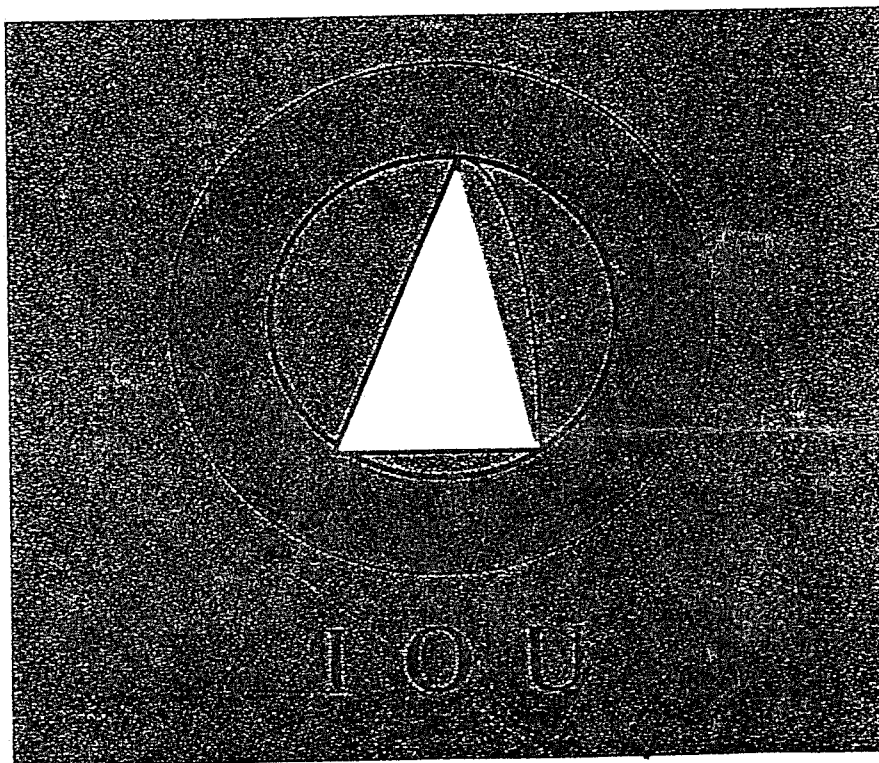


BERT HALMA

Klassenvorschrift Olympia-Jolle

O-Jolle

1.4.96



Deutscher Segler Verband

Technischer Ausschuß der O-Jollen Union

Gültig ab 1.4.1996

د. پ. ا. ا.

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis	1
1. Allgemeines	2
2. Gebühren, Baulizenzen	3
3. Hersteller	3
4. Registrierung, Meßbrief	4
5. Vermessung	5
6. Identifizierungszeichen	5
7. Bauverfahren, Toleranz	6
8. Bootskörper	6
9. Schwert	12
10. Ruderanlage	13
11. Gewicht, Schwerpunkt, Ausgleichsgewichte, Massenverteilung	14
12. Mast	16
13. Großbaum	17
14. Stehendes und Laufendes Gut	18
15. Beschläge Spiegelöffnung	18
16. Segel	18
17. Ausrüstung	20
18. Kontrolle	20
19. Besatzung	20
20. Offizielle Bauunterlagen	20
21. Baubesteck Massivholzbauweise	21

Anlage A.1	Vermessungsplan, Schwingtest
Anlage A.2	Gewichtsverteilung, Meßformular, Beispiele
Anlage B	Meßbriefformulare (Rumpf, Deck, Mast)
Anlage C1	Mallenvermessung
Anlage C2	Verfahrensablauf Meßbriefferstellung

## 1. Allgemeines

- 1.1 Die O-Jolle ist eine Ein-Mann-Einheitsjolle. Sie wurde 1934 von dem Berliner Hellmut Stauch für die Olympischen Spiele 1936 entworfen.
- 1.2 Die Klassenvorschrift ist die Basis der Regattatätigkeit der O-Jolle. Sie soll sicherstellen, daß alle Boote dieser Klasse in den Punkten, die die Geschwindigkeit und Segeleigenschaften beeinflussen, soweit wie möglich gleich sind. Die nachfolgenden Regeln 1.3 bis 17.3 sind in diesem Sinne auszulegen. Die Deutsche Fassung ist verbindlich.
- 1.3 Um unerwünschte Konstruktionen oder Abweichungen von den Zeichnungen und der Klassenvorschrift zu verhindern, die nicht im Sinne der Klasse sind und die das Prinzip der Einheitsklasse gefährden, können vom Technischen Ausschuß des DSV, auf Antrag der Internationalen Olympiajollen Union (IOU), kurzfristig Interpretationen in den Punkten, die in dieser Klassenvorschrift nicht gedeckt sind, vorgenommen werden. Änderungen der Klassenvorschrift können nur auf Antrag der IOU-G schriftlich dem TA des DSV vorgeschlagen werden und müssen von diesem genehmigt werden.
- 1.4 Alle Boote der Klasse müssen nach den offiziellen Unterlagen gebaut sein (Klassenvorschrift, Offizielle Bauunterlagen lt. Regel 20). Bestehen Widersprüche zwischen Klassenvorschrift und offiziellen Bauunterlagen, so ist dies dem Technischen Ausschuß des DSV über den Technischen Obmann der IOU-G schriftlich zur Klärung vorzulegen.
- 1.5 Die Verwaltung der Klasse obliegt dem Deutschen Seglerverband in Zusammenarbeit mit der IOU.
- 1.6 Eine Haftung des DSV und der Klassenvereinigung aus dieser Vorschrift und irgendwelcher daraus abgeleiteter Ansprüche ist ausgeschlossen.
- 1.7 Bootswerften und Vermesser werden im eigenen Namen und in eigener Verantwortung tätig.

- 1.8 Diese Klassenvorschrift ist gültig ab 01.04.1996. O-Jollen, die vor diesem Termin gebaut und vermessen wurden, behalten ihre Klassenzugehörigkeit, wenn die zur Zeit des Baues gültigen Klassenvorschriften eingehalten werden. Änderungen am Boot oder zugehörigen Teilen müssen nach den jeweils gültigen Klassenvorschriften vorgenommen werden. Für die Sicherheit und Ausrüstung (Regel 17) gelten immer die neuesten Vorschriften.

## 2. Gebühren, Baulizenzen

- 2.1 Die Vermessungs- und Registrierungsgebühren richten sich nach den jeweils gültigen Gebührenordnungen der Nationalen Segler-Verbände.

## 3. Hersteller

- 3.1 Boote der O-Jollenklasse dürfen nur durch Hersteller gebaut werden, die hierfür vom Deutschen Segler Verband (DSV), Gründgensstraße 18, 22309 Hamburg lizenziert sind. Eigenbau ohne Lizenz ist erlaubt. Als Eigenbauer gelten die Personen, die nicht mehr als ein Boot im Jahr ausschließlich für ihren Eigenbedarf bauen.
- 3.2 Baulizenzen müssen beim DSV beantragt werden. Bei ausländischen Werften muß dieser Antrag durch den jeweiligen nationalen Verband befürwortet werden.
- 3.3. Die Baulizenzgebühr muß vom Hersteller für jedes gebaute Boot an den DSV gezahlt werden, gleichgültig, ob dieses Boot später vermessen oder registriert wird.
- 3.4. Der Hersteller ist verpflichtet, die Boote der O-Jollenklasse in Übereinstimmung mit den gültigen Regeln zu bauen.
- 3.5 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 Wettfahrten der Klasse dürfen nur Boote teilnehmen, für die ein gültiger, vom zuständigen Nationalen Segler-Verband auf den Namen des Eigners ausgestellter Meßbrief vorliegt.
- 4.2 Wie man einen Meßbrief erhält: Der Eigner erhält von seinem Nationalen Verband auf Antrag eine Segelnummer. Ein anerkannter Vermesser vermißt die O-Jolle und trägt die Daten ins entsprechende Vermessungsblatt, sowie in den Meßbriefantrag ein.

Das Vermessungsblatt entspricht dem angeführten Muster (vgl. Anlage B) und ist vollständig entsprechend der Vorgehensweise lt. Anlage C auszufüllen und dem Technischen Obmann der IOU-G zur Prüfung und Weiterleitung an den Nationalen Segelverband einzureichen.

Nachdem dieses erfüllt ist, kann ein nationaler Verband einen Meßbrief ausstellen.

Kurzmeßbriefe müssen folgende mit dem Vermessungsblatt übereinstimmende Angaben enthalten:

- a) Klassenbezeichnung: Olympia-Jolle
- b) Segel-Nummer
- c) Hersteller ( Name, Ort)
- d) Eigner (Name, Adresse, Club)
- e) Vermessungsdatum
- f) Vermesser (Name)
- g) Gesamtgewicht
- h) Anzahl, Einzelgewichte und genauer Anbringungsort der Ausgleichgewichte
- i) Ausstellungsdatum
- j) Unterschrift und Stempel des Nationalen Segler-Verbandes

- 4.3 Mit dem Meßbrief erhält der Eigner eine Vermessungsplakette, die frei sichtbar im Boot oder am Spiegel anzubringen ist. Diese Plakette kennzeichnet das Boot als vermessen.
- 4.4 Der Meßbrief wird ungültig durch:
- a) Eignerwechsel

- b) Änderung am Rumpf Hierzu ist eine Nachvermessung durch einen Vermesser notwendig.  
Die Neuausstellung eines derart ungültig gewordenen Meßbriefes erfolgt nach den Richtlinien der einzelnen Nationalen Segler-Verbände.

## 5. Vermessung

- 5.1 Jedes Boot, für das ein Meßbrief ausgestellt werden soll, ist einer Einzelvermessung zu unterziehen. Leerfelder im Vermessungsblatt sind verboten.
- 5.2 Die Vermessung darf nur durch einen von einem Nationalen Segler-Verband und der IOU anerkanntem Vermesser erfolgen.
- 5.3 Kein Vermesser darf ein Boot, Spieren, Segel oder Ausrüstung vermessen, die ihm gehören, die von ihm hergestellt wurden bzw. an denen er in irgendeiner Form ein Interesse hat (Ausnahme: Segel dürfen von C-Vermessern vermessen werden).
- 5.4 Die Vermessung muß mit den bei der IOU registrierten Schablonen erfolgen, welche in einem bei der IOU geführten Schablonenregister (Schablonennummer, Datum, Name, Adresse des Besitzers und Eigentümers) eingetragen sind.
- 5.5 Soweit diese Klassenvorschrift nichts anderes bestimmt, ist die Vermessung nach den allgemeinen Vermessungsvorschriften der International Yacht Racing Union (IYRU) vorzunehmen.
- 5.6 Nach der Erstvermessung ist der Eigner oder der Steuermann für die Übereinstimmung des Bootes mit der Klassenvorschrift verantwortlich.

## 6. Identifizierungszeichen

- 6.1 Die Unterscheidungsnummer ist in gut lesbaren Zahlen am Schwertkasten oder Doppelboden einzubrennen oder einzuschneiden bzw. bei Kunststoffbooten auf einer fest eingegossenen Metallplatte einzuschlagen.
- 6.2 Die im Segel gefahrene Nummer und die am Rumpf angebrachte Nummer müssen identisch sein.

- 6.3 Das Klassenzeichen, der Nationalitätsbuchstabe und die Unterscheidungsnummer im Segel sind in Übereinstimmung mit den Vorschriften der IYRU (Art. 25 IWB) anzubringen.
- 6.4 Das Klassenzeichen besteht aus einem roten Kreis von min. 300 mm äußerem Durchmesser und 50 mm Strichstärke. Nur im Falle eines roten Segels kann eine andere Kontrastfarbe gewählt werden.
- 6.5 Folgende Mindestgrößen für Nationalitätsbuchstaben und Unterscheidungsnummern sind vorgeschrieben:

Höhe	300 mm
Breite	210 mm (ausgenommen die Ziffer 1 und der Buchstabe I)
Strichstärke	min 40 mm und max 50 mm

Der Abstand zwischen benachbarten Buchstaben und Ziffern muß 60 mm betragen.

## 7. Bauverfahren, Toleranzen

- 7.1 Als Baumaterial für den Bootsrumpf darf nur Holz, Polyester, Epoxid und Glasfaser verwendet werden. Bei GFK-Bauweise muß die Außenhaut eine Mindestwandstärke von 5 mm aufweisen. '94 '95 '96
- 7.2 Die gemäß Regel 11. festgestellten Werte bestimmen in der Gesamtheit die Bauweise des Bootsrumpfes bezüglich der Schwerpunktlage und Gewichtsverteilung. Die Ursprungs konstruktion der 36iger-O-Jolle ist mit diesen Werten ebenfalls eingeschlossen, d.h. sie ist nachvermessungsfähig im Rahmen der Werte von Regel 11.

## 8. Bootskörper

### 8.1 Rumpf

- 8.1.1 Vor Beginn der Vermessung muß die waagerechte Lage des Bootes in Längs- und Querschiffsrichtung überprüft werden. Die in 8.1.2 (III) definierte Basislinie bestimmt die waagerechte Lage des Bootes in Längsschiffsrichtung.
- 8.1.2(I) Der Vermessungsursprung für alle Längenmaße ist die senkrecht zur Basis und rechtwinklig zur Mittschiffsachse gedachte Fläche "0", die den Schnittpunkt Hinterkante Spiegel/ Unterkante Kiel berührt.



- (II) An den Vermessungsquerschnitten (Spanten 0, 2, 4, 6, 8, 9) wird der Kielsprung von der Basislinie gemessen, die Decksbreite und die Schandeckshöhe sowie Formtreue mittels Schablonen überprüft.
- (III) Die Basislinie wird festgelegt durch die Maße: 180 mm (Abstand Basis bis Unterkante-Kiel Spant 0) und 64 mm (Abstand Basis bis Unterkante-Kiel bei Spant 8).

8.1.3 Länge über alles (excl. Stevenband und evtl. vorhandener Klebekanten):

5000  $\pm$ 10 mm

## 8.1.4 Aufmaßtabelle

Spanten	Abstand der Sek. von 0	Kielsprung	Decksbreite *)	Seite Deck über Basislinie
0	0	180	934	523
		+0	+16	+10
		-0	-16	-20
2	1000	61	1440	492
		+5	+16	+10
		-5	-16	-17
4	2000	8	1660	482
		+5	+16	+14
		-5	-16	-14
6	3000	21	1478	500
		+5	+16	+18
		-5	-16	-11
8	4000	64	932	536
		+0	+16	+24
		-0	-16	-10
9	4500	92	504	558
		+5	+16	+27
		-5	-16	-10
	+10			+30
	5000			580
	-10			-5

Alle Angaben in Millimeter (mm).

\*) Hinweis: Die Decksbreitentoleranz wird über die gesamte Decksbreite gemessen, vgl. hierzu unten (I).

Die Festlegung der Meßpunkte hat gemäß TYRU-Handbuch unter Verwendung der C-Schablone zur Bestimmung der Schandeckspunkte zu erfolgen.

- (I) Die Form des Rumpfes wird mit Vollschablonen in der Spantebene kontrolliert. Die Schablonen sind 8 mm größer geschnitten als gemäß Aufmaßtabelle. Der Rumpf hat dann max. 16 mm innerhalb der Toleranz zu liegen (siehe Zeichnung, Anlage C).
- (II) In ähnlicher Weise wird die Form des Stevens kontrolliert, wobei das hintere Ende der Schablone an Kielpunkt der Sektion 9 anzulegen ist + oder - der Toleranz der gemessenen Gesamtlänge (siehe Zeichnung, Anlage A 1).

- (III) Die Außenhaut der Boote muß zwischen 3 Rumpfermessungs-Sektionen strakend verlaufen. Sogenannte Vermessungsbeulen sind verboten. Hohle Stellen in der Außenhaut von mehr als 1 mm zwischen Spant 0 und 8 sind nicht erlaubt.
- (IV) Bei den Kielsprungmaßen wird das Stevenband (vgl. Regel 8.1.6) und bei dem der Decksbreite die Scheuerleiste (vgl. Regel 8.1.7) nicht mitgerechnet.

#### 8.1.5 Schwertkasten

- (I) Die Weite des Schwertkastenschlitzes beträgt: **max. 11 mm**
- (II) Der Abstand vom Vermessungs-Nullpunkt bis Mitte Schwertbolzen muß **2900 ± 5 mm** sein.
- (III) Die Höhe des Schwertbolzens, gemessen von Unterkante Kiel (ohne Kielband) bis Mitte Schwertbolzen, muß **56 + 30 mm** sein.
- (IV) Der Durchmesser des Schwertbolzens beträgt: **12 mm ± 0,5 mm**  
incl. eventueller Buchse für Schwertaufhängung **max. 16 mm**

#### 8.1.6 Steven- und Kielband

Ein Steven- und Kielband von **max. 5 mm** Höhe und **max. 15 mm** Breite ist erlaubt (vgl. hier Regel 8.1.4 (V)).

#### 8.1.7 Scheuerleiste

- (I) Ausladung **max. 50 mm** (rechtwinklig zur Außenhaut-Schale gemessen).
- (II) Dicke **max. 40 mm** (parallel zur Außenhaut, zwischen tiefstem Punkt und Deckskante gemessen).
- (III) Im Bereich der größten Breite darf auf einer Länge von **max. 1100 mm** die Dicke bis auf **80 mm** vertieft werden.
- (IV) Bei Kunststoffbooten darf die Scheuerleiste Bestandteil des Rumpfes und des Decks sein.

- (V) Die Scheuerleiste muß so ausgebildet sein, daß für den Schwingtest lt. Regel 11.2 die Aufhängung des Bootes einfach ermöglicht wird.

## 8.2 Deck und Plicht

- 8.2.1(I) Die Decksmittellinie muß vom Steven bis zur Spiegelmitte auf einer geraden Linie liegen, Toleranz  $\pm 10$  mm

- (II) Die Decksbalkenbucht am Spiegel hat eine Höhe von  $40 \pm 10$  mm.

- 8.2.2 Länge des Vordecks  $1290 \pm 10$  mm

- 8.2.3 Länge des Achterdecks  $830 \pm 10$  mm

## 8.2.4 Eindeckung

- (I) Breite am vorderen Ende der Plicht  $380 \pm 10$  mm

- (II) Breite an Spant 6  $290 \pm 10$  mm

- (III) Breite an Spant 4  $230 \pm 10$  mm

- (IV) Breite am hinteren Ende der Plicht  $230 \pm 10$  mm

- (V) Die Seitendecksbreiten müssen in einer Höhe von **max. 50 mm** unterhalb der Schandeckskante erreicht werden. Über einen Bereich von mindestens  $\frac{3}{4}$  der Decksbreite, d.h. bei

**min. 285 mm**

**min. 220 mm**

**min. 175 mm**

**min. 175 mm**

muß das Seitendeck der Decksbalkenbucht folgen. Der Punkt  $\frac{3}{4}$  Seitendecksbreite muß mindestens 20 mm über Seite Deck liegen.

- (VI) Die Seitendecksbreite wird im rechten Winkel zur Längsachse ( Auf Spantebene) zwischen der Schandeckslinie und einer Senkrechten an der Cockpitseite des Decks gemessen.

## 8.2.5 Wellenbrecher

Ein Wellenbrecher von **min. 50 mm** Höhe mittschiffs muß vorhanden sein. Die Seitenlänge an Deck gemessen muß **min. 750 mm** betragen. Die Schenkel müssen bis hinter Vorderkante Plicht reichen und dürfen bis Position L.D.V. auf min 20 mm Höhe reduziert werden.

## 8.2.6 Fußboden

(I) Die Oberkante des Fußbodens muß in der Mittelachse des Rumpfes

min. 20 mm

max. 230 mm

über der Innenseite des Rumpfes liegen. Er darf querschiffs diese beiden Grenzlinien weder über- noch unterschreiten.

(II) Der Fußboden muß folgende Minimalbreiten aufweisen:

1/2 Breite (inklusive Remmleiste) bei Spant 2 min. 440 mm

1/2 Breite (inklusive Remmleiste) bei Spant 4 min. 510 mm

1/2 Breite (inklusive Remmleiste) bei Spant 6 min. 390 mm

1/2 Breite (inklusive Remmleiste) am vorderen Ende der Plicht min. 230 mm

(III) Der Fußboden darf ganz oder teilweise als wasserdichter Doppelboden innerhalb der obigen Schalenabstände eingebaut werden. Der Fußboden muß im gesamten Cockpitbereich jederzeit frei betretbar sein.

## 8.2.7 Schwertkasten

Die Bauweise ist freigestellt. Die Höhe des Schwertkastens ist freigestellt. Es muß jedoch sichergestellt sein, daß das Schwert nicht tiefer gesenkt werden kann, als gemäß Regel 9.7 erlaubt.

## 8.2.8 Mastfußbolzen

Mitte Mastfußbolzenabstand von „0“-Fläche 3856 ± 5 mm  
über Unterkante Kiel (excl. Kielband gemessen) max. 113 mm

### 8.3 Auftrieb

- (I) Vorgeschrieben ist ein Auftrieb von **min. 150 l** bei Holzbooten und Sperrholz formverleimt und **200 l** für Sandwichkonstruktionen und Kompositbauweise, von **min. 300 l** bei Booten in Vollkunststoffbauweise.
- (II) Der Auftrieb muß durch **min. 3 unabhängige Auftriebskammern** oder -körper gesichert sein, wobei kein einzelner Auftriebskörper ein Volumen unter **50 l** haben darf.
- (III) Bei Booten aus nichtschwimmendem Material müssen **min. 2x25 l** fester Auftrieb enthalten sein.
- (IV) Im vollgeschlagenem Zustand muß das Boot annähernd horizontal schwimmen. Eingebaute Seiten-, Vor- und Achterschiffs-Tanks oder sonstige Auftriebskörper dürfen in keinem Punkt über die Seitendecksbreiten hinaus in das Bootsinnere hineinragen, mit Ausnahme einer Rundung von **max. 30 mm** beim Übergang in den Fußboden und aufblasbaren Auftriebsschläuchen unter den Seitendecks, sofern sich das Hauptvolumen in aufgeblasenem Zustand unter dem Deck befindet.
- (V) Vorder- und Achterschiff dürfen abgeschottet werden.

## 9. Schwert

9.1 Das Schwert muß aus Stahl bzw. nichtrostendem Stahl bestehen.

Schwertdicke:

**min. = 5,0 mm**

**max. = 6,5 mm**

Eine faserfreie Beschichtung ist erlaubt. Inklusive Beschichtung darf die Maximaldicke von **6,5 mm** nicht überschritten werden.

9.2 Die Form des Schwertes muß der Zeichnung entsprechen.

- 9.3 Radius vom Drehpunkt:  $950 \pm 5$  mm
- 9.4 Sehne (zwischen den Schnittpunkten des Bogens mit der Vorder- bzw. Oberkante)  $1190 \pm 5$  mm
- 9.5 Radius der hinteren Ecke min 85 mm  
max 90 mm
- Radius der unteren Ecke 90 mm
- 9.6 (I) Anschärfung vorn: max. 15 mm
- (II) Anschärfung hinten: max. 50 mm
- 9.7 Der tiefste Punkt des Schwertes unter dem Kiel (exklusive Kielband) ist max 850 mm  
 Als Meßpunkt gilt der Schnittpunkt des Bogens mit der Vorderkante.  
 Es darf nicht möglich sein, unabhängig von der Höhe des Schwertkastens (vgl. Regel 8.2.7), diese Maß zu überschreiten.
- 9.8 Der Schwerthals muß gemäß der Zeichnung in den angegebenen Toleranzmaßen ausgeführt werden.

## 10. Ruderanlage

- 10.1 Das Ruder ist grundsätzlich als Senkruder auszuführen. Es muß soweit absenkbar sein, daß die Vorderkante Ruderblatt zum Spiegel abgesenkt werden kann. Es ist sicherzustellen, daß kein Teil des Ruderblattes vor die Vermessungsebene des Spant 0 gebracht werden kann.
- 10.2 Das Ruderblatt muß aus Stahl oder einer Aluminium-Legierung bestehen.  
 Ruderblattdicke: min. = 5,0 mm  
max. = 6,5 mm
- Eine faserfreie Beschichtung ist erlaubt.  
 Inklusive Beschichtung darf die Maximaldicke von 6,5 mm nicht überschritten werden.
- 10.3 Die Form des Ruderblattes muß der Zeichnung entsprechen.

- |      |   |            |
|------|---|------------|
| (I)  | Anschärfung an der Vorderkante des Ruderblattes | max. 15 mm |
| (II) | Anschärfung an der Achterkante des Ruderblattes | max. 50 mm |
- 10.4 Der Drehpunkt des Ruderblattes muß **min. 175 mm** über und **max 213 mm** hinter dem Vermessungs-Nullpunkt liegen.
- 10.5 Das Ruderblatt ist immer voll abgesenkt zu fahren.
- 10.6 Bauweise und -material des Ruderkopfes, der Ruderpinne und des Auslegers ist freigestellt. Ruderkopf darf nicht als Verlängerung des Hecks als Gleitfläche ausgebildet werden.
- 10.7 Die Ruderanlage muß gegen Herausfallen gesichert sein.
- 10.8 Das Gesamtgewicht der kompletten Ruderanlage min. **6,0 kg** .

## **11. Gewicht, Schwerpunktlage, Ausgleichsgewichte, Massenverteilung**

- 11.1 Das leere Boot (regattaklar, sauber und trocken zur Zufriedenheit des Vermessers), jedoch **ohne** Schwert, Ruderanlage, Mast, Großbaum, stehendes und laufendes Gut, Segel, Großschot, Ausrüstung sowie eventuellen Zusatzausrüstungen, wie Ausreitkissen und Inventar, **aber incl.** Fußboden und allen am Boot in regattaklarem Zustand befestigten Beschlägen und für die Bedienung erforderlichen in trockenem Zustand befindlichem Tauwerk, wie Streckern, Schwertfall, muß das Boot zu jedem Zeitpunkt ein Gewicht von **min. = 160 kg** aufweisen.
- Bei Untergewicht muß die Differenz mittels fest angebrachter Ausgleichsgewichte entsprechend Regel 11.3 ausgeglichen werden.

### **11.2 Schwerpunktlage, Gewichtsverteilung**

Die Schwerpunktlage und die Gewichtsverteilung des Bootskörpers müssen nach der Lamboley-Methode unter den in Regel 11.1 festgelegten Bedingungen mit der O-Jollen-Schwingeinrichtung ermittelt werden (siehe Anlage A).

Die lose im Boot befindlichen Leinen müssen durchgeholt werden und am Reitbalken



befestigt werden.

Hierfür wird das Boot nacheinander an zwei stabilen Querachsen  $O_1$  und  $O_2$  so an der Scheuerleiste aufgehängt, daß sich die Basislinie entsprechend Regel 8.1.1 und 8.1.2 in waagerechter Lage befindet; der Vertikalabstand zwischen  $O_1$  und  $O_2$  muß 200 mm (Toleranz 1 mm) betragen. (Dies ist durch die Schwingvorrichtung gegeben, vgl. Anlage A.)

Folgende Messungen sind vorzunehmen:

- a) Horizontale Entfernung  $L$  von dem Vermessungs- „0“ -Punkt zur Ebene  $O_1$  und  $O_2$  ("Lage des Schwerpunktes der Länge nach"):  $L$
- b) Senkrechte Entfernung  $d_s$  von der Linie durch  $O_1$  zur Unterseite des Bootes (Außenhaut ohne Kielband) (Maßbezug für "Schwerpunkt der Höhe nach"):  $d_s$
- c) Zeit  $T_1$  einer vollständigen Schwingung um Achse  $O_1$  und entsprechend  $T_2$  um  $O_2$ ; jeweils als Mittelwert aus drei Tests mit der Messung der Zeit über möglichst 10 Perioden.

Mit den Meßwerten lt. a) bis c) sind jetzt folgende Prüfungen möglich:

Für alle Boote, die nach der vorliegenden Bauvorschrift zum ersten Mal vermessen werden:

- (I) Die Entfernung  $L$  des "Schwerpunktes der Länge nach" muß in folgenden Grenzen eingehalten sein: (s. Zeichnung)

$$L \text{ min.} = 2150 \text{ mm}$$

$$L \text{ max.} = 2350 \text{ mm}$$

- (II) Die Entfernung  $h$  der "Schwerpunkt der Höhe nach", von der Unterseite des Bootes ohne Kielband zum Gewichtsschwerpunkt  $G$  wird mit den obigen Meßwerten aus den Formeln bzw. dem Kurvendiagramm (vgl. Anlage A., Ermittlung des Wertes a) folgendermaßen berechnet:

$$h = d_s - a$$

Höhe des Schwerpunktes:

$$\text{min.} = 240 \text{ mm}$$

- (III) Mit den obigen Meßwerten ergibt sich der "Trägheitsradius" aus den Formeln bzw. dem Kurvendiagramm (vgl. Anlage A.)

$$\text{min.} = 1270 \text{ mm}$$

Für alle Boote, die nach einer Bauvorschrift Ausgabe 1.4.1984 oder früher zum erstenmal vermessen wurden:

- (IV) Aus dem Mindest-Trägheitsradius und dem unter Regel 11.1 festgelegten Mindestgewicht ergibt sich ein "Mindest-Massenträgheitsmoment" zu

$$J_{\min} = G_{\min} \times \delta_{\min}^2 = 258 \text{ kg m}^2$$

als Grundlage zur Beurteilung der Gewichtsverteilung. Alle Boote, die nach Klassenvorschrift Ausgabe 1.4.1984 oder früher gebaut wurden und einer Nachvermessung unterzogen werden, müssen dieses "Mindest-Massenträgheitsmoment"  $J_{\min} = 258 \text{ kg m}^2$  erreichen, wobei einzelne Grenzwerte nach (I) bis (III) für diese Boote nicht eingehalten werden müssen. (vgl. in diesem Zusammenhang die Fußnote bei Regel 7.2).

Für alle Boote:

- (V) Erforderlichenfalls können zur Erreichung der Grenzwerte nach (I) bis (III) Ausgleichsgewichte in Übereinstimmung mit Regel 11.3 angebracht werden.

### 11.3 Ausgleichsgewichte

- (I) Ausgleichsgewichte sind am Bootskörper so anzubringen, daß sie nicht ohne Zuhilfenahme von Werkzeug entfernt werden können.
- (II) Der Ort der Anbringung der Ausgleichsgewichte ist freigestellt, jedoch nur unter Einhaltung der unter Regel 11.2 festgelegten Grenzwerte.
- (III) Jedes Ausgleichsgewicht muß mit der Gewichtsangabe und Segelnummer des Bootes durch Schlagzahlen gekennzeichnet sein, und zwar so, daß ihr Vorhandensein und die Zahlen durch Sichtkontrolle jederzeit überprüft werden können.
- (IV) Die Anzahl, die Einzelgewichte und die Anbringungsorte der Ausgleichsgewichte sind im Vermessungsblatt und im Meßbrief einzutragen.  
Als Anbringungsort der Ausgleichsgewichte wird ihr Abstand vom Vermessungs-„0“-Punkt (Spiegel) definiert.
- (V) Die Summe aller Ausgleichsgewichte zur Einhaltung der Regeln 11.1 und 11.2 darf **max. = 10 kg** nicht überschreiten (vgl. Regel 7.2).

## 12. Mast

- 12.1 Die Bauweise des Mastes ist freigestellt. Als Material ist nur Holz oder eine Aluminiumlegierung zugelassen. An der Achterkante des Mastes muß sich **max. 500 mm** über Oberkante Meßmarke I bis Unterkante II eine Segelnut befinden.

12.2 Permanent gebogene sowie drehbare Masten sind nicht zulässig. Wenn die Achterseite des Mastes zwischen der oberen und unteren Meßmarke nicht mehr als 20 mm Krümmung aufweist, wird dieses nicht als Verletzung dieser Regel angesehen

12.3 Meßmarken von 10 mm Breite sind am Mast wie folgt anzubringen:

(I) Oberkante der Meßmarke I oberhalb von Mitte Bolzen am Mastfuß:

$$I = 705 \text{ mm min}$$

(II) Unterkante der Meßmarke II oberhalb Mitte Bolzen am Mastfuß:

$$II = 6805 + 0 / -10 \text{ mm}$$

(III) Die Meßmarken müssen fest angebracht werden. Sie dürfen aus Klebeband bestehen. Wenn sie geklebt sind, müssen die in Regel 12.3 (I) und (II) spezifizierten Punkte durch Körner bzw. Einritzen in die Oberfläche des Mastes markiert sein.

12.4 Die Befestigung von Wanten und Vorstag am Mast muß so erfolgen, daß sich der Schnittpunkt von Wanten und Vorstag mit der Außenfläche des Mastes:

$$4905 \pm 10 \text{ mm}$$

über der Mitte der Bolzenachse am Mastfuß befindet.

12.5 Minimalgewicht des Mastes: **min. = 8 kg**

12.6 Der Mastfuß muß um eine Querschiffsachse drehbar sein. Das oder die Bolzenlöcher müssen **innerhalb des Mastprofiles** (incl. Mastnut) liegen. Eine Verstellung während der Wettfahrt ist nicht erlaubt.

12.7 Die Kontrolle der Maststellung bzw. Mastbiegung durch mechanische Vorrichtungen ist zulässig, sofern der Angriffspunkt am Mast nicht höher als **50 mm** über Deck liegt.

### 13. Großbaum

13.1 Bauweise des Großbaumes ist freigestellt. Als Material ist nur Holz oder eine Aluminiumlegierung zugelassen. An der Oberseite des Baumes muß sich von **max. 200 mm** ab Hinterkante Mast bis Vorderkante Meßmarke eine Segelrut befinden.

13.2 Permanent gebogene Großbäume sind nicht zulässig. Wenn die Oberseite des Baumes zwischen Vorderkante und Meßmarke nicht mehr als **5 mm** Krümmung aufweist, wird dieses nicht als Verletzung dieser Regel angesehen.

13.3 (I) Länge des Großbaumes **max. 3500 mm**

(II) Eine Meßmarke muß fest angebracht sein. Sie darf aus Klebeband bestehen. Wenn sie geklebt ist, muß der in der Regel 13.3. (II) spezifizierte Punkt durch Körner bzw. Einritzen in die Oberfläche des Baumes markiert sein.

Abstand von Achterkante Mast (Segelnut) bis zur Innenkante Meßmarke 3400 mm.

- 13.4 Der Großbaum ohne Beschläge muß durch einen Ring von 100 mm geschoben werden können.
- 13.5 Es muß ein Stopper vorhanden sein, der verhindert, daß die Oberkante des Baumes oder seine Verlängerung in rechtwinkliger Stellung zum Mast unterhalb der Meßmarke I gefahren werden kann.
- 13.6 Ein Baumniederholer ist zulässig.

## 14. Stehendes und Laufendes Gut

- 14.1 Vorgeschrieben sind ein Vorstag und zwei Wanten, die in der Länge während des Segelns verstellbar sein dürfen. Die Befestigung hat gemäß Regel 12.4 zu erfolgen.
- 14.2 Zusätzliche Verstagungen und Salinge sind nicht zulässig.

## 15. Beschläge und Spiegelöffnungen

- 15.1 Bauweise und -material der Mast- und Baumbeschläge sind freigestellt.
- 15.2 (I) Die Verwendung von Reitbalken ist frei. Anzahl und Lage ist freigestellt.
- (II) Fußgurte, Gleitschienen für Rutscher der Großschotführung, Schotklemmen, Lenzventile sind erlaubt.
- (III) Durchtrittspunkt der Wanten durch das Deck muß sich von Spant 0 =  $3550 \pm 20$  und  $570 - 20$  mm aus der Mittschiffslinie befinden.
- (IV) Elektrische, elektronische und hydraulische Einrichtungen mit der Ausnahme von Kompassen und Zeitnehmern sind verboten.
- 15.3 Im Spiegel dürfen max. 2 Lenzlöcher mit einer Fläche von je max. je  $150 \text{ mm}^2$  vorhanden sein. Lenzklappen dürfen nicht nach unten zu öffnen sein.

## 16. Segel

16.1 Während einer Regatta dürfen nur Segel gefahren werden, die von einem Vermesser eines nationalen Verbandes vermessen und als solches gekennzeichnet sind.

16.2 Das Segel muß innerhalb der Meßmarken gefahren werden. Das Vorliek muß ab **max. 500 mm** oberhalb der Meßmarke I und das Unterliek ab **max. 300 mm** ab Hinterkante Mast in den Nuten am Mast und Baum gefahren werden.

16.3.1 Die Länge des Achterlieks als Gerade zwischen dem Kopfvermessungspunkt und Schnittpunkt Unter-/Achterliek (Schothorn) darf **max. 6400 mm** nicht überschreiten.

16.3.2 Die Mittelbreite von Mitte Achterliek zum naheliegendsten Punkt des Vorlieks (incl. Liektau) beträgt **max. 2090 mm** und ist gemäß IYRU-Vermesseranweisungen zu vermessen.

16.3.3

- |       |   |                    |
|-------|---|--------------------|
| (I)   | Länge der obersten und untersten Latte  | <b>max. 530 mm</b> |
| (II)  | Länge der beiden mittleren Latten   | <b>max. 790 mm</b> |
| (III) | Breite der Latten   | <b>max. 40 mm</b>  |
| (IV)  | Die Latten müssen das Achterliek des Segels in 5 annähernd gleiche Abschnitte teilen , Toleranz +/- 50 mm von Mitte Lattentasche. |                    |

16.3.4

- (I) Die Breite des Segelkopfes (incl. Liektau), rechtwinklig zum Vorliek gemessen, darf nicht größer sein als **150 mm**.
- (II) Die Achterkante des Kopfbrettes darf an keiner Stelle mehr als **150 mm** vom Vorliek entfernt sein.

16.3.5 Segel müssen aus gewebtem Material bestehen. Als gewebtes Material sind Segel anzusehen, bei denen sich die Fasern voneinander trennen lassen, ohne daß Filmrückstände übrigbleiben.

16.3.6 Bis zu 3 Fenster sind erlaubt. Die Fläche aller Fenster zusammen darf **0,40 m<sup>2</sup>** nicht überschreiten.

16.3.7 Das Material für die Segelfenster ist freigestellt.

16.3.8 Für die Anzahl der Verstärkung/Versteifung/Lagen des Segels an den Kopf/Hals/Schothorn sind Segelvermessungsanweisungen der IYRU (Ausgabe März 1985) verbindlich.

## 17. Ausrüstung

17.1 Das Boot muß auf Wettfahrten ausgerüstet sein mit:

1 Schleppleine (Schwimmleine) von 15 m Länge und min. 8 mm Durchmesser

1 Festmacherleine (Schwimmleine), die ständig am Bug angeschlagen sein muß; ab Bug  
min. 5 m Länge und von min. 8 mm Durchmesser,

1 Ösfaß, Schöpfer, Eimer o.a.

1 Paddel mit einer Mindestlänge von 1 m

1 Schwimmweste

Diese Vorschriften können durch Ausschreibung oder Segelanweisung erweitert werden

## 18. Kontrollen

18.1 Jeder Eigner ist verpflichtet, sein Boot bei Kontrollvermessungen dem Vermesser vorzuführen.

18.2. Wird bei einer Kontrollvermessung eine Verletzung dieser Klassenvorschrift festgestellt, muß der Vermesser nach IWB Regel 70.4. und die Jury nach IWB Regel 74.4.(a) verfahren. Bei groben Verstößen ist dem zuständigen Nationalen Verband schriftlich zu berichten.

## 19. Besatzung

19.1 Die Besatzung darf in einer Regatta nur aus einer Person bestehen.

## 20. Offizielle Bauunterlagen

20.1 Vermessungsplan der O-Jolle (Zeichnung)

20.2 Meßbrief. Vermessungsformblatt-Typenprüfungsformular (vgl. Anlage B)

20.3 Zeichnungen: Kiel Stapelplan

Segelriß

Ruder und Schwert

Linienriß und Aufmaße

## 17. Ausrüstung

17.1 Das Boot muß auf Wettfahrten ausgerüstet sein mit:

1 Schleppleine (Schwimmleine) von 15 m Länge und min. 8 mm Durchmesser

1 Festmacherleine (Schwimmleine), die ständig am Bug angeschlagen sein muß; ab Bug  
min. 5 m Länge und von min. 8 mm Durchmesser,

1 Ösfaß, Schöpfer, Eimer o.a.

1 Paddel mit einer Mindestlänge von 1 m

1 Schwimmweste

Diese Vorschriften können durch Ausschreibung oder Segelanweisung erweitert werden

## 18. Kontrollen

18.1 Jeder Eigner ist verpflichtet, sein Boot bei Kontrollvermessungen dem Vermesser vorzuführen.

18.2 Wird bei einer Kontrollvermessung eine Verletzung dieser Klassenvorschrift festgestellt, muß der Vermesser nach IWB Regel 70.4. und die Jury nach IWB Regel 74.4.(a) verfahren. Bei groben Verstößen ist dem zuständigen Nationalen Verband schriftlich zu berichten.

## 19. Besatzung

19.1 Die Besatzung darf in einer Regatta nur aus einer Person bestehen.

## 20. Offizielle Bauunterlagen

20.1 Vermessungsplan der O-Jolle (Zeichnung)

20.2 Meßbrief: Vermessungsformblatt-Typenprüfungsformular (vgl. Anlage B)

20.3 Zeichnungen: Kiel Stapelplan  
Segelriß  
Ruder und Schwert  
Linienriß und Aufmaße

## Baubesteck für Massivholzbauweise

Alle Abmessungen, Querschnitte und Stückzahlen der Bauteile sind Mindestmaße, alle Entfernungen und Abstände der Bauteile sind Höchstmaße.

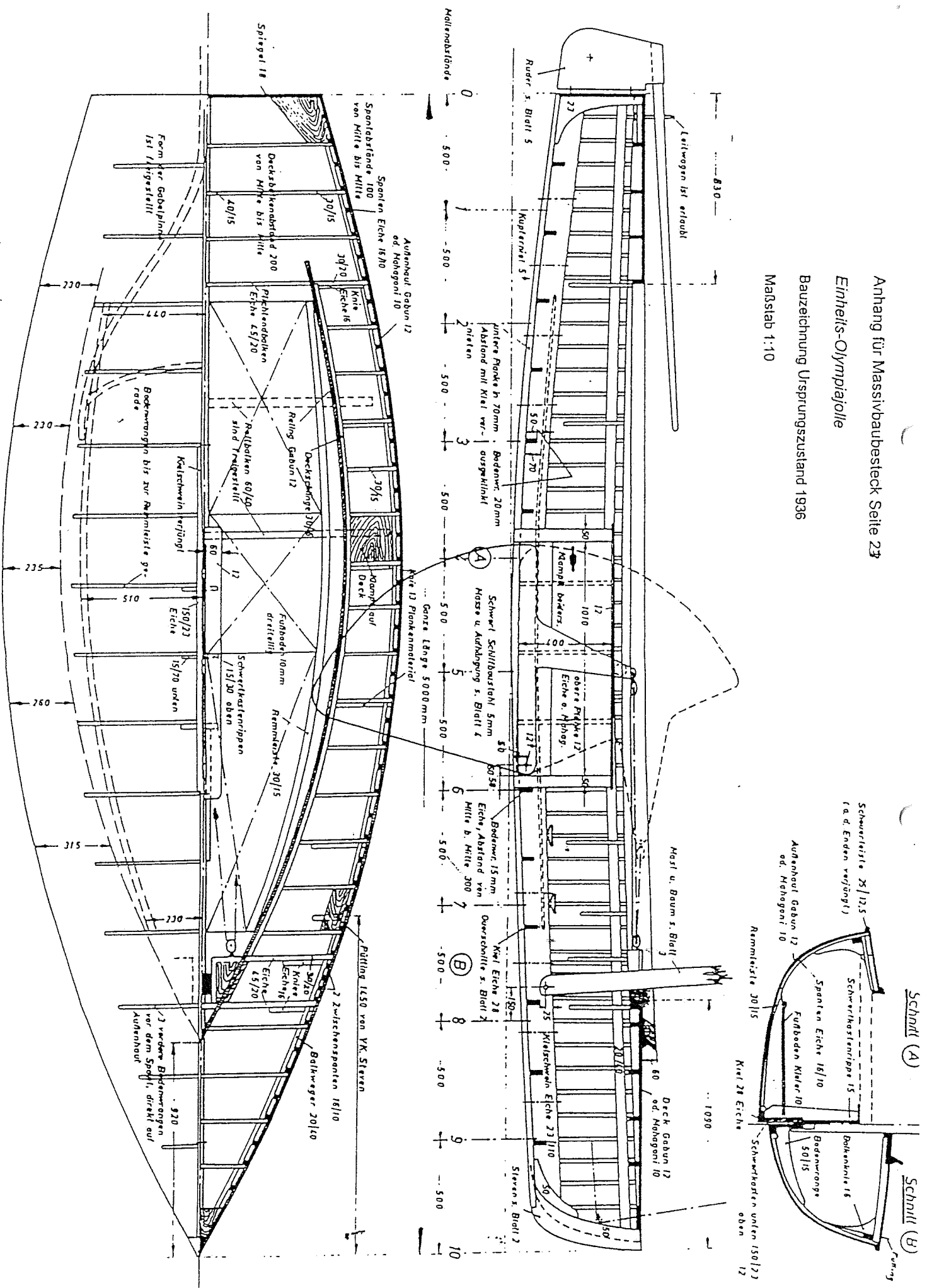
### Bootskörper

Kiel, Eiche, Breite nach Zeichnung, Dicke	28 mm
Kielschwein, Eiche	110 x 23 mm
Vorsteven, Eiche, Breite nach Zeichnung, Dicke	50 mm
Spiegel, Eiche oder Mahagoni	18 mm
Spiegelknie, Eiche	23 mm
Außenhaut: Mahagoni (über 500 kg/m <sup>3</sup> ), Eiche	10 mm
Lärche, Kiefer	11 mm
Gaboorn, Fichte, Tanne	12 mm
Spanten, Eiche, Esche, Ulme	16 x 10 mm
Spantenabstand Mitte bis Mitte bei Karweel geplankt	100 mm
bei Leistenbau	200 mm
Zwischenspanten am Mast von gleicher Abmessung in halber Spantenentfernung an jeder Seite	2 Stück
Bodenwrangen, Eiche	15 mm
Armlänge	zwei Drittel der Bootsbreite der betreffenden Seite
Abstand Mitte bis Kiel	300 mm
Höhe über Kiel	70 mm
Balkweger, Nadelholz	40 x 20 mm
Decksbalken, Nadelholz, mittschiffs am Balkweger unter seitlicher Eindeckung	40 x 15 mm 30 x 15 mm
Abstand von Mitte bis Mitte	200 mm
2 Mastbalken und 1 Pflichtbalken achtern	



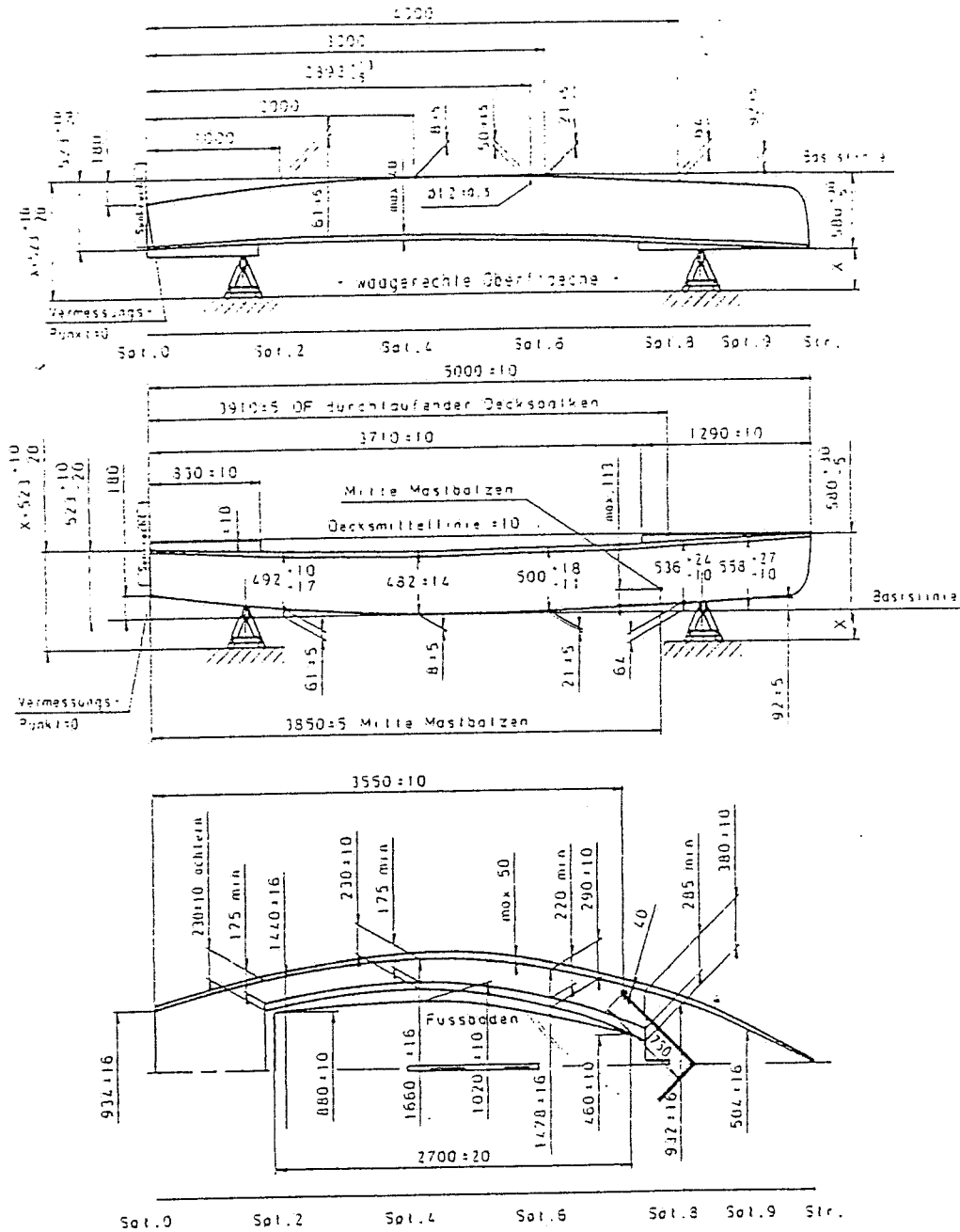
Eiche	mittschiffs an der Seite	45 x 20 mm 30 x 20 mm
vertikale Decksbalkenkniee an den beiden Mastbalken und am Plichtendbalken, Eiche		16 mm
an jedem dritten Balken im Bereich der Plicht aus dem gleichen Holz wie die Planken, jedoch 1 mm dicker, also		11, 12, 13 mm
Schenkellänge		150 x 250 mm
Decksplanken von gleichem Material, Gewicht und Dicke		wie Außenhaut
Decksplanken, aus wasserfestem Sperrholz mind.		6 mm dick
Reling, Eiche, Mahagoni oder Gaboon		12 mm
Relinghöhe über Deck zwischen hinterer Eindeckung und Spant 5		mind. 5 mm
Fußboden, Massivholz		10 mm
Sperrholz		8 mm
Remmleiste		30 x 15 mm
Scheuerleiste halbrund oder mit Hohlkehle, Material freigestellt (Breite x Höhe)		mind. 12,5 x 25 mm max. 50 x 40 mm
Schwertkastenrippe an jeder Bodenwrange, Eiche oder Mahagoni		15 mm
Breite, unten		70 mm
oben		30 mm

Anhang für Massivbaubeck Seite 23  
 Einheits-Olympiajolle  
 Bauzeichnung Ursprungszustand 1936  
 Maßstab 1:10



# 1. Vermessungsplan

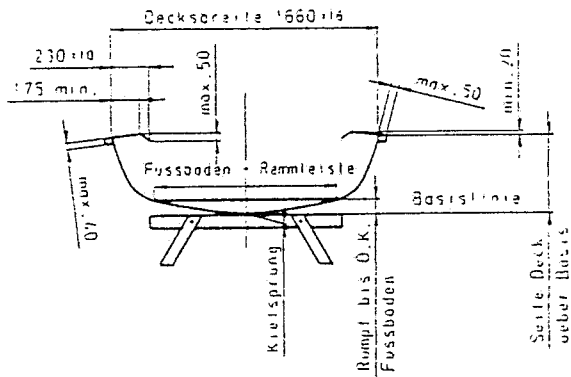
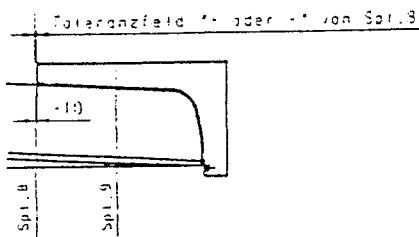
Die Bodenlinienformungen müssen parallel von einer senkrechten Wasserlinie, die tangential zur Basislinie gemessen werden. Ist eine Abweichung von der Senkrechten durch die Lage des Bodenspiels festgelegt, muss an diesen den Sinus-Winkel von dem der Bodenlinie abgelesen werden.



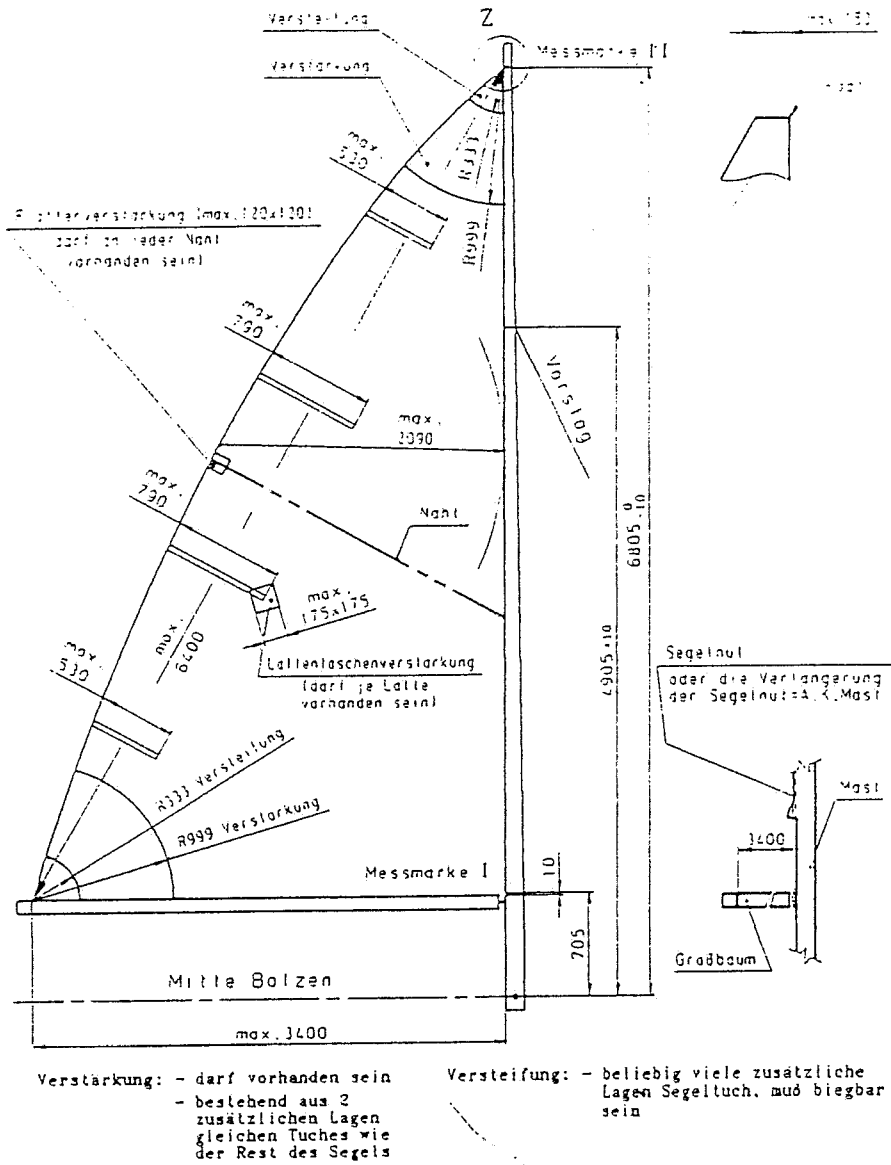
Einheits-Olympia-Jolle  
Anweisung fuer Vermesser

Ein Basislot zeigt, wie die Stevenschablone der L.A.5010 anzuordnen ist. Das Boot ist 10mm tiefer als das Sollmass.  
Die Nocken müssen das Boot berühren (nicht die Stevenschiene).  
Das Deck muss innerhalb der Toleranz liegen.

Aufsetzen einer Spantschablone. Kerle sind zu benutzen, um die Lage der Spantschablone festzulegen. Die Mittellinie muss richtig sitzen und die Schabloneenden müssen sich in einer Flucht mit den Bootmarkierungen auf dem Deck befinden. Kontrolle im Hand der Toleranzlinien, dass Ausserkante Seite Deck sich dazwischen befindet. Zum Schluss Kontrolle, dass Luftspalt nirgends mehr als 10mm gemessen wird.

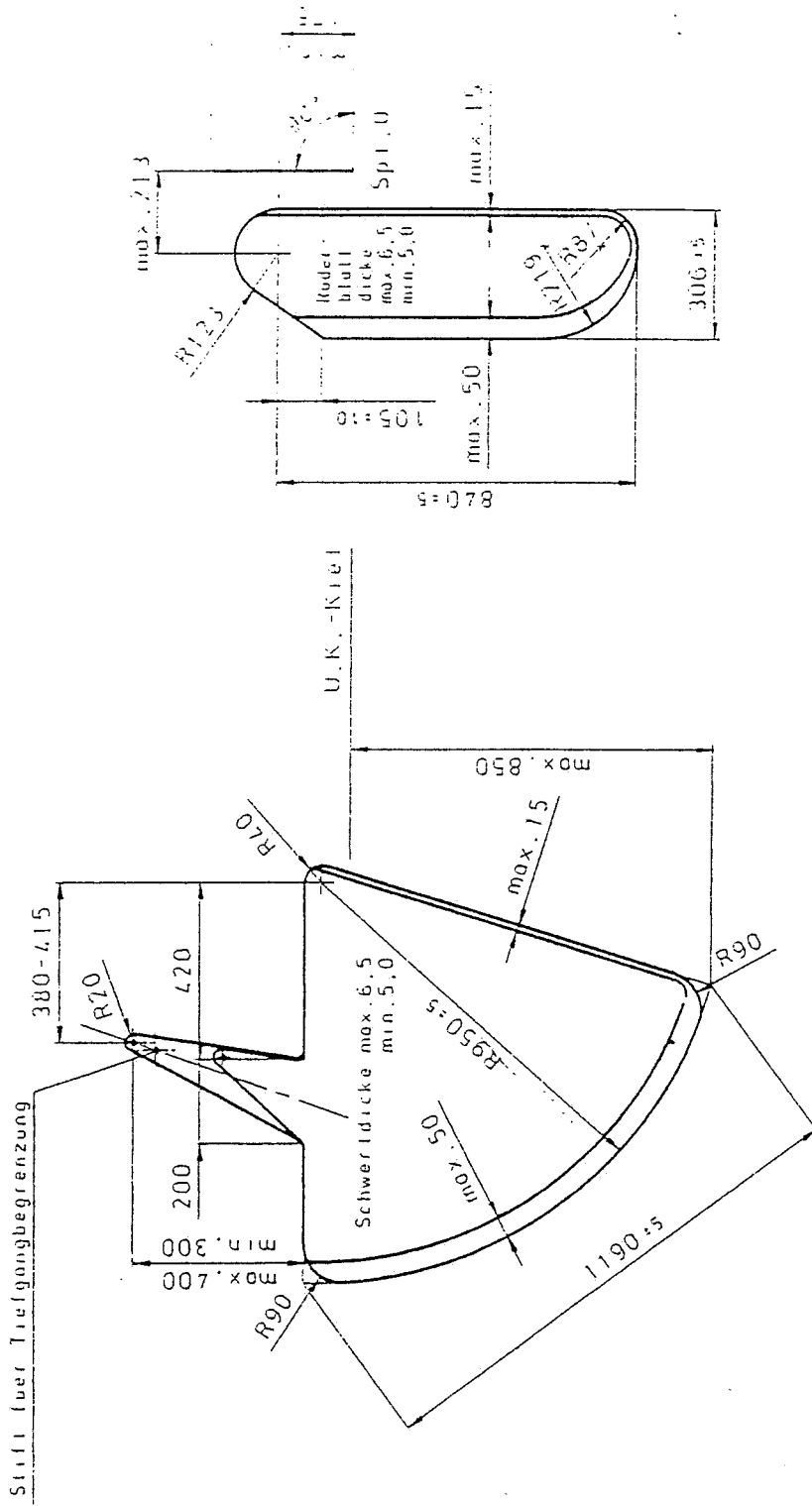


Einheits-Olympia-Jolle  
Anweisung fuer Vermesser



### Einheits-Olympia-Jolle

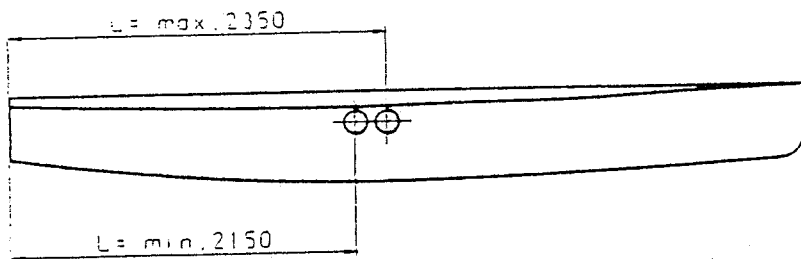
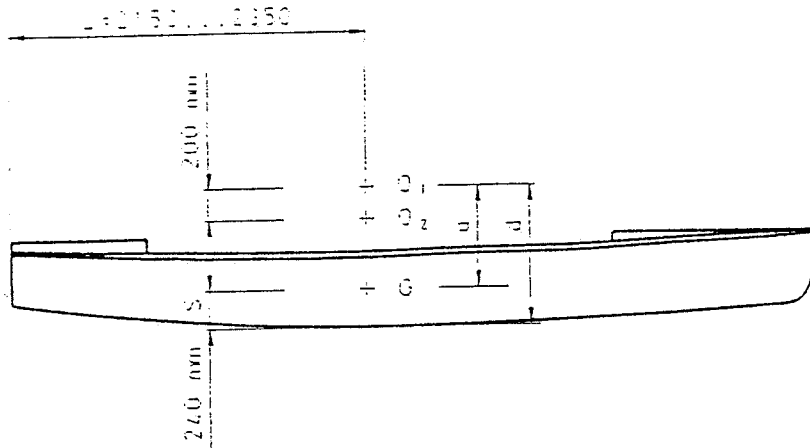
Anweisung für Vermesser



Schwert: Stahl, nach X5CrNi16,5  
Ruderblatt: Stahl oder Al

Schwert und Ruderblatt  
fuer O-Jolle  
Anweisung fuer Vermeister

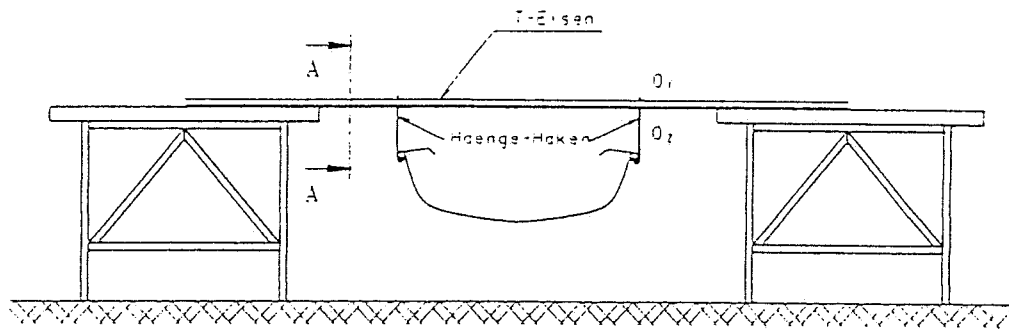
### Gewichtsverteilung



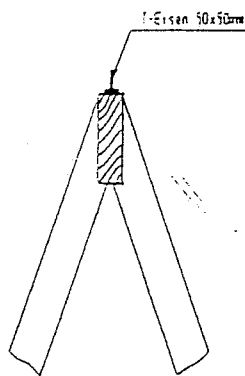
## 2 Schwingtest (Lamboley-Methode) 2.1 Übersicht

### Gewichtsverteilung

#### Bootsaufhängung für Schwingtest

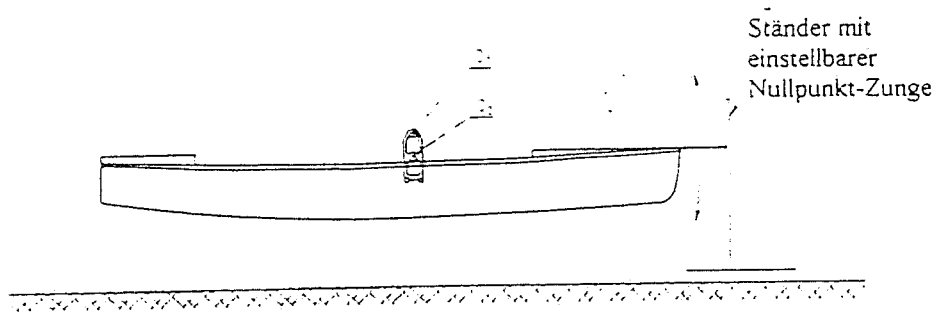


#### Bootsaufhängung für Schwingtest Schnitt A-A

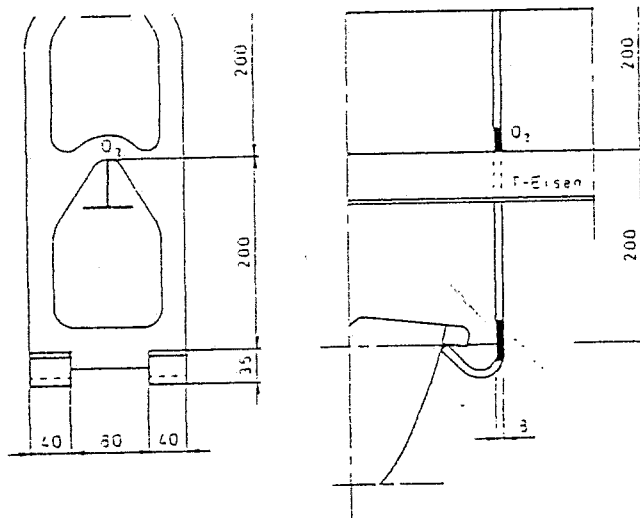


#### Boots-Schwingung





### Aufhänge-Haken



## Olympia-Jolle (O-Jolle)

### 2.2 Gewichtsverteilung und Schwerpunkt

Die Größe der Gewichtsverteilung in einem Boot wird durch den Trägheitsradius beschrieben. ein Boot mit einem leichten Bug und Heck hat einen kleinen Trägheitsradius.

$a$  = Entfernung [m] des Schwerpunktes  $G$  [kg] von der Schwingachse durch  $O_1$

$\rho$  = Trägheitsradius [m]

$g = 9,81$  [m/sec<sup>2</sup>] als Erdbeschleunigung,

die Schwingzeit für eine volle Periode.

$$T_1 = 2 \pi \sqrt{\frac{a^2 + \rho^2}{ga}} \text{ [sec]}$$

Um die beiden Unbekannten  $a$  und  $\rho$  berechnen zu können, wird noch eine zweite Gleichung benötigt. Mit der Schwingung des Bootes um die parallele Achse  $O_2$  im Abstand  $0,2$  [m] zur Achse durch  $O_1$  wird die zugehörige Schwingzeit für eine volle Periode mit

$$T_2 = 2 \pi \sqrt{\frac{(a - 0,2)^2 + \rho^2}{g(a - 0,2)}} \text{ [sec]}$$

erhalten. Indem die beiden Schwingzeiten  $T_1$  und  $T_2$  gemessen werden, kann aus den beiden Gleichungen der Trägheitsradius  $\rho$  und die Entfernung  $a$  des Schwerpunktes von der Schwingachse durch  $O_1$  berechnet werden.