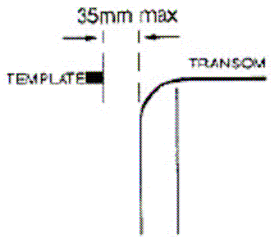
Sheerline – Schandeck
Der vordere Messpunkt muss innerhalb der Risslinien liegen
Scribe line – Risslinie

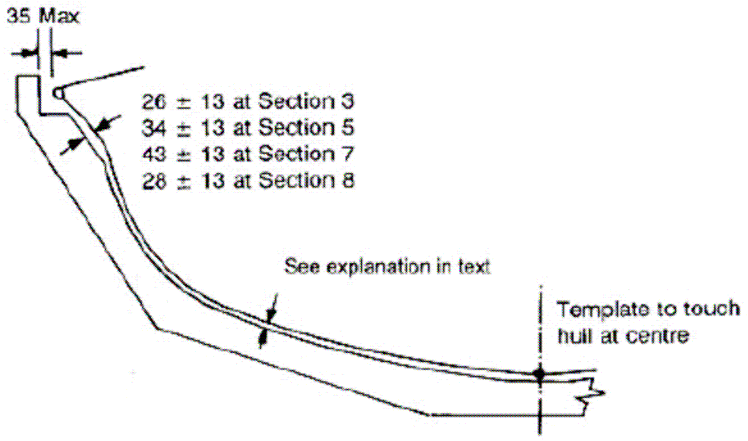
Base Line – Basislinie

Zwischen dem Schandeck und einem Punkt 420 mm über der Basislinie darf der Abstand der Schablone nicht weniger als 10 mm und nicht mehr als 30 mm betragen. Unterhalb dieses 420 mm-Punktes muss die Schablone leicht anliegen bzw. darf nicht mehr als 15 mm Abstand haben.

D.4.3 QUERSCHIFFS

Die Schablonen für den Spiegel sowie die Abschnitte 1, 3, 5, 7 und 8 sind gemäß Vermessungsdiagramm anzulegen.





(Abbildung links)
TEMPLATE – SCHABLONE
TRANSOM – SPIEGEL

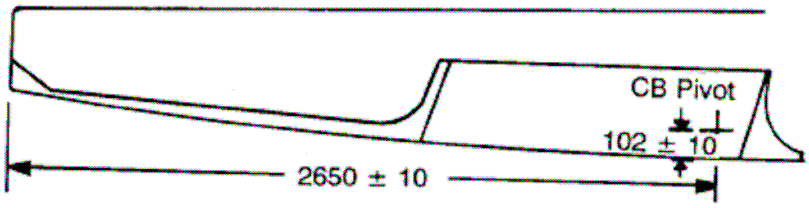
(Abbildung rechts)
at section – bei Abschnitt
Siehe Erklärung im Text
Schablone berührt den Rumpf Mitschiffs

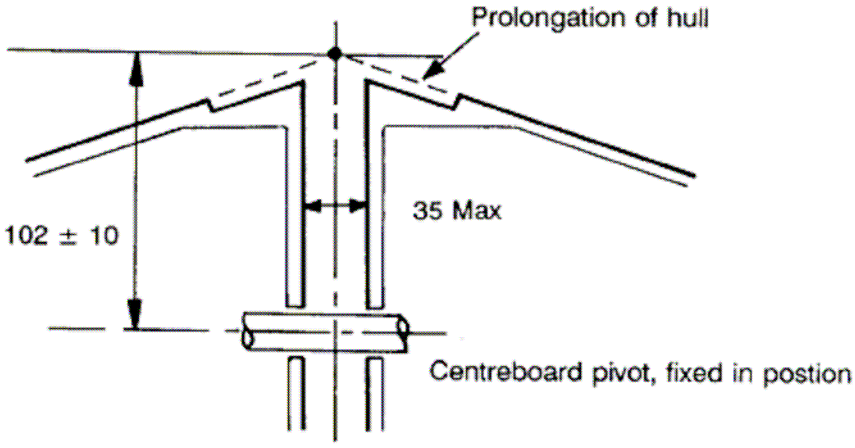
Rumpfprofil

Die Oberkante des Decks im Verlauf der Schandeckslinie darf nicht mehr als 10 mm über bzw. unter den Schandecksmarkierungen auf den Schablonen liegen.
Die Schablonen müssen die Scheuerleisten leicht berühren bzw. dürfen nicht mehr als 35 mm Abstand haben. Am Spiegel ist der Abstand zur Schablone wie im Vermessungsdiagramm ausgewiesen festzulegen.
Unterhalb der Punkte 420 mm oberhalb der Basislinie muss der Abstand zwischen dem Rumpf und den Schablonen am Spiegel zwischen 5 mm und 15 mm und an den Abschnitten 1, 3, 5, 7 und 8 zwischen 3 mm und 17 mm betragen.
Die Differenz zwischen dem größten und dem kleinsten Abstand darf am Spiegel nicht mehr als 7 mm und an den anderen Abschnitten nicht mehr als 10 mm betragen.
Oberhalb der Linie 420 mm über der Basislinie darf der Maximalabstand der Rumpfoberfläche von den Schablonen am Abschnitt 3 höchstens 26 mm ± 13 mm, am Abschnitt 5 höchstens 34 mm ± 13 mm und am Abschnitt 7 höchstens 43 mm ± 13 mm betragen.
Am Abschnitt 8 darf der Abstand der Rumpfoberfläche von der Schablone über der Linie 520 mm über der Basislinie maximal 28 mm ± 13 mm betragen.
Der Vermesser prüft die Oberfläche des Rumpfes mit einer flexiblen Latte dahingehend, dass die Rumpfform harmonisch ist.

D.4.4 SCHWERTBOLZEN

Der Abstand der Schwertbolzenmitte vom Rumpfbezugspunkt muss 2650mm ± 10 mm betragen, und seine Höhe über der Basislinie muss bei 102 mm ± 10 mm liegen. Der Drehzapfen muss durch den Schwertkasten hindurch verlaufen und in seiner Position unveränderlich sein.





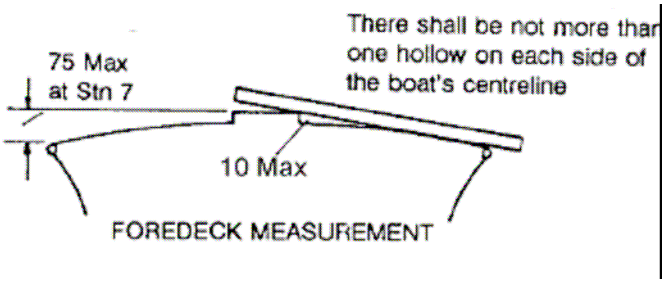
(Abbildung 1)
CB Pivot – Schwertbolzen

(Abbildung 2)
Prolongation of hull – Rumpfverlängerung
Centreboard pivot, fixed in position – Schwertbolzen, Position unveränderlich

Schwertbolzenposition

D.4.5 VORDECK

An Abschnitt 7 darf das Vordeck in der Mittschiffslinie höchstens 75 mm oberhalb der Deckoberkante an der Schandeckslinie laufen.



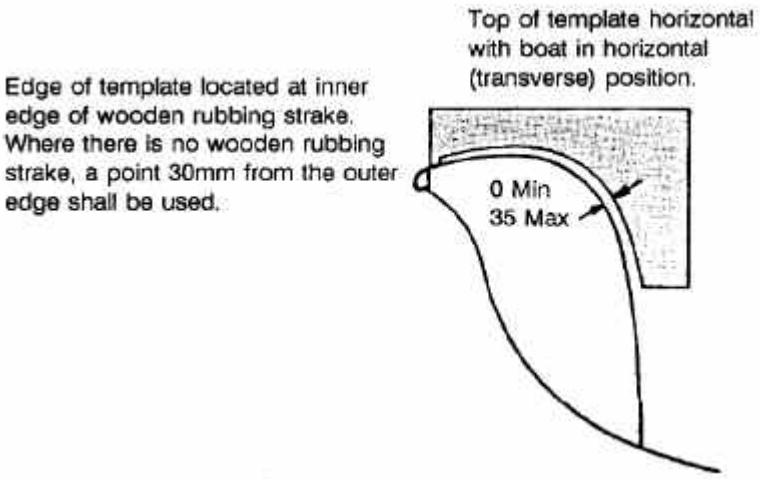
(Abbildung)
Auf jeder Seite der Mitschiffslinie darf es maximal einen Hohlraum geben.

Vordeckvermessung

Ein im Verlauf der Mittschiffslinie auf das Vordeck gelegtes Lineal darf an keinem Punkt einen Abstand von mehr als 5 mm vom Deck aufweisen.
An der Mittschiffslinie muss die Achterkante des Wellenbrechers einen Abstand von 3250mm ± 30 mm zum Rumpfbezugspunkt haben und an der Scheuerleiste einen Abstand von 2830 mm ± 30 mm.

D.4.6 SEITENTANKS

Die Form der Seitentankoberflächen oberhalb einer 280 mm vom Rumpf entfernten Linie wird mit Hilfe einer Schablone an Position 4 gemessen.
Die Schablone muss den Tank leicht berühren bzw. einen Abstand von höchsten 35 mm aufweisen.
Der Abstand zwischen den Tanks (Schnittpunkt mit der Rumpfschale) ist mit einer Toleranz von ± 30 mm am Spiegel (580 mm), an Position 4 (830 mm) und an Position 6 (770 mm) zu überprüfen.

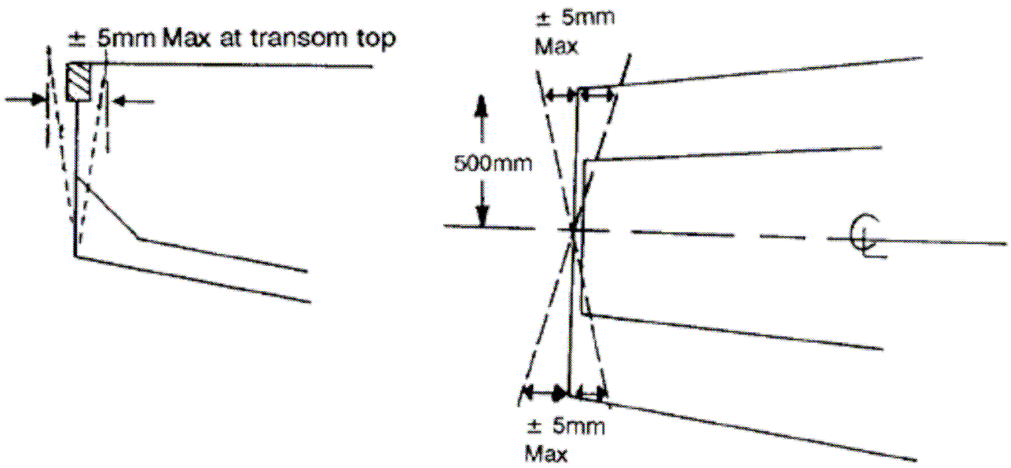


Schablonenkante an der Innenkante der hölzernen Scheuerleiste.
Bei Booten ohne hölzerne Scheuerleiste ist ein Punkt 30 mm von der Außenkante zu verwenden.

Oberseite der Schablone waagerecht zum Boot in horizontaler (transversaler) Position.

D.4.7 SPIEGEL

Die Spiegelfläche muss senkrecht zur Basislinie verlaufen; die vertikalen und horizontalen Toleranzen sind in der Abbildung „Spiegeltoleranzen“ festgelegt.



at transom top - an der Spiegeloberkante

Spiegeltoleranzen

Abschnitt E- Rumpfzubehör

nicht verwendet – Rumpfzubehörteile siehe Abschnitt C

Abschnitt F – Takelage

nicht verwendet – Takelageteile siehe Abschnitt C

Abschnitt G - Segel

G.1. TEILE

G.1.1. OBLIGATORISCH

(a) Großsegel

(b) Fock

G.1.2. OPTIONAL

(a) Spinnaker

G.2. ALLGEMEINES

G.2.1. VORSCHRIFTEN

(a) Die **Segel** müssen den aktuellen **Klassenregeln** entsprechen.

(b) Vorsegel dürfen mit Segellatten in den Taschen gemessen werden.

G.2.2. ZERTIFIZIERUNG

(a) Der **offiziell anerkannte Vermesser zertifiziert** die Großsegel und Focks auf dem **Segelhals** und die Spinnaker auf dem **Kopf** und unterschreibt und datiert die **Zertifizierungs-Marke**. Segel ohne Kennzeichnung (Segelnummer) können zertifiziert werden.

(b) Die Segel müssen mit dem Segelknopf/der Plakette von der ICA zur Bestätigung der Bezahlung der Klassengebühr versehen sein. Diese

Knöpfe/Plaketten sind für die Großsegel und Focks auf dem **Hals** und für Spinnaker auf dem **Kopf** anzubringen.

G.2.3. SEGELHERSTELLER

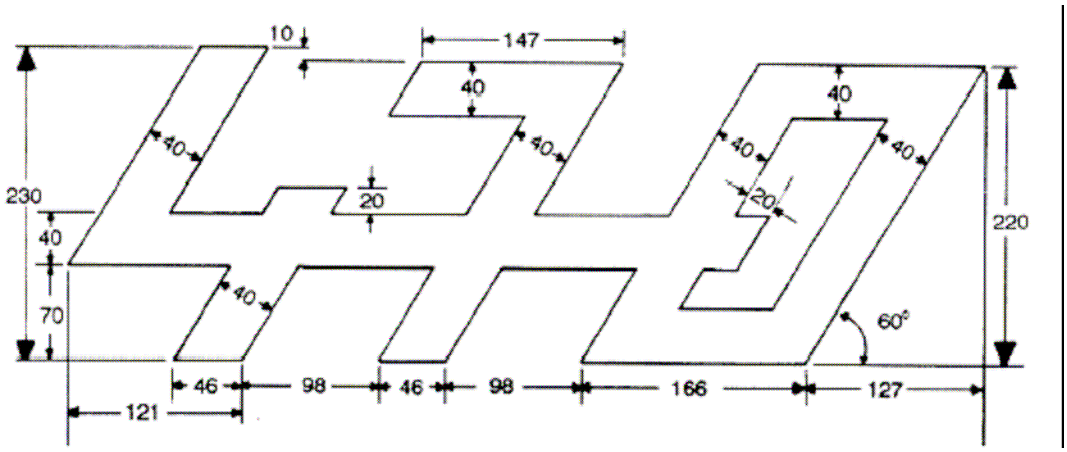
(a) Der Segelhersteller darf frei gewählt werden.

G.3 GROSSSEGEL

G.3.1 KENNZEICHNUNG

(a) Auf dem Großsegel ist das470-er Klassenzeichen in dunkelblauer Farbe bzw. aus einem anderen dauerhaften Material sicher zu befestigen.

(b) Die 470-er Klassenzeichen sind unter bzw. in unmittelbarer Nähe der oberen Lattentasche anzubringen und müssen mit einer Toleranz von 2 mm der Abbildung „470-er Klassenzeichen“ entsprechen.



470-er Klassenzeichen

G.3.2 MATERIALIEN

(a) Die **Fasern** müssen aus Polyester sein.

(b) Die Latten können aus einem beliebigen Material sein.

G.3.3 KONSTRUKTION

(a) Die Konstruktion kann folgendermaßen sein: **weiches, einlagiges Segel.**

(b) Der **Segelkörper** besteht durchgehend aus demselben weißen, **gewebten Material**. Die Bahn in der Nähe des **Unterlieks** darf aus einem anderen weißen, **gewebten Material** sein.

(c) Das **Segel** muss drei **Lattentaschen** im **Liek** haben.

(d) Das Achterliek darf über die folgenden Geraden nicht herausragen:

(1) zwischen dem **hinteren Ende des Kopfes** und dem Schnittpunkt des Achter**lieks** und der Oberkante der am nächsten gelegenen **Lattentasche**,

(2) zwischen dem Schnittpunkt des Achter**lieks** und der Unterkante einer **Lattentasche** und dem Schnittpunkt des Achter**lieks** und der Oberkante einer benachbarten **Lattentasche** darunter,

(3) zwischen dem **Schothornpunkt** und dem Schnittspunkt des Achter**lieks** und der Unterkante der am nächsten gelegenen **Lattentasche**.

(e) Folgendes ist erlaubt: Nähte, Verklebungen, Tapes, Liektaus, Eck-Kauschen, Kopfbrett mit Befestigungen, Vorliekstreckerauge bzw. – block, **Segeltaschen-Verstärkung** , die aus einem **gewebten Material** sein können, das dünner ist

als das des Segelkörpers, Segeltaschengummi, obere Lattentasche mit Verschluss am Vorliekende und Spannvorrichtung am Liekende, Liekleine mit Klemme am Liek, ein **einlagiges Fenster**, ein am **Schothorn** befestigter Baumrutscher, Windfäden, Anzeigestreifen für die Segelform, Segelkennzeichen, Segelmacherzeichen, Segelknopf/Plakette, **Zertifizierungsmarke.**

G.3.4. ABMESSUNGEN

	Minimum	Maximum
Liek-Länge		6265 mm
¼ Breite		2340 mm
½ Breite		1790 mm
¾ Breite		1050 mm
Kopfbreite		140 mm
Dicke des **Materials** des **Segelkörpers**	0,165 mm	
Primärverstärkung		325 mm
Sekundärverstärkung:		
Von den **Segelecken-Messpunkten**		1000 mm
vom Achterliek		300 mm
Bereich über der oberen Lattentasche		unbegrenzt
Abstand **Schothorn** – Liektau am **Unterliek**		60 mm
Abstand **Segelhals** – Liektau am **Unterliek**		300 mm
Fensterfläche		0,3 m^2
Abstand **Fenster** – **Segelkanten**	150 mm	
Verlängerung des Kopfbretts vom **Segelkopf**		140 mm
Innenlänge Segellattentasche: (mittlere und unterste Tasche)		800 mm
Schnittpunkt zwischen einer Segellattentaschenmittellinie und dem Achterliek zum benachbarten Segelbreiten-Messpunkt		100 mm
Segelkopf bis Mittellinie obere Segellattentasche am **Vorliek** gemessen, wenn das Vorliek unter ausreichender Zugspannung steht, um Falten zu beseitigen	1680 mm	1780 mm

G.4 FOCK

G.4.1 MATERIALIEN

(a) Die **Fasern** müssen aus Polyester sein.

(b) Die Latten können aus einem beliebigen Material sein.

G.4.2 KONSTRUKTION

(a) Die Konstruktion kann folgendermaßen sein: **weiches, einlagiges Segel.**

(b) Der **Segelkörper** besteht durchgehend aus demselben weißen, **gewebten Material**.

(c) Die Fock darf maximal drei **Lattentaschen** im Achterl**iek** haben

(d) Das Achter**liek** darf nicht über eine Gerade zwischen dem hinteren Ende des **Kopfes** und dem **Schothorn** herausragen.

(e) Folgendes ist erlaubt: Nähte, Verklebungen, Tapes, Einfassungen, Eck-Kauschen, **Verstärkungen am Achterliek, um das Flattern des Lieks zu verhindern**, **Segeltaschen-Verstärkung** , die aus einem **gewebten Material** sein können, das dünner ist als das des Segelkörpers, ein **einlagiges Fenster**,

Windfäden, Anzeigestreifen für die Segelform, Segelkennzeichen, Segelmacherzeichen, Segelknopf/Plakette, **Zertifizierungsmarke.**

G.4.3 ABMESSUNGEN

	Minimum	Maximum
Vorlieklänge		4100 mm
Achterlieklänge		3750 mm
Fußlänge		1955 mm
Mittlere Fußlänge		3950 mm
Kopfbreite		30 mm
Toleranz Unterliek-Länge		30 mm
Dicke des **Materials** des **Segelkörpers**		0,165 mm
Primärverstärkung		275 mm
Sekundärverstärkung:		
Von den **Segelecken-Messpunkten**		750 mm
Für 1 **Schamfielschutz** am **Vorliek**		
in **Vorliek**richtung		300 mm
90° zum **Vorliek**		50 mm
Fensterfläche		0,3 m^2
Abstand **Fenster – Segelkante**		150 mm
Innenlänge Segellattentasche:		250 mm

G.5 SPINNAKER

G.5.1 MATERIALIEN

(a) Die **Fasern** müssen aus Polyester oder Nylon sein.

G.5.2 KONSTRUKTION

(a) Die Konstruktion kann folgendermaßen sein: **weiches, einlagiges Segel.**

(b) Der **Segelkörper** muss durchgehend aus demselben **gewebten Material** bestehen.

(c) Folgendes ist erlaubt: Nähte, Verklebungen, Tapes, Eck-Kauschen, Tape-Kauschen, Windfäden, Anzeigestreifen für die Segelform, Segelkennzeichen, Segelmacherzeichen, Segelknopf/Plakette, **Zertifizierungsmarke.**

G.5.4. ABMESSUNGEN

	Minimum	Maximum
Lieklängen		4360 mm
Fußlänge		3000 mm
Mittlere Fußlänge		5100 mm
Abstand zwischen den **Diagonalen**		50 mm
Obere Breite (**obere Liekpunkte** bei 200 mm		
vom **Kopfpunkt**)		350 mm
½ Breite		3450 mm
¾ Breite		1830 mm
Primärverstärkung		300 mm
Sekundärverstärkung		unbegrenzt

OFFIZIELLE PLÄNE

1	Bauvorschriften	2008
2	Linienplan	1964
3	Klassenzeichen (natürliche Größe)	1992
4	Abschnitte in natürlicher Größe	1964
5	Abschnitte in natürlicher Größe	1964
6	Detailangaben zum Bug in natürlicher Größe	1964

Datum der Veröffentlichung: 8. März 2010 (Übersetzung)
Datum des Inkrafttretens: 29. Juli 2009
Vorherige Ausgabe: 22 Mai 2007 (des Original)
Übersetzung: Johannes Proksch, Michael Hennes, DSV-Vermesser, Deutschland
(©ISAF (UK) Ltd., Southampton, UK)