

# Germanischer Lloyd

Berlin N.-W. Alsenstraße 12

---

## Sondervorschriften

für die

**hölzernen**

**Nationalen 35 qm, 45 qm, 75 qm, 125 qm**

**Kreuzer - Yachten**

**1922**

Für die Klassifikation, Bauausführung und Besichtigung der hölzernen

## Nationalen Kreuzer-Yachten

gelten im allgemeinen die Vorschriften des Germanischen Lloyd für Klassifikation und Bau von hölzernen Segelyachten 1916.

Auf Nachstehendes wird besonders hingewiesen:

### Klassifikation

Der Antrag zur Klassifikation eines unter Aufsicht des Germanischen Lloyd auszuführenden Neubaus einer Yacht ist von der Werft oder dem Besteller schriftlich an den Vorstand des Germanischen Lloyd Berlin N.-W. 40, Alsenstraße 12 zu richten.

Dem Antrag sind nachstehende Zeichnungen in dreifacher Ausfertigung und Angaben beizufügen:

Längs- und Querschnittzeichnungen, aus denen die Materialstärken aller Längs- und Querverbände des Schiffskörpers, die Anordnung der Aufbauten, sowie Einzelheiten der Verbolzung und das Gewicht der Anker und die Abmessungen der Ketten und Trossen ersichtlich sind.

Plan des Decks, auf dem die Balken, Luken, Kniee, usw. angegeben sind.

Abweichungen von den genehmigten Bauzeichnungen können nur nach vorher getroffener Vereinbarung mit dem Vorstände des Germanischen Lloyd gestattet werden.

### Bauausführung

Alle Verbandteile müssen gut bearbeitet sein und nach der Bearbeitung die vorgeschriebenen Stärken haben.

Für die einzelnen Verbandteile sollen nur solche Holzarten verwendet werden, welche dafür geeignet sind.

Kiel, Steven, Stevenkniee, feste hölzerne Spanten und Bodenwrangen, Lukenend- und Mastbalken sind aus Eiche oder einem mindestens gleichwertigen Holz zu nehmen.

Für die eingebogenen Spanten ist Ulme, Esche und Akazie in den tabellarischen Abmessungen zulässig.

Für die Verbandteile aus festem Pitchpine und Mahagoniholz von mindestens 560 kg Gewicht pro cbm genügen die in den Tabellen angegebenen Stärken.

Bei Anwendung der nachgenannten Holzarten sind die Dicken bzw. die Höhen der Verbandteile wie folgt über das in den Tabellen angegebene Mass zu verstärken:

Lärchenholz . . . . .	um	5 %
Kiefer, Föhre, Zypresse . . . . .	„	10 „
Tanne, Fichte . . . . .	„	20 „
Mahagoni unter 560 kg. pro cbm . . . . .	„	10 „
Zeder über 480 kg. pro cbm . . . . .	„	15 „
Mahagoni und Zeder unter 480 kg. p. cbm „	„	25 „

Für Balk- und Unterbalkweger, Deckbalken (ausser den vorgenannten) und Deckplanken sind die für die verschiedenen Holzarten angegebenen Verstärkungen nicht erforderlich.

Wird das Deck mit Leinwand oder Segeltuch überzogen, so kann es im Holz um 2 mm dünner als nach Vorschrift der Tabelle ausgeführt werden.

Für die Entfernungen der Spanten und Deckbalken sind geringe Abweichungen von den Angaben der Tabellen zulässig; bei grösserer Entfernung sind die Spanten und Bodenwrangen, bezw. Deckbalken zu verstärken, bei kleinerer Entfernung können sie entsprechend schwächer genommen werden.

Die in den Tabellen angegebenen Winkelprofile können durch andere Profile ersetzt werden, welche mindestens dieselbe Festigkeit und dasselbe Gewicht wie die vorgeschriebenen haben.

Bei der Spantanordnung: Nur „eingebogene Spanten“ kann die Verstärkung beim Mast bei den 35 qm und 45 qm Yachten ausgeführt werden entweder durch Einbau von festen (gewachsenen oder Winkel) Spanten anstelle von eingebogenen, oder durch Zwischenbau von weiteren eingebogenen Spanten und Bodenwrangen. Bei der Spantanordnung: „Feste Spanten mit zwei eingebogenen“ wird die Verstärkung beim Mast ausgeführt: bei den gewachsenen Spanten durch Vergrösserung ihres Querschnitts um die Hälfte der tabellarischen, bei den Winkelspanten durch Anieten eines von den Bodenwrangenplatten bis zum Deck reichenden Gegenspantwinkels

Wird der Deckbalken am Hinterende der Kajüte nicht als durchlaufender Balken angeordnet, so ist an dieser Stelle der Fussbodenbalken stärker zu nehmen und von Bord zu Bord querüber zu führen; er ist mit einem festen Spant an jeder Schiffseite durch ein nach oben reichendes schmiedeisernes oder Winkelknie von den Abmessungen der Hängeknie zu verbinden.

Bei dem Mast ist ein Unter- oder Nebenbalkweger vom halben Querschnitt des Hauptbalkwegers anzuordnen.

Bei der Spantanordnung: „Feste Spanten mit zwei eingebogenen“ erhalten die Zwischenbodenwrangen für die 35 und 45 qm Yachten die Verbolzung der Bodenwrangen wie bei nur eingebogenen Spanten, für die 75 und 125 qm Yachten, die Verbolzung wie die Bodenwrangen an den festen Spanten.

Bei hölz. Bodenwrangen genügen als Befestigung mit den Aussenplanken je zur Hälfte Durchbolzen und Holzschrauben.

Für Anzahl und Durchmesser der Ballastkielbolzen s. die Tabelle der Vorschriften für Klassifikation und Bau von hölzernen Segelyachten.

### **Besichtigung**

Zur Aufrechterhaltung der Klasse müssen die Yachten den nachstehenden Besichtigungen durch einen Besichtiger des Germanischen Lloyd unterzogen werden: Mindestens alle zwei Jahre einer Bodenbesichtigung, alle vier Jahre einer speziellen Besichtigung. Diese Besichtigungen müssen auf dem Trockenen stattfinden. Die Eigentümer haben dafür zu sorgen, dass für die Besichtigung ihre Yacht derart gestapelt, aufgedeckt und trocken ist, dass alle Teile derselben nicht nur aussen, sondern auch innen zugänglich sind und gut untersucht werden können. Reparaturen oder bauliche Veränderungen der Yacht müssen unter Aufsicht eines Besichtigers des Germanischen Lloyd ausgeführt werden.

Es ist Sache des Eigentümers darauf zu achten, dass die vorgeschriebenen Besichtigungen rechtzeitig beantragt und beabsichtigte Reparaturen oder Änderungen vorher angezeigt werden, damit die Ausführung überwacht werden kann.

## Tabelle I

### Nur eingebogene Spanten

Nationale Kreuzer-Yachten	35 qm	45 qm	75 qm
	mm	mm	mm
Spantentfernung von Mitte zu Mitte . . . .	150	160	180
Eingebogene Spanten, Breite x Höhe . . . .	30x20	34x23	43X29
Bodenwrangen-Entfernung für L. W. L.	300	320	180
„ „ „ außerhalb „	450	480	540
Bodenwrangen im „ „ „	55x25	60x30	70X35
Bereich der eingebogenen Spanten	25x6 - 20x4 25x25x3	25x7 - 20x4 30x30x3	30X10 - 25X5 50X40X3 (a)
Bodenwrangen - Armlänge . . . . .	340	360	430
Verstärkte Spanten beim Mast:			
Feste Spanten, Anzahl . . . . .	2	3	3
Feste, gewachsene, Höhe x Breite . . . .	40x30 - 30x30	48x40 - 40x40	65X55 - 55X55
Bodenwrangen an	65x30	80x40	110X55
gewachsenen Spanten	30x10 - 28x6 40x40x4	40x12 - 34x7 55x40x4 (a)	50X15 - 45X8 60X40X6 (a)
Bodenwrangen - Armlänge . . . . .	430	490	580
Feste Spanten, Winkelspanten . . . . .	30x30x3	30x30x4	40X40X4
Bodenwrangenplatte an „ . . . . .	160x3	210x3	260X3,5
an „ Winkel unten . . . . .	30x30x3	30x30x4	40X40X4
„ „ Winkel oben . . . . .	25x25x3	30x30x3	45X35X3 (b)
Zwischengebaute eingebogene Spanten , .	35x25	40X30	-
„ „ „ „ Anzahl	2	3	-
Zwischengebaute Bodenwrangen, Anzahl	1	2	-

(a Der grosse Schenkel aufrecht.  
(b Der grosse Schenkel abstehend

Tabelle II

Feste Spanten (gewachsene oder Winkelspanten) in Verbindung mit 2 eingebogenen

Nationale Kreuzer-Yachten	35 qm	45 qm	75 qm	125 qm
Feste Spanten, Entfernung . . . . .	mm 510	mm 520	mm 550	mm 580
Winkelspanten . . . . .	30x30x3	30x30x4	40X40X4	40X40X5
Bodenwrangenplatte an Winkel- spanten . . . . .	160x3	210x3	260X3,5	280X4
an Bodenwrangenpl. Winkel unten	30x30x3	30x30x4	40X40X4	40X40X5
„ „ „ oben	25x25x3	30x30x3	45X35x3 (b)	45X35X4 (b)
Gewachs. Spanten, Höhe x Breite	40x30-30x30	48x40 - 40x40	65X55- 55X55	80X65-65X65
Bodenwrangen    hölzerne über Kiel	65x30	80x40	110X55	130X65
an gewachsenen    schmiedeiserne	30x10-28x6	40x12-34x7	50X15-45X8	60X18-50X9
Spanten    Winkel	40x40x4	55x40x4 (a)	60X40X6 (a)	65X50X6 (a)
Bodenwrangen - Armlänge . . . . .	430	490	580	640
Eingebog. Spanten, Breite x Höhe	30x20	34x23	43X29	50X33
Eine Bodenwrange    hölzerne üb. Kiel	55x25	60x30	110X55	130X65
zwischen den    schmiedeiserne	25x6 - 20x4	25x7 - 20x4	50X13-45X6	60X16-50X7
festen Spanten    Winkel	25x25x3	30X30X3	60X40X6 (a)	65X50X6 (a)
Bodenwrangen - Armlänge . . . . .	340	360	450	500
Verstärkte Spanten beim Mast: Anzahl	2	3	3	4
Gegenspantwinkel . . . . .	25x25x3	30X30X3	45X35X3 (b)	45X35x4 (b)

(a) Der grosse Schenkel aufrecht.  
(b) Der grosse Schenkel abstehend.

### Tabelle III

#### Deckbalken, Hängeknree

Nationale Kreuzer-Yachten	35 qm	45 qm	75 qm	125 qm
Deckbalken - Entfernung . . . . .	mm 240	mm 260	mm 300	mm 330
„ am Mast, Luken etc.	82x45-45x45	88x50-50x50	100x60-60x60	105x65-65x65
„ durchld. für 3/4 L.W.-L	45x32-32x32	50x35-35x35	60x43-43x43	70x45-45x45
„ halbe u. auß. „	35x25-25x25	40x27-27x27	45x36-36x36	50x40-40x40
Hängeknree, Anzahl auf jeder Seite	4	4	6	7
„ schmiedeiserne . . . . .	24x9-20x5	26x10-22x5	30x14-24x6	33x16-27x7
„ Winkel . . . . .	25x25x3	30x30x3	40x40x4	45x45x5
„ Armlänge . . . . .	300	360	400	430

### Tabelle IV

#### Beplankung, Weger, Kiel, Steven, Ruder

Nationale Kreuzer-Yachten	35 qm	45 qm	75 qm	125 qm
Aussenbeplankung . . . . .	mm 16	mm 18	mm 22	mm 28
Deckbeplankung . . . . .	16	18	22	28
Balkwegerquerschnitt . . . . .	2900 qmm	3600 qmm	5200 qmm	7000 qmm
Kielhöhe für Kielyacht . . . . .	85	97	115	133
Kielquerschnitt für Kielyacht . . . . .	12000 qmm	17000 qmm	26000 qmm	35000 qmm
Kielhöhe für Schwertyacht . . . . .	85	97	115	133
Kielquerschnitt für Schwertyacht . . . . .	2x7000 qmm	2x10000 qmm	2x15000 qmm	2x21000 qmm
Stevenhöhe x Dicke, Totholzdicke	85x80	97x90	115x102	133x114
Heckbalkenquerschnitt . . . . .	6400 qmm	8100 qmm	10400 qmm	13000 qmm
Ruderstammdurchmesser:				
Holz - Eisen . . . . .	80 - 30	90 - 33	100 x 35	115 - 37

**Tabelle V**

**Verbolzung**

Nationale Kreuzer-Yachten	35 qm	45 qm	75 qm	125 qm
	mm	mm	mm	mm
Zwischen Kiel, Steven, Totholz, Heckbalken . . . . .	11	12	14	15
Im Hals der Bodenwrangen bei nur eingebogenen Spanten . . . . .	1 von 7 mm Durchm.	1 von 7 mm Durchm.	2 von 8 mm Durchm.	-
„ Arm der Bodenwrangen bei nur eingebogenen Spanten . . . . .	4 von 4 mm Durchm.	4 von 5 mm Durchm.	4 von 6 mm Durchm.	-
„ Hals der Bodenwrangen an festen Spanten . . . . .	2 von 9 mm Durchm.	2 von 10 mm Durchm.	3 von 11 mm Durchm.	3 von 12 mm Durchm.
„ Arm der Bodenwrangen an festen Spanten . . . . .	4 von 7 mm Durchm.	4 von 8 mm Durchm.	4 von 9 mm Durchm.	4 von 10 mm Durchm.
Zwischen Aussenplanken, Weger und eingebogenen Spanten . . . . .	3	3,5	4	4,5
Zwischen Aussenplanken, Weger und festen Spanten . . . . .	4	5	6	7
Zwischen Bodenwrangenplatte, Winkel-, Gegenspanten . . . . .	6mm Durchm. in 50mm Abst.	8mm Durchm. in 65mm Abst.	8mm Durchm. in 65mm Abst.	10 mm Durchm. in 80mm Abst.
In Deckbalkenknie, 4 in jed. Arm	4	5	6	7

**Tabelle VI**

**Anker, Kette, Trosse**

Nationale Kreuzer-Yachten	35 qm	45 qm	75 qm	125 qm
Anker, Gewicht mit Stock . . . . .	14 kg	16 kg	25 kg u. 18 kg	37 kg u. 30 kg
Kette, Länge - Durchmesser . . . . .	45 m - 6 mm	50 m - 7 mm	60 m - 8 mm	80 m - 10 mm
Hanfrosse, Länge - Umfang . . . . .	35 m - 70 mm	40 m - 75 mm	50 m - 85 mm	65 m - 95 mm