



Laser 



I S A F
INTERNATIONAL
CLASS ASSOCIATION

**INTERNATIONALE
KLASSENBESTIMMUNGEN
(Deutsche Fassung)**

Stand 01.03.2001

International Class Association Office,
Thorn Villa, Thorn Way, Long Itchington, Southam,
Warwickshire. CV47 9PF. United Kingdom.
Fax/Answering Machine : 44 1926 811472
e-mail : jeremy.atkins@researchcraft.com

LASER II INTERNATIONALE KLASSENVEREINIGUNG

REGELN

Diese Regeln treten am 01.03.2001 in Kraft.

Teil 1

Der englische Text der Regeln ist maßgebend.

Gegenstand

Der Laser II wurde als strenge Einheitsklasse konzipiert, in welcher sich allein die Segler und nicht Boote und Ausrüstung bei Regatten messen.

1. Grundregel

Der Laser II soll nur mit Rumpf, Ausrüstung, Beschlügen, Spieren, Rigg und Segeln gefahren werden, die in Übereinstimmung mit den Laser II Klassenbestimmungen hergestellt wurden.

Jegliche Zusätze oder Änderungen an Rumpfform, Konstruktion, Zubehör, Art des Zubehörs, Anordnung oder Abänderung von Beschlügen, Rigg, Segeln und Latten, wie sie vom Hersteller geliefert werden ist verboten, wenn es nicht ausdrücklich in Teil 2 dieser Regeln gestattet wird.

2. Hersteller

Hersteller ist jede Werft, die von der International Sailing Federation (ISAF) autorisiert ist, den Laser II gemäß den Bauvorschriften zu bauen und auszurüsten.

3. Vermessungsdiagramme

Die Vermessungsdiagramme sind Teil dieser Regeln. Die Spieren, Segel, Latten, das Rigg und die Anordnung der Beschlüge und Ausrüstung muß ihnen entsprechen. Die Vermessungstoleranzen tragen notwendigen Bautoleranzen Rechnung und dürfen nicht dazu benutzt werden, das Boot zu verändern.

4. Vermessung

Bei Vermessungsstreitigkeiten hinsichtlich Rumpf, Rigg, Segeln, Segellatten, Schwert, Ruder, Beschlügen, Ausrüstung und der Anordnung dieser, welche nicht eindeutig in den Klassenbestimmungen und Vermessungsdiagrammen festgelegt sind, ist wie folgt zu verfahren:

Es sollen willkürlich 10 andere Boote ausgewählt und auf die gleiche Weise vermessen werden. Die Maße des umstrittenen Bootes müssen sich im Bereich der daraus ermittelten Werte bewegen. Wenn dies nicht der Fall ist, so ist die Sache dem Chefvermesser der Internationalen Laser II Klassenvereinigung oder ihrem Büro zur Entscheidung vorzulegen. Erweisen sich die Abmessungen als unüblich, leitet die Klassenvereinigung alle Unterlagen an den Chefvermesser der ISAF weiter.

5. Kennzeichnung auf den Segeln (ISAF Regatta Regel Anhang H ist anwendbar mit folgenden Ausnahmen)

- a. Die Baunummer jedes Bootes, welche eingegossen oder auf dem Typenschild angebracht ist, ist zugleich Segelnummer des Bootes. (abweichend von Anhang H1.1(c)).

Die Segelnummer muß aufgeklebt, aufgenäht oder in irgendeiner anderen Weise deutlich sichtbar auf beiden Seiten des Großsegels angebracht sein. Sie ist parallel oberhalb einer imaginären Linie die rechtwinklig von einem Punkt des Achterlieks 400 mm unterhalb der Naht, die unter dem Klassenzeichen verläuft, anzubringen. Die Nummer auf der Steuerbordseite des Segels muß mindestens 60 mm über der Nummer auf der Backbordseite platziert werden. Die Ziffern müssen durchgehend einfarbig, gut sichtbar und einfach zu lesen sein. (abweichend von Anhang H1.3(a)).

Die Ziffern müssen die folgenden Mindestmaße besitzen:

Höhe:	300 mm
Breite:	200 mm
Strichstärke:	45 mm
Zwischenraum zweier Ziffern:	60 mm

(abweichend von Anhang H1.2(b)).

Eine Ausnahme von dieser Regel ist möglich, falls ein Boot oder Segel für eine bestimmte Regatta ausgeliehen oder gemietet worden ist und eine schriftliche Genehmigung der Regattaleitung vorliegt, die den Teilnehmer berechtigt, eine von der Baunummer abweichende Segelnummer zu fahren

- b. Nationalitätenkennzeichen müssen oberhalb von Klassenzeichen und Segelnummer angebracht sein. (abweichend von Anhang H1.3(b&c)).
- c. Segelnummer und Nationalitätenkennzeichen im Spinnacker sind nicht erforderlich. (abweichend von Anhang H1.3(d)).

6. Mast

- a. Ein vorgebogener Mast darf nicht benutzt werden.
- b. Das Mastfall darf während der Wettfahrt nicht durch verstellen des Fockfalls und/oder der Wanten verändert werden.

7. Spinnakerbaum

Falls ein Spinnakerbaum mitgeführt wird, ist dieser am Baum mit Hilfe von Halterungen, Gummileinen und Leinen zu befestigen. Leinen dürfen für ein "Hahnepot-System" verwendet werden, nicht aber für einen Spinnakerbaumeinholer.

8. Kleidung, Zubehör und Werbung

- a. Es gilt die ISAF Regel 43.1 mit Ausnahme, daß nur die Crew eine Ausreit- oder Trapezhose, die nicht mehr als 4 kg wiegt, tragen darf.
- b. Für die Laser II Klasse ist die Kategorie C des ISAF Werbungs-Codes anwendbar.

9. Segelbestimmungen

- a. Crew:
Der Laser II muß von mindestens 2 Personen gesegelt werden.
Falls 2 Personen einen Laser II segeln, darf deren Anzahl während der Wettfahrt oder Wettfahrtserie nicht verändert werden.
- b. Ruder :
Das Ruderblatt muß vollständig niedergeholt werden, wenn das Wasser tiefer als 1,5 m ist.
- c. Großschot:
Die Großschot darf, außer beim Wenden und Halsen, nicht von einem Punkt achterlich des vorderen Baumblocks bedient werden.

10. Rumpfoberfläche

Die Verwendung von langsam löslichen Substanzen, welche die Oberflächenbeschaffenheit des Rumpfes verändern könnten, ist verboten.

11. Mitgliedschaft in der Klassenvereinigung

Die Teilnahme an einer durch eine nationale Laser II Klassenvereinigung oder die Internationale Klassenvereinigung durchgeführten Veranstaltung setzt voraus, daß mindestens ein Besatzungsmitglied der Internationalen Laser II Klassenvereinigung angehört.

(Ein Mitglied einer nationalen Laser II Klassenvereinigung ist gemäß den Statuten Mitglied der Internationalen Laser II Klassenvereinigung.)

Teil 2

Optionen und Ausnahmen von Teil 1

12. laufendes und stehendes Gut

- a. Alle vom Hersteller gelieferten Schoten und Leinen dürfen gegen Schoten und Leinen von beliebiger Länge, Durchmesser und Material ausgetauscht werden. Schoten und Leinen, die Aramidfasern oder ähnliche Fasern enthalten, sind, mit Ausnahme der Spinnaker-Schot, verboten. Mit Ausnahme des Großfalls dürfen Leinen oder Schoten, die zum Teil oder im Ganzen aus Draht bestehen, nicht verwendet werden, wenn sie nicht in dieser Ausführung vom Hersteller geliefert wurden. Alle Schoten und Leinen müssen von gleichbleibendem Durchmesser sein.
- b. Die Drähte des stehenden Gutes sind in Ihrer Länge freigegeben. Sie müssen aber aus rostfreiem, rundem Stahlseil mit einem maximalen Durchmesser von 3,2 mm gefertigt sein. Die Konstruktion der Wanten und Diamonds muß 1x19, die der Fallen 7x19, mit einem minimalen Durchmesser von 2,3 mm sein.
- c. Der Unterliekstrecker und das Schothornbändsel dürfen zum schnellen Lösen mit einem Haken versehen werden.
- d. Alle Spinnaker- und Fockschoten dürfen endlos oder zweifach gefahren werden. Die Fockschoten dürfen an den Trapezgriffen oder Haken befestigt werden.
- e. Die Großschot kann optional mit einer zusätzlichen Übersetzung durch einen doppelten Block am hinteren Ende des Baums und einen einfachen Block mit Unterbügel am Traveller versehen werden. Der Durchmesser der Scheiben in den zusätzlichen Blöcken darf maximal 51 mm (2") betragen.
- f. Die Travellerführung ist freigestellt, wobei als Beschläge nur die Travellerösen und die Travellerklemme benutzt werden dürfen. Der untere Travellerblock darf weggelassen werden.
- g. Die Anzahl und Position der Hakenplomben auf dem Fockfall ist freigestellt.
- h. Die Vorstagbefestigung am Mast darf durch eine Öse an der Vorderseite des Mastes maximal 100 mm (4") oberhalb der Wantenbeschläge ersetzt werden.
- i. Die Großsegelcunningham-Leine soll entweder am Baum, der Halsöse oder dem Lümmelbeschlag befestigt werden und dann in irgendeiner Weise ohne zusätzliche Beschläge zwischen Cunninghamkausch, Halsöse, Baum und Lümmelbeschlag zur Klemme geführt werden. Die Cunningham-Leine kann den Schäkel zwischen Halskausch und Halsöse ersetzen.
- j. Der Unterliekstrecker ist am Baumbeschlag oder an der Kausch im Segel zu befestigen und dann in beliebiger Weise zwischen diesen beiden Punkten ohne zusätzliche Beschläge zur Klemme zu führen.

- k. Die Niederholerleine muß am Block mit Klemme (am Unterbügel) befestigt werden. Dann ist sie in beliebiger Weise zwischen dem Block am Baumbeschlag und dem Block am Mast zu führen. Eine Edelstahlkausch, aber keine anderen Beschläge oder Befestigungen, kann verwendet werden. Der Block mit Klemme kann am Mast oder Baum befestigt werden.
- l. Die Fockcunninghamleine ist am Bugbeschlag oder an der Kausch im Segel zu befestigen und dann in beliebiger Weise zwischen diesen beiden Punkten ohne zusätzliche Beschläge zur Klemme zu führen.
- m. Die Enden aller beschriebenen Strecker und Leinen dürfen nach der Klemme zu keinen weiteren Beschlägen geführt werden.

13. Beschläge und Schäkkel

- a. Der Großschotfußblock kann durch einen beliebigen einscheibigen Block mit oder ohne Ratsche an der im Vermessungsdiagramm gezeigten Position ersetzt werden. Der Blockbeschlag kann durch eine Feder ergänzt werden. Die Klemmvorrichtung des Großschotblocks darf unter Verwendung eines Endes an einen existierenden Beschlag im hinteren Teil des Cockpits gebunden werden. (Bemerkung: dies ist vorallem für U.S. amerikanische Boote anwendbar)
- b. Eine Großschotklemme beliebiger Bauart darf auf jeder Seite des Decks an der im Vermessungsdiagramm gezeigten Position montiert werden.
- c. Eine Klemme darf, um den Fockcunningham aus dem Cockpit zu bedienen, auf dem Vordeck angebracht werden.
- d. Ein Sinnakerschotfänger darf am Bug auf dem Deck angebracht werden. Der "Bugfänger" muß flexibel sein, darf keine scharfen Kanten besitzen und darf im Falle einer Kollision keine Gefährdung darstellen.
- e. Die Fockschotleitösen und Klemmen dürfen durch verstellbare Leitösen und Klemmen auf Leitschienen einer maximalen Länge von 305 mm (12") ersetzt werden. Die Leitösen dürfen keine beweglichen Teile besitzen. Die Leitschienen und Klemmen müssen in dem im Vermessungsdiagramm gezeigten Bereich montiert werden, ohne daß Teile ins Cockpit überhängen.
- f. Jeder Schäkkel darf durch einen anderen ersetzt werden, der die gleiche Funktion erfüllt.
- g. Der Schäkkel am Fockfall darf durch eine Locheisenplatte, welche eine Längeneinstellung mittels Löchern und Bolzen ermöglicht, ersetzt werden. Spannvorrichtungen sind nicht erlaubt.
- h. Der D-Ring für den Spinnakerbaum am Mast darf zw. 1185 mm und 785 mm Höhe über Deck angebracht werden. Er darf in seiner Position nicht veränderbar sein.
- i. Die Großschotblöcke am Baum und am Traveller dürfen durch beliebige, nicht selbstsperrende Blöcke der gleichen Funktion ersetzt werden. Der maximale Scheibendurchmesser beträgt 40 mm.
- j. Ein Wirbel darf zwischen Niederholerblock und Mastbeschlag montiert werden.
- k. Der Bugbeschlag muß so montiert werden, daß die oberen Unterlegscheiben und Muttern sich oberhalb der Deckskannte befinden. Der Freiraum zwischen Decksoberkannte zur Beschlaginnenseite muß mindestens 23 mm betragen. Der Bugbeschlag darf nicht nach vorne gerichtet montiert werden.
- l. Die Bolzen zum Befestigen der Wanten an den Lochbeschlägen können durch "Fast Pins" ersetzt werden.

14. Schwert

- a. Am Schwert dürfen zwei Bohrungen mit einem maximalen Durchmesser von 12 mm (1/2") und einem Mittelpunktabstand von 24 mm (2") zu den Kanten des Schwertes angebracht werden, um einen Tampen daran zu befestigen

- b. Eine Leine oder ein Gummistropp darf am Schwert an einer Bohrung mit einem maximalen Durchmesser von 12 mm (1/2") wie oben beschrieben und an einer geeigneten Stelle am Boot befestigt werden, um einen Verlust beim Kentern zu vermeiden.

15. Ruder

Ein Aufholer darf am Ruder angebracht werden.

16. Pinne

- a. Die Pinne und die Pinnenverlängerung sind freigegeben. Jedoch soll die Pinne einfach und schnell vom Ruderkopf gelöst werden können und für den Niederholer eine Klemme besitzen.
- b. An der Pinne darf eine Klemme für den Aufholer befestigt werden.

17. Ausreitgurte

- a. Die Ausreitgurte dürfen durch anderes, nicht dehnbares Material ersetzt werden. Eine Polsterung ist zulässig.
- b. Ein Gummistropp darf an den achteren Ausreitgurten und an der Travellerklemme befestigt werden.
- c. Die vorderen Ausreitgurte dürfen entfernt werden.

18. Trapezinrichtung

- a. Ein einzelner Trapezdraht darf an jeder Seite des Bootes am Mast befestigt und wie im Vermessungsdiagramm gezeigt an Deck geführt werden.
- b. Das Trapez darf zu jeder Zeit nur von einer Person benutzt werden.
- c. Die Länge der Trapezdrähte, Art der Griffe, Haken und der Verstellung sind freigegeben.
- d. Das Trapezgummi muß, wie im Vermessungsdiagramm gezeigt, vom Trapez durch die Leitösen an Deck geführt werden. Danach kann es in beliebiger Weise über jeden Teil des Bootes geführt werden, der vor einer imaginären Linie über beide Decksleitösen liegt. Umlenkrollen und/oder Leitösen dürfen zum Führen des Trapezgummis angebracht werden.
- e. Endlostrapezsysteme sind verboten.

19. Spinnakerbaum

- a. Der Spinnakerbaum und die daran montierten Beschlüge sind freigegeben, der Spinnakerbaum muß jedoch aus einer Aluminium-Basislegierung bestehen, darf inclusive aller Beschlüge maximal 2.5 m lang sein und exclusive aller Beschlüge maximal 45 mm Durchmesser besitzen.
- b. Eine Leine oder ein Bändsel dürfen an den Spinnakerbaumbeschlügen angebracht werden, um das Öffnen zu erleichtern.
- c. Ein verstellbarer Toppnant und/oder Niederholer darf in Form von Leinen oder Gummizügen und Beschlügen angebracht werden. Die Art und Weise des Toppnant-/Niederholersystems ist bis auf folgendes freigegeben:
 - i) Die Strecker müssen zum Mast und/oder auf das Deck geführt werden und dürfen nicht in das Cockpit oder achterlich einer imaginären Linie über die Wantbeschlüge geführt werden.
 - ii) Der Toppnant muß über einen Block oder eine Leitöse an der Vorderseite des Mastes unterhalb des Fockfallblocks geführt werden
 - iii) Das Toppnant-/Niederholersystem darf nicht derart gestaltet sein, daß es als Spinnakerbaumniederholer verwendet werden kann.

20. Spinnakertrumpete und Spinnaker

- a. Eine vom Hersteller gelieferte Spinnakertrumpete darf gemäß den Herstellervorschriften montiert werden. Wenn eine Spinnakertrumpete

- montiert ist, aber nicht benutzt wird, darf sie während allen Wettfahrten mit einem wasserfesten Material verschlossen werden.
- b. Eine Spinnakereinholleine darf, wie im Vermessungsdiagramm gezeigt, am Spinnaker angebracht und durch eine Kausch, Schlaufe oder Öse geführt werden.
 - c. Die folgenden Beschläge dürfen zur Führung des Spinnakerfalls im Cockpit montiert werden:
 - i) 3 Umlenkblöcke (mit oder ohne Wirbel)
 - ii) 1 Klemme mit oder ohne Bügel. Die Klemme darf auf einem Sockel von maximal 30 mm Höhe sitzen.
 - iii) 2 Leitösen ohne bewegliche Teile
 - d. Eine Spinnakerfallklemme darf am Mast befestigt werden.

21. Inspektionsluken

Inspektionsluken mit einem maximalen Innendurchmesser von 152 mm (6") dürfen in das Deck oder das Cockpit eingebaut werden um in das Rumpffinnere zu gelangen. Die Inspektionsluken müssen wasserdicht verschließbar sein (Bajonettverschlüsse gelten nicht als wasserdicht). Aufbewahrungsbehälter im Luk sind erlaubt.

22. Taschen und Staubehälter

Es ist erlaubt, Taschen oder Staubehälter im Cockpit anzubringen, um Sicherheits- oder andere Ausrüstung mitführen zu können.

23. Kompass und Zeitmessgeräte

- a. Es dürfen maximal zwei an beliebiger Stelle des Rumpfes montierte oder eingelassene Kompass, oder ein Kompass am Mast montiert werden. Die Cunninghamklemme darf versetzt werden um die Montage einer Halterung am Mast zu ermöglichen.
Wenn der Kompass im Inspektionsluk oder im Deckel des Inspektionsluku montiert wurde, ist auf eine wasserdichte Montage der Konstruktion zu achten. Ist der Kompass in das Deck eingelassen, muß er dort fest angebracht und mit Dichtungsmasse versehen sein.
Der oder die Kompass können von elektronischer oder mechanischer Bauart sein, vorausgesetzt sie sind in keiner Weise programmierbar und haben keine Einspeisungsmöglichkeit für Daten.
- b. Es ist erlaubt, mechanische oder elektronische Zeitnehmer am Körper zu tragen oder am Boot zu befestigen. Sie können auch in die Kompassseinheit integriert sein.

24. Windanzeiger

- a. Verklicker dürfen wie allgemein üblich montiert werden.
- b. Wollfäden oder ähnliches darf als Strömungsanzeige in den Segeln angebracht werden.

25. Klebeband und Plastikschauch

- a. Der Gebrauch von Klebeband zum Sichern von Schäkeln, Bolzen, Splintringen, Enden und Ähnlichem ist erlaubt, sofern dadurch keine neuen oder in ihrer Funktion modifizierten Beschläge entstehen.
- b. Ein Plastikschauch darf als Wantenschutz und für die Großschotfußblockbefestigung verwendet werden.

26. Verschiedenes

- a. Eine Gummileine darf an Wanten und Diamondstreben befestigt werden, um ein Einhaken des Spinnakerfalls zu verhindern.
- b. Ein Stück Gummileine darf zwischen Bugbeschlag und Vorstag gespannt werden, um die Lose aus dem Vorstag zu nehmen.
- c. Die Scheuerleiste darf mit rutschfester Farbe, Klebeband oder ähnlichem Material behandelt werden.
- d. Die Schwertkastendichtung darf durch eine beliebige andere Dichtung ersetzt werden, vorausgesetzt diese befindet sich im Schwertkasten und erfüllt die gleiche Funktion wie das Originalteil.

27. Anker

Ein Anker muß, solange die Ausschreibung und Segelanweisungen der entsprechenden Wettfahrtserie dies nicht vorschreiben, nicht mitgeführt werden.

28. Sicherheitsausrüstung

Jede Art von zusätzlicher Sicherheitsausrüstung darf, wenn sie von einem nationalen- oder internationalen Verband vorgeschrieben wird und nicht im Gegensatz zur Grundregel steht, befestigt oder mitgeführt werden.

29. Reparaturen und Wartung

- a. Reparaturen und Wartungsmaßnahmen an Segel, Rumpf, Deck, Schwert, Ruderanlage, Mast oder Baum müssen in Übereinkunft mit diesen Regeln vorgenommen werden. Arbeiten dieser Art müssen auf eine Weise erledigt werden, welche die charakteristischen Formen und Materialeigenschaften nicht beeinflußt. Beschläge dürfen nur durch solche gleicher Größe, Art und Funktionsweise in Übereinkunft mit diesen Regeln und den Vermessungsdiagrammen ersetzt oder ausgetauscht werden.
- b. Reparaturen am Schwert oder Ruderblatt dürfen keine nennenswerten Änderungen des Profils zur Folge haben. Die hintere Kannte des Profils muß ab einem Punkt 100 mm von der Unterkante aufwärts, flach und mind. 2 mm breit sein.

30. Mast / Veränderungen des Riggs

Über die Jahre haben sich im Rigg einige Änderungen ergeben, welche die Segeleigenschaften des Laser II jedoch nicht veränderten. Dieser Abschnitt erlaubt Eignern älterer Boote (bis BJ 1984) ihr Rigg umzugestalten:

- a. Das Fockfall darf über eine Rolle unterhalb des Wantenbeschlags in den Mast geführt, unten am Mast durch eine weitere wieder herausgeführt und auf einer Hakenleiste fixiert werden.
- b. Das Großfall darf auf einer Hakenleiste oder Klemme fixiert werden.
- c. Die Diamondstange darf durch vom Hersteller gelieferte externe Beschläge ersetzt werden.
- d. Die Diamondschrauben im Mastfuß dürfen durch Wantenspanner und außen am Mast angebrachte Endbeschläge ersetzt werden.
- e. Der Edelstahl-Mastfuß darf durch einen gegossenen, vom Hersteller gelieferten, ersetzt werden.

31. Änderungen

Änderungen dieser Regeln erfolgen durch:

- a. den World Council
- b. den Advisory Council
- c. mindestens zwei Drittel der Mitglieder, welche dem Büro der Internationalen Klassenvereinigung binnen vier Monaten nach dessen schriftlichen Vorschlag antworten und
- d. die ISAF

Genehmigt von der ISAF, November 2000.

Deutsche Übersetzung von Britta Czekala und Jens Lassmann, Mai 2001