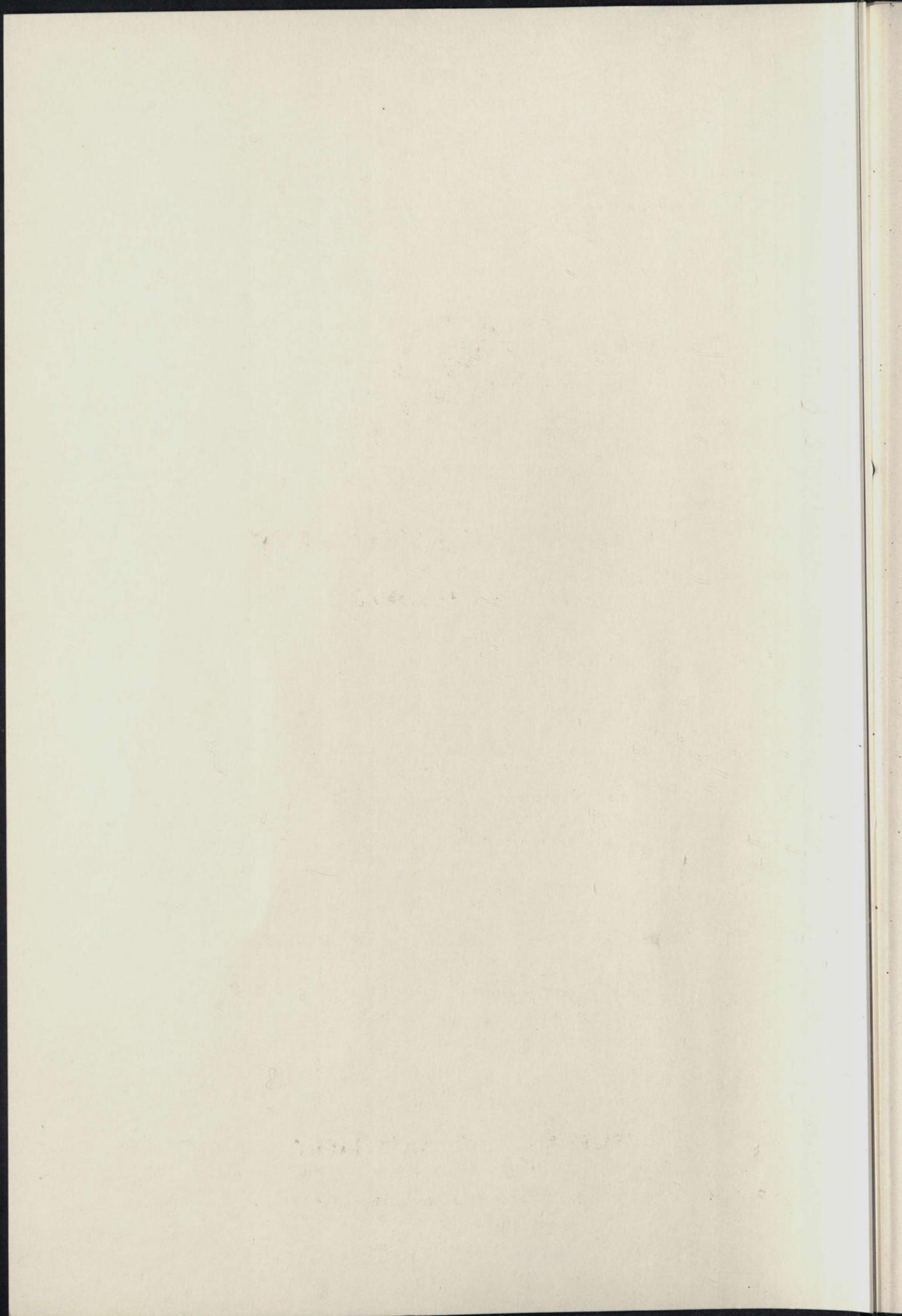




BAUVORSCHRIFT
SCHIFFBAU

FLENDER WERFT
AKTIENGESELLSCHAFT

SCHIFFBAU · DOCKBAU · STAHLBAU



Flender Werft
Aktiengesellschaft

KURZE SCHIFFBAUSPEZIFIKATION

für ein

ROLL-ON/ROLL-OFF FRACHTSCHIFF

4. Dez. 1979



79305

Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise mißbräuchlich verwertet werden.

F. I. e. n. d. e. r. W. o. r. t.
Aktiengesellschaft

KURSE BEI VERKAUFSPREISEN

1912

ROLL-ON-ROLL-SEE FACHZEITUNG

4. Dez. 1912



79303

Wir diese technische Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige
Erlaubnis darf sie weder vervielfältigt noch
in sonstiger Weise veröffentlicht werden. Sie darf
durch den Empfänger oder Dritte auch nicht
in anderer Weise veröffentlicht werden.
dan.

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1	<u>A L L G E M E I N E S</u>	<u>1 - 4</u>
11	Schiffstyp	1 - 1
12	Kennwerte	1 - 2
13	Klassifikation, Vorschriften, Zertifikate	1 - 3
14	Schiffsform, Modellversuche	1 - 3
15	Stabilität und Trimm	1 - 3 a
16	Bau- und Ablieferungsunterlagen	1 - 4
17	Bauausführung	1 - 4
18	Technische Erprobungen	1 - 4
2	<u>S T A H L S C H I F F B A U</u>	<u>1 - 3</u>
21	Allgemeines	2 - 1
22	Bodenkonstruktion	2 - 1
23	Fundamente, Leckschrauben, Mannlöcher	2 - 1
24	Schotte und Einbauten	2 - 2
25	Außenhautkonstruktion	2 - 2
26	Decks	2 - 2
27	Hinterschiff	2 - 3
28	Vorschiff	2 - 3
29	Aufbauten und Deckshäuser	2 - 3
3	<u>S C H I F F S A U S R Ü S T U N G</u>	<u>1 - 14</u>
31	Seemännische Ausrüstung	3 - 1
32	Schiffbauliche Ausrüstung	3 - 3
33	Ausrüstung für Decks- und Raumladung	3 - 5
34	Ausrüstung und Ausbau der Ladekühlräume	-
35	Sonstige Ausrüstung	3 - 7
36	Lüftungs- und Klimaanlage	3 - 8
37	Wärme-, Schall- und Feuerschutzisolierungen	3 - 10
38	Stahlflächenvorbehandlung, Konservierung, Anstrich	3 - 11
39	Navigations- und Signalausrüstung	3 - 14

INHALTSVERZEICHNIS

1 - 4	<u>A L G E M E I N E S</u>	1
1 - 1	Schiffstyp	11
1 - 2	Kennwerte	12
1 - 3	Klassifikation, Vorschriften, Gerüstklasse	13
1 - 3	Schiffstufen, Modellversuche	14
1 + 3 a	Stabilität und Trim	15
1 - 4	San- und Abwasseranlageneinrichtungen	16
1 - 4	Sanitärplanung	17
1 - 4	Technische Erprobungen	18
1 - 3	<u>S T A H L S C H I F F B A U</u>	2
2 - 1	Allgemeines	21
2 - 1	Bodenkonstruktion	22
2 - 1	Konstruktion, Leckschrauben, Mannlöcher	23
2 - 2	Schiffe und Rindanten	24
2 - 2	Äußenhautkonstruktion	25
2 - 2	Decks	26
2 - 3	Hinterschiff	27
2 - 3	Vorschiff	28
2 - 3	Autobahn und Deckhäuser	29
1 - 14	<u>S C H I F F S E R S T R Ü C K U N G</u>	3
3 - 1	Seeärztliche Ausstattung	31
3 - 2	Schiffärztliche Ausstattung	32
3 - 2	Ausrüstung für Deck- und Rettungsarbeiten	33
- -	Ausrüstung und Ausrüstung der Lebehilfsräume	34
3 - 7	Gemeinsame Ausstattung	35
3 - 8	Lebens- und Klimaeinrichtungen	36
3 - 10	Wärme-, Schall- und Feuerschutzmaßnahmen	37
3 - 11	Stahlblechverankerung, Kennzeichnung	38
3 - 14	Navigation- und Signalausrüstung	39

4	<u>L A D U N G S- und S O N D E R A N L A G E N</u>	<u>1 - 34</u>
41	Ladegeräth, Lade- und Hilfswinden	4 - 1
42	Kräne und Verladeanlagen, Hebebühnen	4 - 1
43	Lukendeckel	4 - 1
44	Bug-, Heck-, Seitenpforten bzw. -rampen	4 - 2
45	Heckdeck	4 - 34
5	<u>S C H I F F S E I N R I C H T U N G</u>	<u>1 - 14</u>
51	Allgemeines zur Einrichtung	5 - 1
52	Außen- und Innendecksbeläge, Fliesen und Kacheln	5 - 4
53	Kammern, Messen und Aufenthaltsräume für Besatzung	5 - 5
54	Fahrgastkammern	5 - 7
55	Speise- und Gesellschaftsräume für Fahrgäste	5 - 7
56	Schiffsbetriebs- und Kommandoräume	5 - 8
57	Wirtschaftseinrichtungen	5 - 10
58	Sanitär- und Wäschereiräume	5 - 12
59	Inventar- und Reserveteile	5 - 14

4 TABELLE 2 - und SONDERANLAGEN 1 - 27

41	Ladegeschirr, Bede- und Hilfen	4 - 1
42	Küchen und Verlebensanlagen, Hebeblöcke	4 - 1
43	Lokomotiven	4 - 1
44	Bug-, Heck-, Seitenflößen bzw. -trassen	4 - 2
45	Hilfs...	4 - 27

5 SCHIFFSRIEHLICHUNG 1 - 14

51	Allgemeines zur Einrichtung	5 - 1
52	Außen- und Innenbeschläge, Fliesen und Kacheln	5 - 4
53	Kammern, Messen und Aufnahmegeräte für Bestattung	5 - 5
54	Fahrerkanonen	5 - 7
55	Speise- und Gesellschaftsräume für Fahr- gäste	5 - 7
56	Schiffsbetrieb- und Kommandobrücke	5 - 8
57	Wirtschaftseinrichtungen	5 - 10
58	Sanitär- und Wasseranlagen	5 - 12
59	Inventory- und Reserveteile	5 - 14

1 A L L G E M E I N E S11 Schiffstyp

Das Zweischraubenschiff wird als roll-on/roll-off Frachtschiff ohne Ladegeschrir gebaut. Es erhält zwei durchlaufende Decks, ein partielles Deck (Deck 1), partielle Decks in Maschinenräumen, einen Bugwulst mit ausfallendem Vorsteven und ein für eine Heckrampe geeignetes Heck.

Das 1.Deck, freiliegende Teile des 2.Decks und freiliegende Aufbaudecks erhalten Decksbucht, alle übrigen Decks werden ohne Bucht gebaut.

Das 2.Deck, das 3.Deck und die Tankdecke vor den hinten angeordneten Maschinenräumen dienen als Ladungsdecks. Der unterste Laderaum wird als Doppelhülle gebaut *und erhält ein fest eingebauter Autodeck.*

Das Be- und Entladen des Schiffes erfolgt im Roll-on/roll-off-Verfahren über eine Heckrampe mit ca. 18/12 m Fahrbahnbreite und ca. 12 m Gesamtlänge. Auf dem Eingangsdeck (Deck 3) ist auf Bb.- und Stb.-Seite im hinteren Schiffsteil je ein Trailerlift mit Stationen im 2. und 3.Deck. Außerdem ist auf dem 3.Deck ein Trailerlift mit Stationen im 3. und 4.Deck (Tankdecke).

Doppelboden-, Seiten- und Tieftanks sowie die Piekttanks werden für Treiböl, Frischwasser und Ballastwasser entsprechend Projektplan benutzt.

Hierzu gehört der Projektplan P 7112, Nr. 011-02³.

Einleitung

Das Zweischiffbauwerk wird als Roll-on/Roll-off-System
sicht ohne Ladegeschirr gebaut. Es erhält zwei durchlauf-
ende Decks, ein partielles Deck (Deck 1), partielle Decks
im Maschinenraum, einen Gangway mit anschließendem Vor-
steven und ein für eine Heckanlage geeignetes Heck.

Das 1. Deck, freiliegende Teile des 2. Decks und freiliegen-
de Aufbauten erhalten Deckbohrung, alle übrigen Decks
werden ohne Bohrung gebaut.

Das 2. Deck, das 3. Deck und die Tankdecke vor den hinteren
angeordneten Maschinenräumen dienen als Ladungsdecks.

Der hintere Laderaum wird als Doppelhöhe gebaut und durch
eine feste Abdeckung abgedeckt.

Das Be- und Entladen des Schiffes erfolgt in Roll-on/Roll-
off-Verfahren über eine Heckeinrichtung mit ca. 18/12 m Fahr-
bahnbreite und ca. 12 m Gesamthöhe. Auf dem Binnungs-
deck (Deck 3) ist auf 30- und 20- und 10-Decks in hinteren
Schiffsteil je ein Kranort mit Kranen im 2. und
3. Deck. Außerdem ist auf dem 3. Deck ein Kranort mit
Kranen im 2. und 1. Deck (Tankdecke).

Doppelboden-, Seiten- und Mittelbalken sowie die Riktrakts
werden für Frisch-, Trinkwasser und Heißwasser ent-
sprechend Projektplan bewehrt.

Hierzu gehört der Projektplan P 7112, Kz. 01-02.

12 KennwerteHauptabmessungen

Länge über alles	ca. 157,40 m
Länge zwischen den Loten	146,00 m
Breite über alles	max. 24,90 m
Breite auf Spanten	24,60 m
Seitenhöhe bis 1.Deck	22,00 m
Seitenhöhe bis 2.Deck	17,00 m 16,90 m
Seitenhöhe bis 3.Deck	9,40 m 9,50 m
Tiefgang	8,00 m

Tragfähigkeit

Die Tragfähigkeit auf dem Tiefgang von ca. 8,00 m in Seewasser vom spezifischen Gewicht 1,025 - eingeschlossen sind Verbrauchsstoffe für den Schiffsbetrieb und die Besatzung sowie die für Trimm- und Krängungsausgleich benötigten Wassermengen - in voll betriebsfähigem Zustand (deadweight all told), beträgt 8.000 t à 1.000 kg.

Leistung und Geschwindigkeit

Der Antrieb des Schiffes erfolgt durch zwei nicht umsteuerbare Schiffsdieselmotoren der Firma Burmeister & Wain, Typ 10 L 45 GFCA, geeignet für den Schwerölbetrieb.

Die Nennleistung eines Motors beträgt unter den vom Maschinenhersteller angegebenen Bedingungen 9.860 PSe bei 175 Upm. Jeder Motor ist direkt mit einem Verstellpropeller gekuppelt. Die Geschwindigkeit wird durch Modellversuche bei der HSVA nachgewiesen, wobei im Propulsionsversuch auf 8,00 m Tiefgang mit einer Gesamtleistung von 16 500 PS an den Propellern, ausgewertet unter Zuhilfenahme der ITTC-Reibungslinie unter Verwendung eines Korrelationsbeiwertes für die Berechnung der Probefahrtsprognose, eine Geschwindigkeit von 19,4 kn erreicht wird.

Kennwerte

12

Hauptabmessungen

max. 157,40 m	Länge über alles
146,00 m	Länge zwischen den Toten
max. 24,90 m	Breite über alles
24,60 m	Breite auf Spanten
22,00 m	Seitenhöhe bis 1. Deck
17,00 m	Seitenhöhe bis 2. Deck
9,40 m	Seitenhöhe bis 3. Deck
8,00 m	Tiefgang

Tragfähigkeit

Die Tragfähigkeit auf dem Tiefgang von ca. 8,00 m in Seewasser von spezifizierten Gewicht 1,025 - eingeschlossen sind Verbundstoffe für den Schiffsbetrieb und die Belastung sowie die für Trim- und Krängungswinkel bei nötigen Wassermassen - in voll betriebstauglichem Zustand (Gesamtwicht 11.000 t, beträgt 8.000 t & 1.000 kg.

Leistung und Geschwindigkeit

Der Antrieb des Schiffes erfolgt durch zwei um- gesteuerte Dieselmotoren der Firma Körting & Parnitzke, Typ 10 L 45 DPA, Leistung für den Schiffsbetrieb. Die Kennleistung eines Motors beträgt unter den vom Maschinenhersteller angegebenen Bedingungen 9.860 PS bei 175 U/min. Jeder Motor ist direkt mit einem Verstellpropeller gekuppelt. Die Geschwindigkeit wird durch Modellversuche bei der HSV nachgewiesen, wobei im Propellerversuch auf 8,00 m Tiefgang mit einer Gesamtleistung von 18.000 PS an den Propellern, ausgerechnet unter Seilhubhöhe der ITD- Messung unter Verwendung eines Korrelationskoeffizienten für die Berechnung der Propellerleistung, eine Geschwindigkeit von 19,4 km erreicht wird.

Trailerkapazität

Es kann eine Trailerlänge von 2.500 mm Breite und ca. 300 mm Raum zwischen den Trailerreihen bzw. zu Bauelementen des Schiffskörpers wie folgt gestaut werden:

Deck 2 ca. 920 m
 Deck 3 ca. 980 m
 Deck 4 ca. 310 m
 insgesamt ca. 2210 m

Tankinhalte

Die Tankinhalte werden für eine Aktionsweite von 8.000 sm bemessen.

Lichte Deckshöhe und Decksbreite

Die Räume auf dem 2. Deck ^{und 4. Deck} haben eine lichte Raumhöhe von 4.300 mm, auf dem 3. ~~und 4. Deck~~ 6.300 mm. ^{und auf dem Antrodeck}
 2.050 mm.

Die lichte, stützenfreie Raumweite im parallelen Schiffsteil beträgt auf dem 2. und 3. Deck ca. 22.400 mm und auf dem 4. Deck (Tankdecke) ca. 14.600 mm.

Vorschriften der Deutschen Bundespost

Vorschriften der Suezkanal-Gesellschaft

Vorschriften der Panamakanal-Gesellschaft

Schwedische Normen für Sandstrahlen und Entrostung

Übereinkommen über die Internationalen Regeln zur Vermeidung von Zusammenstößen auf See (Seestraßenordnung).

Alle erforderlichen Zertifikate und Dokumente (Tests) sowie Messbriefe für internationale Vermessung, für Suez- und Panamakanal-Vermessung werden mitgeliefert.

Schiffaform, Modellversuche

Widerstands- und Propulsionsversuche werden in der Hamburger Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH bei gleichlastiger Ausgangsgeschwindigkeit des Schiffes auf 8,00 m Tiefgang durchgeführt.

Trailerhöhe

Es kann eine Trailerlänge von 2.500 mm Breite und ca. 300 mm Raum zwischen den Trailern bzw. zu Bänken gemessen werden wie folgt gestuft werden:

Deck 2	ca. 980 m
Deck 3	ca. 980 m
Deck 4	ca. 310 m
Insgesamt	ca. 2270 m

Tankhöhe

Die Tankhöhe werden für eine Aktionsweise von 8.000 mm gemessen.

Nichte Deckhöhe und Deckbreite

Die Räume auf dem 2. Deck haben eine Nichte Deckhöhe von 4.300 mm, auf dem 3. und 4. Deck 6.300 mm und auf dem 5. Deck 8.300 mm.

Die Nichte, entsprechende Raumweite im parallelen Schiffteil beträgt auf dem 2. und 3. Deck ca. 22.400 mm und auf dem 4. Deck (Tankhöhe) ca. 14.600 mm.

13 Klassifikation, Vorschriften, Zertifikate

Das Schiff wird nach folgenden, zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Vorschriften gebaut:

Vorschriften des Germanischen Lloyd für das Klassenzeichen + 100 A 4 E 3 + MC E3 AUT-16/24

Das Eiszeichen E 3 entspricht der Eisklasse I A der "Finnish Swedish Ice Class Rules 1971"

Internationaler Schiffssicherheitsvertrag 1974

Internationales Freibord-Übereinkommen von 1966

International Convention for the Prevention of Pollution from Ships 1973

Unfallverhütungsvorschriften der See-Berufsgenossenschaft für Kauffahrteischiffe vom 1935.10.01 einschließlich gesetzlicher Nachträge

Verordnung über die Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen vom 1972.04.25.

Vorschriften des Amtes für Arbeitsschutz (Gewerbeaufsichtsamt)

Deutsche Seemannsordnung (Deutsches Seemannsgesetz)

Vorschriften der Deutschen Bundespost

Vorschriften der Suezkanal-Gesellschaft

Vorschriften der Panamakanal-Gesellschaft

Schwedische Normen für Sandstrahlen und Entrostung

Übereinkommen über die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See (Seestraßenordnung).

Alle erforderlichen Zertifikate und Dokumente (Teste) sowie Meßbriefe für Internationale Vermessung, für Suez- und Panamakanal-Vermessung werden mitgeliefert. *Die internationale Vermessung soll kleiner als 10.000 BRT sein.*

14 Schiffsform, Modellversuche

Widerstands- und Propulsionsversuche werden in der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH bei gleichlastiger Ausgangsschwimmlage des Schiffes auf 8,00 m Tiefgang durchgeführt.

Klassifikation, Vorschriften, Fertigkeiten

13

Das Schiff wird nach folgenden, zum Zeitpunkt des Ver-
tragsabschluss gültigen Vorschriften gebaut:

Vorschriften des Germanischen Lloyd für das Klassensystem
+ 100 A 4 E 3 + MO E 3 AUT-16/24

Das Eisenblech B 3 entspricht der Klasse I A
der "Finland Sweden Ice Class Rules 1971"

Internationaler Schiffbauvertrag 1974

Internationale Tonnage-Berechnungen von 1969

International Convention for the Prevention of

Pollution from Ships 1973

Unfallverhütungsvorschriften der See-Berufsgenossenschaft

für Kautschukarbeiten vom 1955.10.01 einschließlich ge-

setzlicher Nachträge

Verordnung über die Krankheitsberufe auf Kautschuk-
fabrik vom 1972.04.25.

Vorschriften des Amtes für Arbeitsschutz (Gewerbeaufsicht-
amt)

Deutsche Bauordnung (Deutsches Baumgesetz)

Vorschriften der Deutschen Handarbeit

Vorschriften der Seemanns-Gesellschaft

Vorschriften der Seemanns-Gesellschaft

Schwedische Normen für Seemanns- und Bootbau

Übereinkommen über die Internationalen Regeln zur Ver-

hütung vor Zusammenstößen auf See (Seestrichordnung).

Alle erforderlichen Fertigkeiten und Dokumente (Tests) so-

wie Maßstäbe für internationale Vermessung, für Seer- und

Personen-Vermessung werden mitgeführt. *Die Fertigkeiten*

werden mitgeführt, die in der L.P. sind.

Schiffbau, Modellversuche

14

Widerstands- und Propulsionsversuche werden in der Ham-
burger Schiffbau-Versuchsanstalt durchgeführt. *Die*

Angangsschwindigkeit des Schiffes auf 8,00 m Tiefgang

ausgewertet.

15 Stabilität und Trimm

Es werden Stabilität und Trimm für ca. 12 verschiedene Ladefälle untersucht und mit den erforderlichen Berechnungsunterlagen in einem Heft zusammengestellt.

17 Preisvergleich

Als Unterlieferanten können nur Firmen in Frage, deren Erzeugnisse dem Bauwerk entsprechen. Sollte die Bauwerk als ständige Firmen als Unterlieferanten bestimmen, so kann die Werft Kostenvoranschläge zum Preisvergleich einholen und die von der Reederei benannten Unterlieferanten anfordern, sich diesen Preisen anzugleichen. Bei Ablehnung wird die Reederei dadurch entstehende Mehrkosten vergüten. Die Rechte der Bauaufsicht und das Verfahren bei von der Reederei gewünschten Änderungen sind im Bauvertrag festzulegen.

18 Technische Erprobungen

Die von der Klassifikationsgesellschaft geforderten Funktionserprobungen während der Bauzeit, die Störprobe der Hauptmaschinen und ein Krängungsversuch mit Tragfähigkeitsnachweis werden durchgeführt. Die Werft läßt das Schiff vor oder nach der Probefahrt zur Bodenabstichung und zur Ausführung des letzten Bodenstriches ansetzen.

Die Probefahrt wird unter verantwortlicher Leitung der Bauwerk entsprechend den im Bauvertrag festgelegten Ausführungen in der Lübecker Bucht durchgeführt.

Die Liste der Erprobungen wird mit der Reederei abgestimmt.

Stabilität und Trimm

12

Es werden Stabilität und Trimm für ca. 12 verschiedene
Ladefälle untersucht und mit den erforderlichen Besch-
leunigungsunterlagen in einem Heft zusammengestellt.

16 Bau- und Ablieferungsunterlagen

Der Reederei werden Konstruktions-, Stahl-, Ausrüstungs- und Einrichtungszeichnungen zur Genehmigung vorgelegt. Ablieferungsunterlagen werden der Reederei und der Schiffsleitung in werftüblichem Umfang übergeben.

17 Bauausführung

Als Unterlieferanten kommen nur Firmen in Frage, deren Erzeugnisse sich bewährt haben. Sollte die Reederei bestimmte Firmen als Unterlieferanten benennen, so kann die Werft Konkurrenzangebote zum Preisvergleich einholen und die von der Reederei benannten Unterlieferanten auffordern, sich diesen Preisen anzugleichen. Bei Ablehnung muß die Reederei dadurch entstehende Mehrkosten vergüten. Die Rechte der Bauaufsicht und das Verfahren bei von der Reederei gewünschten Änderungen sind im Bauvertrag festgelegt.

18 Technische Erprobungen

Die von der Klassifikationsgesellschaft geforderten Funktionserprobungen während der Bauzeit, die Standprobe der Hauptmaschinen und ein Krängungsversuch mit Tragfähigkeitsnachweis werden durchgeführt. Die Werft läßt das Schiff vor oder nach der Probefahrt zur Bodenbesichtigung und zur Ausführung des letzten Bodenanstreiches docken.

Die Probefahrt wird unter verantwortlicher Leitung der Bauwerft entsprechend den im Bauvertrag festgelegten Ausführungen in der ^{Ostsee} ~~Lübecker Bucht~~ durchgeführt.

Die Liste der Erprobungen wird mit der Reederei abgestimmt.

Bau- und Abblöschungsvorgänge

16

Der Rederei werden Konstruktions-, Stoff-, Anordnungs- und Richtungszeichnungen zur Genehmigung vorgelegt. Abblöschungsvorgänge werden der Rederei und der Schiffsbauverwaltung in wertmäßigen Unterlagen übergeben.

Baugestaltung

17

Alle Unterfertigten können nur Firmen in Frage, deren Baugestaltung sich bewährt haben. Sollte die Rederei bestimmte Firmen als Unterfertigten benennen, so kann die Wert Konstruktionsarbeiten zum Preisvergleich einholen und die von der Rederei benannten Unterfertigten zufordern, sich diesen Firmen anzuschließen. Bei Ablehnung aus der Rederei bedarf es anderer Merkmale vorzuziehen. Die Rederei ist der Bauaufsicht und der Vertriebsabteilung bei der Rederei gewünschten Änderungen sind in Bauvertrag festzulegen.

Technische Zeichnungen

18

Die von der Klassifikationsgesellschaft geforderten Zeichnungen während der Bauzeit, die Standgröße der Hauptmaschinen und ein Krängungsverbrauch mit Tragfähigkeit nachweis werden durchgeführt. Die Wert läßt das Schiff vor oder nach der Probefahrt zur Höhenbestimmung und zur Anfertigung des letzten Bodennutzplans dienen. Die Probefahrt wird unter verantwortlicher Leitung der Bauaufsicht durchgeführt, den in Bauvertrag festgelegten Anforderungen in der Bauzeit durchgeführt. Die Lage der Probefahrt wird mit der Rederei abgestimmt.

2 STAHLSCIFFBAU21 Allgemeines

Der Schiffskörper wird aus Stahl nach den Gütevorschriften und mit Test der Klassifikationsgesellschaft gebaut. Die Materialabmessungen entsprechen dem Tiefgang von 8,00 m. Der Schiffskörper einschließlich der Aufbauten wird vollkommen elektrisch geschweißt. Die Tanks werden gemäß Vorschrift der Klassifikationsgesellschaft und nach Wahl der Werft mit Luft oder Wasser geprüft. Von den Schweißnähten der Hauptverbände des Schiffskörpers werden in dem von der Klassifikationsgesellschaft vorgeschriebenen Umfang Röntgenaufnahmen angefertigt.

22 Bodenkonstruktion

Der Doppelboden erhält Längsspanten und Längsträger, die sich möglichst weit zu den Schiffsenden erstrecken. Die Tankdecke erstreckt sich horizontal von Bord zu Bord ohne Bilge.

Anordnung der Bodenwrangen gemäß Klassifikationsvorschrift. Volle Bodenwrangen werden im Maschinenraum und an den Schiffsenden an jedem Spant vorgesehen.

Seekästen in erforderlicher Anzahl und Größe werden an geeigneter Stelle angeordnet.

Anordnung der Lenzbrunnen gemäß Tankplan.

Tankeinteilung gemäß Projektplan.

23 Fundamente, Leckschrauben, Mannlöcher

Alle Fundamente werden entsprechend den aufzunehmenden Kräften zweckmäßig bemessen.

Alle Doppelboden- und Piek tanks erhalten je eine Leckschraube mit 30 mm \emptyset aus Nirosta.

Generell werden je Tank zwei Mannlöcher mit ca. 600 x 400 mm lichter Öffnung und aufgeschweißten Schrauben für Wassertanks, mit Stiftschrauben für Öltanks sowie mit Spezialpackungsringsen vorgesehen. Wo erforderlich, werden die Mannlöcher versenkt angeordnet.

2

Allgemeines

21

Der Schiffkörper wird aus Stahl nach dem Gütevorschrift-
 ten und mit Fein der Klassifikationsgesellschaft gebaut.
 Die Materialmessungen entsprechen dem Taugung von
 8,00 m. Der Schiffkörper einschließlich der Außenhaut
 wird vollkommen elektrisch geschweißt. Die Tanks werden
 gemäß Vorschrift der Klassifikationsgesellschaft und
 nach Wahl der Werft mit Luft oder Wasser gefüllt. Von den
 Schweißnähten der Hauptverände des Schiffkörpers werden
 in den von der Klassifikationsgesellschaft vorgeschriebe-
 nen Umfang Kontrollmessungen angefertigt.

Bodenkonstruktion

22

Der Doppelboden erhält Längspannen und Längsträger, die
 sich möglichst weit zu den Schiffsenden erstrecken. Die
 Tankdecke erstreckt sich horizontal von Bord zu Bord ohne
 Bifurk.
 Anordnung der Bodenpannen gemäß Klassifikationsver-
 schrift. Volla Bodenpannen werden im Maschinenraum und an
 den Schiffsenden an jedem Spant vorgesehen.
 Decken in erforderlicher Anzahl und Größe werden an ge-
 eigneter Stelle angeordnet.
 Anordnung der Leuchten gemäß Tankplan.
 Tankreinigung gemäß Projektplan.

Pumpen, Tankabläufe, Wasserlöcher

23

Alle Pumpen werden entsprechend den aufzunehmenden
 Kräften zweckmäßig bemessen.
 Alle Doppelboden- und Planken abläufe je eine Lack-
 schraube mit 30 mm Ø eine Nirosta.
 Generell werden je Tank zwei Mannlöcher mit ca. 600 x 400
 mm hinter Öffnung und aufgeschweißten Schrauben für
 Wasserlöcher, mit Stützschrauben für Öltanks sowie mit
 Spezialgummungstagen vorgesehen. Wo erforderlich, werden
 die Mannlöcher versetzt angeordnet.

24 Schotte und Einbauten

Die Längs- und Querschotte werden glattwandig mit vertikalen Steifen gebaut. Die Steifen liegen beim Maschinenraumschott im Maschinenraum, für Tankwände möglichst innerhalb der Tanks. Zwischen aufgeheizten Tanks und Räumen der Einrichtung sowie zwischen Dieselöl-, Schweröl- und Frischwassertanks werden Kofferdämme angeordnet.

Stahlwände für Werkstätten und Storeräume des Maschinenbetriebes.

25 Außenhautkonstruktion

Die Bodenbeplattung erhält Längsspannten und Längsträger mit interkostalen oder durchlaufenden Bodenwrangen. Die Seitenbeplattung erhält ^{Längs- bzw. Querspannten} ~~Querspannten~~, Rahmenspannten in den Seitentanks, in den Laderäumen und im Maschinenraum gemäß Stahlplan. In den Seitentanks werden ^{ein} horizontale ^{Stringer} Stringer angeordnet. Stringer im Vor- und Hinterschiff gemäß Klassifikationsvorschrift.

Für die Querschubanlage wird ein dickwandiges Querrohr eingeschweißt mit Eisschutzgittern ^{Ein Ausgleichsrohr wird vorgeseh.} ~~und Abstrommulden an den Enden~~. Der Schlingerkiel auf ca. 0,25 bis max. 0,30 der Schiffslänge wird aus einem Flachwulststahl hergestellt, der mit einem auf der Außenhaut angeschweißten Flachstahl verbunden wird. Im parallelen Schiffsteil sowie um das Heck wird in Höhe des 3.Decks eine Scheuerleiste von ca. 130 mm Breite ^{Gummifender am Heck ähnlich wie auf "Transgermania"} vorgeseh.

26 Decks

Das 1., 2. und 3.Deck erhalten Längsspannten, die durch Rahmenbalken unterstützt werden. Alle anderen Decks und das 1., 2. und 3.Deck an den Schiffsenden erhalten Querbalken. Die Decks werden gemäß Vorschrift der Klassifikationsgesellschaft bzw. wie folgt bemessen:

2. Deck:	Flächenbelastung	2 t/m ²
3. und 4.Deck:	Flächenbelastung	4 t/m ²

Die Verbindung des 1. Decks mit der Außenhaut wird geschweißt. Die im Maschinenraum befindlichen Zwischen decks erhalten ebenfalls Querbalken und werden, soweit erforderlich, mit Stahlrohrstützen abgestützt. Alle Decksausschnitte erhalten Radien bzw. Korbbögen. Die Ladungsdecks werden ohne Stützen gebaut.

Bei der Bemessung des 3. Decks sind die LUF-Transportquerte zu berücksichtigen.

Der Vorsteven und Bugpult werden aus gebogenen Platten hergestellt und durch Stäbe verstärkt.

Vor dem Kollisionsschott befinden sich zwei Kettkasten mit je einer Zugangstür. Die im Maschinenraum befindlichen Kettkasten sind durch die Kettkasten (Kettkasten 24) abzusichern.

Aufbauten und Packungsbau

Die Aufbauten mit Quer- und/oder Längsaperturen erhalten Unterzüge und Stützen nach örtlichkeit. Im Bereich der Kompasszone wird magnetischer Werkstoff verwendet. Schanzkleid gen. Pfl. Das Kommandobrückendeck erhält an Forendeck Wipenschanzkleid, an den Seiten festes Schanzkleid mit Kunststoffhandlauf.

Die Form der Schanzsteine wird mit der Reederei abgestimmt. Stählerne Klinkerschotte, mittels Sicken ausgesteift, werden, soweit erforderlich, zur Aussteifung der Deckhäuser in Längs- und Querschifferrichtung eingehaut und stehen möglichst übereinander.

Die Verbindung der Decke mit der Außenhaut wird ge-
 schweisst. Die im Maschinenraum befindlichen Zwischen-
 decken erhalten ebenfalls Quersäulen und werden, soweit
 erforderlich, mit Stahlrohrstützen abgestützt. Alle
 Deckenschichten erhalten Nähte bzw. Korbögen. Die
 Ladungsdecke werden ohne Stützen gebaut.

*Die bei der Untersuchung der 3. Decke wurde die L.V.F. festgestellt
 in der Höhe von 100 cm.*

27 Hinterschiff

Der Hintersteven und die stromlinienförmigen Halbschweberuder werden in Bauart der Werft ausgeführt mit Eissporn. Über Ruderschäfte, Fingerlinge, Traglager und Schmierung siehe Maschinenbauspezifikation.

28 Vorschiff

Der Vorsteven und Bugwulst werden aus gebogenen Platten hergestellt und durch Stege verstärkt.

Vor dem Kollisionsschott befinden sich zwei Kettenkästen mit je einer Zugangstür. *Bei der Formgebung des Bugwulstes sind die Eisverhältnisse (Klassenzeichen E3) zu berücksichtigen.*

29 Aufbauten und Deckshäuser

Die Aufbauten mit Quer- und/oder Längsspanten erhalten Unterzüge und Stützen nach Örtlichkeit. Im Bereich der Kompaßzone wird unmagnetischer Werkstoff verwendet. Schanzkleid gem. Plan. Das Kommandobrückendeck erhält an Vorkante Düsenschanzkleid, an den Seiten festes Schanzkleid mit Kunststoffhandlauf.

Die Form der Schornsteine wird mit der Reederei abgestimmt. Stählerne Flügelschotte, mittels Sicken ausgesteift, werden, soweit erforderlich, zur Aussteifung der Deckshäuser in Längs- und Querschiffsrichtung eingebaut und stehen möglichst übereinander.

Hinterachse

27

Der Hinterwagen und die skandinavischen Halbschwinge-
räder werden im Bauart der Welt ausgeführt mit Bissoren.
Über Rohachse, Fingerringe, Tragsägen und Schmiebung
siehe Maschinenbauausfertigung.

Vorachse

28

Der Vorwagen und Buewala werden aus gegossenen Platten
hergestellt und durch Stege verstärkt.
Vor dem Kollisionsstoß befinden sich zwei Kollisions-
mit je einer Kugeln. In der Verbindung der Kugeln
die Federkammer (B) in der Achse.

Aufbauten und Deckhäuser

29

Die Aufbauten mit Quer- und/oder Längswänden erhalten
Unterzüge und Stützen nach örtlicher. In Bereich der
Kompartimente wird wasserdichter Werkstoff verwendet.
Schwanzteil des Plan. Das Kommandobühnenstück erhält an
Vorkante Innenwandteil, an den Seiten festes Schanz-
teil mit Kunststoffhandlauf.
Die Form der Schornsteine wird mit der Heizer abgestimmt.
Stühle sind festsitzend, mittels Stöcken ausgeführt, wer-
den, soweit erforderlich, zur Aussteuerung der Deckhäuser
in Längs- und Querschiffrichtung eingebaute und stehen
möglichst übereinander.

3 SCHIFFSAUSRÜSTUNG31 Seemannische AusrüstungFlächenruderanlage

Über Rudermaschine, Steueranlage und Selbststeueranlage siehe Maschinenbauspezifikation.

Querschubanlage

Es wird eine Querschubanlage mit ca. 1.200 PS eingebaut. Über Einzelheiten siehe Maschinenbauspezifikation.

Bugankerausrüstung

Ankerwinden:

2 hydr. anetr. Ankerwinden *ambidirekte Anker / Mooringwinden mit 2 x 15 t Zugkraft. Alle Wandlernormen sind für Kunststoffnormen zu benutzen.*

Anker, Ketten, Ankerkettenführung:

Gewicht und Ausführung der drei Patentanker und der Ankerketten aus Kettenstahl des Gütegrades K2 gemäß Klassifikationsvorschrift. Zwei Anker werden in kleinen Ankertaschen gefahren. Vor dem Klüsen Eintritt befinden sich je ein Ketteneinlaufstück aus Stahlguß und ein Spindelkettenstopper. In den Klüsenrohren wird eine Kettenspülung mit je 3 Düsen eingebaut.

Heckankereinrichtung

ist nicht vorgesehen.

Festmacher-, Verhol- und Schleppeinrichtung

Verholwinden:

Alle Wandlernormen sind für Kunststoffnormen zu benutzen.
1 vertikales Verholspill mit 5 t Zugkraft.
2 4 hydr. anetr. Mooringwinden mit je 15 t Zugkraft.

Poller, Rollen, Klüsen:

Doppelpoller, Belegklampe und Tauklüse nach Werksnorm in geschweißter Ausführung. Rollklampe nach Werksnorm aus 3 freistehenden 200 mm Ø Graugußrollen.

Verholwinden aus Stahlguß.
~~Seitenklüse aus Grauguß, Panamaklüse aus Stahlguß.~~

Als Spezialklüsen für die Konstantzugwinden werden einfache bzw. doppelte Walzenklüsen mit 150 mm Walzendurchmesser vorgesehen.

Anordnung und Anzahl der Poller, Rollen, Klüsen gemäß

Plan. *auf Deck 3 wird auf 3b- und 3c-Seite neben der Hebränge je ein Doppelpoller und eine Klüse mit von diesem verschließbar Deck vorgesehen.*

Trossen, Trossenwinden, Fender:

- 4 Trossenwinden ohne Vorgelege
- 4 Wurfleinen, je 35 m, mit Sandsack
- 8 Stopperketten für Festmacher
- 8 Festmacherschäkel, 2"
- 8 Holzfender mit Leinen
- 8 Korkfender, 500 mm Ø

Trossen und Leinen sind Reedereilieferung.

Rettungsausrüstung

Die Rettungsausrüstung wird für 54 Personen bemessen. Es werden folgende Rettungsboote aus Kunststoff geliefert:

- 1 Motorrettungsboot,
- 1 Ruderrettungsboot.

Die Boote erhalten eine Abdeckung und Inventar gem. Vorschrift. Über Rettungsboot-Notsender siehe Maschinenbauspezifikation. Die Rettungsboote stehen unter Schwerkraftdavits mit elektrischen Bootswinden.

Anzahl und Sitzraum der Rettungsinseln, Anzahl der Rettungsringe und Rettungswesten sowie der übrigen Ausrüstung nach Vorschrift.

Hilfsbooteinrichtung

siehe Rettungsausrüstung.

Stabilisierungs- und Krängungsanlagen

Es wird eine automatische Krängungsausgleichsanlage und Stabilisierungsanlage von Interling eingebaut.

Über Einzelheiten siehe Maschinenbauspezifikation.

Trossen, Trossenwinden, Fender:

- 3 Trossenwinden ohne Vorlag
- 4 Wurteln, je 2 m, mit Sandack
- 3 Doppelketten für Bestmocher
- 3 Bestmocher, 1"
- 8 Holzanker mit Latten
- 8 Korlfender, 500 mm

Trossen und Latten sind besterleistung.

Rettenausrüstung

Die Rettenausrüstung wird für 2 Personen bemessen. Sie werden folgende Rettungsboote aus Kunststoff ge-

liefert:

- 1 Motorretungsboot
- 1 Ruderretungsboot

Die Boote erhalten eine Abdeckung und Inverter gem. Vor-
schritt. Über Rettungsboot-Notsender siehe Maschinenbau-
spezifikation. Die Rettungsboote stehen unter Schwer-
kraftdrive mit elektrischen Bootwinden.
Anzahl und Sitzraum der Rettungsboote, Anzahl der
Rettungsringe und Rettungsdecken sowie der übrigen Aus-
rüstung nach Vorbericht.

Hilfsausrüstung

siehe Rettenausrüstung.

Stabilitäts- und Kräfteausgleich

Es wird eine automatische Kräfteausgleichsmechanik und
Stabilitätsausgleich von Interim eingebaut.
Über Einzelheiten siehe Beschreibungsblätter.

32 Schiffbauliche AusrüstungFenster

Alle Fest- und Klappfenster gemäß DIN/HNA-Normen mit Einschweißzarge erhalten Fensterscheiben aus Sicherheitsglas, für Sanitarräume Mattglasscheiben.

Runde Fenster mit Einschweißzarge aus Stahl (Festfenster) bzw. zusätzlich mit Klapprahmen aus Messing (Klappfenster); Seeschlagblenden gemäß Vorschrift. Rechteckige Fenster mit Einschweißzarge aus Stahl (Festfenster) bzw. zusätzlich mit Klapprahmen aus Messing (Klappfenster).

Fenstergröße:

Soweit möglich; werden Doppelfenster mit einem gemeinsamen Einstrahlstrahl eingebaut.

auf den Aufbau-
Decks

Rechteckige Fest- und Klappfenster, 450 x 635 mm, Einzelfenster als Klappfenster, bei Fenstergruppen nur ein Klappfenster.

im Steuerraum

Rechteckige Festfenster und 2 nach innen oben schlagende Klappfenster 1000 x 850 mm, mittleres Festfenster 1500 x 350 mm, heizbar.

Über Klarsichtgeräte und Scheibenwischer siehe Maschinenbauspezifikation. *Der Steuerraum erhält insgesamt 3 heizbare Fenster.*
~~Für die Frontfenster im Steuerraum wird eine Scheibenwaschanlage eingebaut.~~

Außentüren und stählerne InnentürenStählerne Türen:

Die stählernen Außentüren und Türen zum Maschinenraum werden mit Bördelrand, Gummidichtung, zwei Hängen mit Langlöchern und Bolzen aus Stahl ausgeführt. Außentüren auf dem Oberdeck erhalten 6 Vorreiber, sonst 2. Das Türblech der Innentüren wird mit Flachstahl garniert.

Sonstige Türen:

Alle übrigen Außentüren, soweit sie nicht aus Stahl sind, sowie die Schiebetüren zum Steuerraum werden in Kunststoffausführung vorgesehen. Lichte Breite der Steuerraum-Schiebetüren und der Tür für den Behandlungsraum 800 mm, sonst ca. 700 mm.

Fenster

Alle Fest- und Kippfenster gemäß DIN/EN-Normen mit Ein-
 schweißungen erhalten Fensteranschlüsse aus Sicherheitsglas,
 für Einstrahlungs- und Mehrschichten.
 Für Fenster mit Einstrahlungsanschlüssen aus Stahl (Fenster-
 bzw. zusätzlich mit Kipparmen aus Messing (Kippfen-
 ster); geschweißten gemäß Vorschritt. Rechteckige
 Fenster mit Einstrahlungsanschlüssen aus Stahl (Fenster) bzw.
 zusätzlich mit Kipparmen aus Messing (Kippfenster).

Fenstergröße:

*Größe nach Vorprojekt, wenn keine besonderen Forderungen
 vorhanden*

Decke auf der linken-
 Rechteckige Fest- und Kippfenster,
 450 x 635 mm, Einzelfenster als
 Kippfenster, bei Fenstergruppen
 nur ein Kippfenster.
 Rechteckige Fenster und 2 nach
 innen oben schließende Kippfenster
 1000 x 850 mm, mittleres Fenster-
 1500 x 850 mm, höher.

Über Kippfenster mit Schließmechanik siehe Beschrei-
 bung. Die Fenster sind in 2 Stufen
 und eine Schließmechanik eingebaut.

Außenwände und stählerne Innentüren

Stählerne Türen:

Die stählerne Außenwände und Türen zum Menschenraum
 werden mit 300 mm, Gussblech, zwei Hängen mit
 Inneblech und Böden aus Stahl ausgeführt. Außenwände
 auf dem Oberdeck erhalten 6 Vorwölber, sonst 2. Das Tür-
 blech der Innentüren wird mit Flachstahl gemittelt.

Sonstige Türen:

Alle übrigen Außenwände, soweit sie nicht aus Stahl sind,
 sowie die Schließtüren zum Steuerraum werden in Kunst-
 stein gefertigt. Linde Holz für den Steuer-
 raum und der Tür für den Besatzungsraum 800 mm,
 sonst ca. 700 mm.

Feuerschutztüren Typ A

sind nicht vorgesehen.

Schottenschließanlage

1 elektr.-hydraulisch betätigte Schottschiebetüren, 600 x 1600 mm, zwischen Haupt- und Hilfsmaschinenraum.

Treppen und LeiternAußentreppen:

Die Stahltreppen zu allen Aufbaudecks, ca. 650 mm breit, erhalten Wangen aus Flachwulststahl, Stufen aus Tränenblech mit Wulst an Vorkante und werden verzinkt; Handläufe aus verzinktem Gasrohr 1 1/4".

Innentreppen:

Die Treppen vom 1. Deck bis zur Kommandobrücke, ca. 800 mm breit, erhalten Wangen aus Stahlblech mit Verkleidung, Stoß- und Trittstufen aus Stahlblech mit Kunststoffbelag und je 2 Messing-Trittschienen; die Handläufe des stähler-
~~nen~~ Geländers werden mit Kunststoff-Profil überzogen.

Laderaumleitern:

Laderaumleitern erhalten Wangen aus Flachstahl und Sprossen aus 22 mm Vierkantstahl.

Tankleitern und sonstige Leitern:

Außen- und Notausstiegleitern sowie Tankleitern erhalten Wangen aus Flachstahl und Sprossen aus 16 mm Vierkantstahl.

Landgang, Lotsenübernahme

Es werden geliefert:

*2 Fallreeps auf Deck 2 wird im Bereich des mittleren Treppenkamms auf
 rechte Schiffseite eine Warte mit einem Fallreep vorgesehen.*

1 Landgang aus Aluminium von 10 Länge mit Laufplanken aus Kiefernholz

2 kleine

4 Lotsenleitern

Geländer und Handläufe

Die Geländerstützen aus Flachstahl 60 x 15 mm werden in Abständen bis zu 1600 mm auf Deck geschweißt mit Geländerstreben, soweit erforderlich. Handlauf aus 1 1/4" Gasrohr und zwei Durchzüge aus 3/4" Gasrohr, ein Durchzug auf Peildeck.

Sonnenschutzrüstung

*auf dem 2. Aufbaudeck wird hinten eine Sonnenschutzrüstung
 nicht vorgesehen.*

*bestehend aus einem Stahlrohrgestell mit Kunststoffabdeckung (Falten-
 platten o. ä.)*

Feuertreppen Typ A

sind nicht vorgesehen.

Schottenschließanlage

Elektr.-hydraulisch betätigte Schottschließer, 600 x 1600 mm, zwischen Haupt- und Hilfsschleusen.

Trennen und Leitern

Außentreppe:

Die Stahltreppen zu allen Aufbauten, ca. 650 mm breit, erhalten Wangen aus Flachstahl, Böden aus Trennblech mit Wulst an Vorkante und werden verzinkt; Hand-

Leite aus verzinktem Gitter 1 1/4".

Innentreppe:

Die Treppen vom 1. Deck bis zur Kommandobrücke, ca. 800 mm breit, erhalten Wangen aus Stahlblech mit Verzinkung,

Stab- und Trittschalen aus Stahlblech mit Kunststoffbelag und je 2 Messing-Trittschienen; die Handläufe des mittleren Geländers werden mit Kunststoff-Profil überzogen.

Leiterleitern:

Leiterleitern erhalten Wangen aus Flachstahl und Böden aus 22 mm Vierkantstahl.

Tankleitern und sonstige Leitern:

Außen- und Notausleitern sowie Tankleitern erhalten Wangen aus Flachstahl und Böden aus 16 mm Vierkantstahl.

Landgang, Notausleitern

Es werden folgende

Landgänge mit 100 mm Vierkantstahlbohlen und 10 mm Vierkantstahlbohlen hergestellt.

1 Landgang aus Aluminium von 10 Länge mit Landplanken aus

Kleinstholz.

4 Notausleitern

Geländer und Handläufe

Die Geländerstützen aus Flachstahl 60 x 60 mm werden in Abständen bis zu 1600 mm auf Deck geneigt mit Geländerstreben, soweit erforderlich, überbaut aus 1 1/4".

Geländer und zwei Durchläufe aus 1/4" Gitter, ein Durch-

lauf aus Holzblech.

Spezialausstattungen

Spezialausstattungen sind im Anhang des Entwurfsplans (Blatt 1) dargestellt.

33 Ausrüstung für Decks- und RaumladungAllgemeines, Beschreibung der Ladung

Das Schiff ist geeignet für den Transport von Trailern, Containern und anderen Einheitsladungen nach dem roll-on/roll-off Verfahren.

Die Räume auf dem 3. und 4. Deck (Tankdecke) haben eine lichte Raumhöhe von 6.300 mm, auf dem 2. Deck ^{und 4. Deck} 4.300 mm. Die lichte, stützenfreie Raumweite im parallelen Schiffsteil beträgt auf dem 2 und 3. Deck ca. 22.400 mm und auf dem 4. Deck (Tankdecke) ca. 14.600 mm. *Die lichte Höhe auf dem Autodeck beträgt 2.050 mm. Deck 3 ist für LDF-Transportgröße geeignet.*

Das Be- und Entladen des Schiffes erfolgt im Roll-on/roll-off-Verfahren über eine Heckrampe mit ca. 18/12 m Fahrbahnbreite und ca. 12 m Gesamtlänge.

Auf dem Eingangsdeck (Deck 3) ist auf Bb.- und Stb.-Seite im hinteren Schiffsteil je ein Trailerlift mit Stationen im 2. und 3. Deck. Außerdem ist auf dem 3. Deck ein Trailerlift mit Stationen im 3. und 4. Deck (Tankdecke).

Fahrzeugzurrung

Die Lastkraftwagen und Trailer werden gemäß Projektplan gestaut. Für das Zurren der Lastkraftwagen und Trailer werden in den Decks starkwandige Zurröpfe eingelassen, die bündig mit dem Deck sind. An einem Zurrpunkt können bis zu 4 Zurrhaken befestigt werden. Die Zurrpunkte haben in Längs- und Querschiffsrichtung jeweils ca. 3.000 mm Abstand. Zurrhaken und Zurrmaterial gehören nicht zur Werftlieferung.

Ausstattung für Deck- und Rollversahren

Allgemeines, Besondere bei der Ladung

Das Schiff ist geeignet für den Transport von Treibern, Containern und anderen Einheitsladungen nach dem Roll-on/Roll-off-Verfahren.

Die Räume auf dem 3. und 4. Deck (Tankdeck) haben eine flache Raumhöhe von 6,300 m, auf dem 2. Deck 4,300 m. Die Lichte, stützweite ist in parallelen Schichten verteilt beträgt auf dem 2. und 3. Deck ca. 22,400 m und auf dem 4. Deck (Tankdeck) ca. 14,600 m. Die Lichte ist auf dem 2. und 3. Deck durch die Lichte im Roll-on/Roll-off-Verfahren über eine Höhe von ca. 12 m gesamt.

Das 2. und 3. Deck des Schiffes erfolgt im Roll-on/Roll-off-Verfahren über eine Höhe von ca. 12 m gesamt. Auf dem Eingangsdeck (Deck 3) ist auf der 2. und 3. Seite im hinteren Schiffsende je ein Treibler mit Stationen im 2. und 3. Deck. Außerdem ist auf dem 3. Deck ein Treibler mit Stationen im 2. und 4. Deck (Tankdeck).

Personenverkehr

Die Lastkraftwagen und Treiber werden gemäß Treiblertransport. Für das Zur- und Fortfahren der Lastkraftwagen und Treiber werden in den Decks entsprechende Vorrichtungen ein- und abgebaut. Die Plätze auf dem Deck sind an einem Zeitpunkt können die an 4 Punkten befestigt werden. Die Transportpunkte sind in Längs- und Querschiffrichtung jeweils ca. 3,000 m abstand. Zur- und Fortfahren der Lastkraftwagen sind an den Transportpunkten.

Laderäume

Luft-, Peil- und Abflußrohre, Kabelbahnen, Hydraulikleitungen, Lüftleitungen usw. sind so zu verlegen, daß sie nicht beschädigt werden können. Wegerungen und Schutzbekleidungen sind nicht vorgesehen.

In den Ladungsdecks werden, soweit erforderlich, Bb.- und Stb.-Seite an der Außenhaut je eine Leitplanke aus ca. 5 mm Stahl, gebördelt, angebracht, die bündig mit den Rahmenspannten abschließen. Auf dem 2.u.3.Deck Seitenwegerung aus Sperrholz.

Verschiedenes

Trailerlift	siehe Abschn.	42
Lukendeckel	siehe Abschn.	43
Heckrampe	" "	44
Seitenpforten	" "	44
Feuerschutzausrüstung	" "	35
Lüftung	" "	36
Isolierung	" "	37
Anstrich und Markierungen	" "	38
Beleuchtung	siehe Maschinenbauspezifikation	
Anschlüsse für Kühlcontainer	" "	

34 Ausrüstung und Ausbau der Ladekühlräume

enfällt.

Fachwissen

Luft-, Fett- und Aetherrohre, Kabelbahnen, Hydraulik-
leitungen, Leitungen usw. sind so zu verlegen, daß
sie nicht beschädigt werden können. Leitungen und
Schutzkleidungen sind nicht vorzusehen.

In den Lederbüchsen werden, soweit erforderlich, Bp-
und Bp-Setze an der Außenhaut je eine Leuchte aus
ca. 5 mm Stahl, geschliffen, angebracht, die durch die

den Nennspannung abschließen. Auf dem S.W. Deck Seitenwege
von aus Sperholz.

Verfahren

Trichterluft

Leuchtbüchse

7

44 " "

44 " "

32 " "

32 " "

37 " "

38 " "

38 " "

als Maschinenwerkzeuge

von

Einrichtung und Aufbau der Leuchte

entfällt.

35 Sonstige AusrüstungProviанträume

Decke und Wände: siehe Abschnitt 51 bzw. 37

Fußboden: siehe Abschnitt 52

*Die Heizung in den Proviанträumen ist mit der Heizung abzustimmen und die
Trockenproviанtraum: Handhabung von Kühlraum ist zu beachten.*

Regale aus Stahl, verzinkt und lackiert, mit Borden in ca. 750, 1200 und 1650 mm Höhe mit Bordleiste sowie mit losnehmbarer Schlingerleiste.

1 Mehlgrätig

1 zweitüriger Schrank

1 halbhoher Schrank mit 3 Schubkästen

Getränkellast:

Die Getränkellast erhält Trennwände, an den Wänden Führungsleisten und zwischen den Wänden Vorsteckbretter aus Kiefernholz bis zu 1500 mm Höhe; auf dem Boden Kiefernholzgrätig.

Kartoffellast:

Die Kartoffellast für 20 Zentner Kartoffeln erhält eine Grätig auf dem Boden und in 1 m Höhe sowie an den Wänden Führungsleisten und Vorsteckbretter aus Kiefernholz.

Zollverschlußraum:

1 Flaschenregal für 100 Flaschen

1 zweitüriger Schrank

1 Regal aus Stahl, verzinkt und lackiert, mit Borden.

Proviанtkühlräume

Es sind folgende Proviанtkühlräume vorgesehen:

1 Fleischraum ca. 10,5 m² - 20° C

1 Gemüseraum ca. 9,5 m² + 2° C

1 Tiefkühlraum ca. 6,0 m² - 25° C

1 Vorraum ca. 4,5 m² ungekühlt.

Über Einzelheiten der Kühlung und der Kühlanlage siehe Maschinenbauspezifikation.

Bodenisolierung: trittfeste Mineralwolle mit Abdeckung durch Klinker mit Kehlsockel auf 40 mm Zement mit Bau- stahlgewebe.

Wand- und Deckenisolierung: Mineralwolle mit Abdeckung durch 1,5 mm Aluminiumblech.

Kühlraumtüren: aus Kunststoff. Türgröße 600 x 1.600 mm.

Provanthylsystem

Decke und Wände: siehe Abschnitt 51 bzw. 37

Fußboden: siehe Abschnitt 52

Die Decke und die Wände sind mit einem feinen Gipsputz versehen. Die Decke ist mit einem feinen Gipsputz versehen. Die Wände sind mit einem feinen Gipsputz versehen. Die Decke ist mit einem feinen Gipsputz versehen. Die Wände sind mit einem feinen Gipsputz versehen.

1 Metallregal

1 zweistöckiger Schrank

1 halbhohes Schränkchen mit 3 Schubkästen

Getränkelaist

Die Getränkelaist erhält Trennwände, an den Wänden für Kistenholz bis zu 1500 mm Höhe; auf dem Boden Kistenholz. Die Getränkelaist erhält Trennwände, an den Wänden für Kistenholz bis zu 1500 mm Höhe; auf dem Boden Kistenholz.

Kartoffellaist

Die Kartoffellaist für 20 Liter Kartoffeln erhält eine Gräben auf der Boden und in 1 m Höhe sowie an den Wänden Kistenholz und Vorkastnetze aus Kistenholz. Die Kartoffellaist für 20 Liter Kartoffeln erhält eine Gräben auf der Boden und in 1 m Höhe sowie an den Wänden Kistenholz und Vorkastnetze aus Kistenholz.

Kolliverkehrsystem

1 Flaschenregal für 100 Flaschen

1 zweistöckiger Schrank

1 Regal aus Stahl, verankert und lackiert, mit Boden. 1 zweistöckiger Schrank

Provanthylsystem

Es sind folgende Provanthylsysteme vorgesehen:

1 Vorraum	ca. 4,5 m ²	ungefährlich
1 Fleckkühlsystem	ca. 6,0 m ²	- 200 g
1 Gemüsewanne	ca. 2,5 m ²	+ 200 g
1 Flaschenregal	ca. 10,5 m ²	- 200 g

Über Einzelheiten der Kühlung und der Klimatisierung siehe Maschinenzuspezifikation.

Bodenisolierung: mittlere Mineralwolle mit Abdeckung durch Klappen mit Koffschmelz auf 40 mm Nennwert mit Hebelgewebe.

Wand- und Deckenisolierung: Mineralwolle mit Abdeckung durch 1,5 cm Aluminumschicht.

Klimatisierung: aus Kunststoff, Typgröße 600 x 1.600 mm.

Einrichtung: Regale aus Aluminium mit je 3 Bor- den. Fleischgehänge aus verzinktem Stahl mit verzinn- ten Fleischhaken im Fleischraum. An geeigneter Stelle sind ein Abtaugehänge für Fleisch und ein Haublock vorgesehen.

Werkstatt- und Storeräume

Es sind vorgesehen: Bootsmannsstore, Decksschlosserwerk- statt, Farbenraum.

Decke, Wände, Fußboden: Stahl, gestrichen.

Einrichtung mit Regalen, Schränken usw. in werftüblichem Umfang.

Schiff- und maschinenbauliche Nebenräume

Schalt- und Hydraulikräume, Klimaanlage, Lüfterräume, Rudermaschinenraum, Raum für Querschubanlage, Notfeuer- löschpumpenraum, Notdieselgeneratorraum, Umformerraum und CO₂-Raum, Raum für Gabelstapler werden, soweit diese Räume erforderlich sind, den Vorschriften entsprechend angeordnet und in werftüblichem Standard ausgeführt.

Feuerschutzrüstung

Über Feuerschutzisolierung siehe Abschnitt 37.

Über CO₂-Anlage, Deckwasch- und Feuerlöschsysteme und Feuermeldeanlagen siehe Maschinenbauspezifikation.

Feuerlöschgeräte und Feuerlöschstationen werden den Vor- schriften entsprechend geliefert und angeordnet.

Radar- und Signalmasten

Auf dem Vorschiff und dem Peildeck wird je ein Signalmast mit entsprechenden Halterungen und Plattformen vorgesehen.

36 Lüftungs- und Klimaanlage

Lüftung der Laderäume

Die Laderäume erhalten mechanische Lüftung mit teilweise natürlicher Ausgleichslüftung während des Be- und Entla- dens des Schiffes (geöffnete Heckklappe). Die Lüfterleistung wird bemessen für 25-fachen stündlichen Luftwechsel während des Be- und Entladens und für 10-fachen stündlichen Luft- wechsel während der Reise, jeweils bezogen auf den leeren Raum. Der wasserdichte Verschluss sowie die Feuerabsper- rvorrichtung werden gem. den Vorschriften der Aufsichts- behörde ausgeführt. Die Lüfter sind im Ladebüro schaltbar. Heizbetrieb: auf 3. und 4.Deck +5°C Raumtemperatur bei -20°C Außentemperatur, 3-facher Luftwechsel auf 4.Deck.

Einrichtung: Regeln aus Aluminium mit je 3 Bor-
den. Einbaueinrichtung aus verzinktem Stahl mit verzinkten
Plattenelementen im Innern. An geeigneter Stelle sind
ein Abzug für die Luft und ein Handloch vorgesehen.

Werkstoff- und Bauweise

Es sind vorgesehen: Bauelemente, Deckungs-
stoff, Werkstoff.

Decke, Wände, Fußboden: Stahl, gestrichen.
Einrichtung mit Hebeln, Schrauben usw. in verzinktem
Stahl.

Schiff- und maschinentechnische Bauweise

Schiff- und Hydraulikwerke, Klimaanlagen, Lüftung,
Rohrmaschinen, Raum für Gasmaschinen, Kessel-
löschsysteme, Notdieselgeneratoren, Unterwasser-
und CO₂-Raum, Raum für Gasflaschen, sowie diese
Raum erforderlich sind, den Vorschriften entsprechend
angeordnet und in wirtschaftlichem Standard ausgeführt.

Feuerwehrtauchtauch

Über Feuerwehrausrüstung siehe Abschnitt 37.
Über CO₂-Anlage, Deckungs- und Feuerlöschsysteme und
Feuerlöschanlagen siehe Maschinenbeschreibung.
Feuerlöschgeräte und Feuerlöschstationen werden den Vor-
schriften entsprechend geliefert und angeordnet.

Heiz- und Stellanlagen

Auf dem Vorsteck und dem Fußboden wird je ein Stellan-
mit entsprechenden Heizelementen und Plattformen vorgesehen.

Lüftung- und Klimaanlagen

Lüftung der Laborkäse

Die Laborkäse erhalten mechanische Lüftung mit teilweise
natürlicher Ausströmung während des Be- und Entlade-
gangs des Schiffes (gestrichelte Pfeile). Die Belüftung
wird besonders für 25-fachen stündlichen Luftwechsel während
des Be- und Entladens und für 10-fachen stündlichen Luft-
wechsel während der Fahrt, jeweils je nach den letzten
Klim. Der wesentliche Verschleiß sowie die Feuerwehraus-
vorrichtung werden gemäß den Vorschriften zur Ausführung
bestimmt ausgeführt. Die Lüftung ist im Laborkäse schaltbar
Bestandteile: auf 3. und 4. Deck + 50°C Raumtemperatur bei -30°C
Raumtemperatur, 3-facher Luftwechsel auf 4. Deck.

Klimaanlage

Die Räume der Einrichtung werden an eine Doppelrohr-Mitteldruck-Klimaanlage angeschlossen mit zentraler Regelung für Messen und Aufenthaltsräume und mit individueller Regelung für Kammern und Büroräume.

Die Klimaanlage arbeitet mit 70 % Frischluft während des Heiz- und Kühlbetriebes und ist ausgelegt für einen stündlichen 9-12-fachen Zuluftwechsel und einen ca. 12-fachen Abluftwechsel.

Die Klimaanlage wird gemäß Vorschrift bzw. wie folgt bemessen:

porbei auch die statische Temperaturveränderungen im Ostsee-Feldbetrieb zu beachten sind:
 Heizbetrieb: + 20° C Innentemperatur bei - 20° C Außen-
 temperatur

Kühlbetrieb: + 30° C Innentemperatur mit 50-60 % relativer Luftfeuchtigkeit bei + 35° C Außentemperatur und 70 % relativer Luftfeuchtigkeit.

Der Lufteintritt für Kammern erfolgt durch Units mit tellerartiger Verkleidung, für Aufenthaltsräume über Units mit Gittern.

Der Luftaustritt in die Gänge erfolgt durch Schieber oder Lüftungsjalousien in Türen oder Wänden.

Einzelheiten über Wärme- und Kälteerzeugungsanlagen siehe

Maschinenbauspezifikation. *Luftdruckverhältnisse für Lüftung und Klimatechnik sind anzufordern.*

Mechanische Lüftung

Die Proviant-, Wirtschafts- und Sanitärräume werden an ein mechanisches Niederdruck-Lüftungssystem mit natürlicher Ausgleichslüftung angeschlossen. Die Einzelsanitärräume werden durch die warme/kalte Zuluft der Klimaanlage geheizt bzw. gekühlt. Das Lüftungssystem wird in Gruppen unterteilt.

Natürliches Lüftungssystem

Eine ausreichende Anzahl von Schwanenhälsen, Pilzkopf- und-/oder Kammerlüftern sind in Storeräumen, Rudermaschinenraum usw. anzubringen.

E- und Dampfheizung

siehe Maschinenbauspezifikation.

Maschinenraumlüftung

siehe Maschinenbauspezifikation.

Klimaanlage

Die Räume der Einrichtung werden an eine Doppelrohr-
Mitteldruck-Klimaanlage angeschlossen mit zentraler
Regelung für Messen und Anfeuchtungsraum und mit in-
dividuelle Regelung für Kammer und Büroräume.

Die Klimaanlage arbeitet mit 70 % Frischluft während
des Heiz- und Kühlbetriebes und ist ausgelegt für
einen stündlichen 9-12-fachen Luftwechsel und einen
ca. 12-fachen Abluftwechsel.

Die Klimaanlage wird gemäß Vorschritt bzw. wie folgt
begeplant und die beiden Temperaturbereiche im Winter
Heizbetrieb + 20° C Innentemperatur bei - 20° C Außen-
temperatur
Kühlbetrieb

Kühlbetrieb: + 20° C Innentemperatur mit 50-60 % Feuch-
tigkeit Luftfeuchtigkeit bei + 25° C
Außentemperatur und 70 % relative
Luftfeuchtigkeit.

Der Luftstrom für Kammer erfolgt durch Umluft mit
teilweiser Verfrachtung, für Anfeuchtungsraum über
Umluft mit Umluft.

Der Luftstrom in die Gänge erfolgt durch Schieber über
Lüftungsgitter in Türen oder Wänden.

Einheitliche über Wärme- und Kälteerzeugungsanlagen als
Maschinenabsperrfunktion. *Handwritten note: Die Absperrfunktion ist durch die Lüftung...*
Mechanische Lüftung

Die Provent-, Wirtschaft- und Sanitäräume werden an
ein mechanisches Niederdruck-Lüftungssystem mit natür-
licher Ausgleichleistung angeschlossen. Die Einzelan-
fertigung werden durch die warme/kalte Luft der Klimaa-
nlage geleitet bzw. gekühlt. Das Lüftungssystem wird in
Gruppen unterteilt.

Mechanisches Lüftungssystem

Eine ausreichende Anzahl von Schwannschichten, Filter-
und/oder Kammerfiltern sind in Bioräumen, Endanweh-
nen usw. anzubringen.

3- und 4-Strahl-Lüftung

Einige Maschinenabsperrfunktionen.

Mechanische Lüftung

Einige Maschinenabsperrfunktionen.

37 Wärme-, Schall- und Feuerschutzisolierungen

Als Isolierungsmaterial werden Mineralfaserplatten verwendet, die mit Drahtklemmen befestigt werden. Die Isolierung wird den Anforderungen der Tropenfahrt entsprechend bemessen und mit dem Lieferanten der Klimaanlage abgestimmt.

Es werden isoliert:

unter Peildeck,

unter freiliegenden Decksflächen über Räumen der Einrichtung,

Außenwände von Räumen der Einrichtung,

Außenwände von Trockenprovianträumen mit Abdeckung durch Spanholzplatten,

über Küche mit Abdeckung durch 1 mm verzinktes Stahlblech,

Außenwände von Sanitärräumen,

Maschinenkontrollraum,

CO₂-Raum und Umformerraum,

Maschinenschacht, soweit erforderlich,

Seitenwände an beheizten Setz- und Tagestanks im Maschinenraum mit Abdeckung durch 1 mm verzinktes Stahlblech,

Decken der Schweröltanks, falls diese unter Räumen der Einrichtung liegen, erhalten Isolierung mit Aluminiumfolie und verzinktem Maschendraht umwickelt.

Kältegefährdete Wasserleitungen sind zu isolieren.

Als Isolierungsmaterial werden Mineralwolleplatten verwendet, die mit Dichtbändern befestigt werden. Die Isolierung wird den Anforderungen der Tropenluft entsprechend bemessen und mit dem Hersteller der Klimaanlage abgestimmt.

Es werden isoliert:

unter Faltdach,

unter freiliegenden Deckelblechen über Räumen der Einrichtung,

Außenwände von Räumen der Einrichtung,

Außenwände von Trockenproventrierräumen mit Abdeckung durch Spannschichten,

über Küche mit Abdeckung durch 1 mm verzinktes Stahlblech,

Außenwände von Sanitärzimmern,

Maschinenkondensatorraum,

CO₂-Raum und Umformraum,

Maschinenabdeckungen, soweit erforderlich,

Schalttafel an beheizten Setz- und Festen in Maschinenraum mit Abdeckung durch 1 mm verzinktes Stahlblech,

Decken der Schweißbrenner, falls diese unter Räumen der Einrichtung liegen, erhalten Isolierung mit Aluminium-

blech und verzinktes Maschendrahtgewebe.

Kälteerzeugende Wasserleitungen sind zu isolieren.

38 Stahlflächenvorbehandlung, Konservierung, Anstrich

Alle Stahlplatten und Profile werden beim Stahlwerk beidseitig gemäß Sa 2 1/2 gesandstrahlt und anschließend ebenfalls beidseitig mit einer Grundierung durch einen Zweikomponenten-Eisenoxyd-Epoxy-Primer versehen. Die Außenhaut wird mit einem kathodischen Schutz versehen.

Schiffsname, Heimathafen, Freibordmarken, Tiefgangsmarken, Farbenstrak sowie sonstige Beschriftungen und Markierungen werden in werftüblicher Ausführung vorgesehen.

Konservierungsspezifikation

Ballastwassertanks	2 x Kaltbitumen
Kofferdämme	2 x Kofferdammfarbe
Treiböltanks	1 x Waschen mit Mineralöl
Schmieröltanks	1 x Sandstrahlen
	1 x Waschen mit Mineralöl
Frischwassertanks	1 x Friwatiklösung
	1 x Friwatik-Emaille
Stahlwände innerhalb der Aufbauten hinter Verkleidung	1 x Tenaxon T 518
Decksmaschinenfundamente	2 x Tenax AS 366 Z
Kettenkästen	3 x Tenax AS 366
Decks unter Innendecksbelägen	1 x Friwatiklösung
	1 x Friwatik-Heißstoff
Größere Luftkanäle, von innen	1 x Tenaxon T 518
Proviantkühlräume hinter Isolierung	1 x Tenaxon T 518
Masten, von innen	1 x Tenax AS 366

Stoffliche Bestandteile des Konservierers

Alle Stahlplatten und Profile werden beim Stahlwerk beidseitig gemäß Sa 2 1/2 gesandstrahlt und anschließend oberflächlich beidseitig mit einer Grundierung durch einen Zweikomponenten-Eisenoxyd-Epoxy-Primer versehen. Die Außenhaut wird mit einem kathodischen Schutz versehen. Schiffsname, Heimathafen, Freibordzeichen, Tiefgangsmarken, Farbentwurf sowie sonstige Beschriftungen und Markierungen werden in wertvoller Ausführung vorgesehen.

Konserviermittel

2 x Kalbitzen	Balzwasserwanne
2 x Kollidumlarbe	Kofferdamm
1 x Waschen mit Mineralöl	Freibordwanne
1 x Sandstrahlen	Schiffsbildecke
1 x Waschen mit Mineralöl	
1 x Freiwahlwanne	Frachtwasserwanne
1 x Freiwahlwanne	
1 x Tenax AS 366	Stahlteile innerhalb der Außenhaut
1 x Tenax T 518	hinter Verklebung
2 x Tenax AS 366 E	Deckenschichten
3 x Tenax AS 366	Kettanker
1 x Triwikkiband	Decke unter Innendeckelungen
1 x Triwikk-Halbsort	
1 x Tenax T 518	Größe Luftkanäle, vor innen
1 x Tenax T 518	Profilkanäle
1 x Tenax AS 366	hinter Isolierung
	Master, vor innen

Farbenspezifikation

Außenhautboden bis Leichtlade- linie vor dem Stapellauf im Dock	3 x Epoxy-Teer-Kombination 1 x Chlorkautschuk Anti- fouling
Boottopgang vor dem Stapellauf nach dem Stapellauf	3 x Epoxy-Teer-Kombination 1 x Chlorkautschuk-Finish
Außenhaut oberhalb Boottopgang vor dem Stapellauf nach dem Stapellauf	3 x Chlorkautschuk-Primer 1 x Chlorkautschuk-Finish
Außenwände von Aufbauten und Deckshäusern	3 x Chlorkautschuk-Primer 1 x Chlorkautschuk-Finish
Decks unter Außendecksbelag	1 x Sandstrahlen, soweit erforderlich
Wetterdecks ohne Decksbelag	2 x Rostschutzgrundierung 1 x Decksfarbe
Decks in Storeräumen	1 x Kunstharzmennige 1 x Decksfarbe
Decks in Laderäumen	1 x Rostschutzgrundierung 1 x Decksfarbe, rutschhemmend
Laderäume: Decken und Seiten- wände	2 x Rostschutzgrundierung 1 x Deckfarbe (Dickschicht)
Maschinenraum mit- schacht, Maschinenwerkstätten und- Storeräume	1 x Kunstharzmennige 1 x Grundfarbe, feuer- hemmend 1 x Deckfarbe, feuerhem- mend
Sanitär-, Wirtschafts- und Provianträume, soweit Stahlwände	1 x Kunstharzmennige 1 x Grundfarbe 1 x Deckfarbe

Farbenselektion

Außenhautboden bis Deckplatte

linie

vor dem Stapellauf

im Deck

3 x Epoxy-Ter-Kombination

1 x Chloroacetic Anti-

fouling

Boottopplage

vor dem Stapellauf

nach dem Stapellauf

3 x Epoxy-Ter-Kombination

1 x Chloroacetic-Finish

Außenhaut oberhalb Boottopplage

vor dem Stapellauf

nach dem Stapellauf

3 x Chloroacetic-Primer

1 x Chloroacetic-Finish

3 x Chloroacetic-Primer

1 x Chloroacetic-Finish

Außenwände von Außenhaut und

Deckbännen

Decke unter Außendeckbännen

1 x Sandstrahlen

soweit erforderlich

Wetterdecke ohne Deckbänne

2 x Rostschutzgrundierung

1 x Deckfarbe

Decks in Storkäumen

1 x Kunstharzmasse

1 x Deckfarbe

Decks in Badräumen

1 x Rostschutzgrundierung

1 x Deckfarbe, rutschhemmend

Badräume: Decken und Seiten-

wände

2 x Rostschutzgrundierung

1 x Deckfarbe (Dichtheit)

Maschinenraum mit-schicht

Maschinenwerkstätten und-

Störäume

1 x Kunstharzmasse

1 x Grundfarbe, feuer-

hemmend

1 x Deckfarbe, feuerhem-

mend

Sanitär-, Wipflächen- und

Provisorische, soweit Stahlwände

1 x Kunstharzmasse

1 x Grundfarbe

1 x Deckfarbe

Storeräume	1 x Kunstharzmennige 1 x Grundfarbe 1 x Deckfarbe
Stahlwände innerhalb der Aufbauten ohne Verkleidung	2 x Kunstharzmennige 1 x Grundfarbe 1 x Deckfarbe
Heckrampe Unterseite und Seiten Fahrbahn, Schrammborde usw.	3 x Chlorkautschuk-Primer 1 x Zinksilikat 1 x Chlorkautschuk-Finish 2 x Rostschutzgrundierung 1 x Grundfarbe 1 x Deckfarbe
Trailerlifte, Lukendeckel	2 x Rostschutzgrundierung 1 x Grundfarbe 1 x Deckfarbe
Masten, Lüfter von außen	2 x Kunstharzmennige 1 x Vorstreichfarbe 1 x Mastfarbe
Teile aus Hartholz wie Türen, Treppen, Handläufe usw.	1 x Leinöl 2 x Lackfarbe
Haupt- und Hilfsdiesel- maschinen, Propeller	kein Anstrich
Verzinkte Teile	1 x Spezialgrundierung vor übrigen Anstrichen
Tankdecke in Maschinenräumen sowie Teile unter Flur	2 x Bilgenfarbe

Störkammer

- 1 x Kunstharzarmenige
- 1 x Grundplatte
- 1 x Deckplatte

Stahlwände innerhalb der Außenbauten ohne Verkleidung

- 2 x Kunstharzarmenige
- 1 x Grundplatte
- 1 x Deckplatte

Heckrampe

- 2 x ~~Grundplatte~~
- 2 x ~~Deckplatte~~
- 2 x ~~Verstärkungsarmenige~~

Unterseite und Seiten

Fahrplan, Schrämmaschine usw.

- 1 x Grundplatte
- 1 x Deckplatte

Trailerliffe, Lukendeckel

- 2 x Rostschutzgrundierung
- 1 x Grundplatte
- 1 x Deckplatte

Kasten, Lüfter

von außen

- 2 x Kunstharzarmenige
- 1 x Vorstrichplatte
- 1 x Mastplatte

Teile aus Hartholz

wie Türen, Treppen, Handläufe usw.

- 1 x Leinwand
- 2 x Deckplatte

Haupt- und Hilfsdieselmaschinen, Propeller

kein Anstrich

Verstärkte Teile

- 1 x Spezialgrundierung vor Harten Anstrichen

Panndecke in Maschinenräumen sowie Teile unter Klappe

- 2 x Holzplatten

39 Navigation- und Signalausstattung

Über Brückenfahrstand

Radargeräte, Funkpeiler, Decca-Navigator

Kreiselkompaß und Selbststeueranlage

Echolotanlage, Fahrt- und Tiefgangsmeßanlagen

Typhon

Propeller-Drehzahlmesser

Fernsteuerung und Überwachung

Navigationlaternen

soweit diese Anlagen zur Werftlieferung gehören, siehe Maschinenbauspezifikation.

Magnetkompaß:

1 Reflexionskompaßanlage mit Peildioptr

1 Reservekompaß in einem Kasten

Lote, Logs:

2 Handlote, je 3 - 5 kg, mit 25 Faden markierter Lotleine

1 Mittellot, 8 - 10 kg, mit 50 Faden markierter Lotleine

1 Lotblock, für Hand- und Mittellote geeignet

1 Patentlog, kompl. mit Logleine und Propeller

2 Haltevorrichtungen für Patentlogs am Hinterschiff.

Nautische Instrumente und Geräte, Notsignale, Flaggen und sonstige Signalmittel werden gemäß Vorschrift, soweit erforderlich, in werftüblichem Umfang geliefert.

Über Richtenstrahl

Radargeräte, Funkpeiler, Decca-Navigators
 Kristallkörper und Selbstentzündung
 Schotterlage, Fahrt- und Taktungsanlagen
 Typen
 Propeller-Druckmesser
 Fernsteuerung und Überwachung
 Navigationalarten

soweit diese Anlagen zur Wartleistung gehören, siehe
 Maschinenbeschreibung.

Neue Erfindung:

- 1 Helixtonkopfanlage mit Füllkörper
- 1 Resonanzkopf in einem Kasten

Zeichnungen:

- 2 Handlötlöt, je 3 - 5 kg, mit 25 Faden markierter
 Lötmasse
- 1 Mittellötlöt, 6 - 10 kg, mit 50 Faden markierter
 Lötmasse
- 1 Lotblock für Hand- und Mittellötlöte
 1 Patentlöt, Kopf, mit Lötmasse und Propeller
- 2 Haltevorrichtungen für Patentlöt am Hinterstück.

Handliche Instrumente und Geräte, Kettengänge, Platten
 und sonstige Signalmittel werden gemäß Vorschriften, so-
 weit erforderlich, in wertmäßiger Weise geliefert.

4 L A D U N G S- und S O N D E R A N L A G E N .41 Ladegeschirr, Lade- und Hilfswinden

Ladegeschirr ist nicht vorgesehen.

42 Kräne und Verladeanlagen, HebebühnenKräne

Auf dem 1. Aufbaudeck wird auf jeder Schiffseite ein Storekran mit festem Ausleger und 0,99 t Tragkraft sowie mit 5 m Arbeitsradius vorgesehen.

Sonstige Verladeanlagen oder Aufzüge sind nicht vorgesehen.

Hebebühnen für Trailer

Auf dem Eingangsdeck (Deck 3) ist auf Bb. und Stb.-Seite im hinteren Schiffsteil je ein Trailerlift mit Stationen im 2. und 3. Deck. Jeder Trailerlift hat 60 t Tragkraft und eine Plattform von ca. 19.000 x 3.800 mm und wird hydraulisch betätigt. Außerdem ist im 3. Deck ein Trailerlift mit Stationen im 3. und 4. Deck (Tankdecke) vorgesehen. Dieser Lift hat 70 t Tragkraft und eine Plattform von ca. 19.000 x 3.800 mm und wird hydraulisch betätigt. *Dieser Lift wirkt auch eine Haltestelle im den Auftrieb.*

Erforderliche Sicherheitseinrichtungen und akustische und optische Warneinrichtungen werden vorgesehen. Jeder Lift erhält ein eigenes Hydraulikaggregat.

43 LukendeckelWetterdeckslukendeckel

sind nicht vorgesehen.

Zwischendecksladelukendeckel

Der Verschluß im 3. Deck für den vorderen Trailerlift erfolgt durch einen hydraulisch betätigten wasserdichten Stahldeckel, ca. 19.000 x 3.800 mm, in Glattdackbauweise mit Gummidichtung und hydraulischer Verzurrung.

Der Lukendeckel ist für die spezifizierte Decksbelastung zu bemessen. Falls erforderlich, wird die Luke geteilt.

J A D U N G 2 - u n d S O N D E R A N L A G E N

Ladegeschirr, Lade- und Hilfwand

Ladegeschirr ist nicht vorgesehen.

Kräne und Verladeanlagen, Hebeanlagen

Kräne

Auf dem 1. Aufwendeck wird auf jeder Schiffseite ein Stovkran mit festem Ausleger und 0,99 t Traktorkraft sowie mit 5 m Arbeitshöhe vorgesehen.
Sonstige Verladeanlagen oder Anlagen sind nicht vorgesehen.

Hebeanlagen für Ertrier

Auf dem Kingendeck (Deck 3) ist auf 50. und 50b-Seite im hinteren Schiffsende je ein Ertrier mit Stationen im 2. und 3. Deck. Jeder Ertrier hat 60 t Traktorkraft und eine Plattform von ca. 19.000 x 3.600 mm und wird hydraulisch betätigt. Außerdem ist im 3. Deck ein Ertrier mit Stationen im 3. und 4. Deck (Tankdeck) vorgesehen. Dieser hat 70 t Traktorkraft und eine Plattform von ca. 19.000 x 3.800 mm und wird hydraulisch betätigt. *Ein Ertrier wird auch am Mitteldeck für den*

Erfordern die Sicherheitseinrichtungen und arbeitsliche und optische Warnrichtungen werden vorgesehen. Jeder Ertrier erhält ein eigenes Hydrauliksystem.

Lukendeckel

Walfischlukendeckel

sind nicht vorgesehen.

Zwischenlukendeckel

Der Verschluss im 3. Deck für den vorderen Ertrier erfolgt durch einen hydraulisch betätigten wasserdichten Stahldeckel, ca. 19.000 x 3.600 mm, in Glatteckweise mit Gummidichtung und hydraulischer Verriegelung.
Der Lukendeckel ist für die spätere Deckaufbauung zu bemessen. Falls erforderlich, wird die Luke geteilt.

Sonstige Lukenverschlüsse

Es sind vorgesehene:

2 Luken 1.000 x 2.000 mm für Hauptmaschinenraum

1 Luke 2.000 x 1.200 mm für Hilfsmaschinenraum

2 Luken 1.400 x 1.400 für Rudermaschinenraum.

Die Lukendeckel sind für die spezifizierte Decksbelastung zu bemessen; die Luken erhalten Gummidichtung und Schraubverschlüsse.

Die Luken für Notausgänge mit ca. 610 x 610 mm lichter Öffnung und zu Storeräumen, Größe gemäß Plan, erhalten wasserdichte Stahldeckel mit entsprechenden Verschlüssen.

44 Bug-, Heck-, Seitenpforten bzw. -rampen

Bugklappe/- rampe

ist nicht vorgesehen.

Heckklappe

Das Schiff erhält als hinteren wasserdichten Abschluß eine kombinierte Heckklappe/- rampe für ca. 18.000 mm lichte Durchfahrtsbreite und ca. 6.300 mm lichte Durchfahrtshöhe. Am kaisseitigen Ende ist die Heckrampe ca. 12.000 mm breit. Die Länge beträgt ca. 12.000 mm zuzüglich der Auffahrkeile mit ca. 2.500 mm. Die Heckklappe ist im 3. Deck drehbar gelagert.

In Staustellung paßt sich die Klappe der Heckkontur des Schiffes an. Die Betätigung und das Verzurren der Heckklappe erfolgen hydraulisch. Eine Verzurrung bei Ausfall der hydraulischen Anlage muß gewährleistet sein und kann durch Zwischenschalten von Handpumpen erfolgen.

Die Bauweise der Rampe erlaubt ein sicheres Befahren bis ca. 2° Schiffskrägung, *jedoch sind 3° auszurechnen.*

Die Rampe wird für 50 t Achslast bemessen und erhält an beiden Seiten ein festes Schrammbord. *Insbesondere sind die LWF-Transportgeräte zu berücksichtigen.*

Die Rampe ist bis zu 10° Abweichung geneigt über der Horizontalen befahrbar. Für die Dichtung zwischen Deck 2 und Heckrampe sind zu prüfen, ob mit entsprechenden Vorkehrungen zu unterstützen.

Sonstige Lakenverschlässe

Es sind vorgesehen:
 2 Laken 1.000 x 2.000 mm für Hauptmaschinenraum
 1 Laken 2.000 x 1.200 mm für Hilfsmaschinenraum
 2 Laken 1.400 x 1.400 mm für Nebmaschinenraum.
 Die Lakenbockel sind für die spezifizierten Deckbelastung
 zu bemessen; die Laken erhalten Gummibündelung und Schutz-
 verschlässe.
 Die Laken für Notausgänge mit ca. 810 x 610 mm leichter
 Öffnung und zu Störäumen, Größe gemäß Plan, erhalten
 wasserichte Stahlbockel mit entsprechenden Verschlässen.

Bock-Heck-Feuertüröffner bzw. -Türstopper

Bockklappe/-rampe

Es sind nicht vorgesehen.

Heckklappe

Das Schiff erhält als hinteren wasserdichten Abschluss
 eine komplizierte Heckklappe/-rampe für ca. 12.000 mm leichte
 Durchfahrtsbreite und ca. 6.300 mm leichte Durchfahrtshöhe.
 An rechteckigen Ende ist die Heckrampe ca. 12.000 mm breit.
 Die Länge beträgt ca. 12.000 mm auszüglich der Aufstellhöhe
 mit ca. 2.500 mm. Die Heckklappe ist im 3. Deck über der ge-
 lagert.

In Bauaufstellung paßt sich die Klappe der Heckkontur des
 Schiffes an. Die Beförderung und das Versetzen der Heck-
 klappe erfolgen hydraulisch. Eine Verankerung bei Ausfall
 der hydraulischen Anlage muß gewährleistet sein und kann
 durch Zwischenschalten von Handpumpen erfolgen.

Die Bauweise der Rampe erlaubt ein sicheres Behalten der
 ca. 2^o Schiffsanhangung, *Handpumpen*
 Die Rampe wird für 50 t Achslast bemessen und erhält an
 beiden Seiten ein festes Bohrmastbord. *Handpumpen*
Handpumpen
 Die Rampe ist für die *Handpumpen* *Handpumpen*
 gefertigt für die *Handpumpen* *Handpumpen*
 der *Handpumpen* *Handpumpen*

Die Fahrbahn besteht aus einem geschlossenen Deckblech. Um ein Rutschen der Fahrzeuge auf der Rampe zu vermeiden, werden auf der Fahrbahn im Fischgrätenmuster Flachstähle 10/5 mm im Reihenabstand von 130 mm aufgeschweißt. Die Rampe wird in Längsträgerbauweise gefertigt, (d.h. unterseitig offen); dieses gewährleistet größtmögliche Verwindungsfähigkeit. Sämtliche Schweißnähte werden durchgehend geschweißt.

Zwischen Eingangsdeck und Rampe sind Übergangsbleche (Schleppbleche). Die Steuerstände werden auf Bb. und Stb.-Seite am Heck vorgesehen. Über Flutlichtbeleuchtung und akustische Warnsignale siehe Maschinenbauspezifikation.

Seitenpforten

Auf Bb.- und Stb.-Seite ist je eine Pforte für Lotsen mit ca. 800 x 1.950 mm lichter Öffnung vorgesehen. Die Seitenpforten bestehen aus je einer Sektion; sie werden innen parallel geführt, hydraulisch betätigt, hydraulisch verzurrt und erhalten Gummidichtung.

Auf Bb.- und Stb.-Seite ist je eine Pforte für Übernehmestationen mit ca. 1.400 x 1.400 mm lichter Öffnung vorgesehen. Die Seitenpforten bestehen aus je einer Sektion; sie sind nach innen klappbar, werden hand-hydraulisch verzurrt und erhalten Gummidichtung.

Über Übernahmeanschlüsse, Flutlichtbeleuchtung und akustische Warnsignale siehe Maschinenbauspezifikation.

Hubtor

Auf dem 2.Deck wird zwischen der Wagenhalle und dem Stauplatz für gefährliche Ladungsgüter ein Hubtor von ca. 9.000 mm Breite und für eine lichte Durchfahrtshöhe von 4.300 mm vorgesehen. Das Hubtor wird über hydraulische Flaschenzüge betätigt.

Die Fahrbahn besteht aus einem geschlossenen Becken. Um ein Rutschen der Fahrzeuge auf der Rampe zu vermeiden, werden auf der Fahrbahn im Fischgrätenmuster Raststreifen 10/5 mm im Rastabstand von 130 mm aufgeschweißt. Die Rampe wird in Längsrichtung gefertigt, (d.h. unterseitig offen); dieses gewährleistet größtmögliche Verwindungssteifigkeit. Sämtliche Schweißnähte werden durchgehend geschweißt.

Zwischen Ringendeck und Rampe sind Übergangsböden (Schleppböden). Die Steuerstände werden auf Bp. und Spb.-Seite an Heck vorgesehen. Über Klüppelbefestigung und elastische Wärmegänge siehe Maschinenbaupezifikation.

Seitenorgane

Auf Bp. und Spb.-Seite ist je eine Pforte für Losen mit ca. 800 x 1.950 mm Lichter Öffnung vorgesehen. Die Seitenpforten bestehen aus je einer Sektion; sie werden innen gerahmt gelagert, hydraulisch betätigt, hydraulisch verzurrt und erhalten Gummidichtung.

Auf Spb. und Spb.-Seite ist je eine Pforte für Übernahme-Stationen mit ca. 1.400 x 1.400 mm Lichter Öffnung vorgesehen. Die Seitenorgane bestehen aus je einer Sektion; sie sind nach innen klappbar, werden hand-hydraulisch verzurrt und erhalten Gummidichtung.

Über Übernahmenschlüssel, Klüppelbefestigung und elastische Wärmegänge siehe Maschinenbaupezifikation.

Hubtor

Auf dem 2. Deck wird zwischen der Wärmehalle und dem Stützplatz für geläufige Ladungsgüter ein Hubtor von ca. 9.000 mm Breite und für eine letzte Durchfahrhöhe von 4.300 mm vorgesehen. Das Hubtor wird über hydraulische Flaschenzüge betätigt.

5. SCHIFFSEINRICHTUNG51. Allgemeines zur EinrichtungÜbersicht über die Verteilung der Kammern

Seemännisches Pers. Dienstgr.: Betten: Kammern: Duschbäder:

Kapitän	0	1	2	1
1. Offizier	0	1	2	1
2. Offizier	0	1	1	1
3. Offizier	0	1	1	1
Funkoffizier	0	1	1	1
Bootsmann	UO	1	1	1
Fach/Hilfskräfte	M	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>3</u>
		12	14	9

Maschinenpersonal

Ltd. Ingenieur	0	1	2	1
2. Ingenieur	0	1	2	1
3. Ingenieur	0	1	1	1
4. Ingenieur	0	1	1	1
Elektriker	0	1	1	1
Assistent	UO	1	1	1
Fach/Hilfskräfte	M	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>3</u>
Elektriker		12 11	14 13	9 8

Wirtschaftspersonal

1. Steward	UO	1	1	1
Steward	UO	1	1	1
Koch	UO	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
Kochsmaat		<u>13</u>	<u>13</u>	<u>13</u>
		4	4	4
Fahrgäste		12	12	12
Hospital	-	2	1	1 W.-Bad
Eigner	-	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
Lotse	-	<u>1</u> <u>16</u>	<u>1</u> <u>14</u>	<u>1</u> <u>14</u>
		17	15	15
Gesamt:		42 45	44 47	33 + 1 Wannen-Bad 36 Bad

SCHIFFSBEZIEHUNG

Allgemeine zur Einrichtung

Übersicht über die Verteilung der Kommando

Seemannsches Pers. : Besatz. : Besatz. : Besatz. : Besatz. : Besatz. :

Position	1. Besatz.	2. Besatz.	3. Besatz.	4. Besatz.	5. Besatz.	6. Besatz.
Kapitän	1	1	1	1	1	1
1. Offizier	1	1	1	1	1	1
2. Offizier	1	1	1	1	1	1
3. Offizier	1	1	1	1	1	1
Funktionär	1	1	1	1	1	1
Bootsmann	1	1	1	1	1	1
Spezialkräfte	1	1	1	1	1	1
Medizinpersonal						
1. Arzt	1	1	1	1	1	1
2. Arzt	1	1	1	1	1	1
3. Arzt	1	1	1	1	1	1
4. Arzt	1	1	1	1	1	1
Assistent	1	1	1	1	1	1
Spezialkräfte	1	1	1	1	1	1
Wirtschaftspersonal						
1. Steward	1	1	1	1	1	1
Steward	1	1	1	1	1	1
Koch	1	1	1	1	1	1
Küchenhilf.	1	1	1	1	1	1
Fabrikate	1	1	1	1	1	1
Hospital	1	1	1	1	1	1
Etage	1	1	1	1	1	1
Lotse	1	1	1	1	1	1
Gesamt:	12	12	12	12	12	12

1 W.-Bad

30 + 1 Wanne-
Bad

Bauelemente der EinrichtungAllgemeines

Die Verkleidungen werden im Bereich von Rohrleitungen und Kanälen, wo erforderlich, losnehmbar angeordnet und sichtbar verschraubt. Fensterkästen aus Kunststoff mit Wasserfangmulden.

Vorplätze und Gänge

Decke: Nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 9,5 mm dick, mit Kunststofftapete, auf stählerner Unterkonstruktion

Wände: Nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 22 mm dick, mit beidseitiger Kunststoffverkleidung in verzinkten U-Süllen. Handläufe aus Kunststoff über Stahlschiene.

Kammern, Messen und AufenthaltsräumeSchiffsbetriebs- und Kommandoräume

Decke: Stahlpaneele, weiß, thermolackiert, auf stählerner Unterkonstruktion für Kammern, Messen und Aufenthaltsräume, Krankenzimmer, Büroräume.

Nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 9,5 mm dick, mit Kunststofftapete, auf stählerner Unterkonstruktion für übrige Räume.

Wände: Außenwandverkleidung und Trennwände (außer zu den Gängen) aus nichtbrennbarem Werkstoff, ca. 19 mm dick, mit beidseitiger Kunststoffverkleidung in verzinkten U-Süllen.

Wirtschaftsräume

Decke: Stahl, hell gestrichen; über Isolierung siehe Abschnitt 37.

Wände: Stählerne Wände bleiben unverkleidet, hell gestrichen; sonst nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 19 mm dick, mit beidseitiger Kunststoffverkleidung in verzinkten U-Süllen.

Sanitär- und Wäschereiräume

Decke: Nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 9,5 mm dick, mit Kunststofftapete, auf stählerner Unterkonstruktion für Einzelsanitärräume; Stahl, hell gestrichen, für Wäscherei und Trockenraum

Wände: Nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 19 mm dick, mit beidseitiger Kunststoffverkleidung in verzinkten U-Süllen für Einzelsanitärräume; Stahl, hell gestrichen, für Wäscherei und Trockenraum

Einrichtungen der Einrichtung
Allgemeines

Die Verkleidungen werden im Bereich von Rohrleitungen und Kanälen, wo erforderlich, feuerbeständig ausgeführt und nicht- brennbar. Feuerbeständig aus Kunststoff mit Wasser- tauglichkeit.

Vordächer und Gänge

Dächer: Nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 9,5 mm dick, mit Kunststoffputz, aus stählerner Unterkonstruktion
Wände: Nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 22 mm dick, mit beidseitiger Kunststoffverkleidung in vertikalen U-Schienen. Handläufe aus Kunststoff über Stahlseile.

Kammern, Messen und Aufzählertische
Schließvorrichtung und Kommandogeräte

Dächer: Stahlpaneele, weiß, thermoisoliert, auf stählerner Unterkonstruktion für Kammer, Messen und Aufzählertische, Kinnräume, Büroräume.
Nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 9,5 mm dick, mit Kunststoffputz, auf stählerner Unterkonstruktion für Gänge Räume.
Wände: Außenverkleidung und Trennwände (außer zu den Gängen) aus nichtbrennbarem Werkstoff, ca. 19 mm dick, mit beidseitiger Kunststoffverkleidung in vertikalen U-Schienen.

Wirtschaftsräume

Dächer: Stahl, hell gestrichen; über Isolierung siehe Abschnitt IV.
Wände: Stählerne Wände bleiben unverkleidet, hell gestrichen; sonst nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 19 mm dick, mit beidseitiger Kunststoffverkleidung in vertikalen U-Schienen.

Sanitär- und Wasserleitungen

Becken: Nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 9,5 mm dick, mit Kunststoffputz, auf stählerner Unterkonstruktion für Ein- und Auslauf; Stahl, hell gestrichen, für Wasser- und Abwasser.
Wände: Nichtbrennbarer Werkstoff, ca. 19 mm dick, mit beidseitiger Kunststoffverkleidung in vertikalen U-Schienen für Ursubstanzräume; Stahl, hell gestrichen, für Wasser- und Abwasser.

Außentüren siehe Abschnitt 32.

Innentüren

Lichte Weite 600 x 1.950 mm, für Hospital lichte Breite ca. 800 mm, für Küche und Zugänge zu Provianträumen ca. 700 mm. Die Sülle aller Innentüren werden mit Kunststoff-Profil abgedeckt. Die Türen aus 36 mm Spanholz werden mit einer Oberfläche entsprechend den jeweiligen Räumen ausgeführt.

Türen in Sonderausführung

Türen aus stählernen Rahmen mit Glasfüllung sind vorgesehen für Messe der Besatzung und Messe der Fahrgäste.

Moskitoschutz

Moskitotüren und -fenstereinsätze werden entsprechend den Vorschriften vorgesehen.

Türschlösser und Schließanlagen

Alle Türen erhalten Schlösser mit je zwei verchromten Schlüsseln mit eingravierter Raumbezeichnung, dazu 3 Hauptschlüssel. Zylinder-Sicherheitsschlösser für Schiffsleitung.

Tischlereibeschläge, Raumbezeichnungen

Alle sichtbaren Tischlereibeschläge weitestgehend aus Kunststoff, sonst Messing, verchromt. Schlösser für Schränke und Schubkästen aus Messing, verchromt. Schilder aus Kunststoff mit eingravierter Schrift.

Möbel, Stoffe

Die Möbel werden aus Spanholz mit sichtbaren Flächen aus Kunststoff gefertigt. Schubkästen aus Kunststoff. Sitzmöbel mit Stahlgestellen.

Vorhang-, Dekorations- und Bezugstoffe werden der Reederei vorgelegt.

Außenläufer siehe Abschnitt 32.

Innenläufer

Die Höhe der Türschwelle 600 x 1.250 mm, für Hospital leichte Breite ca. 800 mm, für Küche und Zugänge zu Provisorien ca. 700 mm. Die Sillie aller Innenläufer werden mit Kunststoffprofil abgedeckt. Die Türen aus 35 mm Spanholz werden mit einer Oberfläche entsprechend den jeweiligen Rahmen ausgeführt.

Türen in Sonderausführung

Türen aus Stahlblech Rahmen mit Glasfüllung sind vorgesehen für Messen der Bestattung und Messen der Fährnisse.

Konkretschwelle

Konkretschwelle und -Trennelemente werden entsprechend den Vorschriften vorgesehen.

Türschlüssel und Schließanlagen

Alle Türen erhalten Schlüssel mit je zwei verschlossenen Schlüssel mit einseitiger Handhabung, aus 3 Haupt- und 3 Neben-Schlüssel-Sicherheitschloß für Schlüsselung.

Taschenschlüssel, Handhabungsmittel

Alle abnehmbaren Taschenschlüssel weitestgehend aus Kunststoff, aus Messing, verchromt. Schlüssel für Schränke und Schubkästen aus Messing, verchromt. Schlüssel aus Kunststoff mit einseitiger Schließung.

Möbel, Stoffe

Die Möbel werden aus Spanholz mit abnehmbaren Plächen aus Kunststoff gefertigt. Schubkästen aus Kunststoff. Sitzmöbel mit Stahlteilen.

Vorhang-, Dekorations- und Bekleidungsstoffe werden der Bedarfsart vorgelegt.

52 Außen- und Innendecksbeläge, Fliesen und KachelnAußendecksbeläge

Kunststoff-Wetterdecksbelag ist nicht vorgesehen. Auf der Kommandobrücke werden von Hinterkante Brückennocken bis vorn Gummi-Ringmatten verlegt.

Innendecks-Unterbeläge

40 mm Litosilo-Unterboden auf 30 mm Isolier-Dämmatte für:
Räume der Einrichtung auf 1. Deck,
Trockenproviantraum, soweit erforderlich

8-10 mm Kunststoff-Unterboden für:
Räume der Einrichtung sowie unter Fliesen für Einzel-
sanitärräume

30 mm Zementmischung unter Fliesen für:
Küche und Wäscherei

30 mm Zementmischung mit Hartschicht (Glattstrich) für:
Klimaanlageraum, soweit erforderlich;
Hafenarbeiter-WC.

45 mm Sertex-Isolierbelag für:
CO₂-Raum.

Innendecks-Aufbeläge

Kunststoffplatten 250 x 250 x 2 mm für:
Kammern; *Teppichauslegeware anstelle von Kunststoffplatten nach Wahl*

Kunststoffplatten 500 x 500 x 2 mm, verschweißt, für:
Messen und Aufenthaltsräume, Schiffsbetriebs- und
Kommandoräume.

Sockelleisten aus Kunststoff für:
Räume mit und ohne Aufbelag (mit Ausnahme der Räume
mit Bodenfliesen).

Läufer bzw. Brücken für:
Kapt., 1. Offz., Ltd. Ing., 2. Ing.

Fliesenbeläge

Stegfliesen, 150 x 150 mm, mit Kehlsockel für:
Küche (unter den Möbeln Fliesen 150 x 150 x 13 mm),
Wäscherei

Ebene Fliesen, 100 x 100 mm, mit Kehlsockel für:
Einzelanitärräume für Mannschaftsgrade und U.-Offz.

Mittelmosaik-Fliesen mit entsprechendem Sockel für:
Einzelanitärräume für Offiziere, Hospital und
Besucher-WC's, Eigner und Fahrgäste.

Außen- und Innenbockelblech, Fliesen und Kacheln

Außenbockelblech

Kunststoff-Wetterbockelblech ist nicht vorgesehen. Auf der Kommandobrücke werden von Hinterkante Brückenbockel bis vorn Gummiringkasten verlegt.

Innenbockel-Unterblech

40 mm Leicht-Unterblech auf 30 mm Isolier-Dunstmatte für Räume der Einrichtung auf 1. Deck, Trocknungsträumen, soweit erforderlich

8-10 mm Kunststoff-Unterblech für

Räume der Einrichtung sowie unter Fliesen für Einzel- und Mehrzweckräume

30 mm Zementstichung unter Fliesen für

Küche und Wäscherei

30 mm Zementstichung mit Hartstich (Glasstich) für

Klimaanlagenräume, soweit erforderlich

Isolierblech-WG

45 mm Gummifolienbockel für

GG-Räume

Innenbockel-Deckblech

Kunststoffplatten 250 x 250 x 2 mm für

Kameras, Typisiermaschinen sowie in Räumlichkeiten unter Wahl

Kunststoffplatten 300 x 300 x 2 mm, verschweisst, für

Messen und Aufenthaltsräume, Schlafbetriebe- und

Kommandoräume

Geschliffenes aus Kunststoff für

Räume mit und ohne Außenbelag (mit Ausnahme der Räume

mit Bodenfliesen)

Länder bzw. Bänken für

Kapf., J. Offz., JdB. Ing., S. Ing.

Fliesenbockel

Steinfliesen, 150 x 150 mm, mit Kehlbockel für

Küche (unter den Mischen Fliesen 150 x 150 x 13 mm)

Wäscherei

Ebene Fliesen, 100 x 100 mm, mit Kehlbockel für

Einzel- und Mehrzweckräume für Mannschaftspunkte und U-Offz.

Mittelbockel-Fliesen mit entsprechenden Böckel für

Einzel- und Mehrzweckräume für Offiziere, Hospital und

Beucher-WG's, Bänker und Fahrwege

53 Kammern, Messen und Aufenthaltsräume für BesatzungEinrichtung der Kammern

Je Mannschaftskammer:

- 1 Bett
- 1 komb. Kleider- und Wäscheschrank
- 1 Sofabank *Schlafbank*
- 1 Stuhl
- 1 Tisch

Je Unteroffizierskammer:

- 1 Bett
- 1 komb. Kleider- und Wäscheschrank
- 1 Sofa *Schlafbank*
- 1 Stuhl
- 1 Tisch

Je Offizierskammer:

- 1 Bett
- 1 komb. Kleider- und Wäscheschrank
- 1 Sofa *Schlafbank*
- 1 Armlehnstuhl
- 1 Tisch mit einseitigem Schrankunterbau

1. Offizier und 2. Ingenieur:

je Wohnraum

- 1 Bücherschrank
- 1 Ecksofa
- 2 Armlehnstühle
- 1 Tisch
- 1 Schreibtisch
- 1 Uhr
- 1 Kühlschrank ca. 50 l

je Schlafräum

- 1 Bett
- 1 Kleiderschrank
- 1 Wäscheschrank
- 1 Nachttisch
- 1 Stuhl
- 1 Spiegel

Kapitän und Ltd. Ingenieur:

je Wohnraum

- 1 Bücherschrank
- 1 halbhoher Schrank
- 1 Ecksofa
- 2 Sessel
- 1 Tisch
- 1 Uhr
- 1 Kühlschrank ca. 50 l
- 1 Schreibtisch
- 1 Schreibtischstuhl

je Schlafräum

- 1 Bett
- 1 Kleiderschrank
- 1 Wäscheschrank
- 1 Nachttisch
- 1 Stuhl
- 1 Spiegel

Einrichtung der Kammern für Eisener und Loten entsprechend.

Kapitän, Ltd.-Ing. und Eisener erhalten je eine entsprechende Einrichtung, bestehend aus einem Kühlschrank, einem kleinen Spielbrett und einer Wärmeplatte (wie auf "Transmanaria").

Kammer, Messen und Aufenthaltsräume für Besatzung

Einrichtung der Kammer

je Mannschaftskammer:

- 1 Bett
- 1 Kombi. Kleider- und Wäscheschrank
- 1 Sofa *blau*
- 1 Stuhl
- 1 Tisch

je Unteroffizierskammer:

- 1 Bett
- 1 Kombi. Kleider- und Wäscheschrank
- 1 Sofa *blau*
- 1 Stuhl
- 1 Tisch

je Offizierskammer:

- 1 Bett
- 1 Kombi. Kleider- und Wäscheschrank
- 1 Sofa *blau*
- 1 Armlehnstuhl
- 1 Tisch mit einseitigen Schrankunterbau

1. Offizier und 2. Ingenieur:

- | | |
|------------------------|------------------|
| je Wohnraum | je Schlafraum |
| 1 Bücherschrank | 1 Bett |
| 1 Schrank | 1 Kleiderschrank |
| 2 Armlehnstühle | 1 Wäscheschrank |
| 1 Tisch | 1 Nachttisch |
| 1 Schreibtisch | 1 Stuhl |
| 1 Uhr | 1 Spiegel |
| 1 Kühlschrank ca. 50 l | |

Kapitän und 1. Ingenieur:

- | | |
|------------------------|------------------|
| je Wohnraum | je Schlafraum |
| 1 Bücherschrank | 1 Bett |
| 1 hoher Schrank | 1 Kleiderschrank |
| 1 Schrank | 1 Wäscheschrank |
| 2 Sessel | 1 Nachttisch |
| 1 Tisch | 1 Stuhl |
| 1 Uhr | 1 Spiegel |
| 1 Kühlschrank ca. 50 l | |
| 1 Schreibtisch | |
| 1 Schreibtischstuhl | |

Einrichtung der Kammer für Ingenieur und 1. Ingenieur:
 Kapitan in 1. Klasse wird für einen abgetrennten Schlafraum
 vorgesehen, der einen Kleiderschrank, einen Schrank und einen
 Schreibtisch sowie einen Tisch und zwei Stühle enthält.

Einrichtung der Messen und AufenthaltsräumeMesse und Aufenthaltsraum kombiniert für Mannschafts-
grade und Unteroffiziere

- 1 Ausgabebetresen
Tische, Anzahl und Größe nach Örtlichkeit
Stühle, Sessel, Sofas nach Örtlichkeit
- 1 Bartresen
- 4 Barhocker
- 1 Uhr
- 1 Kühlschrank, ca. 250 l
Blumenkübel nach Örtlichkeit.

Messe und Aufenthaltsraum kombiniert für Offiziere

- 1 Ausgabebetresen
Tische, Anzahl und Größe nach Örtlichkeit,
Stühle, Sessel, Sofas nach Örtlichkeit
- 1 Bartresen
- 4 Barhocker
- 1 Uhr
- 1 Kühlschrank, ca. 250 l
Blumenkübel nach Örtlichkeit

Zwischen den Messen Falltürme.

1 Uhr

Einrichtung der Messen und Aufenthaltstabelle

Messe und Aufenthaltstabelle kombiniert für Mannschaften

Größe und Unteroffiziere

- 1 Ausgabebüro
- 1 Tisch, Anzahl und Größe nach Örtlichkeit
- 1 Stuhl, Anzahl, Größe nach Örtlichkeit
- 1 Barwagen
- 4 Barocker
- 1 Uhr
- 1 Kühlschrank, ca. 250 l
- 1 Blumenkbel nach Örtlichkeit

Messe und Aufenthaltstabelle kombiniert für Offiziere

- 1 Ausgabebüro
- 1 Tisch, Anzahl und Größe nach Örtlichkeit
- 1 Stuhl, Anzahl, Größe nach Örtlichkeit
- 1 Barwagen
- 4 Barocker
- 1 Uhr
- 1 Kühlschrank, ca. 250 l
- 1 Blumenkbel nach Örtlichkeit

Einrichtung der Messen

N. A.

54 Fahrgastkammern

Je Fahrgastkammer:

- 1 Bett
- 2 komb. Kleider- und Wäscheschränke
- 1 Schlafsofa
- 2 Sessel
- 1 Tisch
- 1 komb. Nacht- und Frisiertisch

55 Messen und Aufenthaltsräume für Fahrgäste

Messe und Aufenthaltsraum kombiniert für die Fahrgäste

- 1 Ausgabebetzen
- Tische, Anzahl und Größe nach Örtlichkeit
- Stühle, Sessel, Sofa nach Örtlichkeit
- 1 Bartresen *mit Spülbecken.*
- 4 Barhocker
- 1 Uhr
- 1 Kühlschrank, ca. 250 l
- Blumenkübel nach Örtlichkeit

Verbindung durch Falttür zur Offiziersmesse.

1 Schrank

Krankenräume

Hospital:

- 2 Betten
- 2 komb. Kleider- und Wäscheschränke
- 2 Nachttische
- 2 Sessel
- 1 Tisch
- 1 Spiegel

Behandlungsraum:

- 1 Medikamentenschrank, Größe nach Bestimmung gem. Vorschrift der Aufsichtsbehörde
- 1 Liege
- 1 Hocker oder Klappstuhl
- 1 Halterung für Tragbahn
- 1 Bord für Sterilisator
- 1 Waschbecken

Fahrtzimmer

24

Je Fahrzimmer

- 1 Bett
- 2 Komp. Kleider- und Waschtische
- 1 Schließfach
- 1 Koffer
- 1 Tisch
- 1 Komp. Nacht- und Friseurisch

Messe und Aufenthaltsräume für Fahrgäste

25

Messe und Aufenthaltsräume kombinierter für die Fahrgäste

- 1 Ausgabebank
- Tische, Anzahl und Größe nach Örtlichkeit
- Stühle, Bänke, Sofa nach Örtlichkeit
- 1 Barre mit *Handbohrer*
- 4 Barocker
- 1 Uhr
- 1 Kaffeeautomat, ca. 250 l
- 1 Bismarckbild nach Örtlichkeit

Abrechnung über Fahrt im öffentlichen Verkehr

56 Schiffsbetriebs- und KommandoräumeTreppenhäuser und Gänge

- Decke und Wände: siehe Abschnitt 51
 Fußboden: siehe Abschnitt 52
 Treppen: siehe Abschnitt 32.

Schiffskommandoräume

Stuer- und Kartenraum:

- 1 Brückenfahrpult (siehe Maschinenbauspezifikation)
- 1 Kartentisch
- 1 Kartenrack
- 1 Flaggenrack
- 2 halbhohle Schränke
- 2 Schreibpulte
- 2 Kästen für Ferngläser
- 1 Sofa
- 1 Hocker
- 1 hoher Lotsenstuhl
- 1 Vorhang um Radar-Sichtgeräte
- 1 Uhr

Funkraum:

- 1 Apparatetisch, Größe nach Örtlichkeit und FT-Geräten
- 1 Schrankunterbau für FT-Geräte
- 1 Aktenschrank
- 1 Schreibtisch
- 1 Drehstuhl vor Apparatetisch
- 1 Schreibtischstuhl

Krankenräume

Hospital:

- 2 Betten,
- 2 komb. Kleider- und Wäscheschränke
- 2 Nachttische
- 2 Sessel
- 1 Tisch
- 1 Spiegel

Behandlungsraum:

- 1 Medikamentenschrank, Größe und Einrichtung gem. Vorschrift der Aufsichtsbehörde
- 1 Liege
- 1 Hocker oder Klappsitz
- 1 Halterung für Tragbahre
- 1 Bord für Sterilisator
- 1 Waschbecken

Schiffbau- und Kabineneinrichtung

Trennwand und Gänge

- Trennwand siehe Abschnitt 21
- Treppe siehe Abschnitt 22
- Tür siehe Abschnitt 23

Schiffkabineneinrichtung

Steuers- und Kartentisch

- 1 Brückenstuhl (siehe Maschinenbeschreibung)
- 1 Kartentisch
- 1 Kartentisch
- 1 Kartentisch
- 1 Kartentisch
- 2 hohe Schränke
- 2 Schreibtische
- 2 Kisten für Ferngläser
- 1 Sofa
- 1 Hocker
- 1 hoher Botenstuhl
- 1 Vorhang im Radar-Sichtgerät
- 1 Uhr

Kartentisch

- 1 Apparatstisch, Größe nach Örtlichkeit und FT-Geräten
- 1 Schrank für FT-Geräte
- 1 Apparatstisch
- 1 Schreibtisch
- 1 Drehtisch vor Apparatstisch
- 1 Schreibtischstuhl

Kabineneinrichtung

Hospital:

- 2 Betten
- 2 Komp. Kleider- und Wäscheschränke
- 2 Nachttische
- 2 Sessel
- 1 Tisch
- 1 Spiegel

Behandlungszimmer:

- 1 Medikamentenschrank, Größe und Einrichtung gem. Vor-
- schritt der Ärztschreibweise
- 1 Liege
- 1 Hocker oder Klappstuhl
- 1 Halterung für Tragebänke
- 1 Bord für Sterilisator
- 1 Waschbecken

Büroräume

Ladebüro:

- 1 Schreibtischplatte *mit Bord drüber.* 200 cm hohen Säulen.
- 2 Armlehnstühle mit Schenkeln und Böden, teilweise ohne
- 1 Sitzbank
- 1 Kleiderschrank
- 1 Waschbecken

Schiffs- und Maschinenbüro:

- 2 Schreibtische
- 2 Schreibtischstühle
- 1 Tisch
- 1 Sofa
- 2 Stühle
- 2 Aktenschränke

Nebenräume

Räume für Reinigungsgeräte, Wäsche, Ölzeug, Kajütstore, Größe nach Örtlichkeit, werden an geeigneter Stelle vorgesehen.

- 1 Waschbecken
- 1 Frischwasser-Zapfhahn 1/2", Messing, verchromt, mit Schlauchverschraubung
- 1 Zutersitzergewissch mit 50 mm-Edelstahlplatte
- 1 Regal bzw. Halterungen für Backbleche
- 1 Backtrög aus nichtrostendem Stahl, ca. 1000 x 650 mm, mit Becket
- 1 wasserfeste Uhr
- 1 Abfallleiser mit Deckel und Halterung

Außerdem werden an geeigneter Stelle vorgesehen:

- 1 Trinkwasserkühler, Fabrikat RANS, Typ WTA-6.

mit in die Höhe

1 deller Spindelstamm

1 deller Füllstamm

Büroinventar

1 Schreibtischplatte mit 2 Stühlen
 2 Armlehnstühle
 1 Sitzbank
 1 Kleiderkasten
 1 Waschbecken

Schiff- und Maschinenliste:

2 Schreibstühle
 2 Schreibstühle
 1 Tisch
 1 Sofa
 2 Stühle
 2 Aktenordner

Reparaturen

Räume für Reinigungsgeräte, Wäsche, Ölwanne, Kaffeeautomat,
 Größe nach Örtlichkeit, werden an geeigneter Stelle vor-
 gesehen.

57 WirtschaftseinrichtungenKüche

Eine Küche für die gesamte Besatzung und für Fahrgäste

Einrichtung:

Möbel aus nichtrostendem Stahl auf ca. 200 mm hohen Säulen.
Anrichteschränke mit Schubkästen und Borden, teilweise ohne Türen davor

- 1 elektr. Schiffsherd für die Personenzahl lt. Abschnitt 51 mit 2 Bratöfen und 6 Kochplatten
 - 1 elektr. Schiffs-Etagenbackofen mit zwei Backmuffeln und einem Gärschrank
 - 1 elektr. Kartoffelschälmaschine
 - 1 elektr. Allzweck-Küchenmaschine
 - 1 elektr. Aufschnittmaschine
 - 1 elektr. Geschirrspülmaschine, Fabrikat MEIKO, Typ OR 60 H
 - 1 elektr. Kühlschrank, ca. 250 l
 - 1 elektr. 15 l-Kaffemaschine
 - 1 elektr. Toaster
 - 1 Doppelspülbecken, 2 x 500 x 500 x 300 mm, aus nichtrostendem Stahl, mit je einem Schwenkhahn 1/2" für kaltes und warmes Frischwasser (+ 80° C)
 - 1 Spülbecken, 500 x 500 x 300 mm, aus nichtrostendem Stahl, mit je einem Schwenkhahn 1/2" für kaltes und warmes Frischwasser (+ 80° C)
 - 1 Waschbecken
 - 1 Frischwasser-Zapfhahn 1/2", Messing, verchromt, mit Schlauchverschraubung
 - 1 Zubereitungstisch mit 50 mm-Hartholzplatte
 - 1 Regal bzw. Halterungen für Backbleche
 - 1 Baktrog aus nichtrostendem Stahl, ca. 1000 x 650 mm, mit Deckel
 - 1 wasserdichte Uhr
 - 1 Abfalleimer mit Deckel und Halterung
- Außerdem werden an geeigneter Stelle vorgesehen:
- 1 Trinkwasserkühler, Fabrikat HAWS, Typ HWTA-6.

sowie an der Küche.

1 elektr. Kippbratpfanne

1 elektr. Friteuse

Wirtschaftsrichtlinien

Küche

Eine Küche für die gesamte Besatzung und für Fahrgäste

Einrichtung:

Möbel aus nichtrostendem Stahl auf ca. 200 mm hohen Stühlen.

Anrichtebänke mit Schränken und Böden, teilweise ohne

Türen davor

1 elektr. Schiffsbord für die Personennahl i. d. Abschnitt 21
mit 2 Bratpfannen und 6 Kochplatten

1 elektr. Schiffs-Eisenschmelzer mit zwei Backmuffeln und
einem Glasbehälter

1 elektr. Kartoffelkühlmaschine

1 elektr. Allzweck-Küchenmaschine

1 elektr. Anschnittmaschine

1 elektr. Geschirrspülmaschine, Fabrikat MAIKO, Typ OR 60 H

1 elektr. Kochherd, ca. 250 l

1 elektr. 12 l-Kaffeemaschine

1 elektr. Toaster

1 Doppelblechbecken, 2 x 500 x 500 x 300 mm, aus nichtrostendem
Stahl, mit je einem Schwenkarm 1/2" für kaltes und

warmes Frischwasser (+ 80° C)

1 Spülbecken, 500 x 500 x 300 mm, aus nichtrostendem Stahl,
mit je einem Schwenkarm 1/2" für kaltes und warmes

Frishwasser (+ 80° C)

1 Waschbecken

1 Frischwasser-Expansionsbehälter 1/2", Messing, verchromt, mit
Schlauchverbindung

1 Supererwärmungstisch mit 20 mm-Hartholplatte

1 Regel bzw. Halterungen für Backbleche

1 Backofen aus nichtrostendem Stahl, ca. 1000 x 650 mm,
mit Deckel

1 wasserdrichte Uhr

1 Ablaufrohr mit Deckel und Halterung

Außerdem werden an geeigneter Stelle vorgesehen:

1 Trinkwasserkühler, Fabrikat HAWA, Typ HWA-6.

1 Wasserhahn

1 Abfallbehälter

1 Abfallbehälter

Anrichte

Eine gemeinsame Anrichte für die Messen.

Einrichtung:

Möbel aus nichtrostendem Stahl auf ca. 200 mm hohen Säulen.

Anrichteschränke mit Schubkästen und Borden, teilweise ohne Türen davor

1 elektr. Würfeleisbereiter

1 elektr. Kühlschrank, 250 l

1 elektr. Wärmeschrank

1 elektr. 5 l-Kochendwasserbereiter

1 Doppelspülbecken, 2 x 400 x 400 x 300 mm, aus nichtrostendem Stahl, mit je einem Schwenkhahn 1/2" für kaltes und warmes Frischwasser (+ 80° C)

1 Waschbecken

1 Frischwasser-Zapfhahn 1/2", Messing, verchromt, mit Schlauchverschraubung

1 Abfalleimer mit Deckel und Halterung.

1 elektr. Gläserspülmaschine

Anteil

Eine Gesamtname Ansicht für die Messen.

Einstellung:

Möbel aus nichtrostendem Stahl auf ca. 200 mm hohen Säulen.

Anrichteschänke mit Schenkbeinen und Böden, teilweise ohne

Türen davor

1 elektr. Wirtelabreiter

1 elektr. Kaffeebrühkessel, 250 l

1 elektr. Wärmeschrank

1 elektr. 5-l-Kochendwasserbereiter

1 Doppelmilchbecken, 2 x 400 x 300 mm, aus nichtrostendem

blech Stahl, mit je einem Schwenkarm 1/2" für kaltes und

warmes Frischwasser (+ 80° C)

1 Waschbecken

1 Frischwasser-Zapfarm 1/2", Messing, verchromt, mit

Schlauchverschraubung

1 Abfallwanne mit Becken und Halterung.

Anteil

58 Sanitär- und Wäschereiräume SaunaräumeSanitär- und Wäschereiräume

Decke und Wände: siehe Abschnitt 51
Fußboden: siehe Abschnitt 52.

Arbeitszeugspinde

Für Mannschaftsgrade, Unteroffiziere und Ingenieure wird je Person ein Arbeitszeugspind aus verzinktem Stahlblech, Grundfläche ca. 300 x 500 mm, mit Verschuß für Vorhängeschloß vorgesehen.

Installation

Die Waschbecken aus Hartporzellan erhalten je eine Einlochmischbatterie für kaltes und warmes Frischwasser und ein Ablaufventil mit Geruchsverschluß.

Spiegel, Ablegborde, Huthaken und Handtuchhaken werden nach Örtlichkeit vorgesehen.

Brausebäder erhalten eine Hand- oder Düsenbrause und eine Mischbatterie aus verchromtem Messing.

Als WC-Becken werden Tiefspülklosettbecken aus Hartporzellan verwendet, das Zubehör weitestgehend aus Kunststoff. Die Zeugwaschbecken aus Nirosta mit eingearbeiteter Ruffel erhalten je einen Auslaufhahn für kaltes und warmes Frischwasser.

Einbaubadewannen aus emailliertem Gußeisen werden mit Revisionsrahmen eingekachelt und erhalten eine Wannenfüll- und Brausebatterie mit Handbrause.

Insgesamt werden installiert:

- 56 ~~53~~ Waschbecken
- 35 ~~36~~ Brausen
- 35 ~~36~~ WC's
- 1 Zeugwaschbecken
- 1 Badewanne

Sanitär- und Wäschereiteile

Sanitär- und Wäschereiteile

Türboden: siehe Abschnitt 22.
Becke und Wände: siehe Abschnitt 21

Arbeitsplätze

Für Nassschleifarbeiten, Unteroffiziere und Ingeleure wird je Person ein Arbeitsplatz aus verzinktem Stahlblech, Grundfläche ca. 300 x 500 mm, mit Vorhang für Vorhangabschluss vorgesehen.

Installation

Die Wäschbecken aus Hartporzellan erhalten je eine Rinneinbaubatterie für kaltes und warmes Frischwasser und ein Ablaufventil mit Geruchsverschluss.

Spiegel, Ablagebänke, Haken und Handtuchhalter werden nach Ürtlichkeit vorgesehen.

Brusenbatterien erhalten eine Hand- oder Düsenspruse und eine Mischbatterie aus verchromtem Messing.

Als WC-Becken werden Elapblikiossbecken aus Hartporzellan verwendet, das über weitestgehend aus Kunststoff. Die Toilettensitze aus Kunststoff mit eingearbeiteter Rille erhalten je einen Auslauf für kaltes und warmes Frischwasser.

Rinnschleifbatterien aus emaillierten Gusseisen werden mit Rinnarmaturen ausgestattet und erhalten eine Wannentil- und Brusenbatterie mit Handbrause.

Insgesamt werden installiert:

- 61 WC-Becken
- 30 Brusen
- 30 WC's
- 1 Toilettensitze
- 1 Badewanne

Wäscherei und TrockenraumWäscherei:

- 1 Zeugwaschkessel, 60 l, mit je einem Schwenkhahn 1/2" für kaltes und warmes Frischwasser
- 1 Zeugwaschbecken
- 1 Waschbank
- 1 Bügeltisch

Trockenraum:

Haken für Leinen an den Wänden

Da zudem Licht für Woll zwei Haushaltsventilatoren.
~~Wäschereimaschinen gehören nicht zur Werftlieferung.~~
Den Erwerb übernimmt die Werft.
 Falls diese reederseitig geliefert werden, trägt die Reederei die Installationskosten.

Saunäräume

Eine gemeinsame Sauna für Offiziere und Fahrgäste und eine Sauna für Mannschaftsgrade.

Je Sauna:

- 1 Saunaofen für Temperaturen bis 90°C
- Sitzbänke aus Lattenrosten in verschiedenen Stärken
- 1 Deckenlampe
- 1 Thermometer
- 1 Hygrometer
- 2 Sanduhren

Schwimmbad

Auf dem 1. Deck wird ein Schwimmbad mit Zugang vom 1. Aufbaudeck vorgesehen. Es erhält einen Anschluß an das Seewassersystem, eine Einsteigleiter aus nichtrostendem Stahl und einen umlaufenden Handlauf.

Zwei Kunststoff-Deckenbrücken auf dem Deck.

Sauna-Vorraum

- 1 Sitzbank
- 2 Liegen mit Auflege-Polster
- 1 Tisch*
- 1 Handl. Bord*

Wascher und Trockner

Wascher:

- 1 Zergwaschkessel, 60 l, mit je einem Schwemmhahn $\sqrt{2}$ " für kaltes und warmes Frischwasser
- 1 Zergwaschbecken
- 1 Waschbank
- 1 Bügeltisch

Trockner:

Kein für Leinen an den Wänden
 Die Leinen hängen für Luft vor Wandbrettern
 Trocknermaschinen geben nicht zur Verfügung
 Falls diese beschafft werden, trägt die
 Bedienung die Installationskosten.

Saunarium

Eine gemeinsame Sauna für Offiziere und Fahrgäste und eine
 Sauna für Mannschaftsgrade.

Ja Sauna:

- 1 Saunaofen für Temperaturen bis 90°C
- 2 Stühle aus Fichtenholz in verschiedenen Stärken
- 1 Deckenlampe
- 1 Thermometer
- 1 Hygrometer
- 2 Sanduhren

Schwimmbad

Auf dem 1. Deck wird ein Schwimmbad mit Zugang vom 1. Außen-
 deck vorgesehen. Es erhält einen Anschluss an das Seewasser-
 system, eine Einsteifeiter aus nichtrostendem Stahl und
 einen wasserfesten Handlauf.

Ein Kunststoff-Überlauf auf dem 1. Deck

Sauna-Vorraum

- 1 Sitzbank
- 2 Klagen mit Auflage-Polster

*1 Tisch
 1 Stuhl*

59 Inventar- und Reserveteile.

Inventar für Anker- und Verhol-
ausrüstung, Festmacher- und Verhol-
ausrüstung, Rettungs- und Verhol-
ausrüstung, Fenster, Bezüge, In-
ventar für Provianträume, Boots- und Zimmermannsgut,
Feuerschutzausrüstung, Navigations- und Signalaus-
rüstung, Ladegeschirr, Lukendeckel, Rahmen und Tafeln,
Steward-Inventar sowie Zubehörteile für Wirtschaftsge-
räte werden gemäß Vorschrift bzw. in werftüblichem Um-
fang geliefert.

Zur Reedereilieferung gehören:

Verbrauchsstoffe,
Stahl-, Manila- bzw. Kunstfasertrossen,
Navigationsausrüstung,
Karten, nautische Bücher und sonstige Drucksachen,
Wolldecken, Bett- und Tischwäsche, Teppiche,
Arzt- und Hospitalausrüstung, Medikamente,
Büromaschinen und -inventar,
Reinigungsgeräte,
Küchengeräte, Bestecke, Silberwaren, Porzellan und
Glaswaren.

Zurrmaterial für Decks- und Raumladung.

Lübeck, den ^{18. 12.} 22.10.1979
TSK1 91/202

Inventar- und Besatzverzeichnisse

Inventar für Ankerarbeiten, Postmacher- und Verhol-
 arbeiten, Rettungsarbeiten, Fenster, Balken, In-
 ventar für Proviantkammer, Boot- und Zimmerarbeiten,
 Besatzverzeichnisse, Navigations- und Signalar-
 beute, Ladegeschirre, Inbendeckel, Rahmen und Tafeln,
 Steward-Inventar sowie Besatzverzeichnisse für Wirtschaftsa-
 rbeitsverrichtungen bzw. in wirtschaftlichen Um-
 fang geliefert.

Zur Besatzverteilung gehören:

Verbrauchstoffe,
 Stahl-, Manila- bzw. Kunstseilstrassen,
 Navigationsarbeiten,
 Karten, nautische Bücher und sonstige Druckarbeiten,
 Wolldecken, Bett- und Tischwäsche, Teppiche,
 Arzt- und Hospitalarbeiten, Medikamente,
 Bromschalen und -inventar,
 Reinigungsgeräte,
 Küchengeräte, Bestecke, Silberwaren, Porzellan und
 Glaswaren.
 Zurmaterial für Deck- und Raumheizung.

Lübeck, den 22. 10. 1939
 TBK 1 21/202



