

KB 12 - Haflvariante

Technisches Projekt

Baubeschreibung Schiffbau

1103.01-100:01

Blatt : 1

Blattzahl: 13

Bearbeiter: *[Handwritten Signature]*

VEB Yachtwerft Berlin

Berlin, den 30. 4. 1975

*[Handwritten Signature]*  
Kuring

Hauptkonstrukteur

Inhaltsverzeichnis

	<u>Blatt</u>
1. Allgemeines .....	4
1.1. Vorschriften und Bauaufsicht .....	4
2. Schiffskörper .....	4
2.1. Bauart .....	4
2.2. Werkstoffe .....	4
2.3. Verbindungen .....	4
2.4. Prüfung auf Dichtigkeit .....	4
2.5. Steven und Kiel .....	5
2.6. Bodenwrangen .....	5
2.7. Maschinenfundament .....	5
2.8. Schotte und Wände .....	5
2.9. Spanten .....	5
2.10. Außenhaut und Spiegel .....	6
2.11. Ruderhacke .....	6
2.12. Außenhaut-Kühlwasserzellen .....	6
2.13. Treibölbunker .....	6
2.14. Scheuerleiste .....	6
2.15. Hauptdeck .....	7
2.16. Steuerstand .....	7
2.17. Motorkapsel .....	7
2.18. Selbstlenzende Pflicht .....	7
3. Ausrüstung .....	8
3.1. Ankerausrüstung .....	8
3.2. Schlepp- und Verholausrüstung .....	8
3.3. Ruderanlage .....	8
3.4. Rettungsausrüstung .....	9
3.5. Signalausrüstung .....	9
3.6. Nautische Ausrüstung .....	9
3.7. Türen und Luken .....	9
3.8. Fenster .....	10
3.9. Geländer, Leiter, Handlauf, Spritz- persenning, Davit .....	10

Blatt

3.10.	Lüftung .....	11
3.11.	Heizung .....	11
3.12.	Besondere Ausrüstung .....	11
4.	Einrichtung .....	12
4.1.	Allgemeines .....	12
4.2.	Fußboden .....	12
4.3.	Wegerung, Isolierung .....	12
4.4.	Steuerstand .....	12
4.5.	Pflicht .....	13
4.6.	Farbgebung .....	13

1. Allgemeines

1.1. Vorschriften und Bauaufsicht

Siehe Baubeschreibung - Allgemeiner Teil Pkt. 1.1.

2. Schiffskörper

2.1. Bauart

Der Bootskörper ist in seiner Linienführung und Dimensionierung der Bauteile in Anlehnung an den in der Praxis bewährten Typ KB 12 entstanden.

Das Boot ist in Querspantbauweise ausgeführt, der Spantabstand beträgt 400 mm. Die Festigkeit des Bootskörpers ist so ausgelegt, daß das Boot bei langsamer Geschwindigkeit auf die Uferböschung aufgefahren werden kann.

2.2. Werkstoffe

Der Schiffskörper ist in Stahl in der Werkstoffgüte St 38u-2 für Bauteile bis 12 mm und St 38b-2 für Bauteile über 12 mm ausgeführt. Deck, Fußböden, Steuerstand und selbsttlenzende Plicht sind aus Leichtmetall der Güte AlMg 3 für Platten und AlMg 5 für Profile gefertigt.

2.3. Verbindungen

Die Stahlbauteile und die Mehrzahl der Aluminiumelemente sind untereinander verschweißt. Die Verbindung von Stahl mit Aluminium ist in folgender Weise ausgeführt:

Für die Nietung wurden Stahlniete verwendet.

Zwischen die Aluminium- und Stahlbauteile ist eine Korrosionsschutzbinde gelegt. Die Niete sind nach Möglichkeit von der Stahlseite geschlagen.

2.4. Prüfung auf Dichtigkeit

Die Dichtigkeitsprüfung erfolgen in Anlehnung an die DSRK-Vorschriften.

## 2.5. Steven und Kiel

Von Spt. 4 bis zum Steven ist der Balkenkiel bzw. Balkenstevens aus Bl. 10 x 80 ausgeführt. Die Vorderkante des Balkenstevens ist bis auf eine Breite von 3 mm angeschärft. Oberhalb 150 mm über WL 5 schließt sich ein Plattenstevens an. Die Abmessungen des Kiels entsprechen denen des im Einsatz befindlichen Typs KB 12, sind jedoch geringer als von der DSRK gefordert (85 x 14). Da an dem gebauten Kiel keine Schäden auftraten, bestehen keine Bedenken gegen den Einbau des Balkenkiels aus Bl. 10 x 80.

## 2.6. Bodenwrangen

Bodenwrangen sind an jedem Spant angeordnet und aus 3 mm Blech mit einem Flansch (45mm) ausgeführt. Im Bereich der Hauptmaschine zwischen den Maschinenfundamenten ist Flachwulststahl P 6 angeordnet.

## 2.7. Maschinenfundament

Das Fundament besteht aus 2 durchgehenden Längsträgern Bl. 5 vom Spiegel bis Spant 13. Vom Spiegel bis Spt. 6 sind die Längsträger oben abgekantet, von Spt. 6 bis Spt. 13 ist oben eine Topplatte Bl. 10 angeschweißt.

## 2.8. Schotte und Wände

Das Boot hat ein wasserdichtes Schott bei Spt. 21. Auf Spt. 13 ist eine Wand angeordnet, die bis 100 mm über KWL wasserdicht ausgeführt ist. Die Wand auf Spt. 1 ist bis 250 mm über KWL wasserdicht gebaut.

## 2.9. Spanten

Das Schiff ist mit Querspanten ausgesteift (FL.40 x 5). Die Spanten sind durch Kniebleche mit den Decksbalken verbunden. Im Bereich Spt. 18 bis Spt. 26 sind vom Kiel bis 200 mm über KWL Zwischenspanten aus Fl. 40 x 5 als Eisverstärkung angeordnet.

2.10. Außenhaut und Spiegel

Die Außenhaut-Plattendicke beträgt 3 mm, im Eisgürtel 4 mm und im Bereich der Außenhautkühlzellen sowie der Ölkühlzelle 5 mm. Die Spiegel ist 3 mm dick und mit Fl. 40 x 5 ausgesteift.

Über dem Propeller ist eine 30 mm dicke Gummiplatte, die von einem wasserdichten Kasten umgeben ist, eingeschraubt. Die Außenhautnähte sind überlappt geschweißt.

2.11. Ruderhacke

Die Ruderhacke besteht aus profilierten warm verformten Blechen.

2.12. Außenhaut-Kühlwasserzellen

Die Außenhaut-Kühlwasserzelle ist von Spt.  $8\frac{1}{2}$  bis  $12\frac{1}{2}$  angeordnet.

An der Bb-Seite zwischen Spt.  $6\frac{1}{2}$  und Spt. 8 ist die Außenhautölkühlzelle angeordnet.

2.13. Treibölbunker

Von Spt. 13 bis Spt. 16 ist der Treibölbunker mit einem auf dem Balkenkiel aufgeschweißten Schlagschott angeordnet. Die Bunkerdecke hat eine Öffnung von 600 x 800. Der Deckel ist auf einen Winkelrahmen aufgeschraubt, der die Öffnung aussteift.

2.14. Scheuerleiste

Das Schiff hat Bb und Stb eine Scheuerleiste ca. 600 mm unter Seite Deck von Spt. 0 bis Spt. 13. Am Spiegel ist die Scheuerleiste an der Seite herumgeführt. Sie ist aus 3 mm starkem Blech geschweißt und 90 mm breit. In der Höhe von Seite Deck ist um das Schiff ein Flachwulststahl P 8 mit Wulst nach außen und unten zeigend aufgeschweißt. Der Seitenkel des Profils steht als Fußleiste 35 mm über Deck.

### 2.15. Hauptdeck

Das Hauptdeck besteht aus 3,5 mm dickem Aluminiumblech. Es ist auf einen Stahlblechflansch, der am Flachwulststahl angeschweißt ist, aufgenietet. Decksbalken und Unterzüge des Hauptdecks sind aus Aluminiumprofil L 50 x 30 x 5. Im Bereich der Plicht von Spt. 1 bis Spt. 9 ist das Hauptdeck mit einer 150 mm hohen Abkantung versehen, die als Plichtsüll dient. Von Spt. 9 bis Spt. 21 geht das Hauptdeck durch entsprechende Abkantung in die Steuerstandseitenwand über.

### 2.16. Steuerstand

Der Steuerstand ist aus 3 mm dickem Aluminiumblech gefertigt und setzt sich aus drei Hauptteilen zusammen:

1. Seitenwände und Frontwand
2. Dach mit Dom zur Aufnahme von Radarfuß, Scheinwerfer und Lautsprecher.
3. Steuerstand mit Instrumentenpult.

### 2.17. Motorkapsel

Die Motorkapsel ist aus 4 mm dickem Aluminiumblech gefertigt und besteht aus 4 Teilen:

1. Der obere Teil ist drehbar gelagert und für die Wartung des Motors durch zwei Personen leicht um 180° nach hinten kippbar.
2. Der untere Teil ist fest eingebaut und mit den Seitenteilen schalldicht verbunden.
3. Die beiden Seitenteile sind abnehmbar.

### 2.18. Selbsttlenzende Plicht

Von Spt. 1 bis Spt. 7 ist eine selbsttlenzende Plicht mit einer wasserdichten Wannenhöhe von 200 mm angeordnet. Je 2 Entwässerungsöffnungen in der Plicht und eine als Lukenentwässerung auf Bb- und Stb-Seite führen eingedrungenes Wasser über je ein Ventil nach außenbords ab.

### 3. Ausrüstung

#### 3.1. Ankerausrüstung

Das Schiff ist mit einem Vierflunkenanker 25 kg ausgerüstet. Der 25-kg-Anker wird vorne auf dem Deck liegend als Buganker gefahren. Die 25-m-Ankerkette (Al 8) wird durch die Ketteneinlaufklüse im Deck geführt und in der Vorpiek gelagert. Das Ende ist mit einem Sliphaken an der Bodenwrange Spt. 25 befestigt. Eine Ankerboje mit dazugehörigem Bojenstander wird ebenfalls in der Vorpiek gelagert.

#### 3.2. Schlepp- und Verholausrüstung

Hierzu gehören 3 V-Poller, davon zwei bei Spt. 0, einer zwischen Spt. 24 und 25 und 4 Doppelkreuzpoller angeordnet bei Spt. 7 und Spt. 16 Bb und Stb; außerdem

- 1 Schlepptrosse Ø Seil A 22, 25 m PAS,
- 4 Festmacher Seil A 18, je 10 m PAS
- 4 Langfender B 200 mit entsprechendem Fenderseil.

#### 3.3. Ruderanlage

Das Schiff ist mit einem Profilruder ausgerüstet. Oben ist das Ruder im Koker, unten in der Ruderhacke geführt. Der Ruderschaft ist am Ruder angeflanscht und endet unterhalb des Decks in einem Vierkant, auf den die Notruderpinne gesteckt werden kann.

Vom Quadranten in der Hinterpiek wird die Reepleitung über Umlenkrollen auf Bb-Seite hinter der Wegerung zur Steuerstühle mit Seiltrommel im 1. Steuerstand und vor Spt. 13 zum 2. Steuerstand und Autolenkrad am Fahrpult geführt. Der Ruderanschlag ist bei ca. 38° erreicht.



### 3.4. Rettungsausrüstung

Auf dem Kajütdach sind zwei Rettungsringe, davon einer mit einem Nachtrettungslicht gelagert. Je 2 Stück Rettungskragen A 16 sind unter den beiden Frontsitzen im Podest verstaut. Der Verbandskasten wird im Steuerpult abgelegt. Ein Rettungsfloß RF 4 ist abwurfbereit auf dem Hinterdeck gelagert.

### 3.5. Signalausrüstung

Das Schiff ist mit einem dem Fahrtbereich entsprechenden kompletten Satz an Positions-, Signal- und Ankerlaternen sowie einer Überhol- und Begegnungsflagge blau, einer Flagge "L" als Stoppflagge, den Flaggen "N" und "C", schwarzen Bällen, pyrotechn. Mitteln und einem Megaphon mit Mundnebelhorneinsatz ausgerüstet. Auf dem Steuerhausdach ist ein Podest vorgesehen, auf dem ein 100-W-Scheinwerfer mit Ruderhaussteuerung, ein Druckkammerlautsprecher und die Radarantenne montiert sind.

### 3.6. Nautische Ausrüstung

Zum Fahren bei unsichtigem Wetter ist ein Tischkompaßstand mit 125 mm Rosendurchmesser vor dem 2. Steuerstand bei Spt.15 angeordnet. Zusätzlich ist vorn neben dem Bootsführer ein kleiner Bootskompaß als Reserve bei Fahrt unter Radar angebracht.

### 3.7. Türen und Luken

Die Hinterpiek ist durch eine nichtwasserdichte Vorsteckklappe leichter Ausführung mit leichten Vorreibern verriegelt. Die Tür zum Steuerstand (lichte Breite 420 mm) ist mit einem Festfenster mit Leichtmetallrahmen versehen. Im Vorschiff befindet sich auf dem Hauptdeck eine Glatdeckluke (600 x 600) aus Leichtmetall als Einstieg zur Vorpiek. Zwei wasserdichte Glatdeckluken (550 x 800) sind in der Plicht über den Batterien angeordnet.

### 3.8. Fenster

Die im Steuerstand angeordneten Fenster gewährleisten gute Sichtverhältnisse nach allen Seiten.

Die Frontfenster sind Festfenster mit Leichtmetallrahmen und je einem Klarsichtapparat. Das Backbord-Seitenfenster wird als Schiebefenster, mit Leichtmetallrahmen eingefasst, ausgeführt.

Das Steuerbord-Seitenfenster ist ein Festfenster mit Leichtmetallrahmen. In der Rückwand Spt. 13 ist ein breites Festfenster mit Leichtmetallrahmen eingebaut.

Der zweite Steuerstand erhält eine Windschutzscheibe.

### 3.9. Geländer, Leiter, Handlauf, Spritzpersenning, Davit

Auf dem Vorschiff ist ein Geländer als Leichtmetallrohrkonstruktion vorgesehen. Zur besseren Bedienung des Ankers ist das Geländer vorn geteilt ausgeführt. Im Bereich außerhalb der Plicht ist das Hinterdeck ebenfalls mit einem Leichtmetallgeländer versehen.

Die Außenbordleiter ist aus Leichtmetallrohr gefertigt und wahlweise Bb oder Stb an Seite Deck einzuhängen.

Auf dem Steuerstanddach und der Steuerstandseitenwand ist Bb und Stb ein Handlauf vorgesehen.

Zum Schutz gegen überkommendes Wasser ist im Bereich von Spt. 7 bis zur Windschutzscheibe eine Persenning vorgesehen, die den ganzen Bereich abdeckt und überkommendes Wasser in die selbsttlenzende Plicht leitet. Die Persenning ist auf einem Spriegelgerüst befestigt. Im Eingangsbereich auf Stb-Seite ist die Persenning mit Druckknöpfen versehen, so daß ein leichtes Öffnen auch bei Gefahr möglich ist.

Die Persenning ist geteilt, so daß der vordere Teil der Persenning zum Schutz gegen Regenwasser für den zweiten Steuerstand benutzt werden kann.

Der zweite Fahrstand kann bei aufgebauter Persenning nicht benutzt werden.

Ein nach Bb und Stb umsteckbarer Davit aus Leichtmetallrohr ist bei Spt. 1 für die Übernahme der Batterien (Nutzlast 75 k) vorgesehen.

### 3.10. Lüftung

Die Vor- und Hinterpiek wird durch je 2 Lüfterköpfe aus GFP, die auf einem Schwallwasserkasten auf Deck stehen, belüftet.

Der Steuerstand kann durch das seitliche Schiebefenster und durch eine Öffnung in der Aufbauseitenwand bei Spt.13 bis 14 Stb belüftet werden.

Die Batterien, je 1 Stück, stehen in einer Wanne auf Holzleisten. Ein Deckel schützt die Batterien vor Nässe von oben. Der Deckel und die Wanne haben einen ausreichenden Abstand voneinander, so daß Batteriegase frei entweichen können.

### 3.11. Heizung

An der Bb-Seite Spt. 11 bis 13 ist das Sirokko-Heizgerät (8000 kcal/h) angeordnet. Der Brennstoffbehälter befindet sich Bb bei Spt. 8 bis 10.

Der Abgasstutzen vom Heizgerät geht gerade nach oben, er endet an der Bb-Steuerstandseitenwand unter einer düsenartigen Abdeckung. Die Warmfrischluft gelangt direkt durch einen isolierten Kanal vom Stutzen des Gerätes in den Steuerstand. Die Frontscheiben werden durch je eine Entfrosterdüse, die an die Warmfrischluftanlage über einen isolierten Metallschlauch angeschlossen sind, beheizt.

### 3.12. Besondere Ausrüstung

Für die Besatzung sind im Bereich der Wegerung Stb MPi-Halterungen angebracht.

#### 4. Einrichtung

##### 4.1. Allgemeines

Wegerungen, Wände und Möbel und Fußböden sind aus GFP, Spanplatten, Sperrholz oder Leichtmetall gefertigt.

##### 4.2. Fußboden

Als Abschluß der selbstlenzenden Pflicht ist ein Podest angeordnet, das über den ganzen Bereich der Pflicht von Spt. 7 bis Spt. 8 reicht. Im Getriebebereich ist das Podest mit einer Klappe versehen.

Auf der Stb-Seite reicht das Podest bis Spt. 9. Über eine Stufe gelangt man vom Podest in den Eingangsbereich.

Der Fußboden besteht aus gesandtem Leichtmetallblech. Im Steuerstand besteht der Fußboden aus 10 mm dickem Sperrholz und ist mit Fußbodenbelag versehen.

##### 4.3. Wegerung, Isolierung

Die Wegerung in der Pflicht und im Steuerstand ist in leichter Ausführung vorgesehen. Zur Vermeidung von Schweißwasserbildung und zur Entdröhnung ist das Steuerhaus, soweit erforderlich, mit Schaumpolystyrol F 220 isoliert.

##### 4.4. Steuerstand

Das Fahrpult besteht aus GFP, darin sind alle zur Schiffsführung dienenden Instrumente angeordnet. Auf Stb-Seite befindet sich eine herausziehbare Schreibplatte. Die beiden vorderen Schwingsitze sind auf einem Podest angeordnet, welches 300 mm höher als der Fußboden ist. Ein dritter Sitz ermöglicht eine Beobachtung des Radarschirmes im Sitzen.

An Eb-Seite befindet sich eine Sitzbank, die auch als Schlafplatz verwendet werden kann. In der Sitzbank befinden sich zwei Schubfächer, wovon eine für Koch- und Esßgeschirr und eine für Bordbücher, Fernglas usw. vor-

